

تکواژ جمع در گویش لری ممسنی: رویکرد بهینگی

ایوب انصاری^{۱*}، آرزو نجفیان^۲، محمدرضا احمدخانی^۳

۱. دانشجوی دکتری، گروه زبان شناسی، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران

۲. دانشیار، گروه زبان شناسی، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران

۳. دانشیار، گروه زبان شناسی، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران

پذیرش: ۱۴۰۰/۰۲/۱۴

دریافت: ۱۳۹۹/۱۲/۲۵

The Analysis of the Plural Morpheme in Mamasani Lori Dialect: Optimality Approach

Ayoub Ansari^{*1}, Arezoo Najafian², Mohammad Reza Ahmadvani³

1. PhD Student in Linguistics, Department of Linguistics, Payame Noor University, Tehran, Iran

2. Associate Professor, Department of Linguistics, Payame Noor University, Tehran, Iran

3. Associate Professor, Department of Linguistics, Payame Noor University, Tehran, Iran

Received: 2021/03/15

Accepted: 2021/05/04

Abstract

In this paper, the plural morpheme, its allomorphs and the morphonological processes resulting from its connection to nominal stems have been investigated in Mamasani Lori dialect based on the framework of optimality approach. The research method was analytical- descriptive and the method of data collection is a field study. The results showed that connection of the plural /-æ/ to the singular nominal stems ending in consonant is accompanied by a process of re-syllabification, which indicates that the ALIGN-R constraint is violated to satisfy the ONSET constraint. In the hiatus context of the vowels of nouns ending in /jæ/ and /-æ/, first the insertion process of intrusive consonant /j/ is occurred, then during the dissimilation process and OCP constraint, deletion process is taken place. In this study, the glide /j/ is the underlying intrusive consonant, which is changed in to its allophones /w/, /-j/ and /n/. Some noun stems ending in /æ/ are assimilated to the intrusive consonant /j/ and changed to the vowel /i/. In some others, in order to differentiate semantically in homonymous words, the optimal approach of Lexically-accessed Constraints was used. In these contexts, HIATUS, ONSET and NUC have the highest rankings.

Keywords: Mamasani Lori dialect, Plural morpheme /-æ/, Allomorph, Morphophonological processes, Intrusive allophones, Optimality theory, Sociolinguistics.

چکیده

در این مقاله تکواژ جمع و تکواژگونه‌های آن در گویش لری ممسنی مورد بررسی قرار گرفته است و فرایندهای واژ-واجی حاصل از اتصال آن به پایه‌های اسمی، در چارچوب رویکرد بهینگی، واکاوی شده است. این پژوهش از نوع توصیفی-تحلیلی و شیوه گردآوری داده‌ها میدانی است. یافته‌ها نشان داد که اتصال تکواژگونه جمع /-æ/ به ستاک‌های اسمی مفرد مختوم به همخوان، توأم با فرایند هجابندی مجدد است که محدودیت ALIGN-R ناظر بر آن است که جهت ارضاء محدودیت ONSET، نقض می‌شود. در بافت التقاء واکه‌ای اسامی مختوم به /jæ/ و /-æ/ ابتدا فرایند درج همخوان میانجی /j/ و سپس طی فرایند ناهمگونی و تحت محدودیت OCP، حذف صورت می‌گیرد. در این رخداد، غلت /j/، همخوان میانجی زیر بنایی است که در نتیجه همگونی به واجگونه‌های میانجی /w/، /-j/ و /n/ بدل می‌شود. برخی ستاک‌های اسمی مختوم به /æ/ با همخوان میانجی /j/ همگون شده و به واکه /i/ تبدیل می‌شود. و در برخی دیگر جهت تمایز معنایی در واژه‌های همنام از محدودیت‌های دسترسی دار به واژگان رویکرد بهینگی، استفاده شده است. در این بافت ها HIATUS، ONSET و NUC بالاترین رتبه را دارند.

کلیدواژه‌ها: گویش لری ممسنی، تکواژ جمع /-æ/، تکواژگونه، فرایندهای واژ-واجی، واجگونه‌های میانجی، نظریه بهینگی، زبان‌شناسی اجتماعی.

1. grammaticalization
2. Lexical-access Constraints
3. Prince
4. Smolensky
5. input
6. output
7. Katamba
8. Stonham

واژگان^۴ هر زبان نمونه‌ای از مدخل‌های (فهرست واژگان^۵) موجود آن زبان است. تفاوت‌های روساختی بین‌زبانی درون‌داده‌ها درواقع عواقب منطقی رتبه‌بندی متفاوت محدودیت‌ها هستند (اسمولنسکی، ۱۹۹۶: ۳). در نظریه بهیئگی، تفاوت زبان‌ها در رتبه‌بندی محدودیت‌های جهانی است که دستور زبان آنها را تعریف می‌کنند (اسمولنسکی، ۱۹۹۶: ۳). به‌طور کلی، غنای پایه به تعمیم زیر درباره نقش دستور و درون‌داد باور دارد: تمامی تنوعات بین‌زبانی نتیجه رتبه‌بندی‌های متفاوت (مجدد) محدودیت‌های جهانی است و درون‌داد در دستور همه زبان‌ها یکسان است (اسمولنسکی، ۱۹۹۶: ۵). در ابتدا واج‌شناسی و به‌ویژه ساخت هجا در کانون توجه بهیئگی‌گرایی قرار داشت و رفته‌رفته به سایر حوزه‌های بررسی زبانی، مانند صرف، نحو و معنی‌شناسی نیز تسری یافت (مک‌کارتی^۶، ۲۰۰۸: ۷). سازوکارهای نظریه بهیئگی بدون هیچ‌گونه ارجاع به بازنمایی‌های زیربنایی، به تحلیل صورت‌های روساختی می‌پردازند و از محدودیت‌های روساختی جهت ارزیابی همانندی^۷ بین صورت‌های روساختی یک واژه، تحت شرایط ساختوازی خاصی (مثلاً هرگاه دو صورت روساختی دارای یک تکواژ مشترک باشند) استفاده می‌کنند (برزیو^۸، ۱۹۹۶). در این بررسی سعی می‌شود به تکواژ جمع /æɪ-/ و فرایندهای متعاقب پیوستن آن به ستاک‌های اسمی در چهارچوب بهیئگی پرداخته شود. در این قسمت جهت رعایت اختصار، از ذکر جزئیات بیشتر رویکرد بهیئگی صرف‌نظر می‌شود.

روش پژوهش

پژوهش حاضر توصیفی-تحلیلی، کیفی و اکتشافی است. برای گردآوری داده‌های این پژوهش فهرستی از اسامی و صفات جانشین اسم در گویش لری ممسنی از طریق ضبط مصاحبه و مکالمه گویشوران شهرستان‌های ممسنی و رستم استخراج شد (یکی از نگارندگان مقاله گویشور بومی است) که بافت‌های متنوع آن در نمونه داده‌های موردبررسی ارائه شده است. داده‌ها بر اساس الفبای آوانگار بین‌المللی^۹ آوانویسی و تمامی بافت‌های تکواژ جمع‌ساز در این داده‌ها بررسی شد.

نظریه روساخت مجاز یکی از چند گزینه‌ای است که کمترین تخلف را از محدودیت‌های نقض‌پذیر دارد و برای یافتن روساخت مجاز بر نفی روساخت‌های غیرمجاز تأکید می‌شود (بی‌جن‌خان، ۱۳۸۴: ۶۶). محدودیت‌های پایایی (وفاداری) ناظر بر رابطه میان درون‌داد و برون‌داد هستند و محدودیت‌های نشان‌داری ناظر بر برون‌داده‌ها هستند و صورت‌های نشان‌دار را از بی‌نشان تمییز می‌دهند. در بهیئگی دو رویکرد موازی (استاندارد) و متوالی مطرح شده است. در بهیئگی موازی در فرایند تبدیل درون‌داد به برون‌داد هیچ‌گونه ساختار میانی وجود ندارد، به این معنی که تمامی انواع گزینه‌های ممکن در یک مرحله توسط زاینده تولید و توسط ارزیاب ارزیابی می‌شوند و در توالی هماهنگ (بهیئگی متوالی)، مجموعه‌ای از گزینه‌ها برای یک درون‌داد ارائه می‌شوند که به‌صورت هماهنگ ارزیابی می‌شوند و این چرخه به همین صورت ادامه می‌یابد تا اینکه این هماهنگی پایان یابد و امکان اعمال تغییر دیگری جهت بهیئگی‌سازی ممکن نباشد. در این رویکرد ارزیاب گزینه‌هایی را که تنها از یک جنبه (یک تغییر) با درون‌داد تفاوت دارند به مرحله بعدی اشتقاق ارتقاء می‌دهد تا جایی که این مراحل به پایان برسد و تغییر دیگری جهت افزایش هماهنگی وجود نداشته باشد (پرینس و اسمولنسکی، ۱۹۹۳: ۵). همچنین، بر اساس ایده «غنای پایه^۱» (اسمولنسکی، ۱۹۹۶) درون‌داد می‌تواند هر نوع ساخت مجاز باشد. این ایده یکی از اصول نظریه بهیئگی است که به‌طورکلی بازنمودهای زیربنایی آن نامحدود است، به این معنی که هر ساختاری که بر اساس ترکیب (باهمایی مجاز) عناصر واجی قابل تعریف باشد، به‌عنوان یک بازنمایی زیربنایی بالقوه در هر زبانی محسوب می‌شود. بنابراین، بازنمایی زیربنایی در نظریه بهیئگی می‌تواند هر ترکیب قابل قبولی از عناصر واجی باشد (کول^۲ و هوالد^۳، ۲۰۱۱: ۲۸). در غنای پایه، منشأ همه تنوعات نظام‌مند بین‌زبانی رتبه‌بندی متفاوت محدودیت‌ها است. به‌ویژه، مجموعه درون‌داده‌های دستور زبان همه زبان‌ها یکسان است. اصل غنای پایه ابتدا توسط پرینس و اسمولنسکی (۱۹۹۳: ۱۹۱) مطرح شد. غنای پایه تأکید دارد که تفاوت‌های نظام‌مند مدخل‌های هر زبان از رتبه‌بندی‌های مختلف محدودیت‌ها ناشی می‌شود، نه درون‌داده‌های مختلف.

