

دوفصلنامه زبان‌شناسی گویش‌های ایرانی دانشگاه شیراز  
سال ۲، شماره ۱، بهار و تابستان ۱۳۹۶  
صص: ۲۳-۴۴

## بررسی فرآیند آوایی کشش جبرانی در گویش تایبادی بر اساس نظریه بهینگی

شیمای ابراهیمی\*

الهام اخلاقی باقوجری\*\*

چکیده

کشش یک واحد به دلیل حذف یا کوتاه‌شدگی واحد مجاور را کشش جبرانی می‌نامند. این فرایند در بسیاری از گویش‌ها و زبان‌ها متداول است. هدف از انجام این پژوهش بررسی فرایند کشش جبرانی در گویش تایبادی در چارچوب نظریه نوین بهینگی است. این گویش را ساکنان شهر تایباد و برخی از روستاهای نزدیک به این شهر که در ۲۲۵ کیلومتری جنوب شرقی مشهد در استان خراسان رضوی واقع شده است، به کار می‌برند. داده‌های حاصل از پژوهش به روش توصیفی-تحلیلی از ۱۰ گویشور بومی زبان و با استفاده از پرسشنامه گردآوری شده‌اند. با بررسی داده‌ها در چارچوب نظریه بهینگی، مهم‌ترین محدودیت‌های حاکم بر صورت‌های بهینه گویش تایبادی به لحاظ کشش

shima.ebrahimi@yahoo.com

\* دانشجوی دکتری زبان‌شناسی همگانی دانشگاه فردوسی مشهد

\*\* دانشجوی دکتری زبان‌شناسی همگانی دانشگاه فردوسی مشهد (نویسنده مسئول)

Elhamakhlaghi80@gmail.com

تاریخ پذیرش مقاله: ۹۶/۱۱/۱۷

تاریخ دریافت مقاله: ۹۶/۳/۱۵

جبرانی مشخص شد. نتایج حاصل از پژوهش بیانگر آن است که این فرایند در این گویش در چهار وضعیت به‌وجود می‌آید. حذف سایشی و انسدادی چاکتایی در دو جایگاه میانی و پایانی و همچنین حذف غلت W موجب کشش واکه مجاور این همخوان‌ها می‌شود. علاوه بر این، در برخی موارد حذف یا کوتاه‌شدگی یک واکه می‌تواند منجر به کشش همخوان مجاور یا همان تشدید شود. اگرچه نظریه مورایی به صورت بهتری می‌تواند به توضیح این فرایند بپردازد، اما تمام این موارد بر اساس جداول بهینگی نیز قابل تبیین هستند.

واژه‌های کلیدی:

فرایند کشش جبرانی، گویش تایبادی، نظریه بهینگی، فرایند حذف.

#### ۱. مقدمه

در این پژوهش که اساس آن نظریه بهینگی است، به بررسی فرایند کشش جبرانی در گویش تایبادی پرداخته می‌شود. تایباد در استان خراسان رضوی قرار دارد و نژاد مردم شهر تایباد ایرانی است. این گویش به علت نزدیکی به شمال شرق ایران تحت تأثیر این دو منطقه قرار دارد. زبان مردم شهر تایباد فارسی است و به گویش محلی که شبیه گویش بیرجندی است صحبت می‌کنند. در ادامه با نگاهی به پژوهش‌های انجام‌شده در این حوزه، چارچوب نظری و روش انجام پژوهش ارائه شده و سپس به واکاوی داده‌های پژوهش پرداخته خواهد شد.

#### ۲. پیشینه پژوهش

در زمینه کشش جبرانی پژوهش‌های گوناگونی صورت گرفته است که هر کدام با نگاهی به جنبه‌ای خاص یا گویشی متفاوت این امر را مورد مطالعه قرار داده‌اند.

علی‌نژاد و زاهدی (۱۳۸۸) این فرآیند را در کردی سورانی و براساس نظریه مورایی تحلیل کرده‌اند. آن‌ها این‌گونه بیان کرده‌اند که در نظریه مورایی، این فرآیند به دلیل حذف واحدی از لایه واجی و آزادماندن مورای آن در لایه مورایی صورت می‌گیرد. علی‌نژاد و زاهدی دو نوع کشش جبرانی در این گویش را شناسایی کرده‌اند که نوع اول کشش جبرانی واکه ناشی از حذف همخوان و دیگری کشش جبرانی ناشی از حذف واکه است.

صادقی (۱۳۹۰) به بررسی همبسته‌های ادراکی کشش جبرانی در زبان فارسی پرداخته است. نتایج پژوهش وی نشان می‌دهد که تغییرات دیرش واکه اصلی‌ترین نشانه ادراکی کشش واکه است و عوامل دیگر مانند اختلاف دامنه H1-F1 و H1-H2 و فرکانس پایه بر درک کشش واکه اثر افزایشی دارند. این بدان معناست که منحنی تغییرات پاسخ‌های شنیداری کشش جبرانی تا حد زیادی تابعی از تغییرات دیرش واکه است ولی سطح اطمینان پاسخ‌ها با اضافه شدن عوامل اختلاف دامنه H1-F1 و H1-H2 یا فرکانس پایه تا حدی افزایش می‌یابد.

