

تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۴/۲۱

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۵/۱۰

(صص ۶۳-۹۰)

فرایند کشش جبرانی در گویش بروجردی در چارچوب نظریه بهینگی

شیوا پیریایی*

چکیده

پژوهش حاضر درباره "فرایند کشش جبرانی در گویش بروجردی" و روش انجام آن به صورت توصیفی-تحلیلی است. در این پژوهش با به کارگیری دو نظریه "بهینگی و مورایی" فرایند کشش جبرانی^۱ واکه در گویش بروجردی مورد بررسی قرار گرفت و مشخص گردید دو نوع کشش جبرانی در این گویش وجود دارد: نخست کشش جبرانی واکه که ناشی از حذف همخوان‌های چاکنایی /h/ و /ʔ/ است و دیگری کشش جبرانی واکه ناشی از حذف واکه. این دو همخوان چاکنایی تنها همخوان‌های گویش بروجردی هستند که وزن هجایی دارند. حذف این دو همخوان یا واکه سبب می‌شود مورای آنها به واکه کوتاه پیش از آنها منتقل گردد و از آنجایی که واکه‌های کوتاه تک‌مورایی هستند، پس از جذب مورای آزادشده همخوان‌های چاکنایی و واکه محذوف، به واکه‌های

* دانش‌آموخته دکتری زبان‌شناسی همگانی، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران.

دومورایی تبدیل کردند و فرایند کشش جبرانی بر روی آنها اعمال شود. نتیجه پژوهش حاضر مشخص نمود این فرایند در گوش بروجردی، علاوه بر سه بافت واجی که "بیک مور" معرفی کرده است، در بافت دیگری نیز در واژه‌های سه‌هجایی رخ می‌دهد.

کلیدواژه‌ها: کشش جبرانی، نظریه مورایی، نظریه بهینگی، گوش بروجردی.

مقدمه

شهرستان بروجرد یکی از نه شهرستان استان لرستان، با ۱،۶۰۶ کیلومتر مربع مساحت، از شمال به شهرستان ملایر، از شمال غربی به شهرستان نهاوند، از شرق به شهرستان شازند، از جنوب شرقی به دورود و از جنوب و غرب به شهرستان خرم‌آباد محدود می‌شود. گوش بروجردی، گوش‌شناسی از زبان لری است که در شهر بروجرد به آن تکلم می‌شود. این گوش بیشتر به فارسی نزدیک است تا لری خرم‌آباد و در برخی جهات کاملاً با آن متفاوت است. گوش ساکنان ملایر، بروجرد، اراک و تویسرکان شباهت بسیاری به گوش بروجردی دارند. در حدود ۸۰۰ هزار تا یک میلیون نفر در استان‌های مرکزی، همدان و کرمانشاه با گوش‌شناسی مشابه به این گوش تکلم می‌کنند.

آنونبی^۱ (۱۷۲: ۲۰۰۳) لری را پیوستاری زبانی بین گونه‌هایی از زبان‌های کردی و فارسی می‌داند و خود لری را نیز متشکل از سه زبان مجزا می‌داند:

۱- لرستانی (لرهای ثلاثی و لرهای فیلی)

۲- بختیاری (لرهای بختیاری)

۳- لری جنوبی (لرهای ممسنی و رستم و لرهای کهگیلویه و بویراحمد)

وی فهرستی از گونه‌های لری و گوش‌های اصلی آنها ارائه داده است (Idem: 181):

مراکز گویش‌ها	گویش	زبان
خرم آباد	خرم آبادی	گُرستانی
بروجرد	بروجردی	
نهادند	نهادندی	
اندیمشک	گُری اندیمشک	
مسجد سلیمان، شهرکرد	هفت لنگ	بختیاری
چلگرد	چلگرد	
شهرکرد، دورود	چهارلنگ	
کوه‌رنگ	کوه‌رنگ	
ياسوج	بویراحمدي	گُری جنوبی
دهدشت	کهگیلویه	
نورآباد	ممسنی	
شول	شولی	

این گویش همانند فارسی معیار دارای ۲۳ همخوان و شش واکه است و نه تنها همخوان‌های آن با همخوان‌های فارسی معیار تفاوتی ندارند، که واکه‌های اصلی آن نیز همانند واکه‌های فارسی معیار هستند؛ یعنی شش واکهٔ اصلی /a,e,o,u,i,a/ اما باید گفت در گویش بروجردی گونه‌هایی آزاد از سه واکهٔ /i,o,u/ وجود دارند که در گفتار گویشوران مُسن و با تحصیلات کمتر به چشم می‌خورد، اما موجب تمایز معنایی در این گویش نمی‌گردد:

- واکهٔ [y] که گونهٔ آزادی از واج /i/ است و تنها ویژگی متفاوت آن نسبت به واکهٔ /i/ گرد بودن آنست. این واکه در زبان فارسی وجود ندارد و تنها واکهٔ پیشین، بسته و گستردهٔ این زبان واکهٔ /i/ است.

- واکه [ö] که واکه‌ای نیم‌افراشته، بسته، گرد و میانی است در این گویش گونه‌ای آزاد از واکه /o/ به حساب می‌آید.

- واکه /u/ نیز دارای گونه آزاد [ü] است که واکه‌ای افراشته، بسته، گرد، میانی و محل تولید آن به جای نرمکام، کمی جلوتر از آن، در پسکام است. این واکه در فارسی معیار وجود ندارد و تنها واکه پسین، بسته، افراشته و گرد /u/ در این زبان وجود دارد.
 آرایش هجا نیز در این گویش همانند فارسی CV(C)(C) است.

۱- نظریه بهینگی:

نظریه بهینگی در مسیر تحول و تکوین واج‌شناسی زایشی^۱ در اوایل دهه ۹۰ میلادی توسط پرنس^۲ و اسمولنسکی^۳ (۱۹۹۳) مطرح و در ایران نیز نخستین بار توسط دبیرمقدم (۱۳۸۳) معرفی گردید. این نظریه رویکردی محدودیت-بنیاد^۴ دارد و مهمترین اصل آن این است که روساخت‌های زبان، حاصل رقابت بین چند محدودیت^۵ هستند و در نهایت روساختی بهینه^۶ است که کمترین نقض محدودیت را دارا باشد. محدودیت‌ها در هر زبان متفاوت با یکدیگر مرتبه‌بندی^۷ می‌شوند. این محدودیت‌ها همگانی هستند و تفاوت بین زبان‌ها به مرتبه‌بندی متفاوت آنها برمی‌گردد (راسخ مهند، ۱۳۸۲: ۳). ذکر چند نکته درباره نظریه بهینگی حائز اهمیت است:

1 - Generative Phonology

2 - Prince, Alan

3 - Smolensky, Paul

4 - Constraint-based

5 - Constraint

6 - Optimal

7 - Ranking

(الف) هیچ حوزه‌ای که حاوی قاعده باشد در آن وجود ندارد بلکه تنها سخن از محدودیت‌های همگانی است.