4. lexicon
5. inventory
6. McCarthy
7. identity
8. Borzio
9. International phonetic association (IPA)

1. ROTB=Richness of the Base
2. Cole
3. Hualde

تحلیل داده‌ها

طبقه‌بندی داده‌ها نشان داد که در این گویش دو تکواژگونه جمع /-æ/ و /-un/ کاربرد دارد. تکواژگونه /-un/ تنها در نوع داده‌های جدول (۷) و تکواژگونه /-æ/ در تمامی اسامی و همچنین صفات جانشین اسم به کار می‌رود. در همه بافت‌های التقاء واکه تکواژ جمع با ستاک‌های اسمی و صفات جانشین اسم، فرایند درج غلت میانجی /j/ صورت می‌گیرد که در بافت‌های مختلف بر اثر فرایند همگونی به واجگونه‌های [w]، [n] و [ɟ] تبدیل می‌شود. بازه‌بندی^۱، درج، همگونی، ناهمگونی و حذف، فرایندهایی هستند که در نتیجه افزودن تکواژ جمع /-æ/ به ستاک‌های اسمی یا صفات جانشین اسم رخ می‌دهند. تکواژگونه /-un/ صرفاً با برخی از اسامی به کار می‌رود که در زبان فارسی با تکواژ جمع /-an/ به کار می‌روند، بنابراین بر اساس معیار فراوانی رخداد در زبان (بی‌جن‌خان ۱۳۸۴: ۲۲)، بافت و به‌کارگیری کمترین قواعد، /-æ/ را به‌عنوان بازنمایی زیربنایی این تکواژ و درون‌داد در تابلوهای بهینگی در نظر می‌گیریم. علاوه بر عامل بسامد، بافت‌های التقاء واکه‌ای ستاک‌های اسمی یا صفتی مختوم به واکه و تکواژ جمع /-æ/ و درج همخوان‌های میانجی /j/، /w/، /n/ و /ɟ/ از جمله دلایل دیگری است که در این بررسی تکواژ /-æ/ به‌عنوان تکواژ جمع‌ساز زیربنایی در نظر گرفته می‌شود. در گویش موردبررسی همخوان میانجی /w/

صرفاً با ستاک‌های مختوم به واکه افراشته پسین گرد /u/ به کار می‌رود، همخوان میانجی /n/ تنها در داده‌های /ɾima-n-æ/، /ɾa-n-æ/ و /ɾa-n-æ/ 'شماها' و /ɟa-n-æ/ 'آنها' کاربرد دارند. بنابراین، همخوان میانجی /j/ نیز در این بررسی به‌عنوان همخوان میانجی زیربنایی در نظر گرفته می‌شود که به‌موجب فرایند همگونی با واکه افراشته پسین گرد /u/ در پایان اسم یا صفت جانشین اسم به غلت لبی گرد /w/ تبدیل می‌شود و در داده‌های /ɾima-n-æ/، /ɾa-n-æ/ و /ɟa-n-æ/ 'شماها'، بر اثر همگونی کامل و در داده‌های /ɾin-j-æ/، /ɾon-j-æ/ و /ɾon-j-æ/ 'آنها'، بر اثر همگونی ناقص با همخوان‌های خیشومی ستاک اسم یا صفت جانشین اسم به ترتیب به /n/ و /j/ تبدیل شده است. در ادامه تحلیلی بهینه از تجلی هر یک از تکواژگونه‌های تکواژ جمع ساز، همخوان میانجی زیربنایی و واجگونه‌های آن و فرایندهای مربوطه ارائه خواهد شد.

۱- افزودن تکواژ جمع /-æ/ به ستاک‌های مختوم به همخوان (فرایند بازه‌بندی)

تمامی ستاک‌های اسمی یا صفت جانشین اسم مختوم به همخوان با افزودن تکواژگونه جمع /-æ/ به آنها، به‌صورت جمع تبدیل می‌شوند. جدول (۱) نمونه‌هایی از فرایند را نشان می‌دهد.

جدول ۱. بازه‌بندی

معنی	برون‌داد	درون‌داد	معنی	برون‌داد	درون‌داد
دشت‌ها	[dæʃ.tæɪ]	/dæʃt.-æɪ/	سنگ‌ها	[bær.dæɪ]	/bærd.-æɪ/
چویل‌ها	[tʃæ.vɪ.læɪ]	/tʃæ.vɪl.-æɪ/	درخت‌ها	[dɑ.ræɪ]	/dar.-æɪ/
زنپورها	[gon.dʒæɪ]	/gondʒ.-æɪ/	ابروان / ابروها	[bor.gæɪ]	/borg.-æɪ/
ظرف‌ها	[dær.fæɪ]	/dærf.-æɪ/	بزها	[bo.zæɪ]	/boz.-æɪ/
مشک‌ها	[mæʃ.kæɪ]	/mæʃk.-æɪ/	زنان	[zæ.næɪ]	/zæn.-æɪ/

با افزودن تکواژ جمع به ستاک‌های اسمی مختوم به همخوان، محدودیت ضرورت درج آغاز (onset) با محدودیت هم‌ترازی (ALIGN-R) در تعارض قرار می‌گیرند که با فرایند بازه‌بندی، محدودیت ضرورت درج آغاز (onset) که بالاترین رتبه را دارد، ارضاء می‌گردد. محدودیت هم‌ترازی ناظر بر فرایند بازه‌بندی است که

کاگر^۲ (۱۹۹۹: ۱۱۵) این محدودیت را به‌صورت زیر ارائه داده است: ALIGN-MORPH- R، لبه سمت راست یک تکواژ منطبق است با لبه سمت راست یک هجا. در این گویش هجا باید دارای آغاز باشد و محدودیت ONSET بالاترین رتبه را دارد. محدودیت ONSET: هجا باید دارای آغاز باشد (کاگر، ۱۹۹۹: ۹۳). همچنین، هنگامی که تکواژ

2. Kager

1. resyllabification

IO ناظر بر عدم حذف در خوشه‌های همخوانی در این نوع بافت‌ها است. (MAX-IO (segment): هر واحد واجی درون‌داد دارای واحد واجی متناظر خود در برون‌داد است (مک‌کارتی و پرینس، ۱۹۹۵). از آنجاکه بررسی حاضر از نوع هم‌زمانی است و تمامی اسامی در گویش موردبررسی با تکواژگونه جمع‌ساز /-æɫ/ به‌صورت جمع تبدیل می‌شوند و همچنین بر اساس غنای پایه در رویکرد بهیئگی که به موجب آن هر کدام از گزینه‌های ممکن در زبان‌ها که منطبق بر اصول عام علم آواشناسی باشند امکان وقوع در جایگاه درون‌دادی تابلوهای بهیئگی را دارند، بنابراین بر اساس معیارهای فراوانی، بافت و نیاز به کمترین قواعد، در این بررسی تکواژگونه /-æɫ/ به‌عنوان تکواژ زیر بنایی و درون‌داد تابلوهای بهیئگی در نظر گرفته می‌شود. در این بررسی محدودیت پایایی عدم درج همخوان DEP-C لازم است که وقوع واج واک‌دار انسدادی کامی /ɹ/ را در جایگاه آغازۀ تکواژ جمع رد کند. مک‌کارتی و پرینس (۱۹۹۵: ۱۲۲) این محدودیت را به‌صورت زیر تعریف می‌کنند: DEP-C، درج همخوان مجاز نیست. محدودیت‌های نشان‌داری و پایایی ناظر بر این فرایند و سلسله‌مراتب رتبه‌بندی آنها در تابلوهای بهیئگی شماره (۱) پیدا است.

تک‌هجابی است، حذف واکه مجاز نیست. چراکه با حذف واکۀ تکواژ تک‌هجابی اساساً ساختار هجا از هم می‌پاشد. بنابراین، محدودیت زیر ناظر بر حفظ واکۀ تکواژ جمع در این بافت‌ها است: Nuc، هجا باید هسته داشته باشد (پرینس و اسمولنسکی، ۱۹۹۳). در این نوع بافت‌ها درج همخوان نیز مجاز نیست. بنابراین، محدودیت پایایی (DEP-IO) ناظر بر عدم درج در این نوع بافت است: DEP-IO: واحدهای خروجی باید عناصر متناظر با خود را در ورودی داشته باشند (مک‌کارتی و پرینس، ۱۹۹۵). همچنین، در ساختار هجابی گویش موردبررسی آغازۀ پیچیده مجاز نیست و در بازه‌بندی، خوشه‌های همخوانی شکسته می‌شوند و هجا به ساختار هجابی جهانی CV گرایش می‌یابد. بنابراین، محدودیت‌های زیر ناظر بر این ویژگی است: *COMPLEX، حاشیه‌های هجا باید ساده باشد (پرینس و اسمولنسکی، ۱۹۹۳). این محدودیت شامل دو محدودیت پایایی زیر است: *COMP-ONS، آغازۀ پیچیده (خوشه همخوانی) مجاز نیست (کاگر، ۱۹۹۹: ۹۷). *COMP-CODA: پایانه پیچیده (خوشه همخوانی) مجاز نیست (کاگر، ۱۹۹۹: ۹۷). No-CODA: هجاها به یک واکه ختم می‌شوند (کاگر، ۱۹۹۹: ۹۳). همچنین محدودیت MAX-

تابلوی ۱. صورت جمع ستاک‌های اسمی و صفات جانشین اسم مختوم به همخوان

/dærf-æɫ/	ONSET	NUC	DEP-IO	MAX- IO	*COMPLEX-ONSET	ALIGN-R	NO-CODA
a. [dærf-j-æɫ]			*!				***
b. [dærf.-æɫ]	*!						***
c. [dæ.rfæɫ]					*	*	*
d. [dæ.ræɫ]				*!		*	*
e. [dærfɪ]		*!		*!		*	***
æɫɹf. [dærf.			*!				***
g. [dærfæɫ]						*	**

نموده و کنار می‌رود. گزینه e از محدودیت رتبه بالایی (NUC)، محدودیت پایایی عدم حذف (MAX- IO) و محدودیت هم‌ترازی ALIGN-R تخطی نموده و کنار گذاشته می‌شود. گزینه f به علت تخطی مهلك از محدودیت پایایی عدم درج (DEP-IO) رد می‌شود. همچنین، کامبوزیا (۱۳۸۲: ۲۵-۴۰) در چارچوب واج‌شناسی زایشی اثبات کرده است که در کلمات غیرقرضی، بست چاکنایی جهت پر کردن جایگاه آغازۀ هجا درج می‌شود و در صورتی که بخشی از یک

در تابلوی بهیئگی فوق، گزینه a با تخطی از محدودیت پایایی DEP-IO کنار گذاشته می‌شود. گزینه b از محدودیت ضرورت درج آغازۀ (ONSET) تخطی مهلك نموده و بنابراین از دور رقابت با دیگر گزینه‌ها خارج می‌شود. گزینه c نیز از محدودیت‌های هم‌ترازی ALIGN-R و عدم خوشه پیچیده در آغازۀ هجا *COMPLEX-ONSET تخطی نموده و از دور رقابت حذف می‌گردد. گزینه d نیز از محدودیت پایایی عدم حذف (MAX- IO) تخطی مهلك

ONSET; NUC; DEP-IO; MAX- IO>>*COMPLEX-ONSET>> ALIGN-R>>NO-CODA

۲- افزودن تکواژ جمع /-æ/ به ستاک‌های مختوم به واکه

۲-۱ فرایند ناهمگونی و حذف در ستاک مختوم به هجای /-jæ/ در داده‌های جدول (۲)، ابتدا همانند سایر بافت‌های التقاء واکه تکواژ جمع /-æ/ و واکه ستاک، در همخوان میانجی زیر بنایی /j/ صورت می‌گیرد و سپس بر اساس اصل مرز اجباری^۱ هجای /jæ/ در ستاک حذف می‌شود. داده‌های جدول (۲) نمونه‌هایی از این فرایند را نشان می‌دهد.

