

## زبان‌شناسی گویش‌های ایرانی

سال ۵، شماره ۲ (بایز و زمستان ۱۳۹۹) شماره صفحات: ۱۸۵ - ۲۱۲

### بررسی فرایندهای سایشی‌شدگی، ناسوده‌شدگی و حذف در گونه زبانی سیرجانی: نظریه بهینگی

سیدفرید خلیفه‌لو<sup>۱\*</sup>، طاهره عزت‌آبادی‌پور<sup>۲</sup>

۱. استادیار زبان‌شناسی همگانی، دانشگاه سیستان و بلوچستان، سیستان و بلوچستان، ایران  
۲. دانشجوی دکتری زبان‌شناسی همگانی، دانشگاه سیستان و بلوچستان، سیستان و بلوچستان، ایران

#### چکیده

پژوهش حاضر با روش توصیفی-تحلیلی به توصیف و تحلیل برخی از فرایندهای واجی تضعیف نظیر سایشی‌شدگی، ناسوده‌شدگی و حذف در گونه زبانی سیرجانی می‌پردازد. این تحلیل براساس نظریه بهینگی اثر پرنس و اسمولنسکی (۱۹۹۳ و ۲۰۰۴) انجام می‌شود که یکی از نظریه‌های محدودیت بنیاد است. به منظور انجام این پژوهش، ۱۰ گویشور مرد و زن ۵۰-۶۵ ساله و کم‌سواد به صورت تصادفی انتخاب شدند. داده‌های زبانی با استفاده از ضبط گفتار آزاد، مصاحبه با گویشوران و منابع کتابخانه‌ای موجود در ارتباط با گونه زبانی سیرجانی جمع‌آوری شدند. داده‌های جمع‌آوری‌شده پس از تأیید توسط پژوهشگر بومی این پژوهش، براساس نوع فرایندی که در نتیجه تعامل محدودیت‌های وفاداری و محدودیت‌های نشاننداری صورت می‌گیرد، طبقه‌بندی و رتبه‌بندی شده‌اند. نتایج به دست آمده از این پژوهش نشان می‌دهند که عامل وقوع فرآیند تضعیف در نظریه بهینگی، محرک آوایی در کاهش کوشش تولیدی است. این محرک آوایی در قالب محدودیت LAZY صورت‌بندی می‌شود. همچنین نوع محدودیت رخداد هر کدام از فرایندهای واجی تضعیف در گونه زبانی سیرجانی مشخص شد.

#### تاریخچه مقاله:

دریافت: ۱۰ مردادماه ۹۹  
پذیرش: ۹ اسفندماه ۹۹

#### واژه‌های کلیدی:

تضعیف  
حذف  
سایشی‌شدگی  
ناسوده‌شدگی  
نظریه بهینگی

## ۱. مقدمه

در بسیاری از گونه‌های غیرمعیار فرایندهای ناهمگونی، همگونی، حذف، درج، قلب و غیره بسیار وسیع عمل می‌کنند و تأثیرشان حذف تعدادی از ویژگی‌های تلفظی در بازنمایی آوایی است. در واقع، به دلیل این که بیش‌تر ارتباط به صورت شفاهی رخ می‌دهد، متکلمان سعی بر آن دارند که در مصرف انرژی و زمان صرفه‌جویی کنند (پرمون، ۱۳۸۸). در این ارتباط، یکی از انواع ساده‌سازی در زبان‌ها فرایند تضعیف<sup>۱</sup> است. تضعیف در فرهنگ کریستال<sup>۲</sup> (۲۰۰۸: ۱۴۳) به فرایندی گفته می‌شود که آواها با نیروی تنفسی و قدرت ماهیچه‌ای کمتری تولید می‌شوند. به عبارت دیگر، در این فرایند نیروی ماهیچه‌ای و جریان هوا ضعیف‌تر می‌شود. کول<sup>۳</sup> (۲۰۰۷: ۱۶۰) نیز قواعد تضعیف را به این ترتیب برمی‌شمارد: التقای واکه‌ها، تبدیل همخوان انسدادی به سایشی، سایشی به ناسوده، تشدیدزایی<sup>۴</sup>، حذف<sup>۵</sup> واحد واجی، زنشی‌شدگی<sup>۶</sup>، سایشی‌شدگی، کامی‌شدگی<sup>۷</sup>، کاهش خوشه یا ساده‌سازی<sup>۸</sup>، کوتاه‌شدگی<sup>۹</sup>، کشش جبرانی<sup>۱۰</sup>، مرکزی‌شدگی<sup>۱۱</sup>، نرم‌کامی‌شدگی<sup>۱۲</sup>، واکه‌ای‌شدگی و خیشومی‌شدگی<sup>۱۳</sup>.

این پژوهش، ضمن توصیف و تحلیل برخی از فرایندهای واجی تضعیف‌نظیر سایشی‌شدگی، ناسوده‌شدگی و حذف براساس نظریهٔ بهینگی پرنس<sup>۱۴</sup> و اسمولنسکی<sup>۱۵</sup> (۱۹۹۳ و ۲۰۰۴) درصد پاسخ به این پرسش‌ها است که فرایندهای تضعیف‌نظیر سایشی‌شدگی، ناسوده‌شدگی و حذف در گونهٔ زبانی سیرجانی چگونه اعمال می‌شوند و این فرایندها در این گونهٔ زبانی براساس نظریهٔ بهینگی به چه شکل بازنمایی می‌شوند؟

<sup>1</sup> Weakening/ Lenition

<sup>2</sup> J. Crystal

<sup>3</sup> M. Kul

<sup>4</sup> Degemination

<sup>5</sup> Deletion

<sup>6</sup> Flapping

<sup>7</sup> Palatalized

<sup>8</sup> Simplification

<sup>9</sup> Shortening

<sup>10</sup> Compulsory lengthening

<sup>11</sup> Centralized

<sup>12</sup> Velarized

<sup>13</sup> Nasalized

<sup>14</sup> A. Prince

<sup>15</sup> P. Smolensky

## ۲. پیشینه پژوهش

تاکنون چندین پژوهش زبان‌شناختی در مورد گونه زبانی سیرجانی انجام شده‌اند که از جمله آثار موجود می‌توان به توصیف زبان‌شناختی گونه زبانی شهرستان سیرجان (شهیدی و روشن، ۱۳۹۶) و بررسی فرایند سایشی‌شدگی در گونه سیرجانی بر اساس چارچوب زایشی (عزت‌آبادی و شهیدی، ۱۳۹۸) اشاره کرد. در ارتباط با فرایندهای واجی تضعیف براساس نظریه بهینگی در زبان فارسی و گونه‌های آن، بررسی‌هایی صورت گرفته‌اند. جم (۱۳۸۸) به کاربرد نظریه بهینگی در تبیین فرایندهای واجی زبان فارسی مانند همگونی، ناهمگونی، کشش جبرانی، حذف، درج و تضعیف در زبان فارسی پرداخته است. یکی از نتایج این پژوهش آن است که رخداد هر کدام از فرایندهای واجی در فارسی معیار و برخی از لهجه‌ها و گویش‌های فارسی ناشی از اعمال کدام محدودیت(ها) است.

در نظریه بهینگی، گزینه بهینه با تعامل بین محدودیت‌های همگانی و نقض‌پذیر انتخاب می‌شود. این محدودیت‌ها شامل محدودیت‌های نشاننداری و وفاداری هستند. رتبه‌بندی متفاوت محدودیت‌ها در تحلیل و تبیین هر فرایند موجب تمایز این گویش از فارسی معیار و دیگر گویش‌های ایرانی شده است. هاشمی (۱۳۹۱) به تحلیل فرایندهای واجی در گویش خلجی از خانواده زبان‌های ترکی مورد استفاده در روستای منصورآباد واقع در بخش خلجستان قم در چارچوب نظریه بهینگی پرداخته است. نتایج این پژوهش با تأیید کفایت تبیینی نظریه بهینگی، جهان‌شمولی این نظریه را در ارتباط با تحلیل فرایندهای واجی گویشی با بهره‌گیری از رتبه‌بندی محدودیت‌های همگانی نمایان می‌کند. نوروززاده (۱۳۹۱) به بررسی واج‌شناختی گویش رویینی روستای رویین واقع در شهرستان رویین می‌پردازد. نتایجی که از بررسی فرایندهای واجی این گویش به دست آمده‌اند، نشان می‌دهند که فرایندهای «تضعیف» و «همگونی» در این گویش بسیار فعال هستند. بدخشان و زمانی (۱۳۹۲) به تحلیل و توصیف فرایند حذف در زبان کردی (گویش کله‌ری) در چارچوب نظریه بهینگی پرداخته‌اند. استدلال می‌شود فرایند حذف تنها زمانی صورت می‌گیرد که امکان غلت‌سازی از واژه اول یعنی  $V_1$  به دلیل محدودیت شرایط غلت‌سازی [GH(GLIDEHOOD)] وجود نداشته باشد.