(ب) انواع محدودیت‌ها (واجی، واژی و نحوی) در یک حوزه که همان ارزیاب^۱ باشد گرد آمده اند.

(ج) اگرچه همه محدودیت‌ها همگانی‌اند اما زبان‌های مختلف مرتبه‌بندی متفاوتی از این محدودیت‌ها به دست می‌دهند.

(د) محدودیت‌ها دو نوع هستند: نوع اول محدودیت‌های وفاداری‌اند که از ایجاد فاصله ساختاری زیاد بین آن زیرساخت و روساخت جلوگیری می‌کنند. محدودیت‌های نوع دوم به تشخیص صورت‌های بی‌نشان از نشاندار منجر می‌شود.

(ز) همه محدودیت‌ها متعلق به مجموعه همگانی محدودیت‌های تخطی‌پذیرند^۲، به بیانی دیگر خلاف تفکر حاکم بر تمام نظریه‌های زایشی دیگر مبنی بر اینکه محدودیت‌ها، شرط‌ها و اصل‌ها تخطی‌ناپذیرند^۳، در نظریه بهینگی هر زبانی می‌تواند از هر محدودیتی تخطی کند (دیبر مقدم، ۱۳۸۲: ۳).

دستور در نظریه بهینگی دارای دو رکن اصلی است: ۱- زاینده^۴ ۲- ارزیاب

زاینده تمام گزینه‌های رقیب را برای یک صورت زیرساختی تولید می‌کند. تعداد این گزینه‌ها^۵ می‌تواند بی‌نهایت باشد. در حقیقت زاینده رابطه ریاضی یک به چند است، به طوری که یک درونداد

1 - Evaluator

2 - Violable

3 - Non-violable

4 - Generator

5 - Candidate

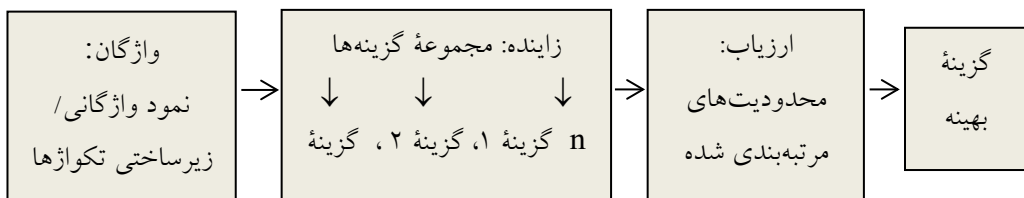
را به تعدادی گزینه می‌نگارد. این تعداد در عالم نظر می‌تواند بی‌نهایت باشد. اگر زاینده را با GEN، درونداد را با input و گزینه را با cand نشان دهیم، خواهیم داشت:

- بازنمایی نحوه عملکرد زاینده: $GEN(input) = \{cand1, cand2, \dots\}$ در مرحله بعد، ارزیاب از نحوه رتبه‌بندی محدودیت‌های آن زبان خاص بهره گرفته، از میان گزینه‌های تولید شده توسط زاینده، گزینه بهینه را که دارای هماهنگی بیشینه با نحوه سلسله‌مراتب محدودیت‌هاست بر می‌گزیند.

در اینجا باید گفت سلسله‌مراتب محدودیت‌های یک زبان عبارت است از مرتبه‌بندی محدودیت‌ها. ارزیاب یک تابع ریاضی چند به یک است که با استفاده از محدودیت‌های پایایی و نشان‌داری، گزینه‌های زاینده را به یک برونداد می‌نگارد. در واقع، برونداد یکی از گزینه‌هاست که تحت آن محدودیت‌ها گزینه بهینه محسوب می‌شود. ضابطه ارزیاب برای استخراج برونداد بهینه از گزینه‌های عرضه شده توسط دستگاه مولد، مجموعه‌ای از محدودیت‌های پایایی و نشان‌داری است که بر اساس جهانی‌های تلویحی تعریف می‌شوند. بدین ترتیب، محدودیت‌های ارزیاب جهانی‌اند ولی ترتیب آنها برای استخراج برونداد بهینه از زبانی به زبان دیگر متفاوت است. در نتیجه، ترتیب محدودیت‌های پایایی و نشان‌داری، واج‌شناسی زبان‌های مختلف را توصیف می‌کند (بیجن‌خان، ۱۳۸۸: ۳۷-۳۸).

در بخش زیر انگاره کلی نظریه بهینگی آورده شده است (دبیر مقدم، ۱۳۸۶: ۶۴۸).

- انگاره نظریه بهینگی



برونداد

درونداد

نمودارهای معمول در نظریهٔ بهینگی " تابلو " خوانده می‌شوند که خوش ساخت بودن گزینه‌های آوایی با استفاده از آن صورت‌بندی می‌گردد. تابلو یک جدول $n \times m$ است که m سطر و n ستون دارد، به طوری که هر سطر یک گزینهٔ آوایی و هر ستون یک محدودیت جهانی را داراست. صورت واجی درونداد، اولین خانهٔ بالای جدول در سمت چپ است و گزینه‌های آوایی (cand) ابتدای هر سطر در سمت چپ قرار می‌گیرند، به گونه‌ای که ترتیب گزینه‌ها از بالا به پایین خاص نبوده بلکه تصادفی است، همچنین محدودیت‌های جهانی (c) در بالای هر ستون قرار می‌گیرند به این صورت که ترتیب محدودیت‌ها از چپ به راست بر حسب بالاترین تا کمترین رتبه می‌آید. بنابراین هر محدودیت بر تمامی محدودیت‌های سمت راست خود مسلط است (بیجن خان، ۱۳۸۸: ۴۱).