جدول ۲. حذف واکه ستاک مختوم به هجای /-jæ/

معنی	برون داد	درون داد	معنی	برون داد	درون داد
آسیه‌ها	[ʔa:.si:-j-æ]	/ʔa:.si:.jæ -æ/	چشم‌ها	[tɹi:-j-æ]	/tɹi:.jæ -æ/
ثانیه‌ها	[sa:.ni:-j-æ]	/sa:.ni:.jæ -æ/	ریه‌ها	[rɪ:-j-æ]	/rɪ:.jæ -æ/
قافیه‌ها	[qa:.fi:-j-æ]	/qa:.fi:.jæ -æ/	حاشیه‌ها	[ha:fi:jæ]	/ha:fi:.jæ -æ/

محدودیت نشان‌داری HIATUS نیز در این فرایند ناظر بر عدم التقاء واکه‌ها است که به صورت زیر تعریف می‌شود: HIATUS، التقاء واکه‌ها مجاز نیست (مک‌کارتی، ۱۹۹۳: ۱۷۱). مراحل اشتقاق این فرایند در توالی هماهنگ زیر نشان داده شده است.

در تابلوی زیر، در مرحله اول اشتقاق، گزینه e با ارضاء محدودیت‌های رتبه‌بالایی MAX-v، DEP-C{F-، MAX-v، ONSET، NUC، glide} برون داد بهینه است و گزینه‌های دیگر با تخطی از این محدودیت‌های رتبه‌بالایی توسط ارزیاب از دور رقابت با گزینه e کنار گذاشته می‌شوند. در مرحله دوم اشتقاق نیز گزینه e با تخطی از دو محدودیت پایین‌رتبه NO-coda و MAX و برآورده نمودن محدودیت‌هایی رتبه‌بالا تر برون داد بهینه است. در مرحله سوم نیز همگرایی درون داد و برون داد صورت گرفته است. جایگشت بهینه دخیل در این فرایند به صورت زیر است:

جایگشت ۲. صورت جمع ستاک اسمی مختوم به زنجیره

آوایی /jæ/

HIATUS; ONSET; NUC>> DEP-C{F-glide} >> MAX-v>> OCP>> DEP-IO>> MAX; NO-coda

ترکیب محسوب شود و بعد از تکواژی قرار گیرد که به همخوان ختم می‌شود، درج بست چاکنایی در چنین بافتی مجاز نیست، چون آغازه آن هجا با پایانه تکواژ ماقبل آن بر می‌شود. بنابراین، محدودیت پایایی عدم درج ناظر بر این فرایند است. گزینه g از محدودیت‌های حذف، هم‌ترازی و محدودیت عدم وجود پایانه (NO-CODA) که کمترین رتبه را دارند، تخطی نموده است که به دلیل برآورده نمودن دیگر محدودیت‌ها و کمترین تخطی از محدودیت‌ها توسط ارزیاب به عنوان برون داد بهینه انتخاب می‌شود. جایگشت بهینه در این بافت‌ها به صورت زیر است:

جایگشت ۱. صورت جمع ستاک‌های اسمی و صفات جانشین اسم مختوم به همخوان

محدودیت NUC ناظر بر عدم حذف واکه تکواژ تک‌هجایی جمع /-æ/ و محدودیت MAX-V ناظر بر عدم حذف واکه پایانی ریشه است. مک‌کارتی (۱۹۸۸) بر اساس محدودیت اصل مرز اجباری حضور عناصر مشابه در مجاورت هم را مجاز نمی‌داند: OCP، هیچ دو عنصر مشابهی نباید در مجاورت یکدیگر باشند. بر این اساس، محدودیت OCP حضور زنجیره آوایی [jæ] پسوند را در کنار [jæ] ستاک فعل مجاز نمی‌داند. تسلط محدودیت OCP بر محدودیت MAX باعث می‌شود محدودیت نشان‌داری بر محدودیت پایایی چیره شود و نهایتاً فرایند حذف زنجیره آوایی [jæ] اعمال شود. با مقایسه این داده‌ها با داده‌های جدول (۳) که به واکه /æ/ ختم شده‌اند و همچنین در بافت‌های دیگر که ستاک به واکه ختم شده است در ترکیب با تکواژ جمع /-æ/، حذف واکه روی نداده و درج همخوان میانجی صورت گرفته است و دو زنجیره آوایی مشابه /jæ/ شکل گرفته که طبق اصل مرز اجباری، زنجیره مشابه در ستاک حذف می‌شود. چون تکواژ جمع تک‌هجایی است و حذف واکه هجا موجودیت هجا را از بین می‌برد و تلاشی می‌کند، محدودیت‌های OCP و NUC در رتبه بالاتری نسبت به محدودیت حذف MAX قرار می‌گیرند.

1. obligatory contour principle

تابلوی ۲. توالی هماهنگ صورت جمع ستاک اسمی مختوم به زنجیره آوایی /jæ/

	/ti:jæ+æ/	HIATUS	ONSET	NUC	DEP-C {F-glide}	MAX-v	OCP	DEP-IO	MAX	NO-coda
Step 1: Insertion	a. [ti:jæ.-æ]	*!	*!							*
	b. [ti:jæ.-<æ>l]			*!					*	*
	c. [ti:jæ.-j-æ]				*			*		*
	d. [ti:j<æ>-æ]					*			*	*
	e. [ti:jæ.-j-æ]						*!	*		*
Step 2: Deletion	[ti:jæ.-j-æ]									
	a. [ti:jæ.-j-æ]				*					*
	b. [ti:jæ.-æ]	*!							*	*
	c. [ti:j<æ>-j-æ]					*!				*
	d. [ti:jæ.-j-æ]						*			
	e. [ti:.<jæ.>-j-æ]								*	*
Step 3: Convergence	[ti:.-j-æ]									
	a. [ti:.-æ]	*!	*!						*	
	b. [ti:.-j-æ]				*					*
	c. [ti:.-j-.l]			*!					*	*
	d. [ti:.-j-æ]									*

می‌یابد که در اثر آن فرکانس پایه کاهش یافته و دامنه انرژی فرکانس‌های پایین تضعیف می‌شود (صادقی، ۱۳۹۸: ۸۷). هان‌هانت (۲۰۰۹) با استناد به شواهد آزمایشگاهی ترکیب مشخصه‌های [cons] و [vocalic] را برای تمایز غلت‌ها از واکه‌ها از یک سو و غلت‌ها از سایر همخوان‌ها از سوی دیگر پیشنهاد کرده است. وی بحث می‌کند که غلت‌ها و سایر همخوان‌ها یک ویژگی تولیدی-صوتی مشترک دارند که همانا ایجاد نوعی گرفتگی در دستگاه گفتار است که باعث می‌شود فشار جریان هوای زیر حنجره کاهش یابد و دامنه سیگنال حنجره تضعیف شود. این الگوی تولیدی-صوتی مشترک را می‌توان با استفاده از مشخصه [vocalic-] توضیح داد. چاکنایی‌ها نیز که گرفتگی آنها در حنجره باعث کاهش دامنه انرژی ارتعاش تارآواها می‌شود [vocalic-] هستند؛ در مقابل، واکه‌ها همگی [vocalic+] هستند چون گرفتگی آنها بر الگوی واک‌سازی حنجره تأثیرگذار نیست. هان‌هانت همچنین استدلال می‌کند که چون غلت‌ها فاقد گرفتگی دهانی از نوع انسداد یا سایش هستند و میزان گرفتگی آنها از همخوان‌های دیگر اعم از همخوان‌های گرفته و ناسوده کمتر است، بنابراین [cons-] هستند و سایر همخوان‌ها [cons+] هستند. از نظر هان‌هانت، چاکنایی‌ها که فاقد گرفتگی در حفره دهان هستند

۲-۲ درج همخوان میانجی: غلت‌ها مانند واکه‌ها فاقد یک گرفتگی مشخص و برجسته در دستگاه گفتار هستند (چامسکی^۱ و هله^۲، ۱۹۶۸؛ هان‌هانت^۳، ۲۰۰۹: ۱۵). برای تولید یک همخوان غلت، بدنه زبان برای ایجاد یک گرفتگی باریک در سخت کام /j/ یا نرم کام /w/ فعال می‌شود. میزان این گرفتگی به اندازه‌ای است که موجب تضعیف دامنه طیف فرکانسی غلت نسبت به واکه مجاورش می‌شود، اما این گرفتگی آن قدر زیاد نیست که باعث ایجاد یک ناپیوستگی صوتی در مرز بین همخوان غلت و واکه گردد (استیونز، ۱۹۹۸ و ۲۰۰۲). بنابراین، در تولید غلت‌ها مانند واکه‌ها، ناپیوستگی ناگهانی در سیگنال صوتی اتفاق نمی‌افتد و هیچ نقطه صفر انرژی در طیف فرکانسی وجود ندارد (استیونز، ۱۹۹۸). بر اساس یافته‌های عرضه شده در پیشینه مطالعات صوتی، وجه اشتراک غلت‌ها و چاکنایی‌ها، به لحاظ آوایی، کاهش فرکانس پایه و کاهش دامنه انرژی فرکانس‌های پایین است. در تولید هر دو طبقه آوایی، فشار جریان هوای زیر حنجره در اثر گرفتگی نسبی دستگاه گفتار (حفره دهان در غلت‌ها و حفره حنجره در چاکنایی‌ها) در طول مرحله باز چرخه ارتعاش کاهش

1. Chomsky
2. Halle
3. Hon Hunt

در داده‌های [ʔim-j-æɪ] 'این‌ها' و [ʔun-j-æɪ] 'آنها' تحت همگونی ناقص به /j/ تبدیل شده است. بنابراین، همخوان میانجی زیربنایی در این بررسی غلت کامی /j/ است که در نتیجه فرایندهای همگونی کامل و ناقص به واجگونه‌های /n/ و /j/ تبدیل شده است.

۲-۲-۱ درج همخوان میانجی /j/ در بافت التقاء واکه‌های تکواژ جمع و ستاک‌های مختوم به واکه /æ:/
همچنان که در نمونه داده‌های جدول (۳) دیده می‌شود، در این نوع بافت‌ها، ابتدا درج همخوان میانجی /j/ صورت می‌گیرد و سپس واکه افتاده پایانی ستاک /æ/ با همخوان میانجی همگون شده و به واکه افراشته /i/ تبدیل می‌شود.