زاهدی و سلیمانی (۱۳۹۴) براساس اصول و روش‌های واج‌شناسی بهینگی به بررسی فرایند آوایی تضعیف به ویژه نوع صغیری‌شدگی آن، یعنی تبدیل یک همخوان انسدادی به یک همخوان سایشی یا ناسوده، در گویش کردی سنندجی می‌پردازند. بررسی و تحلیل داده‌ها نشان می‌دهد که این فرایند در همه جایگاه‌هایی که تحت عنوان تضعیف شناخته می‌شوند، یعنی جایگاه‌های پایانه هجا و میان‌واکه‌ای به وقوع می‌پیوندد. پاک‌نژاد و ویسی (۱۳۹۵) توصیف و تحلیل چند فرایند واجی پرسامد در گویش دزفولی و مقایسه آن‌ها با فارسی معیار را در چارچوب نظریه بهینگی انجام داده‌اند. نتایج به دست آمده حاکی از آن است که حداکثر محدودیت‌های نشاننداری به صورت بهینه در گویش دزفولی دیده می‌شوند. در این گویش فرایندهای حذف و همگونی دارای بیش‌ترین بسامد هستند. صفری (۱۳۹۵) به توصیف و تحلیل فرایندهای واجی کشش جبرانی، حذف، تضعیف، ارتقای واکه‌ای و قلب در گویش گالشی اشکور می‌پردازد. چارچوب نظری این پژوهش، واج‌شناسی بهینگی است و یافته‌ها حاکی از آن است که فرایند تضعیف و حذف در این گویش دارای بیش‌ترین بسامد و فرایند قلب دارای کم‌ترین بسامد است.

دیانتی (۱۳۹۵) به بررسی بازنمایی فرایندهای واجی لهجه گلپایگانی در چارچوب نظریه بهینگی می‌پردازد. نتایج این بررسی نشان می‌دهد که پررخدادترین فرایندهای واجی در این لهجه، تضعیف، هماهنگی واکه‌ای، ناهمگونی واکه‌ای و قلب می‌باشند و از میان فرایندها، تضعیف، سایشی‌شدگی و ناسوده‌شدگی بیش‌تر از دیگر انواع تضعیف وجود دارند. ایلاتی (۱۳۹۶) در پژوهشی فرایندهای واجی زبان کردی گویش سورانی در منطقه سقز را در چارچوب نظریه بهینگی بررسی می‌کند. نتایج حاصل از این پژوهش نشان می‌دهد که فرایندهای واجی در این زبان هر کدام از محدودیت‌های خاص، با رتبه‌بندی متفاوت پیروی می‌کنند.

آهنگر، رزم‌دیده و ناصری (۱۳۹۶) به تحلیل بهینگی برخی از فرایندهای واجی گونه زبانی رودباری (اسلام‌آباد) پرداخته‌اند. آن‌چه از توصیف بهینگی و رتبه‌بندی محدودیت‌ها به دست می‌آید این است که محدودیت‌های \*G و ONSET در گونه رودباری نقض نمی‌شوند و نسبت به سایر محدودیت‌ها در بالاترین مرتبه در تابلوی بهینگی قرار می‌گیرند. احمدخانی و لطیفی (۱۳۹۸) به بررسی مهم‌ترین فرایندهای واجی موجود در گویش بروجردی در مقایسه با فارسی معیار با تلفیقی از رویکرد واج‌شناسی زایشی و نظریه بهینگی می‌پردازند. این پژوهش نشان داد

که در واژه‌های بررسی‌شده لری بروجردی، محدودیت‌های حذف همخوان پایانی، اصل مرز اجباری، محدودیت مجاورت همخوان‌های انسدادی دندانی و همخوان سایشی و کم‌کوشی رعایت شده است، در حالی که در فارسی معیار این محدودیت‌ها نقض شده‌اند. پالیزبان (۱۳۹۸) در چارچوب نظریه بهینگی، فرایند تضعیف (واکه‌شدگی) را در گویش کردی ایلام بررسی کرده است. بررسی داده‌ها نشان می‌دهد که فرایند واکه‌شدگی همخوان‌های [b, d, g] طی مراحل ناسوده شدگی، حذف واکه ریشه، حذف واکه پیشوند و در نهایت تبدیل همخوان به واکه صورت می‌گیرد.

### ۳. چارچوب نظری

در این بخش ابتدا به معرفی نظریه بهینگی، سپس محدودیت‌ها و سازوکارهای آن و در آخر به توضیح علائم و نشانه‌ها در این نظریه پرداخته می‌شود.

#### ۳-۱. نظریه بهینگی

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 (کگر<sup>۱</sup>، ۱۹۹۹: xi). این نظریه برای نخستین بار در همایش واج‌شناسی در دانشگاه آریزونا در سال ۱۹۹۱ توسط الن پرینس و پال اسمولنسکی (۱۹۹۳ و ۲۰۰۴) با ارائه مقاله‌ای تحت عنوان بهینگی مطرح شد. این نظریه، نظریه‌ای روساخت محور است. به این معنی که محدودیت‌های خوش-ساختی صرفاً به ارزیابی صورت‌های روساختی یا همان برونداد<sup>۲</sup> می‌پردازند. محدودیت‌ها در نظریه بهینگی به دو دسته محدودیت‌های نشاننداری<sup>۳</sup> و محدودیت‌های وفاداری<sup>۴</sup> تقسیم می‌شوند (دبیرمقدم، ۱۳۸۸: ۶۴۴).

#### ۳-۱-۱. محدودیت نشاننداری

<sup>1</sup> R. Kager

<sup>2</sup> output

<sup>3</sup> Markedness constraint

<sup>4</sup> Faithfulness constraint

محدودیت‌های نشاننداری، ساخت‌های برون‌داد را ارزیابی می‌کنند؛ به عبارت دیگر، به هر نوع محدودیتی گفته می‌شود که یک برون‌داد را صرفاً بر مبنای ساختار برون‌داد، بدون توجه به شباهت آن با درون‌داد<sup>۱</sup> جریمه می‌کند (مک‌کارتی<sup>۲</sup>، ۲۰۰۲: ۱۱۴). این محدودیت ناظر بر توصیف ساختاری یک قاعده حساس به بافت است. کگر (۱۹۹۹: ۹) تعدادی از محدودیت‌های نشاننداری را به عنوان مثال ذکر می‌کند: ۱. واژه‌ها نباید خیشومی باشند. ۲. هجاها نباید پایانه داشته باشند. ۳. آواهای گرفته نباید در جایگاه پایانه واک‌دار باشند. ۴. آواهای رسا باید واک‌دار باشند. ۵. هجاها باید آغازه داشته باشند. ۶. اگر آواهای گرفته پس از خیشومی‌ها قرار بگیرند باید واک‌دار باشند.

### ۳-۱-۲. محدودیت وفاداری

محدودیت‌های وفاداری مستلزم این هستند که برون‌داد تمام ویژگی‌های صورت درون‌داد (واژگانی) خود را حفظ کند (کگر، ۱۹۹۹: ۱۰). محدودیت وفاداری یک سازوکار مقایسه‌ای است که وظیفه آن نظارت بر همانندی بین درون‌داد و برون‌داد است. کگر (۱۹۹۹) نمونه‌هایی از محدودیت‌های وفاداری را این‌گونه ذکر می‌کند:

۱. محدودیت ضد حذف MAX: برون‌داد باید تمام بخش‌هایی را که در درون‌داد دارد، حفظ کند.
۲. محدودیت ضد قلب LINEARITY: برون‌داد باید ترتیب خطی بخش‌های درون‌داد را حفظ کند.
۳. محدودیت ضد درج DEP: هر بخشی در درون‌داد باید یک بخش متناظر در درون‌داد داشته باشد.
۴. IDENT: همه بخش‌ها در درون‌داد و برون‌داد باید در ارزش مشخصه [F] یکسان باشند.