بدخشان و زمانی (۱۳۹۳) به بررسی و توصیف فرآیند کشش جبرانی در گویش کردی کلهری برپایه نظریه بهینگی پرداخته‌اند. آن‌ها تقابل فرآیند کشش جبرانی با فرایندهای حذف و اضافه در گویش کلهری را بررسی کرده‌اند.

گل‌دوست (۱۳۹۵) به توصیف و تحلیل دو فرآیند واجی کشش جبرانی و هماهنگی واکه‌ای (ستاک امر) گویش پسیخانی در چارچوب نظریه بهینگی پرینس و اسمولنسکی (۱۹۹۳ و ۲۰۰۴) پرداخته است. نتایج این پژوهش نشان داد که فرآیند کشش جبرانی پیوسته در گویش پسیخانی با حذف همخوان‌های چاکنایی /h,?/ در واژه‌های تک‌هجایی در ساخت CVCC و نیز در واژه‌های دوهجایی در ساخت‌های هجایی (c)cv.cvc رخ

می‌دهد و منجر به کَشش جبرانی واکه در هجای اول می‌شود. همچنین کَشش جبرانی ناپیوسته با حذف همخوان‌های چاکنایی /h,?/ در واژه‌های تک‌هجایی و دوهجایی نیز اتفاق می‌افتد. در فرایند همگونی واکه کوتاه /e/ با واکه [u] گسترش مشخصه پسین‌بودن رخ می‌دهد و نیز تبدیل واکه افتاده /e/ به واکه افراشته [i] اتفاق می‌افتد که گسترش مشخصه افراشته‌بودن را نشان می‌دهد. همچنین براساس تحلیل داده‌ها، در پایان ثابت شد که فرآیند کَشش جبرانی دارای بسامد وقوع بالاتری است.

ثباتی (۱۳۹۶) به بررسی فرایند کَشش جبرانی واکه در گونه‌های کردی ایلامی با تکیه بر تحلیل مورایی پرداخته است. وی اذعان می‌دارد در نظریه مورایی، این فرایند به دلیل حذف واحدی از لایه واجی و آزادماندن مورای آن در لایه مورایی صورت می‌گیرد. کَشش جبرانی در این گونه‌ها تنها به دلیل حذف همخوان رخ می‌دهد و همخوان‌های /p/, /w/, /h/ همخوان‌های مورایی هستند که در پی حذف آن‌ها کَشش واکه اتفاق می‌افتد. بدین منظور «۲۰» گویشور انتخاب‌شده و از طریق پرسشنامه تدوین شده با آن‌ها مصاحبه به عمل آمد. برخی از مهم‌ترین دستاوردهای پژوهش وی عبارتند از:

۱. انگیزه اصلی فرایند کَشش جبرانی حفظ وزن مورایی کلمه می‌باشد که تحلیل خطی در نشان دادن آن ناتوان عمل کرد و در تحلیل غیرخطی مورایی این لایه‌ها به خوبی نشان داده شد. بنابراین می‌توان گفت نظریه مورایی از کارایی کافی برای توصیف فرایند کَشش جبرانی در داده‌های کردی ایلامی برخوردار است.

۲. تنها سه همخوان /x/, /p/, /h/ حامل وزن هجایی هستند که حذف آنها منجر به کَشش جبرانی واکه می‌شود.

۳. هجاهای گونه‌های کردی ایلامی حداکثر می‌توانند سه مورایی باشند.

۴. در گونه‌های کردی ایلامی، حذف همخوان‌های مورایی بعد از واکه‌های کشیده سبب تغییر ماهیت واکه می‌شود.

به‌طور کلی فرآیند کشش جبرانی طی چند دهه گذشته، در زبان‌های مختلف و در چارچوب نظریه‌های واجی گوناگون، مورد بحث و بررسی قرار گرفته است (توپنزی<sup>۱</sup>، ۲۰۰۵، درزی، ۱۳۷۵، بی‌جن‌خان، ۲۰۰۰، هیز، ۱۹۸۹، کاویتسکایا<sup>۲</sup>، ۲۰۰۲، شادمان، ۲۰۰۵ و کامبوزیا، ۱۳۸۹). اگرچه همگی این محققان کوشیده‌اند نشان دهند که این فرآیند در چارچوب نظری اخذ شده توسط آنان به بهترین صورت توصیف و توجیه شده است، اما در ارزیابی‌هایی که از یکدیگر به عمل آورده‌اند، کم و بیش نشان داده‌اند که هر یک دارای کاستی‌ها و نارسایی‌هایی است و هیچ نظریه‌ای تاکنون نتوانسته الگویی عام و یا روشی کلی ارائه نماید که بر پایه آن بتوان انواع مختلف کشش جبرانی را در زبان‌های مختلف به صورت جامع و مانع توصیف و توجیه کرد. دلیل این امر را شاید بتوان در ارتباط کشش جبرانی و ساخت مورایی با ساختار هجایی دانست که از زبانی به زبان دیگر متفاوت است.

همانطور که گفته شد در این پژوهش به بررسی فرآیند آوایی کشش جبرانی در گویش تایبادی پرداخته می‌شود. در ادامه نظریه بهینگی تبیین شده و تحلیل داده‌های این گویش در چارچوب رویکرد بهینگی مورد تجزیه و تحلیل قرار خواهند گرفت.