هر خانه که در محل برخورد یک گزینه و یک محدودیت قرار دارد با یکی از نشانه‌های زیر پر می‌شود:

- نشانهٔ ستاره * : در این تابلوها گزینهٔ دارندهٔ محدودیت تخطی‌پذیر با نشانهٔ ستاره (*) مشخص می‌شود. به تعداد دفعاتی که یک گزینه یک محدودیت را نقض کند، در خانهٔ مربوط نشانه * قرار می‌گیرد. بنابراین، اگر در یک خانه n بار نشانه * قرار گیرد به این معناست که گزینهٔ مربوط n بار محدودیت مورد نظر را نقض کرده و در نتیجه n بار جریمه می‌شود (همانجا).

- نشانهٔ تعجب ! : اگر یک گزینه یک محدودیت را با بالاترین رتبه n بار نقض کند، در خانهٔ مربوط n بار نشانهٔ * و سپس نشانهٔ ! قرار می‌گیرد. علامت ! بیانگر سنگین‌ترین جریمهٔ ممکن

است زیرا یک محدودیت با رتبهٔ پیشینه را نقض کرده و این به بیشترین میزان بدساختی در مقایسه با سایر گزینه‌ها منجر می‌گردد (همان: ۴۲).

با هم آمدن نشانه‌های ستاره و تعجب (!*) در مقابل گزینه، به معنای تخطی مهلک^۱ است. خانهٔ تهی: اگر در یک خانه نشانه‌ای وجود نداشته باشد یعنی وضعیت گزینهٔ مربوط نسبت به شرایط محدودیت مربوط خنثی است (همانجا).

نشانه انگشت اشاره ☞: این نشانه گزینهٔ بهینه را مشخص می‌کند. هاشور: خانه‌هایی که در تعیین برون‌داد بهینه نقشی ندارند، خواه نشانهٔ ستاره داشته باشند خواه نه، هاشور زده می‌شوند (جم، ۱۳۸۸: ۶).

۲- کشش جبرانی:

به‌منظور تبیین فرایند کشش جبرانی در نظریهٔ بهینگی نخست نظریهٔ مورایی مورد بررسی قرار می‌گیرد.

۱-۲- نظریهٔ مورایی

این نظریه نخستین بار توسط هایمن^۲ (۱۹۸۵) مطرح شد. پس از آن هیز (۱۹۸۹)، مک کارتی و پرینس (۱۹۹۰-۱۹۸۶) و بسیاری از واج‌شناسان در تحقیقات خود این نظریه را مطرح نموده، تغییر و تعدیل‌هایی نیز در آن به وجود آوردند. کامبوزیا (۱۳۸۵: ۱۳۲-۱۳۵) بیان می‌کند که امکان به‌وجود آمدن کشش جبرانی همیشه وجود دارد، اما همهٔ زبان‌ها فرایند کشش جبرانی ندارند.

1 - Fatal Violation

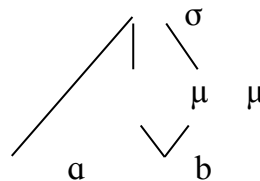
2 - M. Hyman, Larry

نظریه مورایی به این سبب مطرح شد تا میان زبان‌هایی که در آنها کشش جبرانی وجود دارد با زبان‌هایی که چنین فرایندی را ندارند، تمایز قائل شود. "مورا μ " یک سازه هجاست که واسطه بین لایه هجا و لایه واجی است. واحدهایی می‌توانند در لایه واجی به موراهای متصل شوند که حامل وزن واجی باشند. از این رو مورا دو نقش دارد:

نقش وزن واجی و نقش جایگاه واجی. همخوان‌های آغاز که پیش از هسته هجا قرار دارند، مورایی نیستند و از این رو وزن ندارند. همخوان‌های مُشدد و واکه‌های کشیده نیز هر کدام یک واحد واجی هستند که به دو جایگاه زمانمند متوالی در ساخت هجا متصل می‌شوند.

در بخش زیر بازنمایی واژه "با" نشان داده شده است:

- بازنمایی زمانمند واژه "با"



همان‌طور که در این هجا دیده می‌شود، واحد واجی [b] به صورت مستقیم به گره هجا متصل شده است؛ زیرا وزن ندارد و مورایی نیست، ولی در مقابل، واکه کشیده [ɑ] به دو مورا متصل شده و دارای هجای CVV است.

بر اساس نظریه مورایی (Hyman, 1985, MC Carthy/ Prince 1986, Hays) (1989) هجاها از نظر وزن به دو نوع "سبک و سنگین" تقسیم می‌شوند. هجاهای سبک یک مورا و هجاهای سنگین دو مورا دارند، هجاهای فوق سنگین^۱ نیز سه

1 - Super Heavy

مورایی هستند و در زبان‌هایی چون فارسی و هندی وجود دارند. بنا به اظهارنظر مورن (۷: ۲۲۰۱) "این هجاها به علت نادر بودن، هجاهایی نشاندار محسوب می‌شوند." کامبوزیا (۱۳۸۵: ۱۴۴) نیز می‌گوید: "اگر در زبانی کشش جبرانی وجود داشته باشد آن هجا در آن زبان به عنوان هجای سنگین به حساب می‌آید اما عکس این قضیه صادق نیست، یعنی ممکن است زبانی دارای هجای سنگین باشد اما حتماً حذف پایانه به کشش جبرانی واکه منجر نشود. در زبانی مانند فارسی که در آن کشش جبرانی وجود دارد، تمام حذف‌ها به کشش جبرانی منجر نمی‌شوند. در حقیقت کشش جبرانی تنها در صورت حذف یک همخوان مورایی رخ می‌دهد و حذف همخوان‌های غیر مورایی موجب کشش جبرانی نمی‌شود."