### ۳-۲. سازوکار نظریه بهینگی

نظریه بهینگی مانند واج‌شناسی قاعده‌بنیاد از یک سازوکار تشکیل شده است که برخوردار از درون‌داد و برون‌داد است (جم، ۱۳۸۸: ۳۶). مک‌کارتی (۲۰۰۲: ۱) انگاره کلی نظریه بهینگی را در نمودار (۱) نشان می‌دهد.

<sup>1</sup> input

<sup>2</sup> J. McCarthy

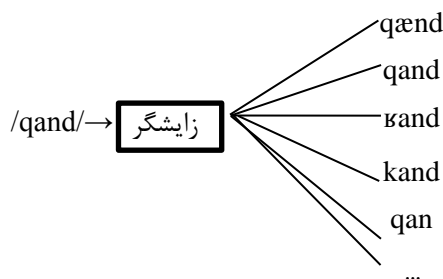
برونداد → ارزیاب<sup>۱</sup> → گزینه‌ها<sup>۲</sup> → زایشگر<sup>۳</sup> → درونداد

نمودار (۱) انگاره کلی نظریه بهینگی (مک‌کارتی، ۲۰۰۲: ۱)

طبق انگاره نظریه بهینگی، سازوکاری به نام زایشگر از یک درونداد (بازنمایی زیرین) گزینه‌های بی‌شماری تولید می‌کند. پس از آن سازوکاری به نام ارزیاب تعدادی محدودیت به صورت سلسله‌مراتبی رتبه‌بندی می‌کند و این محدودیت‌ها را بر گزینه‌های تولیدشده توسط زایشگر (که یک سازوکار صوری ریاضی‌وار است که درونداد به برونداد مرتبط می‌سازد) اعمال می‌کند. در نهایت گزینه‌ای را که دارای بیش‌ترین هماهنگی با محدودیت‌های مرتبه بالا باشد به عنوان گزینه بهینه انتخاب می‌کند. اگر ارزیاب را با EVAL نشان دهیم می‌توان گزینه (۱) را برای آن صورت-بندی کرد:

(۱)  $EVAL([cand1, cand2 \dots]) = cand_i, Output \in \{cand1, cand2 \dots\}$

به عنوان نمونه زایشگر می‌تواند گزینه (۲) را برای واژه /qand/ تولید کند.



گزینه (۲) گزینه‌های تولیدشده توسط زایشگر برای واژه /qand/

### ۳-۳. علائم و نشانه‌ها در نظریه بهینگی

**تابلو:** نمودارهای معمول در نظریه بهینگی تابلو خوانده می‌شوند که خوش‌ساخت بودن گزینه‌های آوایی با استفاده از آن صورت‌بندی می‌شود. هر خانه که در محل برخورد یک گزینه و یک

<sup>1</sup> evaluator

<sup>2</sup> candidate

<sup>3</sup> generator

محدودیت قرار دارد با یکی از علائم زیر ستاره(\*)، تعجب(!)، ستاره و تعجب(!\*)، خانه تهی و هاشور پر می‌شود:

**نماد ستاره: \*!** در این تابلوها گزینه دارنده محدودیت تخطی‌پذیر با نشانه ستاره (\*) مشخص می‌شود. به تعداد دفعاتی که یک گزینه، یک محدودیت را نقض کند، در خانه مربوطه علامت \* قرار می‌گیرد. بنابراین، اگر در یک خانه n بار علامت \* قرار گیرد، به این معنا است که گزینه مربوطه n بار محدودیت موردنظر را نقض کرده و در نتیجه n بار جریمه می‌شود (بی‌جن خان، ۱۳۸۸: ۴۱).

**علامت: !** بنا بر یک اصل مهم نظریه بهینگی محدودیت‌ها به طور جهانی نقض‌پذیر هستند. اگر یک گزینه یک محدودیت را نقض کند جریمه می‌شود ولی لزوماً حذف نمی‌شود (جم، ۱۳۸۸: ۵). بنابراین یک محدودیت با بالاترین رتبه را n بار نقض کند، در خانه مربوطه n بار علامت (\*) و سپس علامت (!) قرار می‌گیرد.

**علامت (!\*)**: بیانگر سنگین‌ترین جریمه ممکن است زیرا یک محدودیت با رتبه بیشینه را نقض کرده و این به بیشترین میزان بدساختی در مقایسه با سایر گزینه‌ها منجر می‌گردد (بی‌جن خان، ۱۳۸۸: ۴۲). تجمیع نشانه ستاره و تعجب (!\*) در مقابل گزینه به معنای تخطی مهلک است.

**خانه تهی**: اگر در یک خانه علامتی وجود نداشته باشد، به این معنی است که وضعیت گزینه مربوطه نسبت به شرایط محدودیت مربوطه خنثی است (بی‌جن خان، ۱۳۸۸).

**نشانه انگشت اشاره** ☞: این نشانه گزینه بهینه را مشخص می‌کند.

**هاشور**: خانه‌هایی که در تعیین برونداد بهینه نقشی ندارد، هاشور زده می‌شوند، چه ستاره خورده باشند، چه تهی باشند. هرگاه تکلیف یک گزینه در یک خانه مشخص شد خانه‌های بعد از آن دیگر نقشی در تعیین گزینه بهینه ندارند، بنابراین هاشور می‌خورند.

<sup>۱</sup> در تابلوها برای حضور انسدادی در پایانه هجا سه ستاره، برای سایشی دو ستاره و برای ناسوده یک ستاره لحاظ می‌شود و اگر کاملاً حذف شود دیگر نیازی به ستاره نیست.



#### ۳-۴. روش پژوهش

در پژوهش توصیفی-تحلیلی پیش‌رو، پژوهشگران در چارچوب نظریه بهینگی به بررسی برخی از فرایندهای تضعیف نظیر سایشی‌شدگی، ناسوده‌شدگی و حذف در گونه زبانی سیرجانی می‌پردازند. در این راستا، ۱۰ مرد و زن ۵۰-۶۵ ساله کم‌سواد به صورت تصادفی انتخاب شده‌اند و داده‌های زبانی با استفاده از ضبط گفتار آزاد و مصاحبه با آن‌ها و منابع کتابخانه‌ای موجود در ارتباط با گونه زبانی سیرجانی جمع‌آوری شدند. داده‌های جمع‌آوری شده پس از تأیید توسط پژوهشگر بومی این پژوهش، با استفاده از الفبای IPA آوانویسی و فرایندهای واجی موجود در آن‌ها استخراج و طبقه‌بندی شدند. سپس براساس نوع فرایندی که در نتیجه تعامل محدودیت‌های وفاداری و محدودیت‌های نشاننداری صورت می‌گیرد، طبقه‌بندی و رتبه‌بندی شدند. در آخر با توجه به این رتبه‌بندی، در نمودارهای ویژه نظریه بهینگی به نام «تابلو» که خوش‌ساخت بودن گزینه‌های آوایی با استفاده از آن صورت‌بندی می‌شود، تحلیل می‌شوند.

#### ۴. تحلیل داده‌ها

در این بخش، به معرفی فرایندهای واجی تضعیف شامل: سایشی‌شدگی، ناسوده‌شدگی و حذف در گونه زبانی سیرجانی پرداخته می‌شود. سپس این فرایندها براساس چارچوب نظریه بهینگی که نظریه‌ای محدودیت-بنیاد می‌باشد، مورد تجزیه و تحلیل قرار می‌گیرند.

#### ۴-۱. تضعیف

مک‌کارتی (۲۰۰۲: ۲۲۲، به نقل از جم، ۱۳۸۸: ۱۸۸-۱۹۱) فرآیند تضعیف در نظریه بهینگی را با استفاده از نظریه تضعیف کرشنر<sup>۱</sup> (۱۹۹۸) تبیین می‌کند که آمیزه‌ای از نقش‌گرایی و صورت‌گرایی است. کرشنر (۲۰۰۱) بیان می‌کند که دلیل روی دادن فرآیند تضعیف یک محرک آوایی است که در کاهش کوشش تولیدی نقش دارد. او این محرک کاهش تولید را در قالب محدودیت LAZY صورت‌بندی می‌کند.