از نظر مشخصه [cons] ارزش‌دهی نمی‌شوند، بنابراین واکه‌ها [vocalic, -cons+] و غلت‌ها [vocalic, -cons-] هستند ولی چاکنایی‌ها تنها [vocalic] هستند و مشخصه [cons] به آنها مربوط نمی‌شود (صادقی، ۱۳۹۸: ۸۹). بنابراین، از نظر مختصات آوایی تولیدی-صوتی، غلت‌ها از دیگر واج‌ها به واکه‌ها نزدیک‌ترند. در این بررسی غلت کامی /j/ در بافت التقاء واکه‌های متفاوت به‌عنوان همخوان میانجی کاربرد می‌یابد و تحت فرایند همگونی پس از واکه پسین افراشته گرد کوتاه /u/ یا کشیده /u/ به همخوان میانجی /w/ تبدیل می‌شود و تنها در داده‌های [ʔima-n-æɪ] 'ماها' و [ʔa-n-æɪ] 'شماها'، در مجاورت با یک واج خیشومی مانند /n/ یا /m/ تحت فرایند همگونی به لحاظ محل تولید به /n/ و فقط

جدول ۳. درج همخوان میانجی /j/ و همگونی واکه ستاک با همخوان میانجی

معنی	برون‌داد	درون‌داد	معنی	برون‌داد	درون‌داد
جوجه‌ها	[dʒɪdʒɪ-j-æɪ]	/dʒɪdʒæ-æɪ/	چوب‌ها	[helɪ-j-æɪ]	/helæ-æɪ/
دسته‌ها	[dæhsɪ-j-æɪ]	/dæhsæ-æɪ/	طلاب	[tælæbɪ-j-æɪ]	/tælæbæ-æɪ/
مزه‌ها	[mezɪ-j-æɪ]	/mezæ-æɪ/	رمه‌ها	[ræmɪ-j-æɪ]	/ræmæ-æɪ/
بچه‌ها	[bætʃɪ-j-æɪ]	/batʃæ-æɪ/	دیوارها	[kærɪ-j-æɪ]	/karæ-æɪ/

لومباردی (۱۹۹۶) مطرح شد که هرگونه تغییر در مشخصه‌های برون‌داد را مجاز نمی‌داند و جریمه می‌کند. IDENT (place): عناصر آوایی متناظر در درون‌داد و برون‌داد دارای ارزش (جایگاه تولید) یکسان هستند. همچنین در این بررسی جهت رد درج همخوان میانجی /j/، همچنان که در گویش لری بختیاری و برخی گویش‌های دیگر، به تبع محدودیت DEP-C (درج همخوان مجاز نیست) (مک‌کارتی و پرینس، ۱۹۹۵: ۱۲۲) به صورت زیر تعریف می‌شود: {F-glide} DEP-C، درج همخوان با مشخصه [-glide] مجاز نیست. نمونه‌ای از فرایند درج در این نوع بافت‌ها در تابلوی شماره (۳) آمده است.

محدودیت ناظر بر این همگونی به صورت زیر تعریف شده است: محدودیت (GLIDE) (PLACE) AGREE-L: در نگاشت درون‌داد بر برون‌داد و با شکل‌گیری زنجیره XY (که در آن Y یک غلت است) به ازای هر مورد عدم تطابق میان واکه سمت چپ (X) با غلت سمت راست از نظر وضعیت مشخصه‌های افراستگی، افتادگی، پسین بودن و گردی، یک نشان تخطی اختصاص بده! (لومباردی^۱، ۱۹۹۹، باکوویچ^۲، ۲۰۰۰). محدودیت نشان‌داری فوق در تعارض با محدودیت پایایی IDENT-IO (place) قرار دارد و بر آن مسلط است (محدودیت پایایی مطابقت IDENT[F]، نخستین بار توسط

تابلوی ۳. تابلوی بهینگی موازی صورت جمع ستاک اسمی مختوم به واکه /æ/

/bæ.tʃæ.+æɪ/	HIATUS ONSET NUC	MAX-v	Dep-C{F-glide}	AGREE-L (PLACE) (GLIDE)	DEP-IO	IDENT - IO (place)	NO-coda
a. [bæ.tʃæ.-æɪ]	*!	*!					*
b. [bæ.tʃæ.-<æ>ɪ]		*!					*
c. [bæ.tʃæ.-j-æɪ]			*!		*		*
d. [bæ.tʃ<æ>.-æɪ]		*					*
e. [bæ.tʃæ.-j-æɪ]				*	*		*
f. [bæ.tʃɪ.-j-æɪ]					*		*

HIATUS; ONSET; NUC; MAX-v>>Dep-C{F-glide}>>AGREE-L (PLACE) (GLIDE) >>DEP-IO; IDENT-IO (place); NO-coda

۲-۲-۲ درج همخوان میانجی /w/ در داده‌های نمونه

جدول (۴)، در بافت التقاء واکه‌های اسامی مختوم به واکه /u:/ و تکواژ جمع، از همخوان میانجی /w/ استفاده شده است.

بنابراین، جایگشت بهیئ دخیل در فرایند حذف واکه ستاک در این نوع بافت‌ها به صورت زیر است:

جایگشت ۳. صورت جمع ستاک‌های اسمی مختوم به واکه /æ/

جدول ۴. فرایند درج همخوان میانجی /z/ و همگونی همخوان میانجی با واکه /u/ ستاک

معنی	برون داد	درون داد	معنی	برون داد	درون داد
آرنج‌ها	[ke.ru.-w-æ]	/ke.ru.-æ/	چوب‌ها	[tʃu.-w-æ]	/tʃu.-æ/
تاب‌ها	[heɪ.lu.-w-æ]	/heɪ.lu.-æ/	گوی‌ها	[gu.-w-æ]	/gu.-æ/
دیوانه‌ها	[kæ.lu.-w-æ]	/kæ.lu.-æ/	رودخانه‌ها	[ru.-w-æ]	/ru.-æ/
چاقو‌ها	[tʃæ.ku.-w-æ]	/tʃæ.ku.-æ/	پینه‌ها	[pæ.ru.-w-æ]	/pæ.ru.-æ/

سمت چپ خود در مشخصه‌های افراشتگی، افتادگی، پسین بودن یا گردی با واکه پیش از خود همگون است. این فرایند در تابلوی بهیئگی زیر نشان داده شده است.

در این نوع بافت‌ها همخوان میانجی با واکه ستاک همگون می‌شود، بنابراین محدودیت زیر اعمال می‌شود: AGREE-R (PLACE) (V)، همخوان غلت با واکه

تابلوی ۴. تابلوی بهیئگی صورت جمع ستاک اسمی مختوم به واکه /u:/

/ keru:+ æ/	HIATUS	ONSET	NUC	MAX-v	Dep-C {F-glide}	AGREE-R (PLACE) (V)	DEP-IO	IDENT-IO (place)	NO-coda
a. [Ke.ru:.-æ]	!	*	!	*					*
b. [Ke.ru:.-j-æ]					*		*		*
c. [ke. r<u:>.-æ]				!	*				*
d. [ke.ru:.-<æ>l]				!	*				*
e. [ke.ru:.-j-æ]						*	*		
f. [ke.ru:.-w-æ]							*		*

رقابت با دیگر گزینه‌ها کنار گذاشته می‌شود. گزینه دوم به دلیل نقض محدودیت {F-glide} Dep-C رد می‌شود. گزینه سوم به علت تخطی از محدودیت MAX-v از دور رقابت کنار می‌رود. گزینه چهارم نیز با نقض محدودیت پایایی عدم حذف واکه تکواژ تک‌هجایی NUC از دور رقابت خارج می‌شود. گزینه پنجم با نقض محدودیت AGREE-R (PLACE) (V) رد می‌شود. گزینه ششم با ارضاء محدودیت‌های فوق‌الذکر و نقض محدودیت‌های پایین‌رتبه، گزینه بهینه محسوب می‌شود. جایگشت بهیئ دخیل در فرایند درج در این نوع بافت‌ها به صورت زیر است:

جایگشت بهیئ ۴. صورت جمع ستاک اسمی مختوم به واکه /u:/

HIATUS; ONSET; NUC; MAX-v>>Dep-C{F-glide}>>AGREE-R (PLACE) (V) >>DEP-IO; IDENT-IO (place); NO-coda

در فرایند تشکیل اسامی جمع از ستاک‌های اسمی مختوم به واکه /u:/ و تکواژ جمع، جهت پر کردن جایگاه آغاز هجا و برطرف نمودن التقاء واکه‌ها از فرایند درج همخوان میانجی /w/ استفاده می‌شود. بنابراین، محدودیت‌های HIATUS و ضرورت درج آغاز ONSET بالاترین رتبه را دارند. در چنین بافت آوایی حذف عناصر ریشه مجاز نیست (MAX-v) و محدودیت‌های HIATUS و ضرورت درج آغاز ONSET در تعارض با محدودیت پایایی عدم درج DEP-IO قرار می‌گیرند و از آنجا که در چنین بافتی قاعدتاً درج صورت می‌گیرد، لذا محدودیت پایایی عدم درج DEP-IO رتبه پایینی در سلسله مراتب رتبه‌بندی محدودیت‌ها دارا است. بنابراین، در تابلوی فوق، گزینه اول به علت تخطی مهملک از محدودیت‌های رتبه‌بالای HIATUS و ONSET، از

۲-۳-۲ درج همخوان میانجی /n/ در داده‌های /ɹima-n-æ/ 'ماها' و /ɪfa-n-æ/ 'شماها'، در بافت التقاء واکه‌های ضمایر، اول شخص جمع /ɹima:/ و دوم شخص جمع /ɪfa:/ که مختوم به واکه /a:/ هستند و تکواژ جمع، از همخوان میانجی /n/ استفاده شده است. بررسی‌های در زمانی و مقایسه تکواژ ضمیر دوم شخص مفرد در زبان‌ها و گویش‌های ایرانی نشان می‌دهد که واج خیشومی لبی /m/ در صورت زیربنایی این تکواژ وجود داشته و طی تحولات در زمانی از زنجیره آوایی این تکواژ حذف شده است. حسن دوست (۱۳۸۹: ۱۰۳۷) در فرهنگ تطبیقی- موضوعی زبان‌ها و گویش‌های ایرانی نو نشان می‌دهد که این ضمیر در اوستایی [æfma (h)]، پارسی [ɪfma] و [æfma (h)]، فارسی میانه [fma]، فارسی میانه ترفانی [æfma (h)]، آشتیانی [isma]، اردستانی [fmun]، فارسی [ɪfma] و [æfma]، تاتی [(ɪ)fmə (n)]، تالشی [fəmani] و در گویش کهکی [ɪfma] بوده است. همچنین، حسن دوست (۱۳۹۳: ۱۹۰۲) در فرهنگ ریشه‌شناسی زبان فارسی ذکر کرده است که این ضمیر در فارسی باستان [xɪmaxam]، هندواروپایی [ru-sme]، سانسکریت [yusma]، اوستایی [æfma (h)]، فارسی میانه ترفانی [ɪfma] و [ɪfma] و در سغدی [fmaxam] بوده است. بر این اساس می‌توان دو فرض ارائه نمود؛ در فرضیه اول همچنان که در گویش‌های اردستانی، تاتی و زبان‌های فارسی باستان و سغدی نشان داده شده است، می‌توان واج پایانی صورت

