

بررسی انواع دوگان‌سازی کامل در گویش سیرجانی بر اساس چارچوب نظریه

بهینگی (ص ۱-۲۴)

عباسعلی آهنگر (نویسنده مسئول)،^۱ طاهره عزت‌آبادی‌پور^۲

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۸/۱۹

تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۴/۲

نوع مقاله: پژوهشی

چکیده

پژوهش حاضر با روش توصیفی- تحلیلی به بررسی انواع فرایندهای دوگان‌سازی کامل در گویش سیرجانی می‌پردازد. این توصیف و تحلیل بر اساس نظریه بهینگی پرنس و اسمولنسکی (Prince & Smolensky, 1993/ 2004) که رویکردی محدودیت‌بنیاد به ساخت واجی، صرفی و نحوی دارد، انجام شده است. به منظور انجام این پژوهش، ۲۰ گویشور مرد و زن کم‌سواد و ۶۵-۴۰ ساله سیرجانی به صورت تصادفی انتخاب شدند. داده‌های زبانی با استفاده از منابع کتابخانه‌ای و مصاحبه با گویشوران سیرجانی جمع‌آوری گردید. سپس این داده‌ها بر اساس نوع فرایندی که در نتیجه تعامل محدودیت‌های وفاداری و محدودیت‌های نشاننداری صورت می‌گیرد، طبقه‌بندی و رتبه‌بندی شدند. نتایج پژوهش نشان داد که فرایند دوگان‌سازی کامل در این گویش در قالب (۱) دوگان‌سازی کامل نافروده و (۲) دوگان‌سازی افزوده، تحقق می‌یابد. دوگان‌سازی کامل افزوده، به صورت (۱) دوگان‌سازی کامل افزوده میانی با پسوند «-ā/ -a»، (۲) دوگان‌سازی کامل افزوده میانی با بیناوندهای «-ā/ -ā-»، «-mo/ -m-»، «-ta/ -tā-» و «-be/ -b-» و (۳) دوگان‌سازی کامل افزوده پایانی کاربرد دارد. همچنین، تحلیل داده‌ها حاکی از آن بود که به منظور تولید برون‌داد بهینه، هر یک از انواع دوگان‌سازی کامل، محدودیت‌ها و رتبه‌بندی خاص خود را در تابلوهای بهینگی به نمایش می‌گذارد.

کلمات کلیدی: دوگان‌سازی کامل، نظریه بهینگی، محدودیت، تابلو، گویش سیرجانی

۱. استاد زبان‌شناسی، گروه زبان و ادبیات انگلیسی، دانشکده ادبیات و علوم انسانی، دانشگاه سیستان و بلوچستان، زاهدان،

E-mail: ahangar@english.usb.ac.ir

ایران.

۲. دانشجوی دکتری زبان‌شناسی، گروه زبان و ادبیات انگلیسی، دانشکده ادبیات و علوم انسانی، دانشگاه سیستان و

Email: ezatabadit@gmail.com

بلوچستان، زاهدان، ایران.



۱. مقدمه

یکی از فرایندهای واژه‌سازی (Word Formation) در گویش سیرجانی، فرایند دوگان‌سازی (Reduplication) است. در فرایند دوگان‌سازی، عنصری به پایه (Base) اضافه می‌شود که پایه در تعیین شکل آن نقشی اساسی دارد. در زبان‌های مختلف فرایند دوگان‌سازی کامل (Total Reduplication) به صورت‌های دوگان‌سازی کامل افزوده (Added Total Reduplication) و نافزوده (Non- Added Total Reduplication) و دوگان‌سازی ناقص به صورت‌های پیشوندی (Prefix Partial Reduplication)، پسوندی (Suffix Partial Reduplication) و میانی (Infix Partial Reduplication) وجود دارد که در آن، وند افزوده‌شده (جزء مکرر) (Reduplicant) شکل ثابتی ندارد و به شکل پایه وابسته است. زبان‌شناسان با مطالعه زبان‌های مختلف دنیا به این نتیجه رسیده‌اند که فرایند دوگان‌سازی علاوه بر انواع گوناگون، شامل معانی و مفاهیم مختلف نیز است. این فرایند که در برخی زبان‌ها و گویش‌ها از جمله گویش سیرجانی، فرایندی زایا برای واژه‌سازی است، زمینه مطالعات گسترده‌ای را در زبان‌ها و گویش‌های مختلف به‌ویژه در چارچوب گونه معیار نظریه بهینگی (Optimality Theory)؛ یعنی نظریه تناظر (Correspondence Theory)، فراهم آورده است. این نظریه، رویکردی جدید به ساخت واجی، صرفی و نحوی زبان‌هاست که به جای تکیه بر اصول تخطی‌ناپذیر (Inviolable) و قواعد واجی، صرفی و نحوی، مبتنی بر محدودیت‌های همگانی (General Constraint) بر پرونداد (Output) زبان است. تمام این محدودیت‌ها در زبان‌ها تخطی‌پذیرند (Violable) ولی سلسله‌مراتب (Hierarchy) آن‌ها در زبان‌های مختلف بر اساس اهمیت آن‌ها، باعث تفاوت بین زبان‌ها می‌شود. با توجه به ضعف تحلیل‌های پیشین در تحلیل فرایند دوگان‌سازی در چارچوب نظریه زایشی-گشتاری (Generative Transformational Grammar) و دیگر رویکردها که در دستور زایشی (Generative Grammar) ارائه شده بود و نیز توجه خاص نظریه بهینگی به ابعاد واجی، نوایی و صرفی این فرایند به‌طور همزمان و همچنین تنوع فرایند دوگان‌سازی در گویش سیرجانی، این پژوهش می‌تواند ارتباط بین واژه‌سازی و ساخت واجی، نوایی و صرفی گویش سیرجانی و تعاملی را که بین این بخش‌ها وجود دارد، بهتر آشکار سازد. افزون بر این، مطالعه فرایند دوگان‌سازی در گویش سیرجانی در چارچوب نظریه بهینگی، از یک سو می‌تواند پیوندی بین گویش سیرجانی و نظریه‌های جدید زبان‌شناسی برقرار کند و از سوی دیگر، از آنجا که نظریه بهینگی مبتنی بر محدودیت‌های همگانی است، برای ما مشخص می‌کند که فرایند دوگان‌سازی در این گویش تا چه اندازه از این محدودیت‌های همگانی پیروی می‌کند.