<sup>۱</sup> R. Kirchner

محدودیت (۱): محدودیت کم‌کوشی واحدهای واجی LAZY

- واحدهای واجی با کم‌کوشی تولید می‌شوند.

فرآیند تضعیف در چارچوب نظریهٔ بهینگی به صورت تعارض میان محدودیت نشاندار LAZY و محدودیت‌های ضد تضعیفی همچون محدودیت‌های وفاداری و محدودیت‌های تقویت تعریف می‌شود.

در این بخش به برخی از فرایندهای تضعیف نظیر سایشی‌شدگی، ناسوده‌شدگی و حذف پرداخته می‌شود.

#### ۴-۱-۱. سایشی‌شدگی

یکی از انواع تضعیف، فرایند سایشی‌شدگی است که کنستویچ<sup>۱</sup> (۱۹۹۴: ۳۵) در تعریف این فرایند می‌نویسد: «محیط پس از واکه مناسب‌ترین محیط برای تبدیل انسدادی‌ها به سایشی‌های متناظر آن‌ها است».

#### ۴-۱-۱-۱. تبدیل انسدادی /b/ به سایشی [v]

این فرآیند از نوع سایشی‌شدگی است و همانطور که در جدول (۱) دیده می‌شود، در آن انسدادی /b/ در محیط‌های مختلف مانند محیط پس از واکه، پایان واژه و مرز بین دو تکواژ به سایشی [v] تبدیل می‌شود.

جدول (۱)

سایشی‌شدگی در محیط پس از واکه، پایان واژه و مرز بین دو تکواژ

آوانویسی سیرجانی	واج‌نویسی سیرجانی	صورت نوشتاری
[tav]	/tab/	تاب
[pavus]	/pabus/	پابوس
[tave]	/tabe/	تابه
[qeiv dun]	/qeib dan/	غیب‌دان
[qarive]	/qaribe/	غریبه

<sup>۱</sup> M. Kenstowics

آوانویسی سیرجانی	واج‌نویسی سیرجانی	صورت نوشتاری
[savun]	/sabun/	صابون
[qavale]	/qabale/	قباله
[e:tevar]	/eʔtebar/	اعتبار
[χavar]	/χabar/	خبر
[aves]	/ʔabestan/	آبستن

همانگونه که در جدول (۱) مشاهده می‌شود، همخوان /b/ در محیط پس از واکه، پایان واژه و مرز بین دو تکواژ دست‌خوش فرآیند تضعیف شده است و به جفت سایشی متناظر خود یعنی همخوان [v] در گونه زبانی سیرجانی تبدیل شده است.

برای به دست‌آوردن آواهای سایشی در برون‌داد، دو محدودیت نشاننداری و یک محدودیت پایایی بر گزینه‌های حاصل از درون‌داد عمل می‌کنند. محدودیت نشاننداری اول ناظر بر هماهنگی همخوان در مشخصه پیوستگی با واکه مجاور می‌باشد. به همین دلیل علاوه بر محدودیت LAZY که ناظر بر کم‌کوشی واحدهای واجی در فرآیند تضعیف است، محدودیت IDENT [CONT] نیز بر این فرآیند اعمال می‌شود. این محدودیت یکسان بودن پیوستگی در واحدهای واجی درون‌داد و برون‌داد را ملزم می‌کند.

#### محدودیت (۲) IDENT[CONT]

- واحدهای واجی متناظر درون‌داد و برون‌داد باید به لحاظ مشخصه پیوستگی یکسان باشند.

محدودیت نشاننداری دوم، پیوسته‌بودن همخوان‌های گرفته را جریمه می‌کند:

- همخوان‌های گرفته (غیررسا) نباید پیوسته باشند.

#### \*[+cont]

یک محدودیت پایایی نیز ناظر بر یکسانی ارزش پیوستگی هر عنصر در درون‌داد و برون‌داد است:

- ارزش مشخصه پیوسته برای عناصر واجی از درون‌داد به برون‌داد تغییر نمی‌کند.

#### IDENT-IO(cont)

رتبه‌بندی محدودیت‌های ناظر بر این فرآیند در گونه زبانی سیرجانی به صورت رتبه‌بندی (۱) است:

رتبه‌بندی (۱)

AGREE(cont) << IDENT-IO(cont) << \* [+cont]

همان‌طور که در داده‌های جدول (۱) نیز مشاهده شد، در تابلوهای (۱)، (۲) و (۳) رخداد و عدم رخداد این فرآیند در گونه زبانی سیرجانی در محیط‌های آوایی گوناگون با توجه به رتبه‌بندی (۱) تحلیل شد.

تابلوی (۱)

در محیط پس از واژه در یک تکواژ

/ qabale/ Input:	LAZY	AGREE (cont)	IDENT-IO(cont)	* [+CONT]
a: [qabale]	*!	*!		
[qavale] $\text{b}$ :	*		*!	*

تابلوی (۲)

در پایانه هجا یا واژه

/ tab/ Input:	LAZY	AGREE (cont)	IDENT-IO (cont)	* [+CONT]
a: [tab]	*!	*!		
[tav] $\text{b}$ :	*		*!	*

تابلوی (۳)

در مرز میان دو تکواژ

Input: /qeib dan/	LAZY	AGREE (cont)	IDENT-IO (cont)	* [+CONT]
a: [qeib dan]	*!	*!		
[qeiv dun] $\text{b}$ :	*		*!	*

بررسی تابلوهای (۱)، (۲) و (۳) نشان می‌دهد که گزینه (a) در هر سه تابلوی ارائه شده در مقایسه با گزینه (b) دارای انسدادی دولبی است، در نتیجه از محدودیت مسلط LAZY تخطی کرده است و به علت نقض این محدودیت نشاننداری، دو ستاره از آن دریافت می‌کند. علت دریافت دو ستاره این است که هجای بهینه هجای بدون پایانه است و هر چه پایانه از ناسوده به سمت انسدادی پیش برود، تعداد جریمه‌ها و در نتیجه ستاره‌های ناشی از تخطی بیش‌تر می‌شود. پایانه ناسوده یک ستاره، پایانه سایشی دو ستاره و پایانه انسدادی سه ستاره می‌گیرد و همراه با آن یک علامت تعجب نیز خواهد گرفت و از دور رقابت خارج می‌شود و از رقابت با گزینه (b) که یک ستاره از همین محدودیت دریافت کرده است، حذف می‌شود. علت دریافت یک ستاره در گزینه (b) این است که همخوان دولبی به سایشی لبی تغییر کرده است و یک بار جریمه می‌شود و یک ستاره می‌گیرد. اما این جریمه از رتبه بالایی برخوردار نیست. به علت هماهنگی با محدودیت مسلط LAZY و ارضای آن به عنوان گزینه بهینه انتخاب می‌شود. و برون داد واژه‌های /qabale/، /tab/ و /qeib dan/ به ترتیب به صورت، [təv]، [qavale]، [qeiv dun] می‌باشد. در صورت نقض یا ارضای محدودیت وفاداری IDENT[CONT] نیز تأثیری بر گزینش برون داد بهینه ندارد، به همین علت خانه‌های مربوط به این محدودیت در هر دو گزینه هاشور می‌خورند.

#### ۴-۱-۱-۲. تبدیل انسدادی /q/ به سایشی [x]

تبدیل همخوان انسدادی، ملازی و واک‌دار /q/ به همخوان سایشی، ملازی و بی‌واک [x] در محیط پایانه هجا یا پایان واژه، پس از واکه و در مجاورت با همخوان‌های غیررسا و بی‌واکی مانند /t/، /s/، /f/ و /ʃ/ در برخی از گویش‌های ایرانی مانند دلواری، شوشتری دیده می‌شود. در داده‌های جدول (۲) نمونه‌هایی از این فرایند در گونه زبانی سیرجانی آورده شده‌اند.