زیربنایی ضمیر دوم شخص جمع را یکی از همخوان‌های خیشومی /m/ یا /n/ دانست که در بافت التقاء واکه‌ای با واکه تکواژ جمع فعال می‌شود و در تظاهر روساختی نمود می‌یابد و با بازه‌بندی، جایگاه آغاز تکواژ جمع را پر می‌کند. در فرضیه دوم، همچنان که در داده‌های تاریخی فوق، مانند زبان‌های فارسی میانه ترفانی، سانسکریت، هندواروپایی، اوستایی، فارسی میانه، اوستایی و گویش‌های کهکی، آشتیانی و غیره ذکر شده است، همخوان خیشومی /m/ در زنجیره واجی تکواژ دوم شخص جمع قبل از واکه پایانی حضور داشته است که در گویش مورد بررسی در این ضمیر /ɪfa:/ حذف و در ضمیر اول شخص جمع /ɹima:/ حفظ شده است. بر این اساس می‌توان درج همخوان میانجی /n/ را نتیجه همگونی همخوان میانجی زیربنایی /j/ با همخوان خیشومی مستتر در روساخت آوایی /ɪfa:/ محسوب نمود. بنابراین، در این فرایند محدودیت‌های نشان‌داری AGREE [F] و پایایی IDENT[F] در تعارض با همدیگر قرار می‌گیرند که محدودیت نشان‌داری در رتبه بالاتر قرار دارد. محدودیت نشان‌داری حساس به بافت AGREE [F] چنین تعریف می‌شود که اگر یک واحد واجی واجد ارزش مشخصه‌ای [F] باشد، آنگاه واحد واجی پیش یا پس‌از آن نیز باید آن ارزش مشخصه‌ای را به خود بگیرد (مک‌کارتی، ۲۰۱۱: ۳؛ لومباردی، ۱۹۹۶؛ باکوویچ، ۲۰۰۰). محدودیت پایایی مطابقت IDENT[F] در تعارض با محدودیت نشان‌داری فوق قرار می‌گیرد. تابلوی بهینگی زیر نشان‌دهنده این فرایند است:

تابلوی ۵. تابلوی بهینگی صورت جمع ضمیر اول شخص جمع /ɹima:+ æ/

/ɹima:+ æ/	HIATUS	ONSET	NUC	MAX-v	Dep-C {F-glide}	AGREE [manner]	DEP-IO	IDENT-IO (manner)	NO-coda
a. [ɹima:+ æ]	!*	!*							*
b. [ɹi.ma. -j-æ]					*		*		*
c. [ɹi.m<a:>.-æ]			!*						*
d. [ɹi.ma:.-<æ>l]			!*						*
e. [ɹi.ma:.-j-æ]						*	*		
f. [ɹi.ma:.-w-æ]						*	*		*
g. [ɹi.ma:.-n-æ]								*	*

HIATUS;ONSET;NUC;MAX-v>>Dep-C{F-glide}>>
AGREE [manner] >>DEP-IO;IDENT -IO [manner];
NO-coda

۲-۴-۲ درج همخوان میانجی /j/ در گویش مورد بررسی تنها در داده‌های /ɹim-j-æ/ 'اینها' و /ɹon-j-æ/ 'آنها'،

جایگشت بهینه دخیل در فرایند درج در این نوع بافت‌ها به صورت زیر است:

جایگشت بهینه ۵. صورت جمع ضمیر اول شخص جمع /ɹima:+ æ/

ناقص (مشخصه بست یا انسداد دهانی) با واج خیشومی /n/، همخوان میانجی /j/ به کامی انسدادی /j/ تبدیل می‌شود. در گویش موردبررسی، در گفتار سریع صورت زیربنایی /ɲm.-æɪ/ در روستا به صورت [ɲm-j-æɪ] تظاهر آوایی می‌یابد. از آنجاکه واکه‌ها و خیشومی‌ها از لحاظ مشخصه تولید بدون انقطاع جریان هوا، ویژگی‌های مشابهی دارند و حتی در برخی زبان‌ها مانند پرتغالی برزیل^۱ واکه‌های خیشومی وجود دارد که موجب تمایز معنایی با واکه‌های غیر خیشومی می‌شوند و در سیستم واجی آن زبان‌ها فعال هستند (مدیروس^۲، ۲۰۰۷)، بنابراین تولید آزادانه و جریان بدون انقطاع جریان هوا از طریق حفره خیشوم وجه مشترک شیوه تولید خیشومی‌ها و واکه‌ها و انقطاع یا بست دهانی جریان هوای دخیل در تولید خیشومی‌ها نیز از وجوه تفاوت آنها است. بست دهانی ممکن است در جایگاه‌های تولید لبی، لثوی یا نرم‌کامی رخ دهد. بنابراین، از این منظر می‌توان انگیزه درج همخوان میانجی /j/ را مختصات مشترک واکه تکواژ جمع /-æɪ/ و واج خیشومی /n/ ستاک تلقی نمود. این فرایند در مرحله اول اشتقاق نشان داده شده است که برون‌داد بهیئ [ɲm-j-æɪ] را به دست داده است. در مرحله دوم اشتقاق در تابلوی زیر برون‌داد بهیئ [ɲm-j-æɪ] به دست آمده است که بر اثر همگونی واج غلت میانجی با واج خیشومی در مشخصه بست دهانی خیشومی‌ها رخ می‌دهد و به موجب آن واج غلت کامی به همخوان گرفته (انسدادی) کامی /j/ تبدیل می‌شود. برون‌داد بهیئ دیگر حاصل از این ترکیب نیز در گویش موردبررسی گزینۀ [ɲm-j-æɪ] است که در نتیجه فرایند تضعیف کامل روی می‌دهد و منجر به حذف /n/ می‌شود که در مرحله سوم اشتقاق در تابلوی زیر نشان داده شده است:

تابلوی ۶. توالی هماهنگ صورت جمع در واژه /ɲm.-æɪ/

	/ɲm+æɪ/	HIATUS ONSET	NUC	MAX-c	ALIGN-R	AGREE	Dep-C {F-glide}	DEP-IO	NO-coda
step 1: glide insertion	a. [ɲɪ.n-æɪ]	!*							*
	b. [ɲm.-<æ>l]		!*						*
	c. [ɲm.-j-æɪ]						*	*	**
	d. [ɲɪ.n-æɪ]	!*	!*						*
	e. [ɲɪ.næɪ]				!*				
	f. [ɲm.-j-æɪ]							*	*

در بافت ترکیب صفت‌های اشاره مفرد /ɲm/ و /ɲa:n/ و تکواژ جمع /-æɪ/، از همخوان میانجی /j/ استفاده می‌شود و صورت‌های جمع /ɲm.-j-æɪ/ و /ɲon.-j-æɪ/ به دست می‌آید. در تحلیل صورت جمع این دو واژه دو تحلیل قابل طرح است. در تحلیل اول /j/ همخوان میانجی محسوب نمی‌شود و عضوی از زنجیره واجی تکواژ جمع /-j-æɪ/ در نظر گرفته می‌شود که در برخی گویش‌ها کاربرد دارد. در یک تحلیل فرضیه دستوری‌شدگی واژه /j-æɪ/ /'گله، گروه، تعدادی' مطرح می‌شود که این واژه به عنوان صفت شمارشی قبل از اسامی به کار می‌رود و به مرور در برخی ترکیبات در دیگر گویش‌ها مانند لری بختیاری به صورت مقلوب (جابه‌جایی صفت با موصوف) به کار رفته و در این جایگاه مقلوب ثبات بیشتری یافته و در جایگاه تکواژ جمع در برخی واژه‌ها کاربرد یافته است که در گویش موردبررسی تنها در صورت‌های جمع /ɲɪ(n).-j-æɪ/ و /ɲu(n).-j-æɪ/ استفاده می‌شود. بنابراین، در این تحلیل می‌توان این دو واژه را شامل صفت‌های اشاره /ɲm/ و /ɲu:n/ در ترکیب با اسم یا صفت جانشین اسم /j-æɪ/ دانست که در نقش ضمیر جمع به کار می‌روند. این فرایند دستوری‌شدگی در گویش موردبررسی به استثناء این دو واژه در صورت جمع واژه دیگری به کار نرفته و فرایند دستوری‌شدگی آن به دیگر واژگان بسط نیافته است. در تحلیل دوم، /j/ در صورت‌های جمع /-j-æɪ/ و /ɲɪ(n).-j-æɪ/ و /ɲu(n).-j-æɪ/، همخوان میانجی فرض می‌شود که بین واکه تکواژ جمع و واکه ستاک درج شده است. در این دو واژه محدودیت {F-glide} Dep-C در رتبه پایین‌تر از AGREE قرار می‌گیرد و تناوب‌های تکواژگونه‌ای -j-ɲm/ /-j-æɪ/ و /ɲɪ- j-æɪ/ وجود دارد. در این فرایند ابتدا درج غلت /j/ صورت گرفته و سپس بر اثر همگونی

step2: Agree (-cont)	[ɹɪm.-j-æɫ]	HIATUS ONSET NUC MAX-c ALIGN-R			AGREE (-cont)	Dep-C {F-glide}	DEP-IO	NO-coda
	a. [ɹɪm.-j-æɫ]				*			*
	b. [ɹɪm. -æɫ]	!*	*					*
	c. [ɹɪm.-j-l]	!*						*
	c. [ɹɪ.næɫ]	*						
	d. [ɹɪm.-j-æɫ]							*
step3: Lazy	[ɹɪm- j-æɫ]	HIATUS ONSET NUC	LAZY	MAX-c ALIGN-R	AGREE (-cont)	Dep-C {F-glide}	DEP-IO	NO-coda
	a. [ɹɪ.- jæɫ]			*				*
	b. [ɹɪm.- jæɫ]		*					*
step 4: convergence	a. [ɹɪ- j-æɫ]	HIATUS ONSET NUC	LAZY	MAX-c ALIGN-R	AGREE (-cont)	Dep-C {F-glide}	DEP-IO	NO-coda
	b.[ɹɪ-æɫ]	*! *!						
	c.[ɹ- j -æɫ]	*!						
	d.[ɹɪ- j-l]	*!						
	e.[ɹɪ- j-æɫ]							