با توجه به آنچه بیان شد، پرسش اصلی پژوهش، چنین است: فرایند دوگان‌سازی کامل در گویش سیرجانی چگونه بر اساس اصول و محدودیت‌های نظریه بهینگی، اعمال و بازنمایی می‌شود؟

پژوهش حاضر مشتمل بر شش بخش است. در بخش اول، با بیان مقدمه به اهمیت موضوع پرداخته شد. در بخش دوم، آثار مرتبط با دوگان‌سازی در گویش سیرجانی و دیگر گویش‌ها مورد بررسی قرار می‌گیرند. در بخش سوم، اصول و مبانی نظریه بهینگی معرفی می‌گردد. در بخش چهارم، روش پژوهش توضیح داده می‌شود. در بخش پنجم، به توصیف و تحلیل داده‌ها پرداخته خواهد شد. در نهایت، بخش پایانی به بحث و نتیجه‌گیری اختصاص دارد.

۱-۱. پیشینه تحقیق

طرح اولیه نظریه بهینگی را پرینس و اسمولنسکی (Prince & Smolensky, 1993/2004) پایه‌گذاری کردند. از آن زمان به بعد، پژوهش‌های زیادی در چارچوب بهینگی در همه شاخه‌های زبان‌شناسی در میان پژوهشگران ایرانی و غیرایرانی انجام شده است. در این راستا، با توجه به حوزه پژوهش حاضر، در ابتدا پژوهش‌های مرتبط با دوگان‌سازی در گویش‌های مختلف زبان‌های ایرانی معرفی می‌شوند، سپس پژوهش‌های انجام شده در گویش سیرجانی براساس چارچوب نظریه بهینگی و نیز دوگان‌سازی ذکر می‌گردند.

۱-۱-۱. پژوهش‌های مرتبط با دوگان‌سازی در گویش‌های مختلف زبان‌های ایرانی

حیدری (۱۳۹۵) به بررسی انواع فرایند دوگان‌سازی در گویش لکی دلفان در چارچوب نظریه بهینگی پرداخته است. بر اساس نتایج پژوهش، در گویش لکی دلفان، فرایند دوگان‌سازی کامل افزوده و نافزوده و دوگان‌سازی ناقص پیشوندی و پسوندی وجود دارد.

تفرجی یگانه و جهان‌فر (۱۳۹۶) فرایند دوگان‌سازی را در گویش کردی کلهری در چارچوب گونه معیار نظریه بهینگی، که به نظریه تناظر مشهور شده است، تحلیل کرده‌اند. نتایج پژوهش نشان‌دهنده آن است که هر دو نوع فرایند دوگان‌سازی کامل و ناقص در این گویش وجود دارد.

صیاد و کردزعفرانلو (۱۴۰۰) به بررسی فرایند دوگان‌سازی در گویش شوشتری پرداخته و از نظریه بهینگی به عنوان چارچوب تحلیلی استفاده کرده‌اند. این پژوهش نشان می‌دهد که نظریه بهینگی می‌تواند ابزار مؤثری برای تحلیل و تبیین انواع مختلف دوگان‌سازی باشد.

۱-۲. پژوهش‌های انجام‌شده در گویش سیرجانی بر اساس چارچوب نظریه بهینگی و دوگان

سازی

در ارتباط با آثار انجام‌شده در گویش سیرجانی براساس چارچوب نظریه بهینگی، خلیفه‌لو و عزت‌آبادی‌پور (۱۴۰۰) به توصیف و تحلیل برخی از فرایندهای واجی تضعیف (Lenition) در گونه زبانی

سیرجانی پرداخته‌اند، براساس نتایج به دست آمده از این پژوهش، علت رخداد فرایند تضعیف در نظریه بهینگی، محرک آوایی است که سعی در کاهش کوشش تولیدی دارد. با توجه به بررسی‌های صورت گرفته، مؤید محسنی (۱۳۸۱) فقط مواردی از دوگان‌سازی را در گویش سیرجانی ذکر کرده است.

تاکنون در مورد فرایند دوگان‌سازی در گویش سیرجانی بر اساس نظریه بهینگی، تجزیه و تحلیلی صورت نگرفته است و پژوهش حاضر اولین پژوهشی است که از این منظر به بررسی پدیده دوگان‌سازی کامل در این گویش و در چارچوب نظریه بهینگی می‌پردازد. همچنین، پژوهش‌های دیگری در مورد گویش سیرجانی در حوزه واج‌شناسی زایشی (Generative Phonology) (عزت‌آبادی‌پور و شهیدی، ۱۳۹۸)، واج‌شناسی خودواحد (Autosegmental Phonology) (خلیفه‌لو و عزت‌آبادی‌پور، ۱۴۰۱) و معنی‌شناسی شناختی (Cognitive Semantics) (عزت‌آبادی‌پور، شهیدی و سلیمانیان، ۱۴۰۱) صورت گرفته است.