جدول (۲)

تبدیل همخوان /q/ به همخوان [x]

صورت نوشتاری	واج نویسی سیرجانی	آوانویسی سیرجانی
وقت	/vaqt/	[vaxt]
رقص	/raqs/	[raxs]
یقه	/jaqe/	[jaxe]

صورت نوشتاری	واج نویسی سیرجانی	آوانویسی سیرجانی
سقف	/saqf/	[saχf]
سقط	/seqt/	[seχt]
نقش	/naqf/	[naχ]
چاق	/tʃaq/	[tʃaχ]
تقصیر	/taqsir/	[taχsir]
نقشه	/naqfe/	[naχfe]

بررسی داده‌ها نشان می‌دهد که بافت این فرآیند، محیط بعد از واکه و توالی همخوانی است که عضو نخست انسدادی واک‌دار /q/ و عضو دوم همخوانی بی‌واک و گرفته است. در این خوشه، همخوان‌ها گرایش شدیدی به همگونی در مشخصه [پیوسته] از خود نشان می‌دهند در این فرایند /q/ طی فرآیند تضعیف به سایشی بی‌واک [χ] تبدیل می‌شود. بی‌جن‌خان (۱۳۸۸: ۱۹۲) می‌نویسد: تقابل دو همخوان /q/ و /x/ در همه مواضع واجی، جز در جایگاهی که قبل از همخوان گرفته نشوی بی‌واک قرار گرفته باشد، پایدار است. مانند واژه‌هایی هم‌چون «رقص» و «تقصیر» و «نقطه» که تقابل آن با /χ/ خنثی /q/ به [χ] تبدیل می‌شود.

اکنون با توجه به محدودیت LAZY و IDENT[cont] این محدودیت‌ها را رتبه‌بندی می‌کنیم.

رتبه‌بندی (۲) LAZY >> IDENT [cont]

تابلوی (۴)

اعمال محدودیت‌های LAZY و IDENT[cont] در تعامل فرآیند همگونی و تضعیف در واژه «وقت».

/ vaqt/ Input:	LAZY	IDENT [CONt]
a: [vaqt]	**!	
[vaχt] b:	*	*

گزینه (a) از محدودیت نشاننداری مسلط تخطی کرده است و از رقابت با گزینه (b) حذف می‌شود. گزینه (b) به علت داشتن سایشی /χ/ با کوشش کم‌تری نسبت به انسدادی بی‌واک /q/ تولید می‌شود و یک ستاره از محدودیت LAZY را دریافت می‌کند. از این رو در مقایسه با دیگر

گزینه‌ها، گزینه (a) به عنوان برونداد بهینه انتخاب می‌شود. نقض یا ارضای محدودیت‌های وفاداری تأثیری در انتخاب برونداد بهینه ندارد.

### ۳-۱-۴. تبدیل همخوان‌های انسدادی و لبی /b/ و /p/ به همخوان سایشی [f]

در گونه زبانی سیرجانی همخوان‌های انسدادی و دولبی /b/ و /p/ در برخی از واژه‌ها بر اثر فرآیند تضعیف به همخوان سایشی [f] تبدیل می‌شوند.

جدول (۳)

تبدیل همخوان‌های /b/ و /p/ به همخوان [f]

صورت نوشتاری	واج‌نویسی سیرجانی	آوانویسی سیرجانی
ضبط	/zabt/	[zaft]
ثبت	/sabt/	[saft]
ثبت نام	/sabtenəm/	[saftenəm]
زنجبیلی	/zanjebili/	[zanjefili]
نیش	/nabf/	[naf]
طناب	/tanab/	[tənaf]
روبیدن	/rubidan/	[ruftan]
سپور	/sopur/	[səfur]
سپیدار	/sepidar/	[sefidal]
کپسول	/capsul/	[cafsul]
کاپشن	/capfan/	[cafiʃan]

بررسی داده‌های جدول (۳) یک تناوب واجی بین /b/ و /p/ به [f] را نشان می‌دهد. برای تعیین صورت زیرساختی دو فرضیه را می‌توان در نظر گرفت:

فرضیه اول: همخوان پیوسته و لبی /f/ صورت زیرساختی است و فرآیندی این همخوان پیوسته را به همخوان‌های انسدادی و لبی [p] و [b] تبدیل می‌کند.

فرضیه دوم: همخوان‌های انسدادی و لبی /p/ و /b/ صورت‌های زیرساختی هستند و یک فرایند، این همخوان‌های انسدادی را به همخوان پیوسته و لبی [f] تبدیل می‌کند.

فرضیه اول رد می‌شود. زیرا تغییر واجی موجود در داده‌های جدول (۳) در پایانه هجا یا بین دو واکه مشاهده می‌شود. بر اساس معیار پذیرفتگی آوایی پایانه هجا و محیط بین دو واکه

جایگاه تضعیف است و تبدیل یک همخوان انسدادی به یک همخوان پیوسته نمونه‌ای از تضعیف است. به علاوه در صورت پذیرفتن فرضیه اول نمی‌توان پیش‌بینی کرد که این همخوان در چه بافتی به [p] و در چه بافتی به [b] تبدیل می‌شود.

حال با توجه به محدودیت IDENT[cont] و LAZY این محدودیت‌ها رتبه‌بندی

می‌شوند.

رتبه‌بندی (۳) LAZY >> IDENT [cont]

در تابلوی (۵) طریقه اعمال این محدودیت‌ها در واژه «نبش» تحلیل می‌شود.

تابلوی (۵)

تبدیل *b* و *p* به *f*

/ Input: /nabf	LAZY	IDENT [CONt]
a: [nabf]	*!	
[naf] b:	*	*

همان‌گونه که در تابلوی (۵) مشاهده می‌شود، گزینه (a) از محدودیت نشاننداری مسلط از محدوده رقابت با گزینه (b) حذف می‌شود. در مقابل گزینه (b) که این محدودیت را ارضا کرده است، در مورد محدودیت بعدی ارزیابی می‌شود. با اینکه در این محدودیت نیز یک ستاره دریافت می‌کند اما به دلیل این که نسبت به گزینه (a) جریمه کم‌تری را دریافت کرده است، به عنوان برونداد بهینه انتخاب می‌شود.

## ۲-۱-۴. ناسوده‌شدگی

در بسیاری از گویش‌های فارسی، همخوان‌های گرفته /f/ و /b/ که اولی سایشی و دومی انسدادی است تضعیف می‌شود و به همخوان رسا و ناسوده [w] تبدیل می‌گردد.

### ۲-۱-۴-۱. تبدیل توالی /-af-/ و /-ab-/ به توالی [ow]

در گونه زبانی سیرجانی توالی /-af-/ و /-ab-/ درون تکواژ و واژه بر اثر فرآیند تضعیف به

توالی [ow] تبدیل می‌شود.



جدول (۴)

تبدیل توالی /-af-/ و /-ab-/ به توالی [ow]

صورت نوشتاری	واج‌نویسی سیرجانی	آوانویسی سیرجانی
آب	/ab/	[ʔow]
آفتاب	/aftab/	[ʔaftow]
خواب	/χab/	[xow]
افسار	/afsar/	[ʔowsar]
کفش	/caf/	[cowf]
درفش	/daraf/	[darowf]

این فرآیند از چند مرحله تشکیل شده است. ابتدا بر اثر فرآیندی رایج در برخی از گویش‌های ایرانی مانند بروجردی (پیریایی، ۱۳۸۹: ۱۶۴) و اقلیدی (شریفی، ۱۳۸۷: ۵۸) همخوان‌های /b/ و /f/ به ناسوده [w] تبدیل می‌شوند. سپس بر اثر فرآیند همگونی ناسوده /w/ مشخصه‌های گردی و پسین خود را به واکه /a/ گسترش می‌دهد و آن را به واکه /o/ تبدیل می‌کند. اما در گونه زبانی سیرجانی پس از اعمال فرایند تضعیف (یعنی تبدیل b و f به w) همگونی w با a در مشخصه گردی و افراستگی اتفاق می‌افتد، بدون این‌که مشخصه [+پسین] w گسترش یابد. از این‌رو می‌توان گفت فرآیند تضعیف و سپس همگونی در چنین واژه‌هایی در این گونه زبانی، در مقایسه با سایر گونه‌های ایرانی متفاوت عمل می‌کند. قاعده اشتقاق واژه «آب» از زیرساخت تا روساخت در بازنمایی (۱) آورده شده است.