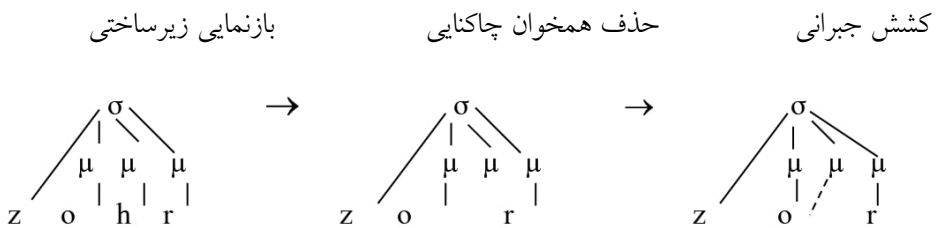
در فرایند کشش جبرانی طی یک اشتقاق مرحله‌ای، همخوان پایانه حذف می‌شود ولی مورای آن حذف نمی‌گردد و آزاد می‌ماند سپس مورای آزاد با واحد واجی دیگری در لایه واجی پیوند برقرار می‌کند. (kavitskaya, 2002: 171- 176, به نقل از جم، ۱۳۸۸: ۱۲۲)

بنابر نظر هیز (۱۹۸۹) "واکه‌های کوتاه و همخوان‌های مُشدد در زیر ساخت هر یک دارای یک مورا و واکه‌های کشیده دارای دو مورا هستند. به نظر مک کارتی (۱۹۸۶) و پرینس (۱۹۸۸) (به نقل از جم، همان) "فقط واکه‌های کشیده و همخوان‌های مشدد در زیر ساخت مورایی هستند. واکه‌های کوتاه و همخوان‌ها، ساخت مورایی مناسب را به شیوه‌ای که در دستور زبان قابل پیش بینی است دریافت می‌کنند." توجه به این نکته ضروری می‌نماید که اختلاف نظر و تناقض‌هایی در مورد رخداد مورایی‌شدگی وجود دارد و علت آن نیز این است که مورا پدیده‌ای جهانی نیست بلکه همان‌طور اشاره شد در برخی زبان‌ها مانند فارسی و گویش‌های آن همچون بروجردی وجود دارد زیرا این زبان و گویش‌های آن دارای وزن هجایی هستند.

از دیدگاه کامبوزیا (۱۳۸۵: ۲۲۲-۲۴۵)، در زبان فارسی همخوان‌های پایانه نیز مانند واکه‌ها به صورت زیر ساختی مورایی هستند. بنابر استدلال وی (همانجا) همخوان آغازه در فارسی نیز مورایی است. این مورد را می‌توان در گونه محاوره‌ای فارسی معیار، گویش‌های قایینی، تاتی، تاکستانی و قمی مشاهده نمود (همان: ۲۳۷-۲۳۹).

جم نیز در رساله دکتری خود (۱۳۸۸: ۱۲۶) به پیروی از کامبوزیا (۱۳۸۵) پایانه را در زبان فارسی مورایی در نظر گرفته است. کامبوزیا (۱۳۸۵: ۲۲۷) اشتقاق [zo:r] را از /zohr/ در تلفظ واژه‌ی "ظهر" به صورت بازنمایی غیر خطی زیر نشان داده است:

- بازنمایی خود واحد کشش جبرانی در تلفظ واژه "ظهر"



همان‌طور مشاهده می‌شود کشش جبرانی زمانی به وجود می‌آید که مورای آزاد در پایانه هجا به هیچ عنصر واجی در لایه واج متصل نباشد. فرایند کشش جبرانی، آن واحد زمانمند را با توجه به قواعد خاص زبان و اصول پیوندی به عنصری در لایه واجی متصل می‌کند که در این مثال به هسته هجا متصل می‌شود (کامبوزیا، ۱۳۸۵: ۲۲۴).

بنابر گفته کامبوزیا (همان: ۲۳۲) "کشش جبرانی واکه، در هجاهایی صورت می‌گیرد که یکی از واکه‌های /a,e,o/ در هسته قرار داشته باشد. این واکه‌ها به یک واحد زمانمند در لایه مبنا متصل هستند و پس از کشش جبرانی به دو واحد زمانمند در لایه مبنا متصل می‌شوند اما در هجاهایی که هسته یکی از واکه‌های /u,i,a/ است کشش جبرانی صورت نمی‌گیرد زیرا هر واکه در زبان

فارسی می‌تواند حداکثر به دو واحد زمانمند متصل شود. از آنجایی که واکه‌های /u,i,a/ در زیر ساخت به دو واحد زمانمند متصل هستند در صورت به وجود آمدن کشش جبرانی، واکه هسته باید به یک واحد زمانمند دیگر نیز متصل شود که در مجموع به سه واحد زمانمند می‌رسد.^۱

این نوع کشش در زبان فارسی و گویش‌های آن نظیر گویش بروجردی وجود ندارد.

بر اساس نظر لی اس. بیک مور^۱ (۱۳۷: ۱۹۹۵) کشش جبرانی در سه بافت گوناگون رخ می‌دهد:

$$1. V_1 V_2 \rightarrow \emptyset V_2 \rightarrow [V_2:]$$

$$2. V C \rightarrow V \emptyset \rightarrow [V:]$$

$$3. V C \rightarrow \emptyset C \rightarrow [C:]$$

در زبان فارسی و گویش‌های آن نوع دوم و سوم مشاهده شده است. تنها با حذف همخوان‌های چاکنایی /h,ʔ/ و غلت‌های /w,ʒ/ از خوشه همخوانی، فرایند کشش جبرانی رخ می‌دهد. البته ذکر این نکته لازم است که در گویش بروجردی تنها حذف /h,ʔ/ از خوشه همخوانی موجب کشش جبرانی می‌گردد و فرایند حذف غلت‌های /w,ʒ/ در این گویش وجود ندارد.

۲-۲- کشش جبرانی در نظریه بهینگی:

اکنون در این بخش به محدودیت‌هایی که عامل وقوع این فرایند هستند اشاره می‌شود. این محدودیت‌ها در حقیقت باید بتوانند حذف همخوان‌های چاکنایی از پایانه و واکه‌های کوتاه را تبیین نمایند، از این رو ذکر خوشه همخوانی در آغاز آنها الزامی است زیرا در غیر این صورت فاقد قابلیت زمینه‌چینی^۲ برای رخداد فرایند کشش جبرانی خواهد بود.

1 - Lee S. Bickmore

2 - feeding

حال در این قسمت به تبیین این فرایند در چارچوب نظریه بهینگی می‌پردازیم:

نخستین محدودیتی که می‌توان آن را عامل رخداد فرایند کشش جبرانی دانست، محدودیت پایایی μMAX - است. این محدودیت مانع حذف مورا در برونداد است و آن را جریمه می‌کند.

(۱) محدودیت ضد حذف مورا $-\mu \text{MAX}$

- به ازای هر مورا در درونداد باید یک مورا نیز در برونداد وجود داشته باشد.