که همگونی یا عدم همگونی واکه پایانی ستاک با همخوان میانجی /j/ به معنی آنها بستگی دارد. اگر واژه /melæ/ به معنای 'شنا یا آب‌تنی' باشد، در ترکیب با تکواژ جمع /-æɫ/ و درج همخوان میانجی /j/ واکه پایانی ستاک با همخوان میانجی همگون نمی‌شود و چنانچه واژه /melæ/ به معنای 'گردنه یا تپه' (قسمت یا ناحیه نسبتاً هموار مشرف بر ناحیه شیب‌دار و فرودست زمین) باشد، در ترکیب با تکواژ جمع /-æɫ/ و درج همخوان میانجی /j/ واکه پایانی ستاک با همخوان میانجی همگون و به واکه /ɪ/ تبدیل می‌شود. صورت کلی محدودیت‌هایی که قادر به تمایز آوایی و معنایی گزینه‌ها از یکدیگرند به صورت زیر تعریف می‌شود: *LEX (x) پذیرش یک پاره زبانی^۳ به منزله عنصر واژگانی X مجاز نیست (بورسما، ۱۹۹۹: ۵). این محدودیت، محدودیتی دوشقی یا دوشاخه‌ای است که یکی از آنها رتبه بالا و دیگری رتبه پایینی را در سلسله مراتب رتبه‌بندی محدودیت‌ها به خود اختصاص می‌دهند و در جلوی هر کدام از این دو محدودیت تلفظ و معنی واژه مورد نظر درج می‌شود. تفاوت بین این دو محدودیت صرفاً در معنی آنها است. به عنوان مثال، در مرحله دوم اشتقاق زیر، شق اول این محدودیت [me.læ.-j.-æɫ] *LEX ('swimming') بیان می‌کند که پذیرش تظاهر ساختی [me.læ.-j.-æɫ] به معنای 'شنا' مجاز نیست و شق دوم این

جایگشت بهینه دخیل در این فرایندها به صورت زیر است:

جایگشت بهینه ۶. صورت جمع در واژه /ɹɪn.-æɫ/
 HIATUS; ONSET; NUC >> LAZY >> MAX-c; ALIGN-R >> Dep-C {F-glide} >> DEP-IO >> NO-coda

۲-۲-۵ درج (و همگونی) در تکواژهای هم‌آوا هم
 انگاره: داده‌های جدول (۵) واژه‌های اسمی همنام^۱ (هم‌آوا-هم انگاره) هستند که صورت آوایی و نوشتاری یکسان و معانی متفاوتی دارند.

جدول ۵. درج (و همگونی) در تکواژهای هم‌آوا - هم انگاره

معنی	برون‌داد	درون‌داد
شناها	[me.læ.-j.-æɫ]	/me.læ.-æɫ/
تپه، بلندی، گردنه	[me.lɪ.-j.-æɫ]	/me.læ.-æɫ/
کلاه‌ها	[ke.læ.-j.-æɫ]	/ke.læ.-æɫ/
بی‌دست‌ها، کوتاه‌قد‌ها	[ke.lɪ.-j.-æɫ]	/ke.læ.-æɫ/

این داده‌ها حاصل تعامل معناشناسی با واج‌شناسی هستند و در چارچوب «محدودیت‌های دسترسی‌دار به واژگان» (بورسما، ۱۹۹۹: ۱) که زیرشاخه‌ای از بهینگی است، تحلیل می‌شوند. دلیل تعامل معنی‌شناسی با واج‌شناسی در این است

3. utterance

1. homonymy
 2. Boersma

دخیل در این فرایند، محدودیت رتبه‌بالایی *LEX
(‘swimming’ [me.læ.-j.-æ]) زمینه‌چین محدودیت
همگونی واکهٔ ستاک با همخوان غلت میانجی AGREE-L
(GLIDE) (PLACE) است و چنانچه رتبهٔ محدودیت‌های
دارای بالاترین و پایین‌ترین رتبه با هم جابه‌جا یا تعویض شوند
و محدودیت (‘swimming’ [me.læ.-j.-æ]) *LEX
پایین‌ترین رتبه را داشته باشد و برعکس محدودیت *LEX
(‘swimming’ [me.læ.-j.-æ]) در بالاترین رتبه قرار
گیرد، در این حالت محدودیت رتبه‌بالایی زمینه‌برچین
محدودیت همگونی واکهٔ ستاک با همخوان غلت میانجی
(GLIDE) (PLACE) AGREE-L خواهد بود و در
رواست آوایی حاصله (برون‌داد بهینه) فرایند همگونی رخ
نمی‌دهد و برون‌داد بهینه به معنای ‘شناها’ -[me.læ.-j.-
(‘swimming’ æ]) انتخاب می‌شود.

محدودیت (‘[me.læ.-j-æɫ] LEX*) بیان می‌کند که پذیرش تظاهر روستا [me.læ.-j-æɫ] به معنای ‘تپه یا سطح مسطح بالای بلندی یا تپه’ مجاز نیست. در این رتبه‌بندی محدودیت رتبه بالاتر مجال تأثیرگذاری را به محدودیت رتبه پایین‌تر نمی‌دهد و به این طریق صورت روستا حاوی معنایی که مدنظر نیست توسط محدودیت رتبه بالاتر رد می‌شود. در مرحله دوم اشتقاق گزینه e با تخطی از محدودیت رتبه‌بالایی [me.læ.-j-æɫ] LEX* (‘swimming’) رد می‌شود، بنابراین در این تابلو روستا آوایی با معنای ‘شناها’ از دور رقابت با دیگر گزینه‌ها کنار می‌رود و به دنبال آن محدودیت همگونی واکه ستاک با همخوان غلت میانجی AGREE-L (PLACE) (GLIDE) فعال می‌شود و گزینه d به‌عنوان برون‌داد بهینه انتخاب می‌شود. در سلسله مراتب رتبه‌بندی محدودیت‌های

۷. تابلوی ۷. اولین مرحله اشتقاق: درج همخوان میانجی /j/ در بافت النقاء واکه‌های ستاک /melæ/ (با دو معنی 'شنا' و 'قسمت هموار بر بلندی تپه') یا واکهٔ تکواژ جمع /-æɪ/

[illegible]

جایگشت بهینه فرایند فوق به صورت زیر است:

جایگشت بهینه ۷. درج همخوان میانجی /j/ در بافت التقاء واکه‌های ستاک /melæ/ (با دو معنی 'شنا' و 'قسمت هموار

بر بلندی تپه') با واکه تکواژ جمع /-æ/

*LEX ([me.læ.-j-æ] 'swimming') >> HIATUS >> ONST >> NUC MAX-V >> Dep-C {F-glide} >> AGREE-L (PLACE) (GLIDE) >> IDENT -IO (place) >> DEP - IO >> NO-coda >> *LEX ([me.læ.-j-æ] 'hills')

۲-۶ فرایندهای درج و حذف در بافت التقاء واکه

تکواژ جمع /-æ/ با ستاک‌های مختوم به سایشی چاکنایی بی‌واک /h/ در نمونه داده‌های جدول (۶)، ابتدا درج همخوان میانجی /j/ روی می‌دهد که ناشی از تشابه مشخصه‌های جایگاه تولید چاکنایی و همچنین شیوه تولید واج سایشی چاکنایی است که در طبقه ناسوده‌ها^۱ نیز قرار دارد.

جدول ۶. فرایندهای درج و حذف در بافت التقاء واکه تکواژ جمع /-æ/ با ستاک‌های مختوم به سایشی چاکنایی بی‌واک /h/

معنی	برون داد	درون داد	معنی	برون داد	درون داد
زیادها	[lo(h)-j-æ]	/loh-æ/	کوه‌ها	[ko(h)-j-æ]	/koh-æ/
چاه‌ها	[tʃæ(h)-j-æ]	/tʃæh-æ/	بلندی‌ها	[ro(h)-j-æ]	/roh-æ/
له‌ها	[læ(h)-j-æ]	/læh-æ/	ماه‌ها	[mæ(h)-j-æ]	/mæh-æ/
راه‌ها	[ræ(h)-j-æ]	/ræh-æ/	پیه‌ها	[pe(h)-j-æ]	/peh-æ/

بین واکه‌ای رسایی بسیار پایینی دارد و این ویژگی سبب می‌شود که در این بافت‌ها، این همخوان حذف شود. در فرایند حذف همخوان چاکنایی در چارچوب رویکرد بهینگی دو محدودیت نشان‌داری حساس به بافت -HAVE* PLACE و محدودیت پایایی ضد حذف همخوان -MAX C در تعارض با همدیگر قرار دارند. -HAVE-PLACE*: همخوان‌هایی که فاقد انقباض دهانی باشند، حذف‌پذیر هستند (مک‌کارتی، ۲۰۰۶: ۹۳). این فرایند در توالی هماهنگ زیر نشان داده شده است:

بنابراین، عامل درج همخوان میانجی در این نوع بافت‌ها مشخصه‌های آوایی مشترک واکه‌ها و واج /h/ است. همچنین در گویش موردبررسی، در این نوع بافت‌های پایان تکواژ، این واج قابل حذف است که محدودیت‌های نشان‌داری HAVE-PLACE و پایایی MAX-C ناظر بر این فرایند هستند. مک‌کارتی (۲۰۰۶: ۹۳) بر این باور است که همخوان‌های غیردهانی ازجمله /h/ که فاقد انقباض دهانی هستند، ممکن است تحت تأثیر فرایند حذف یا همگونی قرار گیرند. بنابراین همخوان چاکنایی فوق، در بافت

تابلوی ۸. توالی هماهنگ صورت جمع در واژه /kæh-æ/

step 1: glide insertion	/kæh +æ/	HIATUS	ONSET	NUC	Dep-C {F-glide}	ALIGN-R	*HAVE-PLACE	MAX-c DEP-IO	NO-coda
	a. [kæh. -æ]		!*				*		*
	b. [kæh. -<æ>l]			!*			*		*
	c. [kæh.-j-æ]				*		*	*	**
	d. [kæ. -æ]	!*		!*		!*			*
	e. [kæ.hæ]					!*	*		
	f. [kæh.-j-æ]						*	*	*
step 2: deletion	[kæh.-j-æ]	HIATUS	ONSET	NUC	Dep-C {F-glide}	ALIGN-R	*HAVE-PLACE	MAX-c DEP-IO	NO-coda
	a. [kæh. -æ]		!*	!*			*	*	*
	b. [kæh.-j-æ]				*		*		*
	c. [kæ.-j-æ]					*		*	*
step 3: convergence	[kæ.-j-æ]	HIATUS	ONSET	NUC	Dep-C {F-glide}	ALIGN-R	*HAVE-PLACE	MAX-c DEP-IO	NO-coda
	a. [kæ.-j-æ]				*			*	*
	b. [kæ.-j-æ]								*
	c. [kæ. -æ]	!*	!*					*	*
	d. [kæ.-j]			!*					**

ستاک‌های مختوم به سایشی چاکنایی بی‌واک/h/

HIATUS; ONSET; NUC>> Dep-C {F-glide}

>>ALIGN-R >>*HAVE-PLACE>>MAX- c; DEP-IO

>>NO-coda

۲-۲-۷ تکواژ گونه جمع /-u:n/ در نمونه داده‌های جدول

(۷) علاوه بر تکواژ گونه جمع /-æ/ از تکواژ گونه جمع /-u:n/ نیز استفاده شده است.