بازنمایی (۱) قاعده اشتقاق واژه «آب» از زیرساخت تا روساخت

/#ab#/	بازنمایی روساختی
[ʔab]	درج انسدادی چاکنایی در جایگاه آغازه وقتی کلمه با واکه شروع می‌شود
[ʔaw]	تضعیف (تبدیل b و f به w)
[ʔow]	همگونی در مشخصه‌های گردی و افراستگی
[ʔow]	بازنمایی روساختی

در بازنمایی اشتقاقی واژه «آب» ابتدا همخوان /b/ بر اثر فرآیند تضعیف به غلت [w] تبدیل می‌شود و سپس بر اثر فرآیند همگونی مشخصه‌های گردی و افزایش (از افتاده به میانی) گسترش یافته‌اند.

دو محدودیت IENT[sonor] و LAZY ناظر بر عملکرد این فرآیند تضعیف هستند. محدودیت‌های اعمال شده بر فرآیند همگونی، محدودیت نشاننداری [AGREE[round]] و محدودیت وفاداری [IDENT[round]] است.

محدودیت (۳) محدودیت همگونی در مشخصه [گردی] [AGREE[round]]

- واحدهای واجی متناظر مجاور باید از لحاظ مشخصه [گردی] یکسان باشند.

محدودیت (۴) محدودیت وفاداری مشخصه [گردی] [IDENT[round]]

- واحدهای واجی متناظر درونداد و برونداد باید به لحاظ مشخصه [گردی] یکسان باشند.

رتبه‌بندی محدودیت‌های اعمال شده بر فرآیند همگونی و تضعیف به صورت رتبه‌بندی (۴)

می‌باشد.

رتبه‌بندی (۴)

[sonor] >> Max-IO LAZY, AGREE[round] >> IDENT[round], IDENT

تابلوی (۶) فرآیندهای تضعیف و همگونی در رابطه با واژه «آب» را تبیین می‌کند.

تابلو (۶) تعامل فرآیندهای همگونی و تضعیف

Input: /ab/	LAZY	AGREE [round]	IDENT [round]	IDENT [sonor]	MAX-IO (seg)
a: [ʔab]	***!				
b: [ʔab]	***	!		*	
[ʔow] c:	*		*	*	*

همان‌طور که در تابلوی (۶) مشاهده می‌شود، گزینه (a) نسبت به گزینه‌های دیگر دو ستاره دریافت می‌کند، زیرا از محدودیت LAZY تخطی مهلک می‌کند و از صحنه رقابت با آن‌ها حذف می‌شود. از آنجایی که هر یک از گزینه‌های (b) و (c) از محدودیت LAZY یک ستاره دریافت کرده‌اند. رقابت آن‌ها به محدودیت نشاننداری مسلط [AGREE [round]] تخطی مهلک

کرده است زیرا واج‌های مجاورش در درونداد و برون‌داد در مشخصه [گردی] با یکدیگر یکسان نیستند ولی گزینه (c) این محدودیت را ارضا کرده است، به همین دلیل به عنوان برون‌داد بهینه انتخاب می‌شود. نقض یا ارضای محدودیت‌های وفاداری توسط گزینه (c) نتیجه‌ای در انتخاب گزینه بهینه ندارد.

#### ۴-۱-۳. حذف

وقتی یکی از عناصر واجی مانند واکه یا همخوان از زنجیره گفتار کم می‌شود، فرآیند حذف صورت می‌گیرد. معمولاً پایان هجا یا پایان واژه بیش‌تر جایگاه حذف است. کار<sup>۱</sup> (۲۰۰۸: ۴۹) حذف را فرآیندی می‌داند که در آن یک واحد واجی تلفظ نمی‌شود. ممکن است یک عنصر آوایی از جایگاه آغازی، میانی یا پایانی کلمه حذف شود (کردزعفرانلو کامبوزیا، ۱۳۸۵: ۲۶۷).

#### ۴-۱-۳-۱. حذف همخوان‌های /t/ و /d/ به عنوان عضو دوم خوشه یا توالی همخوان‌ها

هر گاه همخوان‌های انفجاری تیغه‌ای /t/ و /d/ در جایگاه عضو دوم خوشه‌های همخوانی /zd/ و /st/ قرار بگیرند، حذف می‌شوند. بی‌جن‌خان (۱۳۸۸: ۲۰۴-۲۰۵) در رابطه با این فرآیند در فارسی معیار بیان می‌کند که در این خوشه همخوانی در فارسی معیار، انفجاری دندانی در صورتی در جایگاه دوم پایانه هجا حذف می‌شود، که جایگاه اول پایانه هجا را یک سایشی پر کرده باشد. داده‌های جدول (۵) در رابطه با این فرآیند در گونه زبانی سیرجانی ارائه شده‌اند.

جدول (۵)

#### حذف همخوان‌های /t/ و /d/

صورت نوشتاری	واج‌نویسی سیرجانی	آوانویسی سیرجانی
آبستن	/abestan/	[ʔavos]
راستگو	/rastgu/	[rasʃu]
راستی	/rasti/	[rasi]
دست‌دوز	/dastduz/	[dasduz]
دست‌انداز	/dastandaz/	[dasandaz]
شصت	/fast/	[ʃas]

<sup>1</sup> P. Carr

[dastʃin]	/dastʃin/	دست‌چین
[dasbord]	/dastbord/	دستبرد
[dus]	/dust/	دوست
[pus]	/pust/	پوست
[mas]	/mast/	مست
[jaz]	/jazd/	یزد
[dez]	/dozd/	دزد
[mez]	/mozd/	مزد

در جدول (۵) همخوان‌های انسدادی تیغه‌ای /t/ و /d/ در خوشه‌های همخوانی /zd/ و /st/ حذف می‌شوند، در این داده‌ها همخوان‌های /s/ و /z/ با مشخصه [+تیغه‌ای، - رسا] انگیزه حذف واج‌های /t, d/ را فراهم کرده است که دارای همین مشخصه هستند. همان‌طور که ملاحظه می‌شود، همخوان انسدادی تیغه‌ای /t, d/ در جایگاه دوم پایانه هجا، قبل از یک همخوان سایشی تیغه‌ای تیز حذف شده است.

حال به بررسی این فرآیند در چارچوب نظریه بهینگی پرداخته می‌شود. بی‌جن‌خان (۱۳۸۸: ۲۰۴-۲۰۵) در مورد وقوع فرآیند بالا محدودیت نشاننداری و محدودیت وفاداری MAX-IO (segment) را دخیل می‌داند.

محدودیت (۵) محدودیت نشاننداری منع مجاورت واحدهای واجی سایشی و انفجاری-دندانی

- خوشه سایشی و انفجاری دندانی در پایانه هجا مجاز نیست. \*FricDentPlosive  
محدودیت (۶) محدودیت وفاداری ضد حذف واحد واجی  
MAX-IO(segment) حذف هر واحد واجی در برون‌داد مجاز نیست.

محدودیت (۷) محدودیت نشاننداری پیشین‌شدگی واکه قبل از همخوان تیغه‌ای  
- واکه پسین قبل از همخوان تیغه‌ای پیشین می‌شود. VC [+back] [+coronal]  
این دو محدودیت به صورت (۵) رتبه‌بندی می‌شوند.

رتبه‌بندی (۵) \*VC [+back][+coronal], MAX-IO (segment) \*FricDentPlosiv>>>

تابلوی (۷) چگونگی رتبه‌بندی این محدودیت‌ها در وقوع فرآیند حذف در واژه «دزد» را نشان می‌دهد.

تابلوی (۷) حذف /d/ از واژه «دزد»

Input: /dozd/	*FricDentPlosive	*V C [+back] [+coronal]	MAX- IO(segment)
a: [dozd]	※!	※	
[dez] b:			※

به این دلیل که گزینه (a) دارای خوشه همخوانی سایشی-انسدادی در پایان واژه است، از محدودیت نشاننداری مسلط تخطی مهلک می‌کند، از این رو از گردونه رقابت با گزینه (b) حذف می‌شود. اما در مقابل گزینه (b) محدودیت نشاننداری را ارضا کرده است. به همین دلیل به عنوان گزینه بهینه انتخاب می‌شود. نقض محدودیت وفاداری در تابلوی (۷) در انتخاب گزینه بهینه تأثیری ندارد. به گفته جم (۱۳۸۸: ۱۵۸) اگر گزینه [jad] را که در آن به جای انسدادی /d/ سایشی /z/ حذف می‌شود، در تابلوی (۷) به گزینه‌ها اضافه کنیم، دیگر نمی‌توانیم گزینه بهینه را از میان /jaz/ و /jad/ انتخاب کنیم زیرا هر دو برونداد محدودیت نشاننداری مسلط را ارضا کرده‌اند و محدودیت وفاداری مربوطه را یکبار نقض کرده‌اند. در واقع محدودیت نشاننداری \*FricDentPlosive مشخص نمی‌کند که از بین دو عضو خوشه همخوانی کدام یک از آن‌ها باید حذف شود تا این محدودیت ارضا شود. به همین علت جم (۱۳۸۸) محدودیت وفاداری محدودتری را نسبت به محدودیت وفاداری MAX-IO(segment) معرفی می‌کند.