<sup>۱</sup> N. Topintzi

<sup>۲</sup> D.Kavitskaya,

### ۳. چارچوب نظری

#### ۳-۱. نظریه بهینگی

نظریه بهینگی یکی از انشعاب‌های مطرح و تاثیرگذار در زبان‌شناسی زایشی است که از اوایل دهه نود میلادی عرضه شد (دبیرمقدم، ۱۳۸۳: ۶۴۴). این نظریه محدودیت‌بنیاد و قائل به محدودیت‌های زیستی و ژنتیکی است (مک‌کارتی<sup>۱</sup>، ۲۰۰۳: ۳). برخلاف رویکرد اصول و پارامترها که روساخت مجاز به طور مستقیم از زیرساخت مشتق می‌شود (بی‌جن‌خان، ۱۳۸۴: ۴۱-۴۰)، در نظریه بهینگی روساخت مجاز یکی از چند گزینه‌ای است که کم‌ترین تخلف را از محدودیت‌های نقض‌پذیر جهانی دارد. براساس نظریه بهینگی، واج‌شناسی هر زبان در یک واحد ارزیاب خلاصه می‌شود که خود شامل شماری از محدودیت‌های جهانی قابل نقض است که ترتیب مشخصی دارند. درونداد واحد ارزیاب چند گزینه آوایی است که دستگاه مولد براساس اصول آواشناسی عمومی از روی زیرساخت واجی می‌سازد. روساخت مجاز یکی از گزینه‌های آوایی است که در مقایسه با سایر گزینه‌ها کم‌ترین تخلف را از محدودیت‌ها دارد، یا به عبارت دیگر، از بیش‌ترین هماهنگی با محدودیت‌ها برخوردار است (بی‌جن‌خان، ۱۳۸۴: ۴۱-۴۰).

در این نظریه درونداد و برونداد به یاری دو سازوکار صوری و ریاضی‌گونه به نام زاینده و ارزیاب پیوند می‌یابند. زاینده، گزینه‌های رقیب را برای درونداد مورد نظر می‌زایاند. تعداد این گزینه‌ها می‌تواند بی‌نهایت باشد و برای هر کدام از آن‌ها تحلیلی منطقی محتمل برای آن درونداد وجود دارد. آن‌گاه ارزیاب از سلسله‌مراتب محدودیت‌های آن زبان بهره می‌گیرد تا از میان گزینه‌های تولیدشده توسط زاینده، گزینه یا گزینه‌های بهینه را به عنوان

<sup>۱</sup> J. McCarthy

برونداد انتخاب کند. بنابراین، برونداد که نتیجه تعامل محدودیت‌ها می‌باشد، در واقع بهترین گزینه ممکن در این رقابت برای درونداد به شمار می‌آید (دبیرمقدم، ۱۳۸۳: ۶۴۷). در این نظریه محدودیت‌ها مرتبه‌بندی می‌شوند (کاتامبا<sup>۱</sup> و استونهام<sup>۲</sup>، ۲۰۰۶: ۲۰۵).

از جمله دستاوردهای در خور توجه این نظریه، نگاه تازه‌ای است که به محدودیت‌ها دارد. در این نگاه تازه چند نکته مشهود است (دبیرمقدم، ۱۳۸۳: ۶۴۹-۶۴۸):

- هیچ بخش یا حوزه‌ای که حاوی قاعده باشد وجود ندارد بلکه تنها سخن از محدودیت‌های همگانی است.
- همه انواع محدودیت‌ها از جمله واجی، تکواژی و نحوی در یک بخش که همان ارزیاب است، گرد آمده‌اند.
- اگر چه همه محدودیت‌ها همگانی‌اند، اما زبان‌های مختلف مرتبه‌بندی متفاوتی از این محدودیت‌ها به دست می‌دهند. این مرتبه‌بندی عبارت است از ترتیب چینش محدودیت‌ها براساس اهمیتی که هر کدام از آن‌ها در یک زبان خاص دارد. این چینش، خود توجیه‌کننده تفاوت و تنوع میان زبان‌ها است.
- در این نظریه، محدودیت‌ها بر دو گونه هستند: محدودیت پایایی / وفاداری و محدودیت نشاننداری. محدودیت‌های نوع اول ضامن نوعی همانندی میان درونداد و برونداد است و بدین ترتیب از ایجاد فاصله ساختاری زیاد بین آن دو جلوگیری می‌کنند. محدودیت‌های نوع دوم به تشخیص صورت‌های بی‌نشان از نشاندار می‌انجامند.

<sup>۱</sup> F. Katamba

<sup>۲</sup> J. Stonham

- همه محدودیت‌ها متعلق به مجموعه همگانی محدودیت‌های تخطی‌پذیر هستند. به بیانی دیگر، برخلاف تفکر حاکم بر تمام نظریه‌های زایشی، براساس نظریه بهینگی هر زبانی می‌تواند از محدودیتی تخطی کند. مرتبه‌بندی این محدودیت‌ها در یک زبان به این معنا است که کدام محدودیت در آن زبان تخطی‌ناپذیر و کدام تخطی‌پذیر است.