محدودیت پایایی فوق (مک کارتی و پرینس، ۱۹۹۵/ کاویتسکایا، ۱۸۱: ۲۰۰۲/ توپیتزی، ۲۰۰۶: ۶/ به نقل از جم، ۱۳۸۸: ۱۲۹) حذف مورا را در برونداد جریمه می‌کند و در حقیقت عامل اصلی وقوع فرایند کشش جبرانی است.

(۲) محدودیت ضد حذف واحد واجی MAX-IO (segment)

هر واحد واجی درونداد دارای یک واحد واجی متناظر در برونداد است.

این محدودیت پایایی، صورت کلی محدودیت پایایی $\mu\text{-MAX}$ است و به طور کلی هرگونه حذف واحدهای واجی را در برونداد جریمه می‌کند.

(۳) محدودیت منع حضور همخوان‌های چاکنایی در خوشه همخوانی

NOCLUSTER-glottal

(۴) محدودیت نشاننداری منع حضور همخوان‌های چاکنایی در پایانه هجا Glottal]o^*

- بنابر این محدودیت، وجود همخوان‌های چاکنایی در پایانه هجا مجاز نیست.

این دو محدودیت نشاننداری در تقابل با محدودیت‌های پایایی فوق هستند و بر محدودیت پایایی کلی تسلط دارند. بسته به اینکه همخوان چاکنایی در جایگاه پایانه هجا قرار گرفته باشد یا یکی از دو عضو خوشه همخوانی، نحوه رتبه‌بندی محدودیت‌ها در فرایندهای کشش جبرانی تغییر می‌کند. در بخش زیر ترتیب رتبه‌بندی این محدودیت‌ها آمده است:

MAX-IO (segment) << MAX-μ , NOCLUSTER-glottal (۱')

MAX-IO (segment) << MAX-μ , *Glottal]σ (۲')

در بخش بعد، فرایندهای کشش جبرانی در گوش بروجردی مورد بررسی قرار خواهد گرفت.

۲-۲-۱- کشش جبرانی در ساخت CVC.CV(C)

در گوش بروجردی حذف همخوان‌های چاکنایی /h,ʔ/ از خوشه همخوانی معمولاً در واژه‌های دو هجایی با ساخت هجای (CVC.CV(C)) رخ می‌دهد و منجر به کشش جبرانی واکه در هجای اول می‌گردد.

حذف سایش چاکنایی /cvh.cv(c)/ → [cv: .cv(c)/

گوش	واج نویسی	فارسی معیار	گوش	واج نویسی	فارسی معیار
بروجردی	معیار		بروجردی	معیار	
[sa:mija]	/sahmije/	سهمیه	[za:ra]	/zahre/	زهره
[Ga:ti]	/Gah̄ti/	قحطی	[za:ra]	/kohne/	کهنه
[Ga:va]	/Gah̄ve/	قهوه	[ko:na]	/sahra/	صحرا
[be:tar]	/behtar/	بهتر	[so:vat]	/sohbat/	صحبت
[ma:tab]	/mah̄tab/	مهتاب	[ta: dig]	/tah̄ dig/	ته دیگ
			[pa:lu]	/pah̄lu/	پهلو

- حذف انسداد چاکنایی /cv?.cv(c)/ → [cv: .cv(c)/

گوش	واج نویسی	فارسی معیار	گوش	واج نویسی	فارسی معیار
بروجردی	معیار		بروجردی	معیار	
[me:da]	/meʔde/	معدّه	[sa:di]	/saʔdi/	سعدی

[ma:ni]	/maʔni/	معنی	[da:va]	/daʔva/	دعوا
[ʃo:la]	/ʃoʔle/	شعله	[me:mar]	/meʔmar/	معمار
[na:na]	/naʔnaʔ/	نعناع	[ta:til]	/taʔtil/	تعطیل

حال با توجه به داده‌های فوق از گویش بروجردی دربارهٔ حذف همخوان‌های چاکنایی از خوشهٔ همخوانی و با توجه به رتبه‌بندی محدودیت‌های اعمال‌شده بر آن، در تابلوی زیر واژهٔ "صحرا" مورد تحلیل قرار گرفته است:

(Glottal]σ, MAX-μ > > MAX-IO(segment*

Input	Glottal]σ*	MAX-μ	MAX-IO(segment*)
<p>a.</p>	*!		
<p>b.</p>		*!	*
<p>c.</p>			*

تابلوی (۱) کشش جبرانی ناشی از حذف سایش چاکنایی /h/

در تابلوی فوق، گزینه پایای (a) محدودیت نشاننداری مسلط $Glottal]σ^*$ را نقض کرده زیرا در این گزینه همخوان چاکنایی در جایگاه پایانه هجا قرار گرفته‌است. از این رو این گزینه از محدودیت فوق تخطی مهلک نموده و حذف می‌شود. گزینه (b) هر دو محدودیت پایایی فوق را نقض کرده زیرا در این گزینه هم مورا و هم همخوان چاکنایی حذف شده‌اند. در نهایت گزینه (c) به علت رعایت هر دو محدودیت مسلط به عنوان برونداد بهینه انتخاب شده‌است. نقض محدودیت پایایی (MAXsegment) بر انتخاب گزینه (c) به‌عنوان برونداد بهینه تأثیری ندارد.

۲-۲-۲- کشش جبرانی در ساخت CVCC:

حذف همخوان‌های چاکنایی /h,ʔ/ از پایانه هجا منجر به کشش جبرانی واکه می‌گردد. همخوان‌های چاکنایی ممکن است عضو اول یا دوم پایانه هجا در کلمات تک‌هجایی یا دو‌هجایی باشند. (کامبوزیا، ۱۳۸۵: ۲۲۲) به همین علت می‌توان کشش جبرانی را به لحاظ فاصله همخوان حذف شده (منبع) با واکه کشیده (هدف) به دو نوع پیوسته (بدون فاصله) و ناپیوسته (فاصله‌دار) تقسیم نمود (جم، ۱۳۸۸: ۱۳۲).