۲-۱. چارچوب نظری

نظریه بهینگی را که به عنوان یک نظریه محدودیت بنیاد (Based- Constraints) شناخته می‌شود، برای نخستین بار در سال ۱۹۹۳ پرینس و اسمولنسکی (Prince & Smolensky, 1993/ 2004) با عنوان «نظریه بهینگی: تعامل محدودیت‌ها» معرفی کردند (مک‌کارتی، ۲۰۰۸: ۱). تأثیر این نظریه تنها به حوزه واج‌شناسی محدود نمی‌شود، بلکه در زمینه‌های دیگر زبان‌شناسی نیز، مانند صرف (أرهان (Orhan)، ۱۹۹۶؛ فِری (Féry) و ون‌دویجور (Van De Vijver)، ۲۰۰۳)، نحو (ویلنسون (Wilson)، ۲۰۰۱)، معنی‌شناسی و کاربردشناسی (بلاتر (Blutner) و زیوت (Zeevat)، ۲۰۰۴؛ هوک (Hoek) و هوپ (Hoop)، ۲۰۱۶) و حتی زبان‌شناسی اجتماعی و تاریخی (رایس (Reiss)، ۲۰۰۳) نیز تأثیرگذار بوده است.

مک‌کارتی (McCarthy, 2008: 13) بیان می‌دارد: «در نظریه بهینگی، محدودیت‌ها به دو گروه محدودیت‌های نشاننداری (Markedness Constraints) که ساخت‌های برون‌داد را ارزیابی می‌کنند و محدودیت‌های پایایی (Faithfulness Constraints) که مسئول حفظ بازنمایی عناصر زیرساختی در برون‌داد می‌باشند، تقسیم می‌شوند».

افزون بر این، «تعامل محدودیت‌ها در نظریه بهینگی بر اساس یک رابطه غلبگی (Dominance) یا اولویت رتبه‌بندی (Ranking) است که میان محدودیت‌ها حاکم است» (Prince & Smolensky, 1993/ 2004: 32).

رتبه‌بندی محدودیت‌های نشاننداری و پایایی در تابلوی ۱ نمایش داده شده است.

تابلوی ۱: تابلوی بهینگی رتبه‌بندی محدودیت‌ها (McCarthy, 2008: 4)

	C1	C2
☞ Cand Opt		*
Cand Comp	*	

علاوه بر مجموعه محدودیت‌های جهانی، نظریه بهینگی از دو بخش اصلی مولد (Generator) که تولیدکننده مجموعه‌ای از گزینه‌های یک درون‌داد (Input) خاص است و ارزیاب (Evaluator) که مسئول پیدا کردن برون‌داد بهینه (Optimal output) یک درون‌داد خاص است، تشکیل شده است (McCarthy, 2008: 19).

مک‌کارتی و پرنس (McCarthy & Prince, 1995: 16) و کگر (kager, 2004:16) در نظریه تناظر، برای فرایند دوگان‌سازی محدودیت‌های مختلفی از جمله محدودیت‌های بیشینگی (Maximality)، وابستگی (Dependency) و همانی (Identity) مطرح کرده‌اند و به بررسی آن‌ها پرداخته‌اند. بر اساس محدودیت پایایی بیشینگی یا ضد حذف، حذف هیچ عنصری از درون‌داد در برون‌داد اجازه داده نمی‌شود و به ازای هر واحد واجی که در بروداد وجود ندارد، یک علامت تخطی تعیین می‌شود. بر پایه محدودیت وابستگی یا ضد درج، اگر عنصری در درون‌داد وجود نداشته باشد، نباید به جزء مکرر اضافه شود و به ازای هر واحد واجی که در درون‌داد غایب است، یک علامت تخطی تعیین می‌شود. بر اساس محدودیت پایایی همانی مشخصه یا ضد تغییر مشخصه، اگر مشخصه‌ای در درون‌داد حفظ نشود، یک علامت تخطی برای آن مشخصه تعیین می‌گردد. این محدودیت به هرگونه تغییر در مشخصه‌هایی نظیر واک (Voice)، خیشومی (Nasal) و پسین (Back) اشاره دارد. این موارد نشان‌دهنده اهمیت محدودیت‌ها در فرایند دوگان‌سازی و نقش آن‌ها در تحلیل ساختارهای زبانی است.

۳-۱. روش پژوهش

در پژوهش توصیفی-تحلیلی حاضر، در ابتدا، پژوهش‌های قبلی در مورد نظریه بهینگی (Prince & Smolensky, 1993/ 2004) در زبان انگلیسی و فارسی، و همچنین پژوهش‌های انجام شده در مورد گویش سیرجانی بررسی شده‌اند. سپس داده‌های این پژوهش از ۲۰ گویشور سیرجانی شامل ۱۲ مرد و ۸ زن ۶۰-۶۵ ساله و از طریق مصاحبه با استفاده از ضبط گفتار آزاد و منابع کتابخانه‌ای موجود در ارتباط با گویش سیرجانی جمع‌آوری گردید. سپس داده‌های زبانی جمع‌آوری شده پس از تأیید گویشور بومی پژوهش حاضر و چند گویشور دیگر سیرجانی، آوانویسی گردیدند و فرایندهای دوگان‌سازی موجود در آن‌ها شناسایی، استخراج و طبقه‌بندی شدند. در مرحله بعد، رتبه‌بندی محدودیت‌های نشاننداری و

محدودیت‌های پایایی و زیرمجموعه‌های هر یک از آن‌ها در فرایند دوگان‌سازی در گویش سیرجانی مشخص شد. در نهایت، نمونه‌هایی از داده‌های زبانی این گویش با توجه به این رتبه‌بندی‌ها، در نمودارهای ویژه نظریه بهینگی به نام «تابلو» (Tableau) که خوش‌ساخت بودن گزینه‌های آوایی با استفاده از آن صورت‌بندی می‌شود، مورد تحلیل بهینگی قرار گرفت.

۲. توصیف و تحلیل داده‌ها

فرایند دوگان‌سازی کامل در گویش سیرجانی کاربرد زیادی دارد. این فرایند در این گویش دارای انواع مختلف است: الف) دوگان‌سازی کامل نافزوده، ب) دوگان‌سازی کامل افزوده (شامل افزوده پایانی و میانی). در این بخش، به تحلیل انواع فرایند دوگان‌سازی کامل در گویش سیرجانی براساس نظریه بهینگی پرداخته می‌شود.