- نشاننداری، مستقیماً در شیوه نمایش هر ساخت آشکار است. ارضای محدودیت به معنای بی‌نشانی و تخطی محدودیت به معنای نشاننداری است.

همچنین در این نظریه از ابزاری به نام تابلو نیز استفاده شده است. تابلو یک جدول است که چند سطر و ستون دارد. در هر سطر یک گزینه آوایی و در هر ستون یک محدودیت جهانی وجود دارد و صورت واجی درونداد در اولین خانه بالای جدول در سمت چپ قرار می‌گیرد. گزینه‌های آوایی در ابتدای هر سطر سمت چپ قرار می‌گیرند، به طوری که ترتیب گزینه‌ها از بالا به پایین تصادفی است. همچنین محدودیت‌های جهانی در بالای هر ستون قرار می‌گیرند، به طوری که ترتیب محدودیت‌ها از چپ به راست برحسب بالاترین تا کم‌ترین رتبه است. بنابراین هر محدودیت بر تمام محدودیت‌های راست خود مسلط است. همچنین هر خانه که محل تقاطع یک گزینه و یک محدودیت است، با یکی از این علائم پر می‌شود: \* به معنای نقض محدودیت، !\* به معنای تخطی مهلک، نبود علامت به معنای داشتن وضعیت خنثی در آن موقعیت است و علامت دست یا فلش در ستون اول گزینه آوایی بهینه را نشان می‌دهد (کاگر<sup>۱</sup>، ۱۹۹۹: ۱۳).

<sup>۱</sup> R. Kager



اگرچه برای تحلیل فرآیند کشش جبرانی نظریه مورایی بهتر به نظر می‌رسد، اما در این پژوهش نظریه بهینگی در نظر گرفته شده است. در نظریه مورایی بدان گونه که هیز<sup>۱</sup> (۱۹۸۹) بیان می‌کند، ساختمان هجا متشکل از سه لایه در نظر گرفته می‌شود. لایه هجا، لایه زمان‌مند مورا ( $\mu$ ) و لایه واجی. عناصری از لایه هجا که حامل وزن بوده، بر وزن هجا تاثیر می‌گذارند و به موراها وصل می‌شوند. نظریه مورایی دو وظیفه بر عهده دارد: نشان دادن میزان کشش واحدهای واجی و وزن هجا. میزان کشش واحدهای واجی و همچنین وزن هجا با وصل کردن واج‌ها و هجاها به موراها نشان داده می‌شود، به این صورت که واج‌های کوتاه و هجاها سبک به یک مورا و واج‌های کشیده و هجاها سنگین به دو مورا وصل می‌شوند.

### ۲-۳. کشش جبرانی

کشش جبرانی فرآیندی است که در آن از توالی دو همخوان یکی حذف شده و به جبران آن همخوان حذف شده واکه پیشین کشیده می‌شود (آرلاتو<sup>۲</sup>، ۱۳۸۴: ۱۱۰). هر واج جایگاه زمان‌مندی دارد که آن را مورا می‌خوانند. در صورت حذف واج مذکور جایگاه زمان‌مند آن باقی است و برای پرکردن آن جایگاه واکه هسته هجا کشیده می‌شود. اما حذف همخوان آغازین موجب کشش جبرانی نمی‌شود (کنسویچ<sup>۳</sup>، ۱۹۹۴: ۴۳۲). نعمتی و کامبوزیا (۱۳۸۵) به نقل از آرلاتو و کنسویچ کشش جبرانی را این‌گونه تعریف می‌کنند: «کشش جبرانی فرآیندی است که طی آن واجی، اکثراً واکه هسته، به جبران کوتاه‌شدگی یا حذف واج دیگر که جایگاه آن در پایانه هجا است، کشش

<sup>1</sup> B. Hayes

<sup>2</sup> A. Arlotto

<sup>3</sup> M. Kenstowicz

می‌یابد. این بدان معنا است که واج پایانه حذف می‌شود اما کشش آن همچنان باقی می‌ماند».

همچنین «کشش جبرانی به عنوان کشش یک واحد زنجیری تعریف می‌شود که حاصل حذف یا کوتاه‌شدگی یک واحد زنجیری مجاور است. این فرایند هم مشروط به جایگاه عنصر حذف شده در داخل هجا است و هم مشروط به انتخاب عنصر زنجیری مجاور است که باید کشیده شود. در نتیجه این فرایند، وزن هجایی که کشش جبرانی در آن به وقوع می‌پیوندد، ثابت می‌ماند» (درزی، ۱۳۷۵). افراد مختلف تعریف کم و بیش مشابهی ارائه کرده‌اند و اکثراً کشش جبرانی را مربوط به واکه‌ها می‌دانند. در زبان فارسی و همچنین گویش تایبادی نظام شش واکه‌ای وجود دارد که از لحاظ آوایی به دو گروه واکه کوتاه و بلند تقسیم می‌شوند. واکه‌های بلند /a, i, u/ دستخوش کشش جبرانی نمی‌شوند و سه واکه کوتاه /æ, e, o/ می‌توانند کشیده شوند. در بخش تجزیه و تحلیل داده‌ها انواع آن با مثال نشان داده می‌شود.