محدودیت (۸) محدودیت وفاداری ضد حذف سایشی MAX-IO(fricative) همخوان سایشی نباید حذف شود.

در نتیجه، رتبه‌بندی این سه محدودیت به صورت رتبه‌بندی (۶) ارائه می‌شود.  
رتبه‌بندی (۶)

(segment), MAX- \*FricDentPlosive >> V C [+back] [+coronal], MAX-IO IO[fricative], \*

در تابلوی (۸) رتبه‌بندی محدودیت‌ها در واژه “dozd” آورده شده است.

تابلوی (۸) حذف و عدم حذف /d/ در واژه «دزد»

Input: /dozd/	*FricDentPlosive	*VC [+back] [+coronal]	MAX -IO (segment)	MAX-IO [fricative]
a: [dozd]	*۱	*		
[dez] b:			*	
c: [dez]			*	*۱

در تابلوی (۸)، گزینه (a) به علت نقض محدودیت نشاننداری مسلط FricDentPlosive \* مرتکب تخطی مهلک شده و از صحنه رقابت با دیگر گزینه‌ها حذف می‌شود. همچنین محدودیت نشاننداری [+back][+coronal]\*VC از لحاظ رتبه‌بندی در مرتبه دوم قرار دارد. با ارضای محدودیت نشاننداری مسط رقابت گزینه‌های (b) و (c) به محدودیت پایایی (segment) MAX -IO کشیده می‌شود. هر دوی این گزینه‌ها این محدودیت وفاداری را نقض کرده‌اند. بنابراین محدودیت سوم در تعیین برونداد بهینه تأثیرگذار است. با توجه به تابلوی (۸)، گزینه (c) از محدودیت پایایی ضد حذف سایشی تخطی مهلک کرده است و حذف می‌شود و به دلیل این که گزینه (b) این محدودیت را ارضا کرده است، به عنوان برونداد بهینه انتخاب می‌شود.

۲-۳-۱-۴ حذف همخوان /d/ در خوشه /-nd/

در گونه زبانی سیرجانی، انسدادی تیغه‌ای /d/ از خوشه پایانی /-nd/ حذف می‌شود. این فرایند در گویش بختیاری چهارلنگ و سبزواری (کردزعفرانلو کامبوزیا، ۱۳۸۵: ۴۴۵) نیز مشاهده می‌شود.

جدول ۶.

حذف همخوان /d/ در خوشه /-nd/

آوانویسی سیرجانی	واج‌نویسی سیرجانی	صورت نوشتاری
[pan]	/pand/	پند
[belan]	/boland/	بلند
[ban]	/band/	بند
[tʃan]	/tʃand/	چند
[farzan]	/farzand/	فرزند

صورت نوشتاری	واج نویسی سیرجانی	آوانویسی سیرجانی
چرند	/tʃarand/	[tʃeran]
قند	/qand/	[qan]
پیوند	/pejvand/	[pejvan]

باتوجه به داده‌های جدول (۶) انسدادی تیغه‌ای /d/ در جایگاه عضو دوم خوشه همخوانی /-nd/

در پایان واژه در گونه زبانی سیرجانی دچار فرآیند حذف می‌شود.

در رابطه با رخداد این فرآیند سه محدودیت وجود دارد.

محدودیت (۹) محدودیت نشاننداری منع خوشه /nd/

- محدودیت نشاننداری \*nd

- خوشه متشکل از همخوان‌های /n/ و /d/ در پایانه هجا مجاز نیست

- \*nd

محدودیت (۱۰) محدودیت وفاداری همخوان [خیشومی]

- محدودیت وفاداری (MAX-IO (nasal):

همخوان خیشومی در برونداد نباید حذف شود. MAX-IO (nasal)

محدودیت (۱۱) محدودیت وفاداری کلی ضد حذف MAX-IO (segment)

-حذف هر واحد واجی در برونداد مجاز نیست. MAX-IO (segment)

محدودیت نشاننداری \*nd بر دو محدودیت وفاداری دیگر مسلط است. بنابراین رتبه‌بندی این

محدودیت‌ها در ارتباط با این فرآیند به صورت (۷) است.

رتبه‌بندی (۷) \*nd >> MAX-IO [nasal], MAX-IO

[segment]

تابلوی (۹) نحوه اعمال این فرآیند را در واژه «پند» نشان می‌دهد.

تابلوی (۹) حذف /d/ از خوشه پایانه /-nd/

Input: /pand/	*nd	MAX-IO [nasal]	MAX-IO [segment]
a: [pand]	*!		
[pan]≠b:			*
c: [pad]		*!	*

در تابلوی (۹) گزینه پایایی (a) به دلیل تخطی از محدودیت \*nd از رقابت با دو گزینه دیگر حذف می‌شود. گزینه (b) و (c) هر دو محدودیت نشاننداری مسط \*nd را ارضا کرده‌اند، به همین علت رقابت این دو به محدودیت وفاداری (nasal) MAX-IO کشیده می‌شود. از آنجایی که گزینه (c) از این محدودیت وفاداری تخطی مهلك کرده است، این گزینه نیز نمی‌تواند برونداد بهینه تابلو باشد. بدین‌سان گزینه (b) به علت ارضای این محدودیت به عنوان برونداد بهینه انتخاب می‌شود.

### ۵. نتیجه‌گیری

در این پژوهش، ضمن توصیف و تحلیل برخی از فرایندهای واجی تضعیف نظیر سایشی‌شدگی، ناسوده‌شدگی و حذف براساس نظریه بهینگی پرینس و اسمولنسکی (۱۹۹۳ و ۲۰۰۴) به این پرسش‌ها پاسخ داده شد که فرایندهای تضعیف نظیر سایشی‌شدگی، ناسوده‌شدگی و حذف در گونه زبانی سیرجانی چگونه اعمال می‌گردند و این فرایندها در این گونه زبانی بر اساس نظریه بهینگی به چه شکل بازنمایی می‌شوند. فرایندهای تضعیف نظیر سایشی‌شدگی، به صورت تبدیل انسدادی /b/ به سایشی [v] و تبدیل انسدادی /q/ به سایشی [x]، ناسوده‌شدگی، به صورت تبدیل توالی /-af-/ و /-ab-/ به توالی [ow] و حذف به صورت حذف همخوان‌های /t/ و /d/ به عنوان عضو دوم خوشه یا توالی همخوان‌ها و حذف همخوان /d/ در خوشه /-nd/ اعمال می‌شوند. عامل وقوع فرآیند تضعیف در نظریه بهینگی محرک آوایی در کاهش کوشش تولیدی است. این محرک آوایی در قالب محدودیت LAZY صورت‌بندی می‌شود. بنابراین محدودیت تمام واحدهای واجی با کم‌کوشی تولید می‌شود. در گونه زبانی سیرجانی عوامل وقوع فرآیند تبدیل انسدادی /b/ در بافت‌های گوناگون نظیر بین دو واکه و در پایان واژه به سایشی [v]، دو محدودیت LAZY و AGREE [cont] هستند. در فرآیند تضعیف همخوان انسدادی /q/ به [x] و انسدادی‌های لبی /b/ و /p/ به [f] محدودیت LAZY و محدودیت پایایی IDENT [cont] رخ می‌دهد. همچنین در این گویش توالی /-af-/ و /-ab-/ درون تکواژ و واژه بر اثر فرآیند تضعیف به توالی [ow] تبدیل می‌شود که دو محدودیت IDENT[sonor] و LAZY بر این فرآیند اعمال می‌شوند.