۲-۲-۲-۱- کشش جبرانی پیوسته:

حذف همخوان‌های چاکنایی /h,ʔ/ در جایگاه عضو اول خوشه همخوانی در واژه‌های تک‌هجایی زمینه‌چین کشش جبرانی واکه می‌گردد:

حذف سایش چاکنایی $[cvhc/ \rightarrow [cv:c/$

فارسی معیار	واج نویسی معیار	گویش بروجردی
شهر	/ʃahr/	[ʃa:r]
قهر	/Gahr/	[Ga:r]

[pa:n]	/pah ^h n/	پهن
[zo:r]	/zoh ^h r/	ظهر
[mo:r]	/moh ^h r/	مهر
[fo:ʃ]	/foh ^h ʃ/	فحش

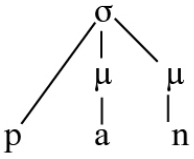
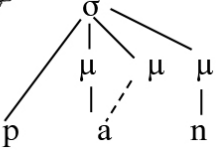
حذف انسداد چاکنایی [CV:C] /CVʔC/ →

فارسی معیار	واج نویسی معیار	گویش بروجردی
بعد	/baʔd/	[ba:d]
شعر	/ʃeʔr/	[ʃe:r]
رعد	/raʔd/	[ra:d]
نعل	/naʔl/	[na:l]

MAX-IO (segment) << MAX-μ , NOCLUSTER-glottal

- در بخش زیر تابلوی مربوط به این فرایند با واژه "پهن" آورده شده است:

Input	NOCLUSTER-glottal	MAX-μ	MAX-(segment)
<p>a.</p>	<p>❗!</p>		

<p>b.</p> 		*!	*
<p>c. </p>			*

تابلوی (۲) کشش جبرانی ناشی از حذف همخوان‌های چاکنایی /h,ʔ/

با توجه به تابلوی بالا، گزینه پایای (a) خوشه همخوانی دارد که یک عضو آن همخوان چاکنایی است، از این رو محدودیت نشان‌داری مسلط فوق را نقض نموده و از رقابت با سایر گزینه‌ها حذف می‌گردد. در گزینه (b) نیز از آنجایی که هم مورا و هم سایش چاکنایی /h/ حذف شده‌اند، این گزینه نیز به علت نقض محدودیت پایایی مسلط MAX-μ حذف می‌گردد. در نهایت گزینه (c) به علت ارضاء دو محدودیت مسلط و به بهای نقض محدودیت پایایی کلی به‌عنوان برون‌داد بهینه انتخاب می‌گردد.

۲-۲-۲-۲- کشش جبرانی ناپیوسته:

کشش جبرانی ناپیوسته در زبان‌های دنیا بسیار نادر است. این نوع کشش در گویش بروجردی با حذف همخوان‌های چاکنایی /h,ʔ/ در واژه‌های تک هجایی و دو هجایی رخ می‌دهد. در این فرایند همخوان‌های چاکنایی در جایگاه عضو دوم خوشه همخوانی واقع شده‌اند. البته لازم است تذکر دهیم این فرایند در زبان فارسی تنها در واژه‌های تک‌هجایی رخ می‌دهد.

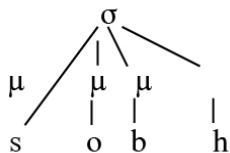
- حذف سایش چاکنایی: /cvchv/ → [cv:cv] / [cvch] → [cv:c]

فارسی معیار	واج نویسی معیار	گویش بروجردی
صبح	/sobh/	[so:v]
تنها	/tanha/	[ta:na]
صلح	/solh/	[so:l]
فتح	/fath/	[fa:t]
- حذف انسداد چاکنایی: [cvcʔ/→[cv:c/		

فارسی معیار	واج نویسی معیار	گویش بروجردی
جمع	/dʒamʔ/	[dʒa:m]
شمع	/ʃamʔ/	[ʃa:m]
ربع	/robʔ/	[ro:b]
فرع	/farʔ/	[fa:r]
منع	/manʔ/	[ma:n]

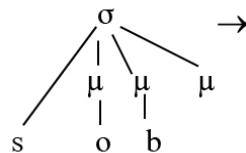
کامبوزیا (۱۳۸۵: ۲۲۶-۲۳۰) اشتقاق روساخت [so:b] را از زیرساخت /sobh/ به صورت زیر بازنمایی می کند:

(الف) بازنمایی زیرساختی



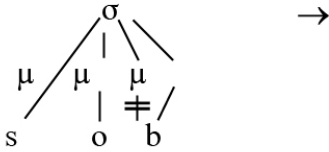
→

(ب) حذف همخوان چاکنایی



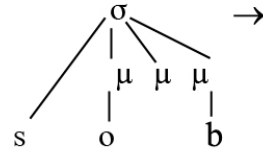
(ج) پیوند مورای آزاد به همخوان پایانه و قطع

پیوند قبلی همخوان پایانه

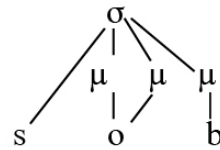
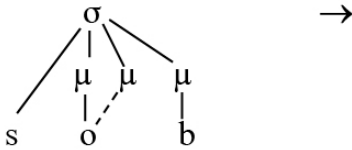


(و) کشش جبرانی

(د) پیوند مورای آزاد به همخوان پایانه



(ه) بازنمایی روساختی

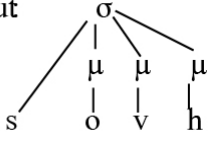
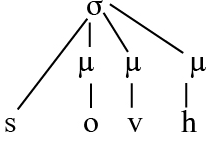
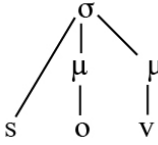
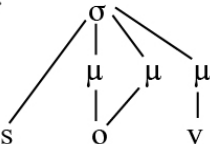


بنابر یک اصل کلی دستور زایشی (کامبوزیا، ۱۳۸۵: ۶۶) که "اصل خطوط پیوندی" نام دارد، خطوط پیوندی نباید یکدیگر را قطع کنند. بر اساس همین اصل مورای آزاد شده در مرحله (ب) نمی‌تواند به واژه /o/ متصل شود زیرا در این صورت باید خط پیوندی عنصر /b/ را قطع کند. از همین رو مراحل (ج) و (د) به منظور ممانعت از نقض اصل خطوط پیوندی مطرح شده‌اند. در واقع در این بازنمایی وزن هجایی همخوان /b/ که جایگاه پایانه را اشغال کرده نمی‌تواند به اندازه دو مورا باشد.