#### ۴. روش تحقیق

به منظور گردآوری داده‌های گویش تایبادی، از پرسش‌نامه استفاده شده است. سپس از ۱۰ گویشور بومی این گویش خواسته شد به این پرسش‌نامه پاسخ دهند. موارد خواسته‌شده شامل ۱۰۰ تک کلمه و ۲۰ عبارت، اصطلاح و جمله بود که از گویشوران خواسته شد معادل آن‌ها را به گویش تایبادی بنویسند. سپس، داده‌های مورد نیاز از میان اطلاعات جمع‌آوری شده استخراج گردید. پس از مشخص کردن تمام مواردی که در آن‌ها کشش جبرانی وجود داشت، به دسته‌بندی و تبیین داده‌ها پرداخته شد. برای

تحلیل داده‌ها در چارچوب بهینگی از محدودیت‌های نشان‌داری و پایایی استفاده شد. محدودیت‌های به‌کار رفته و علائم اختصاری آن‌ها به این ترتیب است:

- محدودیت‌های پایایی عبارتند از:
  - محدودیت ضد حذف مورا  $\mu$ -MAX: این محدودیت مانع حذف مورا در برون‌داد است و آن را جریمه می‌کند.
  - محدودیت ضد حذف واحد واجی [MAX-IO segment]: هر واحد واجی درون‌داد یک واحد واجی متناظر در برون‌داد دارد. این محدودیت صورت کلی محدودیت پایایی  $\mu$ -MAX است و حذف واحدهای واجی در برون‌داد را جریمه می‌کند.
  - محدودیت ضد تغییر مشخصه IDENT (high): واحدهای واجی متناظر درون‌داد و برون‌داد باید به لحاظ مشخصه‌های افراستگی یکسان باشند.
- محدودیت‌های نشان‌داری عبارتند از:
  - محدودیت منع حضور همخوان‌های چاکنایی در خوشه همخوانی NO-CLUSTER-glottal: بر مبنای این محدودیت، وجود همخوان‌های چاکنایی در خوشه همخوانی پایانه مجاز نیست.
  - محدودیت منع حضور همخوان غلت در خوشه همخوانی NO-CLUSTER-glide: بر اساس این محدودیت، وجود همخوان غلت در خوشه همخوانی پایانه مجاز نیست.
  - محدودیت منع حضور یک همخوان میان دو واکه NO-VCV: بین دو واکه همخوان مشدد می‌شود و یک همخوان به تنهایی میان دو واکه ظاهر نمی‌شود.

در ادامه شاهد این دسته‌بندی‌ها و تحلیل آن‌ها بر اساس نظریه بهینگی خواهیم بود.

### ۵. بررسی فرایند کشش جبرانی در گویش تایبادی

فرایند کشش جبرانی بنا به دلایل مختلف، از جمله حذف همخوانی خاص و یا حتی حذف واکه، نمود پیدا می‌کند. به عنوان نمونه، در این گویش هرگاه واکه‌ای قبل از همخوان واکدار یا خوشه همخوانی قرار گیرد، کشیده‌تر از معمول ادا می‌شود. اگر واژه‌ای معادل فارسی‌اش /ʔ/ پایانی یا /h/ میانی داشته باشد، معمولا در این گویش تلفظ نمی‌شود و به جای آن واکه قبل کشیده‌تر می‌شود که در واقع فرایند کشش جبرانی رخ می‌دهد. انواع کشش‌های جبرانی از این قرار است:

#### ۵-۱. حذف همخوان سایشی چاکنایی و کشش واکه هسته هجا

در این گونه زبانی، همخوان سایشی چاکنایی [h] در هر سه جایگاه آغازی، میانی و پایانی مشاهده می‌شود. به جز جایگاه آغازی واژه، واکه هسته هجا برای جبران این حذف کشیده می‌شود.

الف) حذف همخوان [h] در جایگاه میانی واژه: در این جایگاه همخوان [h] به عنوان عضو اول یا دوم خوشه پایانه هجا حذف و به جبران آن واکه هسته هجا کشیده می‌شود.  $cvc \rightarrow 3::c$

ب) حذف همخوان [h] در جایگاه پایانی: حذف این همخوان چاکنایی در جایگاه پایانی نیز بسیار شایع است و به جبران این حذف، واکه هسته هجا کشیده می‌شود.

$ccc \rightarrow cv:$

برخی از کلمات گویش تایبادی که نشان‌دهنده این نوع فرایند هستند در جدول (۱) آمده است.

جدول (۱) حذف همخوان سایشی چاکنایی و کشش واکه هسته هجا

معادل فارسی	فرایند	معادل تایبادی
آنفلوانزا	siaaaall u → sinaaa:lu	سینه پهلو
غضروف	kah keruʃi aaa : keruʃi	که کروچی
بهانه	baααa → ba:na	به نه
کلیه/قلوه	ooraah → gr aa:	گرده
تيله	tuʃlah tt uʃla:	توشله
درشت اندام	stt ah → stt a:	سوطه
آرنج	zengitʃah → zengitʃa:	زنگیچه

تابلو (۱) نشان‌گر تابلوی بهینگی این فرایند برای واژه «بهانه» است.