جدول ۷. تناوب تکواژ گونه‌های جمع /-æ/ و /-u:n/

معنی	برون داد	درون داد	معنی	برون داد	درون داد
چشمه‌ساران	[tʃɛf.mæ.-sar-æ/ un/]	/tʃɛf.mæ.-sar-æ/ un/	هزاران	[he.zar.-æ/ un/]	/he.zar.-æ/ un/
دختران	[doh.ðær-æ/ un/]	/doh.ðær-æ/ un/	بهاران	[be.har-æ/ un/]	/be.har-æ/ un/
سواران	[sowar-æ/ un/]	/sowar-æ/ un/	روزگاران	[roz(e)-gar-æ/ un/]	/roz(e)-gar-æ/ un/

فوق در گویش موردبررسی یک گرایش جهانی در واکه‌ها است که واکه‌های افراشته بی‌نشان‌تر از واکه‌های متوسط و افتاده هستند و گرایش به افراستگی واکه‌ها از این حیث گرایشی جهانی و بی‌نشان است. محدودیت‌های فوق به‌صورت زیر تعریف شده‌اند: PRESS (height/back) برای واکه‌های پیشین یا پسین ارتفاع زبان در تولید واکه برون داد همان ارتفاع زبان در تولید واکه درون داد است (بی‌جن‌خان، ۱۳۸۴: ۹۶). [mid]*: رخداد واکه متوسط مجاز نیست (متوسط بودن ارتفاع زبان در تولید واکه‌ها یک خاصیت نشان‌داری برای واکه‌ها است). [low]*: رخداد واکه افتاده مجاز نیست (افتاده بودن ارتفاع زبان در تولید واکه‌ها یک خاصیت نشان‌داری برای واکه‌ها است). [high]*: رخداد واکه افراشته مجاز نیست (افراشته بودن ارتفاع زبان در تولید واکه‌ها یک خاصیت بی‌نشان برای واکه‌ها است) (بی‌جن‌خان، ۱۳۸۴: ۹۶). این فرایند در تابلوی بهینه‌نگی زیر نشان داده شده است:

تابلوی ۹. تکواژ گونه جمع /-u:n/

PRESS (height/back)	*[high]	*[low]	*[mid]	/behar-a:n/
		*		a. [behar-a:n]
*			*	b. [behar-e:n]
*	*			c. [behar-u:n]

بحث و نتیجه‌گیری

طاهری (۱۳۹۹) معتقد است شش گروه از زبان‌های ایرانی وجود دارند که به شکلی ابتکاری، پسوند جمع /-jæ/

همچنان که در جدول داده‌ها نیز نشان داده شده است، در گویش موردبررسی محدودیت نشان‌داری -HAVE* PLACE بر محدودیت MAX-C تسلط دارد و این رتبه‌بندی موجب حذف همخوان غیردهانی /h/ در محیط بین‌واکه‌ای در این گویش می‌شود. جایگشت بهینه این فرایند به صورت زیر است:

جایگشت بهینه ۸. در بافت التقاء واکه تکواژ جمع /-æ/ با

این تکواژ گونه جمع در زبان فارسی نیز کاربرد دارد که تکواژ زیربنایی آن /-an/ است که در آن واکه افتاده [+low] و پسین [+back] به واکه افراشته [+high] و پسین [+back] تبدیل شده است. بی‌جن‌خان (۱۳۸۴: ۹۶) معتقد است که افراشته بودن واکه‌ها یک خاصیت بی‌نشان است و متوسط بودن ارتفاع زبان نیز یک خاصیت نشان‌داری برای واکه‌ها است و ترتیب محدودیت‌های نشان‌داری ارتفاع زبان در واج‌شناسی جهانی به‌صورت زیر است: [high]* >> [low]* >> [mid]*. همچنین بی‌جن‌خان (۱۳۸۴: ۹۷) به چهار جایگشت از محدودیت‌های فوق و محدودیت پایایی PRESS (height/back) اشاره می‌کند و آنها را به‌عنوان یک معیار واجی برای رده‌شناسی زبان‌ها با توجه به تقابل واکه‌ها بر اساس ارتفاع زبان برشمرده و جایگشت زیر را ناظر بر حفظ تقابل واجی نظام واکه‌ای زبان فارسی می‌داند: PRESS (height/back) [high]* >> [low]* >> [mid]*. بنابراین، فرایند

جایگشت بهینه در فرایند فوق به‌صورت زیر است:

جایگشت ۹. تکواژ گونه جمع /-u:n/

PRESS (height/back) >> [high]* >> [low]*; [mid]*

برگرفته از پسوندی جمعی^۱ (اسم جمع) را نشان می‌دهند. این پسوند در نتیجهٔ دستوری‌شدگی اسم جمع /jæɪl/ 'گروه، باند' تشکیل شده است. وی معتقد است که هیچ شواهد تاریخی در مورد استفاده از این پسوند وجود ندارد و در ادامه می‌نویسد که در گویش بختیاری /-jæɪl/ و /-jæɪl/ برای اسامی جمع استفاده می‌شود. برای نشان دادن تحول تاریخی این پسوند، باید زبان‌ها را مقایسه کنیم و تا آنجا که ممکن است مراحل تاریخی دستوری‌شدگی آن را پوشش دهیم. بررسی حاضر از نوع هم‌زمانی و بر پایهٔ اصول آواشناختی است و بر پایهٔ معیارهای فراوانی، بافت و کمترین قواعد مورد نیاز و همچنین غنای پایه در بهینگی، /-æɪl/ به‌عنوان تکواژ زیر بنایی در این بررسی در نظر گرفته شده است و تحلیل‌ها بر اساس اصول عام علم آواشناسی و در چارچوب رویکرد بهینگی ارائه شده است. در گویش لری ممسنی دو تکواژگونهٔ جمع /-æɪl/ و /-un/ وجود دارند که تکواژگونهٔ /-æɪl/ در صورت جمع تمامی اسامی حتی اسامی دخیل نیز کاربرد دارد. این بررسی نشان می‌دهد که آنچه در دیگر بررسی‌های گویشی به‌عنوان تکواژگونهٔ جمع /-jæɪl/ نامیده شده است، ترکیب تکواژگونهٔ جمع /-æɪl/ و غلت میانجی /j/ است که در بافت‌های التقاء واکه‌ای درج می‌شود. به‌طور کلی فرایندهای واژ-واجی حاصل از افزودن تکواژ جمع /-æɪl/ به ستاک‌های اسمی در گویش لری ممسنی عبارت‌اند از: حذف، درج و همگونی و ناهمگونی. در صورت جمع اسامی مختوم به زنجیرهٔ آوایی /jæɪl/ و تکواژ جمع /-æɪl/ فرایندهای درج، ناهمگونی و حذف رخ می‌دهند که در نتیجه زنجیرهٔ آوایی /jæɪl/ در ستاک حذف می‌شود. محدودیت‌های عدم حذف واکهٔ تکواژ تک‌هجایی DEP، NUC و OCP ناظر بر این فرایند هستند. فرایند درج جهت جلوگیری از التقاء واکه‌های ستاک اسمی و تکواژ جمع ساز /-æɪl/ کاربرد می‌یابد و در تمامی بافت‌های آوایی التقاء واکه‌ای مورد استفاده قرار می‌گیرد. بر اساس فراوانی وقوع در بافت‌های مختلف که شامل ستاک‌های مختوم به واکه‌های مختلف است، غلت کامی /j/ همخوان میانجی زیربنایی تشخیص داده شده است. در این بررسی، همخوان میانجی /j/ با واکهٔ ستاک‌های مختوم به /u/ همگون و به همخوان میانجی /w/ تبدیل می‌شود.

در گویش موردبررسی تنها در دو واژهٔ /ɹɪma-n-æɪl/ 'ماها' و /ɹɪʃa-n-æɪl/ 'شماها' در نتیجهٔ همگونی کامل همخوان میانجی با همخوان خیشومی ستاک به واجگونهٔ

میانجی /n/ بدل شده است. در این تحلیل داده‌های تاریخی گویش‌ها حضور همخوان خیشومی در صورت زیربنایی ضمیر دوم‌شخص جمع را تأیید کرده‌اند، به عنوان مثال: اوستایی [æfma(h)]، پارتی [ɪfma(h)] و [æfma(h)]، فارسی میانه [fma(h)]، فارسی میانهٔ ترفانی [æfma(h)]، آشتیانی [isma]، بختیاری [isa]، اردستانی [fɪmun]، فارسی [ɪfma] و [æfma]، تاتی [(i)fmo(n)] و تالشی [fəmanɪ] (حسن دوست، ۱۳۸۹: ۱۰۳۷). حسن دوست (۱۳۹۳) نیز مثال‌های دیگری ارائه نموده است. همچنین، همخوان میانجی /j/ در دو واژهٔ /ɹɪn-jæɪl/ 'آینها' و /ɹun-jæɪl/ 'آنها' با واج خیشومی /n/ در ویژگی بست یا انسداد دهانی، همگونی ناقص داشته و به واج کامی انسدادی /j/ تبدیل شده است. فرایند همگونی در نتیجهٔ هم‌جواری واکهٔ پایانی ستاک‌های اسمی مختوم به /æ/ با همخوان میانجی /j/ نیز صورت می‌گیرد که واکهٔ پایانی ستاک اسمی به واکهٔ /ɪ/ تبدیل می‌شود. واژه‌های همنام (هم‌آوا-هم‌انگاره) در چهارچوب «محدودیت‌های دسترسی‌دار به واژگان» (بورسما، ۱۹۹۹) که زیرشاخه‌ای از بهینگی است، تحلیل شده‌اند که حوزهٔ تعامل معنی‌شناسی با واج‌شناسی است که فرایند همگونی یا عدم همگونی واکهٔ پایانی ستاک با همخوان میانجی /j/، به معنی آنها بستگی دارد و در این چهارچوب محدودیت *LEX (x) ناظر بر این فرایند است.

به‌طور کلی فرایند درج همخوان میانجی نسبت به فرایندهای واژ-واجی حذف و همگونی فراوانی بسیار بیشتری را نشان می‌دهد. محدودیت حذف در رتبه بالاتری نسبت به محدودیت‌های درج و همگونی قرار دارد چون با حذف یکی از واکه‌ها، التقاء واکه‌ها منتفی می‌شود و بافت آوایی مناسب جهت اعمال دو فرایند دیگر فراهم نمی‌شود و به عبارت دیگر فرایند حذف زمینه‌برچین فرایندهای درج و همگونی محسوب می‌شود. فرایند درج زمینه‌چین فرایند همگونی است و محدودیت ضد درج نسبت به محدودیت همگونی در رتبهٔ پایین‌تر قرار دارد. چون همگونی در نتیجهٔ درج همخوان میانجی روی می‌دهد، واکهٔ پایانی ستاک اسمی با همخوان میانجی همگون می‌شود. همچنین به‌طور کلی یافته‌های بررسی حاضر نشان می‌دهد که محدودیت‌های عدم التقاء واکه‌ها HIATUS، ضرورت درج آغاز (ONSET)، عدم حذف واکهٔ تکواژ تک‌هجایی NUC بالاترین رتبه‌ها را دارند و تخطی از آنها مهملک بوده و منجر به تولید گزینهٔ غیربهینه در گویش موردبررسی

1. collective suffix

روی می‌دهد که ناشی از تشابه مشخصه‌های جایگاه تولید چاکنایی و همچنین شیوه تولید واج سایشی چاکنایی است. بنابراین، عامل درج همخوان میانجی در این نوع بافت‌ها مشخصه‌های آوایی مشترک واکه‌ها با واج /h/ است. در این نوع بافت‌های پایان تکواژ، این واج قابل حذف است که محدودیت‌های نشان‌داری HAVE-PLACE در رتبه بالاتری نسبت به محدودیت پایایی MAX-C قرار دارد. تکواژگونه /-un/ نیز در ترکیب با برخی ستاک‌های مشترک با فارسی کاربرد دارد ولی کاربرد عام ندارد و به تمام ستاک‌های مشترک فارسی و گویشی تسری نیافته است.