حذف در نظریه بهینگی توسط محدودیت ضد حذف محدودیت MAX(segment) تبیین می‌شود. براساس این محدودیت، حذف هر واحد واجی در برونداد جایز نیست. در فرآیند حذف همخوان‌های /d/ و /t/ از پایان واژه، محدودیت نشاننداری \*FricDentPlosive\* و محدودیت وفاداری MAX(segment) عامل رخداد آن است. محدودیت نشاننداری \*nd\* و محدودیت‌های وفاداری ضد حذف MAX[segment] و MAX[nasal] ناظر بر رخداد فرآیند حذف همخوان /d/ در خوشه همخوانی /-nd/ هستند. محدودیت نشاننداری NOCODA-n و محدودیت وفاداری MAX[segment] ناظر بر رخداد فرآیند حذف همخوان /n/ در خوشه همخوانی /-nd/ هستند. محدودیت نشاننداری \*nd\*، محدودیت وفاداری MAX-IO [nasal] و محدودیت وفاداری کلی ضد حذف MAX-IO [segment] محدودیت‌های ناظر بر این فرآیند هستند.

### منابع

- آهنگر، عباسعلی، پریا رزم‌دیده و زهره‌سادات ناصری. (۱۳۹۶). تحلیل بهینگی برخی از فرایندهای واجی گونه زبانی رودباری (اسلام آباد). پژوهش‌های زبان‌شناسی، ۹(۲)، صص. ۱-۱۶.
- احمدخانی، محمدرضا و آناهیتا لطیفی. (۱۳۹۸). بررسی برخی از فرایندهای واجی در گویش بروجردی در مقایسه با فارسی معیار با تلفیقی از رویکرد واج‌شناسی زایشی و نظریه بهینگی. مطالعات زبانی و گویش‌های غرب ایران، ۷(۲۴)، صص ۱-۱۹.
- ایلاتی، صبا. (۱۳۹۶). بررسی فرایندهای واجی زبان کردی گویش سفزی در چارچوب نظریه بهینگی. پایان‌نامه کارشناسی ارشد رشته زبان‌شناسی همگانی. اردبیل: دانشگاه محقق اردبیلی.
- بدخشان، ابراهیم و محمد زمانی. (۱۳۹۲). تحلیل و توصیف فرآیند حذف در زبان کردی (گویش کلهری). پژوهش‌های زبان‌شناسی، ۵(۱)، صص ۱-۱۹.
- بی‌جن‌خان، محمود. (۱۳۸۸). واج‌شناسی نظریه بهینگی. تهران: سمت.
- پاک‌نژاد، محمد و الخاص ویسی. (۱۳۹۵). توصیف و تحلیل فرایندهای واجی گویش دزفولی بر پایه چارچوب نظریه بهینگی. ادبیات و زبان‌های محلی ایران زمین، ۶(۳)، صص. ۱-۲۱.
- پیریایی، شیوا. (۱۳۸۹). بررسی واج‌شناسی گویش بروجردی در چارچوب نظریه بهینگی. پایان‌نامه کارشناسی ارشد رشته زبان‌شناسی همگانی. تهران: دانشگاه تربیت مدرس.
- پرمون، یدالله. (۱۳۸۸). واکه‌کاهی در گویش کرمان. پژوهشگاه میراث فرهنگی، ویژه‌نامه زبان‌شناسی، ۱، صص. ۱۲-۲۵.
- جم، بشیر. (۱۳۸۸). نظریه بهینگی و کاربرد آن در تبیین فرایندهای واجی. رساله دکتری زبان‌شناسی. تهران: دانشگاه تربیت مدرس.

- دبیرمقدم، محمد. (۱۳۸۸). *زبان‌شناسی نظری*، چ ۲. تهران: سمت.
- دیانتی، معصومه. (۱۳۹۵). بازنمایی فرایندهای واجی لهجه گلپایگانی در چارچوب نظریه بهینگی. *ادبیات و زبان‌های محلی ایران زمین*، ۶ (۴)، صص. ۱۹-۴۲.
- زاهدی، محمدصدیق و حبیب سلیمانی. (۱۳۹۴). تحلیل بهینگی فرایند تضعیف در کردی سنندجی. *مطالعات زبان‌ها و گویش‌های غرب ایران*، ۲ (۸)، صص. ۶۳-۷۸.
- پالیزبان، کرم‌الله. (۱۳۸۰). *نظام آوایی گویش کردی ایلام*. پایان‌نامه کارشناسی‌ارشد زبان‌شناسی همگانی. تهران: دانشگاه تهران.
- شریفی، گوهر. (۱۳۸۷). *بررسی نظام آوایی گونه اقلید در چارچوب واج‌شناسی زایشی*. پایان‌نامه کارشناسی‌ارشد زبان‌شناسی همگانی. تهران: دانشگاه تربیت مدرس.
- شهیدی، اشرف‌السادات و بلقیس روشن. (۱۳۹۶). *توصیف زبان شناختی گویش زبانی شهرستان سیرجان*. تهران: امید انقلاب.
- صفری، ابراهیم. (۱۳۹۵). *توصیف و تحلیل فرایندهای واجی گویش گالشی: رویکرد بهینگی*. *جستارهای زبانی*، ۷ (۲)، صص. ۱۴۳-۱۶۳.
- عزت‌آبادی‌پور، طاهره و اشرف‌السادات شهیدی. (۱۳۹۸). *فرایند سایشی‌شدگی در گونه زبانی سیرجانی: رویکرد زایشی*. *ادبیات و زبان‌های محلی ایران زمین*، ۹ (۲)، صص. ۴۷-۶۶.
- کردزعفرانلو کامبوزیا، عالییه. (۱۳۸۵). *واج‌شناسی (رویکردهای قاعده‌بنیاد)*. تهران: سمت.
- نوروززاده، شیواالسادات. (۱۳۹۱). *توصیف نظام آوایی گویش رویینی روستای رویین (شهرستان اسفراین)*. پایان‌نامه کارشناسی‌ارشد زبان‌شناسی همگانی. تهران: دانشگاه پیام‌نور.
- هاشمی، محبوبه. (۱۳۹۱). *تحلیل فرایندهای واجی گویش خلجی در چهارچوب بهینگی*. پایان‌نامه کارشناسی‌ارشد زبان‌شناسی همگانی. تهران: دانشگاه شهید بهشتی.
- Carr, P. (2008). *A glossary of phonology*. Edinburg: Edinburg University Press.
- Crystal, J. (2008). *A dictionary of linguistics and phonetics*. Chicester, Cambridge: Blackwell Publisher.
- Kager, R. (1999). *Optimality theory*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Kenstowics, M. (1994). *Phonology in generative grammar*. Chicester, Cambridge: Blackwell publisher.
- Kirchner, R. (1998). *An effort-based approach to consonant lenition*. *Doctoral dissertation*. Los Angeles: University of California.
- Kirchner, R. (2001). *An effort based approach to consonant lenition*. New York: Routledge.
- Kul, M. (2007). *The principle of least effort with in the hierarchy of linguistic preferences: external evidence from English*. Ph.D.dissertation. Poznan: Adam Mickiewicz University.

- McCarthy, J (2002). *A thematic guide to optimality theory*. Cambridge: Cambridge University
- Prince, A. & P. Smolensky. (1993/2004). *Optimality theory: constraint interaction is generative grammar*. Chicester, Cambridge: Blackwell publisher.

## **The Survey of Processes of Spirantization, Approximation, and Deletion in Sirjani Variety: Optimality Theory**

**Seyyed Farid Khalife loo  
Tahereh Ezatabadi Poor**

### **Abstract**

The present research describes and analyses some phonological processes of spirantization, approximation, and deletion in Sirjani variety based on optimality theory by using the descriptive and analytical method, this theory is the work of Prince and Smolensky and is one of constraint-based theory. To conduct this research, 10 male and female speakers aged 50-65 years and illiterate were randomly selected. Linguistic data were collected using free speech recording, interviews with speakers, and available library resources related to the Sirjani variety. The collected data, after being confirmed by the native researcher of this research, are classified and ranked according to the type of process that results from interaction faithfulness and markedness constraints. Some of the obtained results of this research are: the factor of occurrence of lenition process in optimality theory is, the phonetic stimulus in reduction of production attempt. This phonetic stimulus is in the form of LAZY constraint. Also characterized the type of occurrence of any of phonological processes of lenition in Sirjani variety.

**Keywords:** Lenition, Deletion, Spirantization, Approximation, Optimality Theory