تابلو (۱) واژه بهانه در گویش تایبادی

/ bahna/	NOCLUSTER-glottal	MAX-μ	MAX-IO [segment]
a. [ bahna]	*!		
b. [bana]		*!	*
→ c. [ba:na]			*

از آنجایی که در گزینه a توالی دو همخوان سایشی چاکنایی /h/ و همخوان خیشومی /n/ وجود دارد، محدودیت نشان‌داری NOCLUSTER-glottal توسط آن نقض می‌شود. لذا این گزینه از محدودیت ذکر شده تخطی مهلك کرده و حذف می‌شود. در گزینه b مورا و همخوان چاکنایی /h/ حذف شده است؛ بنابراین، محدودیت پایایی ضد

حذف مورا نقض و از آن تخطی مهلک شده است. به علاوه از آنجایی که محدودیت MAX-IO [segment] صورت کلی محدودیت پایایی MAX- است و حذف واحدهای واجی در برونداد را جریمه می‌کند، مشاهده می‌شود که گزینه b به دلیل حذف همخوان چاکنایی /h/ از این محدودیت نیز تخطی کرده است. گزینه [ba:na] c: با آن که از محدودیت MAX-IO [segment] تخطی کرده است اما به علت رعایت دو محدودیت مسلط به عنوان برونداد بهینه انتخاب شده است. شایان ذکر است محدودیت سوم یعنی MAX-IO [segment] جزو محدودیت‌های حاشیه‌ای محسوب می‌شود و در تعیین صورت بهینه نقشی ایفا نمی‌کند و به همین دلیل هاشور خورده است.

#### ۲-۵. حذف همخوان انسداد چاکنایی و کشش واکه هسته

همخوان انسدادی چاکنایی /ʔ/ می‌تواند در دو جایگاه عضو اول و دوم خوشه پایانی هجا حذف شود. به جبران این حذف، واکه هجا کشیده می‌شود. در نتیجه این فرایند، تغییر در کمیت واکه مشاهده می‌شود (واکه a به واکه a: تبدیل می‌شود). در جدول (۲) چند واژه از گویش تایبادی که تحت تاثیر این فرایند واقع شده‌اند، ارائه می‌گردد.

جدول (۲) حذف همخوان انسداد چاکنایی و کشش واکه هسته

معادل فارسی	فرایند	معادل تایبادی
شعله	$ʃaʔl \rightarrow ʃa:l$	شَل
جعبه	$dʒaʔba \rightarrow dʒa:va$	جَوَ
بعد	$baʔd \rightarrow aadd$	بعد
جمع	$dʒamʔ \rightarrow dʒa:m$	جمع

تابلوی بهینگی این فرایند برای واژه «شعله» به صورت ذیل است:

تابلو (۲) واژه شعله در گویش تایبادی

/faʔl/	NOCLUSTER-glottal	MAX-μ	MAX-IO [segment]
a. [faʔl]	*!		
b. [fal]		*!	*
→ c. [fa:l]			*

گزینه a دارای خوشه همخوانی است که همخوان انسدادی چاکنایی /ʔ/ در میان واژه مشاهده می‌شود. در نتیجه گزینه محدودیت نشان‌داری مسلط NOCLUSTER-glottal را نقض کرده و از رقابت با سایر گزینه‌ها حذف می‌شود. در گزینه b همخوان انسدادی چاکنایی و مورا حذف شده است. در نتیجه این حذف محدودیت پایایی MAX-μ نقض می‌شود و گزینه مورد نظر از دور رقابت خارج می‌شود. در گزینه c هیچ‌گونه تخطی از دو محدودیت مسلط دیده نمی‌شود و گزینه موردنظر به عنوان گزینه بهینه انتخاب می‌شود.

### ۳-۵. حذف غلت w و کشش واکه هسته

گاهی غلت w در جایگاه پایانی و میانی واژه حذف شده و واکه هجای مربوطه کشیده می‌شود. غلت w اگر در خوشه دو همخوانی قرار گیرد، حذف آن منجر به کشش جبرانی می‌شود. چند نمونه از کلمات گویش تایبادی که نشان‌دهنده این فرایند هستند، در جدول (۳) زیر آمده‌اند:

## جدول (۳) حذف غلت W و کشش واکه هسته

معادل فارسی	فرایند	معادل تایبادی
بشقاب	wwwi → oo:ii	دوری
طناب	tenow → teno:	طنو
شب	ʃww → ʃo:	شو
کفش	kowʃ → oo:ʃ	کوش

تابلو (۳) نشان‌دهنده واژه طناب است که متاثر از این فرایند می‌باشد.

## تابلو (۳) واژه طناب

/tenow/	NOCLUSTER-glide	MAX-μ	MAX-IO [segment]
a. [tenow]	*!		
b. [teno]		*!	*
→c. [teno:]			*

به دلیل این که هیچ گونه تفاوتی در صورت برونداد و درونداد گزینه a دیده نمی‌شود و صامت غلت w در جایگاه پایانی حفظ شده است، این گزینه از محدودیت نشان‌داری NOCLUSTER-glide تخطی مهلک نموده و از رقابت خارج می‌شود. در گزینه b همخوان غلت حذف شده است اما کشش جبرانی اتفاق نیفتاده است و در آن حذف مورا مشاهده می‌شود. در نتیجه این حذف محدودیت پایایی MAX-μ و صورت کل‌تر آن یعنی MAX-IO [segment] نیز نقض شده است. گزینه c از محدودیت‌های غالب و مسلط تخطی نکرده و در رقابت به عنوان گزینه بهینه تلقی می‌شود.