۲-۱. دوگان‌سازی کامل نافزوده: در فرایند دوگان‌سازی کامل نافزوده، تمام واژه به صورت کامل تکرار می‌شود. در جدول ۱، نمونه‌هایی از این نوع دوگان‌سازی در گویش سیرجانی ذکر شده است.

جدول ۱: دوگان‌سازی کامل نافزوده

معنی فارسی	آوانویسی گویش سیرجانی	نوع ساخت هجا	معنی فارسی	آوانویسی گویش سیرجانی	نوع ساخت هجا
لفظی برای راندن مرغ و خروس به لانه	[dʒā dʒā]	CV	خوب و زیبا به زبان کودکانه	[ti ti]	CV
صدای پاره شدن پارچه	[dʒer dʒer]	CVC	صدای سرخ شدن چیزی در روغن	[dʒez dʒez]	CVC
کج و معوج	[lonč lonč]	CVCC	تند تند	[zerp zerp]	CVCC
ذره ذره	[četu četu]	CVCV	اصیل و خانواده‌دار	[beke beke]	CV.CV

CV. CVC	[dʒereq dʒereq]	صدای سوختن هیزم و جرقه زدن	CVCVC	[čelop čelop]	صدای راه رفتن در آب و گل
CV.CVCC	[dʒeleng dʒeleng]	صدای برخورد پول خرد و سکه	CVCVCC	[beraχš beraχš]	براق، شفاف
			CVCCVC	[heyłān heyłān]	سلانه سلانه

بر اساس آنچه مک‌کارتی و پرینس (McCarthy & Prince, 1995: 6) مد نظر داشته‌اند، نمای کلی رتبه‌بندی محدودیت‌ها در نظریهٔ بهینگی در داده‌های جدول ۱، که هیچ فرایند آوایی در آن‌ها رخ نمی‌دهد، به صورت رتبه‌بندی ۱ است.

رتبه‌بندی ۱: نمای کلی رتبه‌بندی محدودیت‌ها در نظریهٔ بهینگی براساس مک‌کارتی و پرینس (McCarthy & Prince, 1995: 6)

IO- Faithfulness, B-R Identity>> Well- formedness

رتبه‌بندی ۱ نشان می‌دهد در فرایند دوگان‌سازی کامل نافزوده که هیچ قاعدهٔ واجی / آوایی وجود ندارد، محدودیت‌های پایایی درون‌داد- برون‌داد و محدودیت همانی پایه- جزء مکرر هم‌رتبه هستند (هم‌رتبگی آن‌ها با ویرگول (،) بین دو محدودیت نشان داده شده است) و این دو در مرتبهٔ بالاتری از محدودیت‌های نشان‌داری قرار می‌گیرند. محدودیت‌های تناظری که نقش اصلی در ساخت این واژه‌ها را دارند، محدودیت‌های بیشینگی (درون‌داد- برون‌داد و پایه- جزء مکرر) هستند. همچنین، این فرایند معانی همچون تاکید، تداوم، تعدد و بی‌شماری یا انبوهی را دربردارد. تعامل محدودیت بیشینگی درون‌داد- برون‌داد و محدودیت بیشینگی پایه- جزء مکرر که از یک خانواده هستند با محدودیت‌های نشان‌داری را می‌توان در دوگان‌ساخت‌های کامل نافزوده به صورت تقسیم‌بندی ۱-۱-۵ و ۲-۱-۵ نشان داد.

۱-۱-۲. واژه‌های پایهٔ تک‌هجایی

الف) ساخت هجایی CV

در دوگان‌ساخت‌ها با ساخت هجایی CV، محدودیت بیشینگی درون‌داد- برون‌داد (MAX I-O) و محدودیت بیشینگی پایه- جزء مکرر (MAX B-R) با محدودیت نشان‌داری «*» واکهٔ پایانی «(V#*)» که اجازهٔ حضور واکه در پایان واژه را نمی‌دهد، در تعامل هستند

(McCarthy, 2008: 229). بنابراین، تعامل میان این محدودیت‌ها را می‌توان در دوگان-ساخت‌های کامل ناافزوده با ساخت هجایی CV در دوگان‌ساخت [dʒā dʒā] با استفاده از رتبه‌بندی ۲ در تابلوی ۲ تحلیل کرد.

رتبه‌بندی ۲: رتبه‌بندی محدودیت‌های بیشینگی و نشاننداری («واکه پایانی» در ساخت هجایی CV
MAX I-O, MAX B-R>> *V#

تابلوی ۲: محدودیت‌های بیشینگی و نشاننداری («واکه پایانی» در ساخت هجایی CV در

دوگان‌ساخت [dʒā dʒā]

dʒā + RED	MAX I-O	MAX B-R	*V#
a. dʒā dʒā			*
b. dʒā dʒ		*!	
c. dʒ- dʒā	*!		*

تابلوی ۲ به وضوح نشان می‌دهد که گزینه (b) به علت تخطی مهلک (Fatal Violation) از محدودیت‌های مربوط به بیشینگی درونداد و برونداد، از فرایند انتخاب حذف می‌شود. گزینه (c) نیز به دلیل نقض مهلک در محدودیت‌های بیشینگی پایه و جزء مکرر و همچنین عدم رعایت محدودیت محدودیت («واکه پایانی»)، از چرخه انتخاب کنار گذاشته می‌شود. در این میان، تنها گزینه (a) در بخش ارزیاب به عنوان گزینه بهینه (Optimal Candidate) شناخته می‌شود، چرا که تنها یک تخطی کمینه (Minimal Violation) از محدودیت («واکه پایانی» داشته و این محدودیت در سلسله‌مراتب محدودیت‌ها در پایین‌ترین رتبه قرار دارد.