می‌شود. همچنین در صورت‌های جمع ستاک‌های اسمی مختوم به همخوان، محدودیت ضرورت درج آغاز (ONSET) بالاترین رتبه را دارا است که با بازه‌جانبندی جایگاه خالی آغاز تکواژ جمع توسط همخوان پایانی تکواژ ریشه پر می‌شود و از آنجاکه محدودیت هم‌ترازی (ALIGN-R) ناظر بر حفظ لبه سمت راست آخرین هجای تکواژ ریشه است و این محدودیت در برون‌داد بهینه نقض می‌شود لذا این محدودیت در این فرایند رتبه پایینی دارد. در بافت التقاء واکه تکواژ جمع /-æ/ با ستاک‌های مختوم به سایشی چاکنایی بی‌واک /h/ ابتدا درج همخوان میانجی /j/

منابع

- احمدخانی، محمدرضا (۱۳۸۷). بررسی جابه‌جایی واجی در زبان ایرانی میانه و ایرانی جدید، از دیدگاه هم‌زمانی، تاریخی و نظریه بهیئگی. /ادبیات عرفانی و اسطوره‌شناسی، دوره ۴، شماره ۱۲، ۱۱-۳۰.
- بدخشان، ابراهیم و محمد زمانی (۱۳۹۲). تحلیل و توصیف فرایند حذف در زبان کردی (گویش کلهری). پژوهش‌های زبان‌شناسی، سال پنجم، شماره ۱ (پیاپی ۸)، ۱۹-۳۰.
- بی‌جن‌خان، محمود. (۱۳۸۴). واج‌شناسی نظریه بهیئگی. تهران: سمت.
- پالیزبان، کرم الله، آرزو نجفیان، فاطمه کرمپور و محمدرضا احمدخانی (۱۳۹۸). تفاوت رفتاری فرایندهای واجی و واژ-واجی در چارچوب رویکرد بهیئگی: بررسی فرایند تضعیف در گویش کردی ایلام. مطالعات زبان‌ها و گویش‌های غرب ایران، دوره ۷، شماره ۲۶، ۱۷-۳۲.
- جم، بشیر (۱۳۹۴). تبیین تغییر تلفظ فعل پی‌بستی /-ast/ در بافت‌های گوناگون در چارچوب نظریه بهیئگی. پژوهش‌های زبانی، دوره ۶، شماره ۱، ۲۱-۴۰.
- جم، بشیر (۱۳۹۹). تلفظ تکواژ جمع «ها» در زبان فارسی. جستارهای زبانی، دوره ۱۱، شماره ۴، ۳۶۳-۳۸۹.
- حسن دوست، محمد (۱۳۸۹). فرهنگ تطبیقی-موضوعی زبان‌ها و گویش‌های ایرانی نو، جلد دوم. تهران: فرهنگستان زبان و ادب فارسی
- حسن دوست، محمد (۱۳۹۳). فرهنگ ریشه‌شناسی زبان فارسی، جلد سوم، ر-ق. تهران: فرهنگستان زبان و ادب فارسی.
- رضایی، والی و محمد خیرخواه (۱۳۹۴). رده‌شناسی ترتیب واژه در گویش لری بویراحمادی. فصلنامه ادبیات و
- زبان‌های محلی/ایران‌زمین، دوره ۱، شماره ۴، ۴۱-۵۸.
- زمانی، محمد و ابراهیم بدخشان (۱۳۹۳). تأثیر محدودیت رعایت توالی رسایی بر فرایندهای واجی و آوایی زبان کردی (گویش کلهری). پژوهش‌های زبان‌شناسی تطبیقی، دوره ۴، شماره ۸، ۳۵-۴۵.
- شقاقی، ویدا و تهمینه حیدر پور بیگدلی (۱۳۹۰). رویکرد نظریه بهیئگی به فرایند تکرار با نگاهی بر واژه‌های مکرر فارسی. پژوهش‌های زبان‌شناسی، دوره ۳، شماره ۴، ۴۵-۹۶.
- صادقی، وحید (۱۳۹۸). درج همخوان برای جلوگیری از التقاء واکه‌ها در زبان فارسی: یک بررسی آوایی. پژوهش‌های زبانی، سال ۱۰، شماره ۱، ۸۳-۱۰۴.
- صفری، ابراهیم (۱۳۹۵). توصیف و تحلیل فرایندهای واجی گویش گالشی: رویکرد بهیئگی. جستارهای زبانی. دوره ۷، شماره ۲ (پیاپی ۳۰)، ۱۴۳-۱۶۳.
- طاهری، اسفندیار (۱۳۹۹). روند دستوری‌شدگی پسوند جمع ساز /-gal/ در زبان‌های ایرانی. زبان‌پژوهی، دوره ۱۲، شماره ۳۷، ۱۹۷-۲۱۷.
- کامبوزیا، عالیه کرد زعفرانلو (۱۳۸۲). فرایند تضعیف در زبان فارسی. مجله دانشکده ادبیات و علوم انسانی دانشگاه فردوسی مشهد، دوره ۳۶، شماره ۳، ۷۳-۸۳.
- کامبوزیا، عالیه کرد زعفرانلو، فرزانه تاج‌آبادی و فردوس آقاگل زاده (۱۳۹۴). جایگاه تکیه در تکواژهای وابسته زبان فارسی. پژوهش‌های زبانی، دوره ۶، شماره ۱، ۶۱-۸۰.
- گل دوست، روشنگر (۱۳۸۹). توصیف و تحلیل دو فرایند کشش جبرانی و هماهنگی واکه‌ای در گویش پسیخانی: رویکرد بهیئگی. جستارهای زبانی، دوره ۷، شماره ۳ (پیاپی ۳۱)، ۱۴۹-۱۶۹.

- میردهقان، مهین ناز و شیرین مهمانچیان ساروی (۱۳۹۰).
آرایش واژگانی در جملات خبری گویش آتنی (ساروی)
در چارچوب نظری بهینگی. پژوهش‌های زبان و ادبیات
Department Faculty Publication Series,
23, 169-195.
- McCarthy, J. J. (2006). Morphology:
Optimality Theory. *Oxford Encyclopedia
of Language and Linguistics*, (Vol. 8).
Available at:
http://works.bepress.com/john_j_mccarthy/86/.
- McCarthy, J. J. (2008). *Doing optimality
theory*. Malden, MA, and Oxford, UK:
Blackwell.
- McCarthy, J. J. (2011). Autosegmental
spreading in optimality theory. In J. A.
Goldsmith, E. Hume, & L. Wetzels
(Eds.), *Tones and Features* (pp. 195-222)
Berlin, Germany: Walter de Gruyter.
- McCarthy, J., & Prince, A. (1995).
Faithfulness and reduplicative identity. In J.
Beckman, L. W. Dickey, & S. Urbanczyk
(Eds.), *University of Massachusetts
occasional papers in linguistics 18*, (pp.
249-384). Amherst, MA: GLSA
Publications. [Available on Rutgers
Optimality Archive, ROA-103].
- Medeiros, B. (2007). Vogais nasais do
português brasileiro: reflexões preliminares
de uma revisita. *Revista de Letras*, 72, (pp.
165-188).
- Prince, A., & Smolensky, p. (1993/2004).
*Optimality theory: Constraint interaction
in generative grammar*. Technical
Report, Rutgers University Center for
Cognitive Science and Computer Science
Department, University of Colorado at
Boulder (1993); Malden, MA: Blackwell
(2004).
- Smolensky, P. (1996/2000). The initial state
and richness of the base in Optimality
Theory', unpublished manuscript, Johns
Hopkins University.
- Stevens, K. N. (1998). *Acoustic phonetics*.
Cambridge, Massachusetts: MIT Press.
- Stevens, K. N. (2002). Toward a model for
lexical access based on acoustic
landmarks and distinctive features.
*Journal of the Acoustical Society of
America*, 111(4), 1872-1891.
- تطبیقی، دوره ۲، شماره ۳ (پیاپی ۷)، ۵۳-۸۳
یوسفی، جلال. (۱۳۸۳). *دانش بومی استفاده از بلوط در شهرستان
مصنعی. پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه تهران.*
- Bakovic, E. (2000). *Harmony, dominance, and
control*. Ph.D. dissertation, Department of
Linguistics, Rutgers University.
- Boersma, P. (1999). Phonology-semantics
interaction in OT, and its acquisition. In
R. Kirchner, W. Wikeley, & J. Pater
(Eds), *Papers in experimental and
theoretical linguistics*, (vol. 6) (pp. 24-
35). University of Alberta, Edmonton.
- Burzio, L. (1996). Surface constraints versus
underlying representations. In J. Durand
& B. Laks (Eds.), *Current trends in
phonology: Models, and methods* (pp.
123-142). Manchester, UK: European
Studies Research Institute, University of
Salford.
- Chomsky, N., & Halle, M. (1968). *The
sound pattern of English*. New York:
Harper & Row.
- Cole, J., & Hualde, J. I. (2011). Underlying
representations. In M. van Oostendorp,
C. J. Ewen, E. Hume, & K. Rice (Eds.),
The Blackwell companion to phonology
(pp. 1-26). Wiley-Blackwell.
- Hon Hunt, E. (2009). *Acoustic
characterization of the glides /j/ and /w/
in American English*. PhD dissertation.
Cambridge, MA: Massachusetts Institute
of Technology.
- Kager, R. (1999). *Optimality theory*.
New York: Cambridge University Press.
- Katamba, F., & Stonham, J. (2006).
Morphology. Red Globe Press
- Lombardi, L. (1996). Positional faithfulness
and voicing assimilation in optimality
theory. Ms., University of Maryland,
College Park.
- Lombardi, L. (1999). Positional faithfulness
and voicing assimilation in Optimality
Theory. *Natural Language & Linguistic
Theory*, 17, 267-302.
- McCarthy, J. J. (1988). Feature geometry
and dependency: A review. *Phonetica*,
38, 84-108.
- McCarthy, J. J. (1993). A case of surface
constraints violation. *Linguistics*