۵-۴. حذف یا کوتاه‌شدگی یک واکه و کشش جبرانی همخوان مجاور آن (تشدید آن)

جدول (۴) حذف یا کوتاه‌شدگی یک واکه و کشش جبرانی همخوان مجاور آن

معادل فارسی	فرایند	معادل تایبادی
گلوله	ooll a → oolla	گُله
عبوس	goʃah → goʃʃa	قُشه
سرفه	aaaa → ooaaa	کُخه
بزرگ و بی‌قواره	eetah → eettah	کِته
غده	lee → lokkak	لُکک
چوپان	tʃupätt ʃeppun	چِپون

تابلوی بهینگی این فرایند برای واژه «سرفه» به صورت تابلو (۴) است.

تابلو (۴) واژه سرفه

/kuxa /	No CLUSTER-vcv	MAX- $\mu$	IDENT (high)	MAX-IO [segment]
a. [kuxa]	*	*		
b. [koxa]	*	*!	*	*
c. [koxxa]			*	*

در گزینه b واکه افزاشته u تغییر کیفیت داده و به واکه کوتاه o تبدیل شده است اما از آنجایی که کشش ایجاد نشده، وزن هجا دچار مشکل است. بنابراین محدودیت پایایی MAX- $\mu$  را نقض و از آن تخطی مهلک کرده است. به علاوه محدودیت پایایی

(high) IDENT هرگونه تغییر در مشخصه (افراشته) را در واحد واجی برونداد نسبت به واحد واجی متناظر آن در درونداد جریمه می‌کند و گزینه b و c با تغییر مشخصه افراستگی واکه از این محدودیت تخطی کرده‌اند اما در گزینه c با وجود تغییر کیفیت واکه و نقض این محدودیت پایایی، کشش جبرانی همخوان مجاور آن (صامت x) به جبران وزن هجا منجر شده است و در نتیجه مورا حفظ شده است. از سوی دیگر، توالی VCV در آن مشاهده نمی‌شود و صامت بین دو واکه برای جلوگیری از این محدودیت نشان‌داری مشدد می‌شود. این امر در سایر گزینه‌ها مشاهده نمی‌شود و این محدودیت نشان‌دار نقض شده است. بنابراین گزینه c را می‌توان به عنوان گزینه بهینه تلقی کرد.

لازم به ذکر است که فرایند حذف همخوان خیشومی در جایگاه پایانی در این گویش نیز مشاهده شد که حذف همخوان خیشومی موجب کشش واکه‌ای هسته هجا شده است:

جدول (۵) فرایند حذف همخوان خیشومی در جایگاه پایانی

معادل فارسی	فرایند	معادل تایپادی
باران	barun → ba::	باروو
ایوان	?eyvnn → ?eyvu:	ایوو
نان	nun → nu:	نوو
قبرستان	gebrestnn → gebrestu:	قبرستوو
همین‌طور	Hamin tor → aami: tow	همی تو
بزرگتر	lll utt a → eelu: tar	کلوو تر
درمان	darmun → dermu:	درموو

اما بنا بر نظر کامبوزیا (۱۳۸۵: ۲۳۲)، کشش جبرانی واکه، در هجاهایی صورت می‌گیرد که یکی از واکه‌های [a, e, o] در هسته هجا قرار دارد. اما در هجاهایی که هسته یکی از واکه‌های [u, i, ] است، کشش جبرانی صورت نمی‌گیرد. زیرا هر واکه حداکثر می‌تواند به دو جایگاه زمان‌مند متصل شود و از آن‌جا که سه واکه اخیر خود به دو جایگاه زمان‌مند متصل هستند، وجود جایگاه سوم امکان‌پذیر نیست. لذا در این پژوهش امکان بررسی این فرآیند به لحاظ بهینگی وجود ندارد و محدودیتی برای آن نمی‌توان لحاظ کرد.

#### ۶. نتیجه‌گیری

نظریه بهینگی یک الگوی زبان‌شناختی برپایه این فرضیه است که صورت‌های زبانی ناشی از تعامل میان محدودیت‌های متقابل هستند. این نظریه در روند تکوین دستور زایشی پدید آمد و بیش‌تر در حوزه واج‌شناسی به کار می‌رود. محدودیت‌های بسیاری در این نظریه مورد استفاده قرار می‌گیرند که ترتیب قرارگرفتن آن‌ها از زبانی به زبان دیگر متفاوت است. در این مقاله فرآیند کشش جبرانی براساس نظریه بهینگی مورد بررسی قرار گرفت. داده‌ها از گویش تایبادی و با همکاری ۱۰ گویشور بومی جمع‌آوری شد. نتایج حاصل از پژوهش نشان می‌دهد در این گویش کشش جبرانی در چهار وضعیت رخ می‌دهد:

- با حذف همخوان سایشی چاکنایی [h] در جایگاه‌های آغازی و میانی واکه هسته هجا برای جبران این حذف کشیده و منجر به کشش جبرانی می‌شود.