ب) ساخت هجایی CVC

در دوگان‌ساخت‌های دارای ساخت هجایی CVC، محدودیت نشاننداری بی‌پایانه (NO CODA) که مانع حضور همخوان در پایانه هجا می‌شود، با محدودیت‌های تناظر بیشینگی درونداد و برونداد و بیشینگی پایه- جزء مکرر در تعامل است. بنابراین، تعامل میان محدودیت نشاننداری «بی‌پایانه» و همچنین محدودیت‌های مربوط به بیشینگی را می‌توان در دوگان‌ساخت‌های کامل ناافزوده با ساخت هجایی CVC در دوگان‌ساخت [dʒez- dʒez] با استفاده از رتبه‌بندی ۳ در تابلوی ۳ تحلیل کرد.

رتبه‌بندی ۳: رتبه‌بندی محدودیت‌های بیشینگی و نشاننداری «بی‌پایانه» در ساخت هجایی CVC

MAX I-O, MAX B-R>> NO CODA

تابلوی ۳: رتبه‌بندی محدودیت‌های بیشینگی و نشاننداری «بی‌پایانه» در ساخت هجایی

CVC در دوگان‌سازی [dʒez- dʒez]

dʒez+ RED	Max I-O	Max B-R	NO CODA
a) dʒez- dʒez			**
b) dʒez- dʒe		*!	*
c) dʒe- dʒez	*!		*
d) dʒe- dʒe	*!		

همان‌طور که از تابلوی ۳ مشخص است، گزینه (b) به جهت داشتن یک تخطی مهلک از محدودیت بیشینگی پایه- جزء مکرر از دور رقابت خارج می‌شود و نقض محدودیت بیشینگی درونداد و برونداد توسط گزینه‌های (c و d)، دلیل عدم انتخاب این گزینه‌ها به عنوان گزینه بهینه توسط ارزیاب شده است. اما گزینه (a) با وجود داشتن دو تخطی کمینه از محدودیت رتبه پایین «بی‌پایانه»، در بخش ارزیاب به عنوان گزینه بهینه پذیرفته شده است، زیرا محدودیت‌های رتبه بالای بیشینگی پایه- جزء مکرر و بیشینگی درونداد و برونداد را رعایت کرده است.

ج) ساخت هجایی CVCC

در دوگان‌سازی‌هایی که در آن‌ها پایه و جزء مکرر به خوشهٔ دوهمخوانی ختم می‌شوند، محدودیت نشاننداری «*خوشهٔ همخوانی پایانه» (*CC^{CODA}) با محدودیت‌های بیشینگی درونداد- برونداد و بیشینگی پایه- جزء مکرر در تعامل است. بنابراین، تعامل میان محدودیت نشاننداری «*خوشهٔ همخوانی پایانه» و همچنین محدودیت‌های مربوط به بیشینگی را می‌توان در دوگان‌سازی‌های کامل نافزوده با ساخت هجایی CVCC در دوگان‌سازی [lonč- lonč] با استفاده از رتبه‌بندی ۴ در تابلوی ۴ تحلیل کرد.

رتبه‌بندی ۴: رتبه‌بندی محدودیت‌های بیشینگی و نشاننداری «*خوشهٔ همخوانی پایانه»

MAX I-O, MAX B-R >> *CC^{CODA}

تابلوی ۴: محدودیت‌های بیشینگی و نشاننداری «*خوشهٔ همخوانی پایانه» در ساخت هجایی

CVCC در دوگان‌سازی [lonč- lonč]

lonč + RED	Max I-O	Max B-R	*CC ^{CODA}
a) lonč – lonč			**
b) lonč – lon		*!	*
c) lon- lon	*!		
d) lon- lonč	*!		*

تابلوی ۴ نشان می‌دهد که گزینه‌های (b, c, d) با تخطی مهلک از محدودیت‌های رتبه بالایی بیشینگی از دور رقابت خارج می‌شوند. اما گزینه (a) با وجود نقض محدودیت رتبه پایین «*خوشه همخوانی پایانه» به دلیل ارضای (satisfaction) محدودیت‌های رتبه بالایی بیشینگی در بخش ارزیاب به عنوان گزینه بهینه برگزیده شده است.

۲-۱-۲. واژه‌های پایه دوهجایی

شش نوع ساخت دوهجایی در واژه‌های پایه‌ای که در دوگان‌سازی کامل نافروده شرکت داشته‌اند، وجود دارد، سه مورد به یک واکه ختم می‌شوند: CV.CV, CVC.CV و CVCC.CV، دو مورد به یک همخوان ختم می‌شوند: CV, CVC و CVC. CVC و یک مورد نیز به یک خوشه همخوانی ختم می‌شود: CV.CVCC. تحلیل این واژه‌ها در چارچوب نظریه بهینگی همانند واژه‌های تک‌هجایی است که ساختار مشابهی دارند. در این بخش به تحلیل یک مورد از هر یک از این انواع اکتفا می‌شود.

الف) ساخت دوهجایی CV.CV

دوگان‌ساخت‌هایی که دارای ساخت CV.CV هستند هر دو هجایشان به واکه ختم می‌شود. در ساخت این واژه‌ها، محدودیت نشاننداری «*واکه پایانی» با محدودیت‌های بیشینگی درونداد - برونداد و بیشینگی پایه - جزء مکرر در تعامل است. بنابراین، تعامل میان محدودیت نشاننداری «*واکه پایانی» و همچنین محدودیت‌های مربوط به بیشینگی را می‌توان در دوگان‌ساخت‌های کامل نافروده با ساخت هجایی CV.CV در دوگان‌ساخت [be.ke- be.ke] با استفاده از رتبه‌بندی ۵ در تابلوی ۵ بررسی کرد.