حال با توجه به رتبه‌بندی مشخص محدودیت‌ها در فرایند کشش جبرانی، در تابلوی زیر واژه

"صبح" در گویش بروجردی مورد تحلیل قرار می‌گیرد:

MAX-IO (segment) << MAX- μ , NOCLUSTER-glottal

Input 	NOCLUSTER-glottal	MAX- μ	MAX (segment)
a. 	*!		
b. 		*!	*
c. 			*

تابلوی (۳) کشش جبرانی ناپیوسته ناشی از حذف /h/

تابلوی فوق نشان می‌دهد که گزینه پایای (a) محدودیت نشاننداری مسلط را نقض کرده و حذف می‌شود. گزینه (b) نیز به علت تخطی مهلک از محدودیت پایای مسلط MAX- μ حذف می‌گردد و در پایان گزینه (c) به علت بیشترین هماهنگی با دو محدودیت مسلط به عنوان برونداد بهینه انتخاب می‌شود.

۲-۲-۳- کشش جبرانی در ساخت سه‌هجایی ((cv.cvc.cv(c):

نوع دیگری از کشش جبرانی که در گویش بروجردی وجود دارد، مربوط به واژه‌های سه‌هجایی در این گویش است. در این فرایند ساخت ((cv.cvc.cv(c) به ساخت ((cv:c.cv(c) تبدیل می‌شود و همخوان سایش و انسداد چاکنایی که در محیط بین دو واکه و در آغاز هجا واقع شده و واکه پیش از آن که مربوط به هجایی دیگر است حذف شده و واکه پس از همخوان چاکنایی با کشش جبرانی ادا می‌شود. در این نوع فرایند کشش جبرانی در گویش بروجردی، در حقیقت با حذف واکه کوتاه هجای قبل از همخوان چاکنایی، مورای آن به واکه کوتاه هجای پس از آن منتقل شده و واکه میزبان به‌علت دارا بودن دو مورا به‌صورت کشیده ادا می‌گردد.

dʒahannam → dʒa:nnem	mahalle → ma:lla
→	
cvcvcvc → cv:ccvc	cvcvcvc → cv:ccv

بنابر مطالب فوق می‌توان مورد چهارمی را به بافت‌های رخداد فرایند کشش جبرانی که توسط لی اس. بیک مورد (۱۳۷: ۱۹۹۵) ارائه گردیده، اضافه نمود که در بخش زیر آورده شده است:

[v1v2 → øv2 → [v2

گویش بروجردی	واج نویسی معیار	فارسی معیار
[dʒa:nnem]	/dʒahannam/	جهنم
[ma:lla]	/mahalle/	محلّه
[ma:ttal]	/moʔattal/	معطل
[ma:llaG]	/moʔallaG/	معلق

آنچه از بررسی داده‌های فوق برمی‌آید این است که تعامل زمینه چین دو فرایند حذف انسداد چاکنایی و حذف واکه سبب رخداد فرایند کشش جبرانی در این ساخت سه‌هجایی در گویش بروجردی گردیده‌است. در بخش زیر به بازنمایی اشتقاقی واژه "معتل" می‌پردازیم:

بازنمایی زیرساختی // mo.ʔat.'tal #/

mo.at.'tal - حذف انسداد چاکنایی

ma:t.'tal - حذف واکه

[ma:t.'tal] - بازنمایی روساختی

با توجه به اینکه جایگاه تکیه اسم در زبان فارسی بر روی آخرین هجاست و از آنجایی که الگوی هجابندی و تکیه گویش بروجردی نیز با فارسی معیار یکسان است، از این رو در این واژه‌ها تکیه بر روی هجای پایانی قرار می‌گیرد و در حقیقت همخوان انسداد چاکنایی در جایگاه آغاز هجای بدون تکیه حذف می‌گردد. شاهد دیگری از این فرایند را می‌توان در زبان آلمانی مشاهده نمود (Fery/ Vijver, 2003: 220). در این زبان دو همخوان سایشی چاکنایی [h] و انسداد چاکنایی [ʔ] هنگامی که در جایگاه چپ‌ترین بخش (جایگاه آغاز) یک هجای بدون تکیه قرار می‌گیرند حذف می‌گردند. دلیل این امر را می‌توان بنابر اصل "سلسله مراتب رسایی" (Kenstowicz, 1994: 254) تبیین نمود. بر اساس این اصل این دو همخوان پایین‌ترین جایگاه را در بین همخوان‌ها دارا هستند و هنگامی که در جایگاه آغاز یک هجای بدون تکیه قرار می‌گیرند تمایل بسیاری به حذف شدن از خود نشان می‌دهند. نکتهٔ حائز اهمیتی که در این باره باید به آن اشاره نمود این است که همخوان انسداد چاکنایی در مقایسه با همخوان سایشی چاکنایی درجه رسایی کمتری دارد و به همین دلیل بافت‌هایی که این همخوان در آنها تظاهر آوایی دارد محدودتر است (Fery/Vijver, Idem)

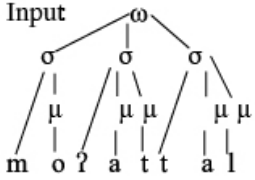
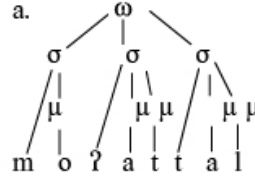
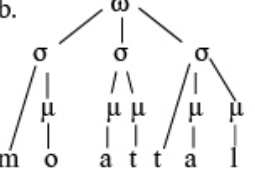
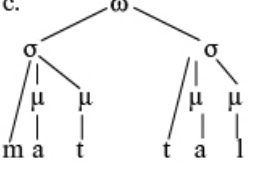
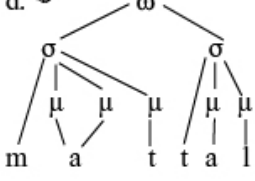
در این فرایند گویش بروجردی، به‌منظور جلوگیری از به هم پیوستن واکه‌ها، یکی از واکه‌ها حذف می‌گردد. این مورد یکی از راه‌هایی است که یک زبان برای جلوگیری از التقای واکه‌ها به کار می‌بندد. در زبان‌ها و گویش‌های مختلف به‌منظور ممانعت از التقای واکه‌ها به یکی از سه روش زیر عمل می‌شود:

- ۱- درج یک همخوان میانجی بین دو واکه برای پرکردن جایگاه تهی آغازۀ تکواژ دوم.
 - ۲- حذف یکی از واکه‌ها.
 - ۳- درج همخوان پیش از واکه نخست.
- در بخش زیر محدودیت‌هایی که در چارچوب نظریه بهینگی در رخداد این فرایند دخیل هستند آورده شده‌اند:

- محدودیت نشاننداری منع حضور همخوان چاکنایی در جایگاه آغازۀ هجا onset- glottal*
- محدودیت منع التقای واکه‌ها NO-HIATUS
- این محدودیت از التقای واکه‌ها جلوگیری می‌کند.
- محدودیت پایایی ضد حذف مورا -μ MAX
- محدودیت پایایی ضد حذف واحد واجی (MAX-IO(segment)
- این محدودیت پایایی از حذف واحد واجی در برونداد جلوگیری می‌کند.
- رتبه‌بندی این محدودیت‌ها برای اعمال این فرایند به‌صورت زیر است:

$$\ll \text{MAX}, \text{onset- glottal}^* \mu \text{ NO-HIATUS}, \text{MAX}(\text{segment})$$

در تابلوی زیر نحوه اعمال این محدودیت‌ها بر فرایند مورد نظر با واژه "معطل" ارائه شده است:

Input	onset- glottal*	MAX- μ	NO- HIATUS	MAX (segment)
				
<p>a.</p> 	*!			
<p>b.</p> 			*!	*
<p>c.</p> 		*!		*
<p>d.</p> 				*

تابلوی (۴) حذف واکه

با توجه به تابلوی فوق، گزینه (a) از محدودیت نشاننداری *onset- glottal تخطی مهلك نموده زیرا در جایگاه آغاز هجای دوم آن انسداد چاکنایی قرار گرفته است. با حذف گزینه (a) از

بین دیگر گزینه‌ها رقابت بین سه گزینه (b)، (c) و (d) باقی می‌ماند. با بررسی گزینه (b) مشاهده می‌شود این گزینه نیز از محدودیت نشاننداری که مانع از التقای واکه‌ها می‌گردد تخطی نموده، زیرا در این گزینه با حذف انسداد چاکنایی، التقای واکه‌ها به وجود آمده که این امر برخلاف آرایش هجای گویش بروجردی است. از آنجایی که این محدودیت نیز همچون دو محدودیت * onset-glottal و MAX- μ یک محدودیت مسلط است، به همین دلیل گزینه (b) نیز همچون گزینه (a) دچار تخطی مهلک از یک محدودیت مسلط شده، حذف می‌گردد. در گزینه (c) یکی از دو واکه در محل التقای واکه‌ها حذف شده است، بنابراین مورای آن نیز در لایه واجی حذف می‌گردد و این مورد سبب نقض محدودیت پایایی مسلط MAX- μ می‌شود. در پایان گزینه (d) به عنوان گزینه بهینه انتخاب می‌شود زیرا این گزینه هر سه محدودیت مسلط را ارضا نموده و تنها از محدودیت پایایی (MAX segment) که دارای رتبه پایین‌تری نسبت به دیگر محدودیت هاست، تخطی نموده است.

۳- نتیجه‌گیری

با توجه به بررسی‌های انجام شده بر روی فرایند کشش جبرانی در گویش بروجردی باید گفت که در این گویش، کشش جبرانی به دنبال حذف یکی از دو همخوان چاکنایی [h] و [ʔ] در جایگاه پایانه هجا و یا در جایگاه یکی از دو عضو خوشه همخوانی پایانی و یا به دنبال حذف واکه هجای بدون تکیه صورت می‌گیرد. در واقع این دو همخوان "چاکنایی انسدادی و سایشی" تنها همخوان‌های گویش بروجردی‌اند که دارای وزن هجایی هستند. به همین علت تنها با حذف آنها واکه مجاورشان دچار فرایند کشش جبرانی می‌گردد. با انجام این پژوهش مشخص گردید علاوه بر سه بافت ارائه شده توسط "لی.اس.بیک مور" در فرایند کشش جبرانی، بافت دیگری

نیز در گویش بروجردی وجود دارد که در آن فرایند کشش جبرانی در واژه‌های سه‌هجایی رخ می‌دهد. در این بافت واکه اول از دو واکه‌ای که با هم تلاقی پیدا کرده‌اند حذف می‌گردد و واکه دوم به علت جذب مورای واکه حذف شده، دو مورایی شده و به صورت کشیده تلفظ می‌گردد. از آنجا که فرایند کشش جبرانی در گویش بروجردی دارای بسامد بالایی است و بافت‌های مختلفی را در بر می‌گیرد، به همین علت می‌توان گفت گویشوران این گویش تمایل بسیاری به ساده‌سازی گفتار خود و در نتیجه رعایت اصل کم‌کوشی در زبان دارند.

منابع

- بیجن‌خان، محمود (۱۳۸۸)، *واج‌شناسی: نظریه بهینگی*، چاپ دوم، تهران، انتشارات سمت.
- جم، بشیر (۱۳۸۸)، *فرایندهای واجی زبان فارسی و تبیین کاربردهای آن در زبان فارسی*، رساله دکتری زبان‌شناسی همگانی، تهران: دانشگاه تربیت مدرس.
- دبیرمقدم، محمد (۱۳۸۳)، «نظریه بهینگی»، *مجله زبان و ادب*، ش ۲۰: ۴۰-۵۱.
- دبیرمقدم، محمد (۱۳۸۶)، *زبان‌شناسی نظری*، چاپ اول و دوم، تهران: سمت.
- راسخ‌مهند، محمد (۱۳۸۳)، «معرفی نظریه بهینگی و بررسی تکیه در فارسی»، *مجله زبان‌شناسی*، سال ۱۹، شماره اول: ۴۲-۶۶.
- کرد زعفرانلو کامبوزیا، عالیه (۱۳۸۵)، *واج‌شناسی: رویکردهای قاعده‌بنیاد*، تهران: سمت.
- Anonby, E. J. (2003), «Updates on Luri: How many languages?», *Journal of the Royal Asiatic Society* (Third Series), vol. 13, Issue 2: 171-197.
- Bickmore, L. S. (1995), Accounting for Compensatory Lengthening in the CV and Moraic Frameworks, In Durand: 48-119.
- Fery, C., and van de Vijer, R. (2003), *The Syllable in Optimality Theory*, Cambridge University Press.
- Kenstowicz, M. (1994), *Phonology in Generative Grammar*, Massachusetts.

McCarthy, J. & P. Alan (1986), *Prosodic Morphology*, Rutgers University Center for Cognitive Science.

Prince, A., and P. Smolensky (1993), *Optimality Theory: Constraint Interaction in Generative Grammar*, MIT Press.