- همخوان انسدادی چاکنایی /ʔ/ در دو جایگاه عضو اول یا دوم خوشه پایانی هجا می‌تواند حذف شود و به جبران این حذف، واکه هجا کشیده می‌شود. در نتیجه این فرایند تغییر در کمیت واکه مشاهده می‌شود (واکه a به واکه a: تبدیل می‌شود).
- اگر صامت غلت w در خوشه دو همخوانی قرار گیرد، حذف آن منجر به کشش جبرانی می‌شود.
- در این گویش در تعدادی از واژه‌ها با حذف یا کوتاه‌شدگی یک واکه، کشش جبرانی همخوان مجاور (تشدید) آن مشاهده می‌شود.
- به جز یک مورد که در آن محدودیت نشان‌داری NOCLUSTER VCV مشاهده می‌شود، در تمامی داده‌های ارائه شده محدودیت نشان‌داری NO CLUSTER-glottal و محدودیت‌های پایایی MAX-μ و MAX-IO [segment] در انتخاب گزینه بهینه موثر است.

#### فهرست منابع

- آرلاتو، آنتونی (۱۳۸۴). *درآمدی بر زبان‌شناسی تاریخی*، ترجمه یحیی مدرس، تهران: پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی.
- بدخشان، ابراهیم و محمد زمانی (۱۳۹۳). «تحلیل و توصیف فرایند کشش جبرانی در گویش کردی کلهری بر پایه نظریه بهینگی»، *فصلنامه زبان و زبان‌شناسی*، سال ۹، شماره ۱۷، صص ۱۳۵-۱۴۹.
- بی‌جن‌خان، محمود (۱۳۸۴). *واج‌شناسی: نظریه بهینگی*، تهران: سمت.

- ثباتی، الهام (۱۳۹۶) «تجزیه و تحلیل کشش جبرانی واکه در گونه‌های کردی ایلامی با تکیه بر تحلیل مورایی»، *فصلنامه علم زبان*، آماده انتشار.
- درزی، علی (۱۳۷۵) «کشش جبرانی مصوت‌ها در فارسی محاوره‌ای امروز»، *مجله زبان‌شناسی*، سال ۱۰، شماره ۲.
- صادقی، وحید (۱۳۹۰) «کشش جبرانی در زبان فارسی: یک آزمایش ادراکی»، *پژوهش‌های زبانی*، سال ۲، شماره ۲، صص ۷۷-۹۴.
- علی‌نژاد، بتول و محمد صدیق زاهدی (۱۳۸۸) «تحلیل مورایی کشش جبرانی واکه در گویش کردی سورانی»، *مجله پژوهش‌های زبان‌شناسی*، دانشگاه اصفهان، سال ۱، شماره ۱، صص ۲۷-۴۶.
- کردزعفرانلو کامبوزیا، عالیه (۱۳۸۵) *واج‌شناسی رویکردهای قاعده بنیاد*، تهران: سمت.
- گل‌دوست، روشنگر (۱۳۹۵) «توصیف و تحلیل دو فرآیند کشش جبرانی و هماهنگی واکه‌ای در گویش پسیخانی: رویکرد بهینگی» *جستارهای زبانی*. دوره ۷، شماره ۳ (پیاپی ۳۱)، صص ۱۴۹-۱۶۹.
- نعمتی، فاطمه و همکاران (۱۳۸۵) «برخی فرایندهای واجی در گویش دلواری»، *فصلنامه علمی پژوهشی علوم انسانی دانشگاه الزهراء*، سال ۱۶، شماره ۱۷.
- Bijankhan, Mahmood (2000) "Farsi Vowel Compensatory Lengthening: An Experimental Approach", *Proc. 5th ICSLP Beijing*.
- Hayes, Bruce (1989) "Compensatory Lengthening in Moraic Phonology", *Linguistic Inquiry*, 20: 253-306.
- Kager, Rene (1999) *Optimality theory*, Cambridge: Cambridge University Press.
- Katamba, Francis and John Stonham (2006) *Morphology*, England: Palgrave Macmillan.
- Kavitskaya, Darya (2002) *Compensatory Lengthening: Phonetics, Phonology, Diachrony*, London: Routledge.

- Kenstowicz, Michael (1994) *Phonology in Generative Grammar*, Cambridge Mass: Blackwell Publishes.
- McCarthy, John (2003) *Optimality Theory in Phonology*, Cambridge MA: Blackwell Publishing.
- McCarthy, John (2008) *Doing Optimality Theory: Applying Theory to Data*. Cambridge MA: Blackwell Publishing.
- Shademan, Shabnam ()))) “Glottal-Deletion and Compensatory Lengthening in Farsi- A Phonetic St””, *UCLA Working Papers in Phonetics*, 104: 61-81.
- Topintzi, Nina ()))) “Solii gg tee Samothraki Greek Compensatory Lengthening Pzzle”, Presented at *the 17<sup>th</sup> International Symposium on Theoretical and Applied Linguistics*, Thessaloniki, Greece, 15-17 April 2005.