رتبه‌بندی ۵: رتبه‌بندی محدودیت‌های تناظر و نشاننداری در ساخت دو هجایی CV.CV

MAX I-O, MAX B-R>> *V#

تابلوی ۵: محدودیت‌های بیشینگی و نشاننداری «*واکه پایانی» در ساخت دوهجایی

CV.CV در دوگان‌ساخت [be.ke- be.ke]

be.ke+ RED	MAX I-O	MAX B-R	*V#
a. be.ke-be.ke			*
b. be.ke- bek		*!	
c. bek- bek	*!		
d. bek.be.ke	*!		*

همان‌گونه که از تابلوی ۵ مشخص است، علت عدم انتخاب گزینه‌های (b, c, d) به عنوان گزینه بهینه، تخطی مهلک از محدودیت‌های رتبه بالایی بیشینگی درونداد- برونداد و بیشینگی پایه- جزء

مکرر است. اما گزینه (a) که محدودیت‌های بیشینگی درونداد- برون داد و بیشینگی پایه- جزء مکرر را رعایت کرده است و فقط یک تخطی کمینه از محدودیت «* واکه پایانی» داشته است، در بخش «ارزیاب»، به عنوان گزینه بهینه انتخاب شده است. از سوی دیگر، در تولید این گروه از دوگان‌ساخت‌ها می‌توان محدودیت نشانداری «بی‌پایانه» را نیز با محدودیت‌های بیشینگی در تعامل قرار داد. بنابراین، تعامل میان محدودیت نشانداری «بی‌پایانه» و همچنین محدودیت‌های مربوط به بیشینگی را می‌توان در دوگان‌ساخت‌های کامل نافذوده با ساخت هجایی CV.CV در دوگان‌ساخت [be.ke- be.ke] با استفاده از رتبه‌بندی ۵ در تابلوی ۶ تحلیل کرد.

تابلوی ۶: محدودیت‌های بیشینگی و نشانداری «بی‌پایانه» در ساخت دوهجایی CV.CV در

دوگان‌ساخت [be.ke- be.ke]

be.ke+ RED	MAX I-O	MAX B-R	NO CODA
a. be.ke- be.ke			
b. be.ke- bek		*!	*
c. bek- bek	*!		**
d. bek.be.ke	*!		*

تابلوی ۶ نشان می‌دهد که گزینه‌های (b, c, d) که هر یک بیش از یک تخطی از محدودیت‌های تناظر بیشینگی و محدودیت نشانداری «بی‌پایانه» داشته‌اند، بهینه نیستند ولی گزینه (a) از هیچ یک از محدودیت‌ها تخطی نداشته است و در بخش «ارزیاب» به عنوان گزینه بهینه پذیرفته شده است.

ب) ساخت‌های دوهجایی CVC.CV، CV.CVC و CVC.CVC

در ساخت تمامی واژه‌هایی که یکی یا هر دو هجایشان به یک همخوان ختم می‌شود؛ یعنی دارای ساخت CVC.CV، CV.CVC و CVC.CVC باشند نیز محدودیت‌های بیشینگی درونداد- برون داد و بیشینگی پایه- جزء مکرر با محدودیت «* واکه پایانی» در تعاملند. از آنجا که هیچ فرایند واجی / آوایی در تولید این دوگان‌ساخت‌ها رخ نداده است، همانند دیگر موارد دوگان‌سازی کامل نافذوده محدودیت‌های بیشینگی درونداد و برون داد و بیشینگی پایه- جزء مکرر در مرتبه بالاتری از محدودیت‌های نشانداری قرار دارند. بنابراین، تعامل میان محدودیت نشانداری «* واکه پایانی» و همچنین محدودیت‌های مربوط به بیشینگی را می‌توان در دوگان‌ساخت‌های کامل نافذوده در ساخت های دوهجایی CVC.CV، CV.CVC و CVC.CVC در دوگان‌ساخت [hey. lān -hey. lān] با ساخت هجایی CVC.CVC، با استفاده از رتبه‌بندی ۶ در تابلوی ۷ تحلیل کرد.

رتبه‌بندی ۶: رتبه‌بندی محدودیت‌های تناظر و نشان‌داری در ساخت‌های دو هجایی

CVC.CVC و CV.CVC, CVC.CV

MAX I-O, MAX B-R >> NO CODA

تابلوی ۷: محدودیت‌های بیشینگی و نشان‌داری «بی‌پایانه» در ساخت دو هجایی CVC.CVC

در دوگان ساخت [hey. lān -hey. lān]

hey. lān+ RED	MAX I-O	MAX B-R	NO CODA
a. hey. lān -hey. lān			****
b. hey. lān -hey. lā		*!	***
c. hey. lā -hey. lān	*!		***

از میان سه گزینه رقیبی که در تابلوی ۷ ارائه شده‌اند، گزینه‌های (b, c) به دلیل تخطی مه‌لک از محدودیت‌های مربوط به تناظر بیشینگی و همچنین داشتن چند تخطی از محدودیت نشان‌داری «بی‌پایانه»، از فرایند انتخاب حذف می‌شوند. در مقابل، گزینه (a) با اینکه چهار تخطی از محدودیت «بی‌پایانه» دارد اما به دلیل رعایت دو محدودیت بیشینگی که از اهمیت بیشتری برخوردارند، به عنوان گزینه بهینه در ارزیابی‌ها برگزیده می‌شود. این تحلیل نشان می‌دهد که در فرایند انتخاب، ممکن است گزینه‌ای با تخطی‌های بیشتر، به خاطر رعایت محدودیت‌های رتبه بالا، در نهایت به عنوان گزینه مطلوب شناخته شود.

ج) ساخت‌های دو هجایی CV.CVCC و CVCC.CV

واژه‌های پایه دو هجایی که در ساختار هجایی آن‌ها خوشه همخوانی وجود دارد، به ندرت در دوگان‌سازی کامل افزوده شرکت می‌کنند. در ساخت این دوگان‌ساخت‌ها، محدودیت «* خوشه همخوانی» با محدودیت‌های بیشینگی درون‌داد و برونداد و بیشینگی پایه- جزء مکرر در تعامل می‌باشند. براساس این محدودیت، خوشه همخوانی در پایانه هجا، به ویژه زمانی که در آغاز هجای بعدی نیز همخوانی وجود داشته باشد، به گونه‌ای که «خوشه سه همخوانی» تشکیل شود، مجاز نیست. بنابراین، تعامل میان محدودیت نشان‌داری «* خوشه همخوانی» و همچنین محدودیت‌های مربوط به بیشینگی را می‌توان در دوگان‌ساخت‌های کامل نافزوده در ساخت‌های دو هجایی CV.CVCC و CVCC.CV در دوگان‌ساخت [dʒe.leng- dʒe.leng] با ساخت هجایی CV.CVCC، با استفاده از رتبه‌بندی ۷ در تابلوی ۸ تحلیل کرد.

بررسی انواع دوگان‌سازی کامل در گویش سیرجانی... (ص ۱-۲۴)----- عباسعلی آهنگر و همکار ۱۳

رتبه‌بندی ۷: رتبه‌بندی محدودیت‌های تناظر و نشاننداری در ساخت‌های دو هجایی CVCC.CV و CV.CVCC

MAX I-O, MAX B-R >> *CC^{CODA}

تابلوی ۸: محدودیت‌های تناظر و نشاننداری در ساخت‌های دو هجایی CV.CVCC در دوگان‌سازی

[dʒe.leng- dʒe.leng]

dʒeleng+ RED	Max I-O	Max B-R	*CC ^{CODA}
a. dʒe.leng- dʒe.leng			**
b. dʒe.leng- dʒe.len		*!	*
c. dʒe.len- dʒe.len	*!		*
d. dʒe.len- dʒe.leng	*!		

تابلوی ۸ نشانگر این است که گزینه‌های (b, c, d) به دلیل نقض مهلك محدودیت‌های مربوط به تناظر بیشینگی و همچنین تخطی از محدودیت «*خوشه همخوانی پایانه» توسط گزینه‌های (b, c) از دور رقابت خارج می‌شوند. اما، گزینه (a) با وجود اینکه دو تخطی از قاعده «*خوشه همخوانی پایانه» دارد، به عنوان گزینه بهینه شناخته می‌شود. این امر به دلیل رعایت دو محدودیت دیگر، یعنی بیشینگی درونداد و برون‌داد و همچنین بیشینگی پایه-جزء مکرر است.

۲-۲. دوگان‌سازی کامل افزوده

در فرایند دوگان‌سازی کامل افزوده، همزمان با تکرار پایه، یک تکواژ دستوری (Grammatical Morpheme) به ترکیب اضافه می‌شود، که این تکواژ می‌تواند از نوع آزاد (free) یا وابسته (bound) باشد. فرایند دوگان‌سازی کامل افزوده با توجه به جایگاه این تکواژ دستوری، به دو نوع میانی و پایانی تقسیم می‌شود. در نوع میانی، تکواژ دستوری بعد از پایه (بین پایه و جزء مکرر) قرار می‌گیرد و در نوع پایانی، این تکواژ در پایان ساختار یعنی بعد از جزء مکرر اضافه می‌گردد. در این بخش، رقابت محدودیت‌های تناظر و محدودیت‌های نشاننداری ابتدا در دوگان‌سازی‌های افزوده میانی و سپس در دوگان‌سازی‌های افزوده پایانی بررسی خواهد شد.

۲-۲-۱. دوگان‌سازی کامل افزوده میانی

در این گروه از واژه‌ها، یکی از بیناوندهای (Interfixes) «-ā- / -ā- / -ā-»، «-m- / -m- / -m-»، «-tā- / -tā- / -tā-» و «-be- / -be- / -be-» بین پایه و جزء مکرر قرار می‌گیرد. در جدول ۲، نمونه‌هایی از این نوع دوگان‌سازی در گویش سیرجانی ذکر شده است.

جدول ۲: دوگان‌سازی کامل افزوده میانی

معنی فارسی	آوانویسی گویش سیرجانی	نوع ساخت هجا	معنی فارسی	آوانویسی گویش سیرجانی	نوع ساخت هجا
لباس یا ملحفه‌ای اضافی که وقتی یکی را بشویند از دیگری استفاده می‌کنند	[šū be šū]	CVC	هر روز	[sāb tā sāb]	CVC
مساوی	[bir ā bir]	CVC	گرم	[d āY dāY]	CVC
قسمت به قسمت، گوشه و کنار	[gol mo gol]	CVC	ناهموار	[lok mo lok]	CVC

۲-۱-۲. واژه‌های پایه تک هجایی

الف) ساخت هجایی CV

این نوع از دوگان‌ساخت‌ها که با ساخت CV شکل گرفته‌اند، تنها با حرف اضافه «به» مشاهده شده است. در ساخت این دوگان‌ساخت‌ها، محدودیت نشاننداری «*واکه پایانی» با محدودیت‌های بیشینگی درونداد و برونداد و بیشینگی پایه- جزء مکرر در تعامل می‌باشند. این تعامل میان محدودیت نشاننداری «*واکه پایانی» و همچنین محدودیت‌های مربوط به بیشینگی را می‌توان در ساخت دوگان‌ساخت [šū be šū] مشاهده کرد.

رتبه‌بندی ۸: رتبه‌بندی محدودیت نشاننداری «*واکه پایانی» با محدودیت‌های بیشینگی در ساخت

واژه [šū be šū]

MAX I-O, MAX B-R >> *V#

تابلوی ۹: محدودیت‌های بیشینگی و «*واکه پایانی» در ساخت هجایی CV در دوگان‌ساخت

[šū- be-šū]

šū+ be +RED	MAX I-O	MAX B-R	*V#
a. šū- be- šū			*
b. šū – šū	*!*		*
c. šū- be- u		*!	*

تابلوی ۹ نشان می‌دهد در بین گزینه‌های رقیب، گزینه (b) به دلیل نادیده گرفته شدن حرف اضافه‌ای که بین پایه و جزء مکرر قرار می‌گیرد، با تخطی مهلک از محدودیت پیشینگی درون‌داد و برون‌داد، به عنوان گزینه بهینه شناخته نمی‌شود. گزینه (c) نیز به دلیل عدم رعایت دوگان‌سازی کامل پایه و تخطی مهلک از محدودیت پیشینگی پایه و جزء مکرر بهینه نیست. اما گزینه (a) که تنها با یک تخطی کمینه از محدودیت «*واکه پایانی» مواجه است، به عنوان گزینه بهینه انتخاب می‌شود.

ب) ساخت هجایی CVC

از مجموعه دوگان‌ساخت‌های گردآوری شده، ساخت هجایی CVC بالاترین بسامد را در میان ساخت‌های واژه‌های پایه‌ای دارد که در دوگان‌سازی کامل، به ویژه در فرایند دوگان‌سازی کامل افزوده شرکت داشته‌اند. برخی از واژه‌های پایه این گروه با حروف اضافه گوناگون و نیز با بیش از یک نوع بیناوند واژه مکرر می‌سازند. معنای این دوگان‌ساخت‌ها بر مبنای حرف اضافه یا بیناوندی که در این فرایند شرکت می‌کند، متفاوت است. برخی از بیناوندهایی که به این دوگان‌ساخت‌ها افزوده می‌شوند بدون آغاز هستند، مانند: «-ā/-ā-/-». محدودیت «آغاز» از جمله محدودیت‌های تخطی‌ناپذیر در زبان است و تخطی از آن مهلک محسوب می‌شود. از این رو در سلسله مراتب هجایی (Syllable Hierarchy) بالاترین مرتبه جای دارد، حتی بالاتر از محدودیت‌های تناظر. تعامل میان محدودیت نشان‌داری نظیر «بی‌پایانه» و همچنین محدودیت‌های مربوط به پیشینگی را که شامل درون‌داد-برون‌داد و پایه و جزء مکرر می‌شود، می‌توان در ساخت دوگان‌ساخت [sāb-tā-sāb] با ساخت هجایی CVC در تابلوی ۱۰ با استفاده از رتبه‌بندی ۹ تحلیل کرد.

رتبه‌بندی ۹: رتبه‌بندی محدودیت‌های پیشینگی و نشان‌داری در ساخت هجایی CVC

ONSET >> MAX I-O, MAX B-R >> NO CODA

تابلوی ۱۰: رتبه‌بندی محدودیت‌های پیشینگی و نشان‌داری در ساخت هجایی CVC در دوگان-

ساخت [sāb-tā-sāb]

sāb +tā+ RED	ONSET	Max I-O	Max B-R	NO CODA
a) sāb -tā- sāb				**
b) sāb – sāb		*!*	*!	**
c) sāb -ā- sāb	*!	*!		**
d) sāb -tā-sā				*

همان‌طور که از تابلوی ۱۰ مشخص است، گزینه (c) با حذف همخوان /t/، موجب تخطی مهلک از محدودیت «آغاز» شده است. گزینه (b)؛ یعنی دوگان‌سازی کامل نافزوده، نیز با تخطی از محدودیت‌های پیشینگی درون‌داد- برون‌داد و نیز تخطی از محدودیت «بی‌پایانه» گزینه بهینه محسوب نمی‌شود.

علت عدم انتخاب گزینه (d) به عنوان گزینه بهینه تخطی از محدودیت پیشینگی پایه- جزء مکرر است. اما گزینه (a) با ارضای محدودیت‌های پیشینگی و تنها با داشتن دو تخطی کمینه از محدودیت «بی پایانه»، به عنوان گزینه بهینه پذیرفته می‌شود. در گزینه (a)، واج /t/ با قرار گرفتن در آغاز هجای دوم، محدودیت «آغاز» را ارضا کرده است.

اما در مورد دوگان‌ساخت‌هایی که در ساخت آن‌ها، بیناوندی بدون آغاز وجود دارد، محدودیت «انطباق- راست (پایه- هجا) (ALIGN-R (B- σ))، علاوه بر محدودیت‌های «بی‌پایانه»، «آغاز» و «محدودیت‌های پیشینگی درون‌داد- برون‌داد» دخیل است.

بر اساس محدودیت انطباق راست (پایه- هجا)، حاشیه سمت راست پایه باید با حاشیه سمت راست هجا مطابقت داشته باشد. از آنجا که این محدودیت تخطی‌پذیر است، در مرتبه‌بندی محدودیت‌های بهینگی، در مرتبه پایین‌تری نسبت به محدودیت‌های پیشینگی قرار می‌گیرد. بنابراین، تعامل میان محدودیت نشان‌داری نظیر «بی‌پایانه» و همچنین محدودیت‌های مربوط به پیشینگی را که شامل درون‌داد-برون‌داد، پایه و جزء مکرر و همچنین محدودیت «انطباق- راست (پایه- هجا)» می‌شود، می‌توان در ساخت دوگان‌ساخت [bir-ā- bir] با ساخت هجایی CVC در تابلوی ۱۱ با استفاده از رتبه‌بندی ۱۰ تحلیل کرد.

رتبه‌بندی محدودیت‌های تناظر و نشان‌داری در ساخت دوگان‌ساخت‌ها با ساخت هجایی CCV به صورت رتبه‌بندی (۱۰) است.

رتبه‌بندی ۱۰: رتبه‌بندی محدودیت‌های تناظر و نشان‌داری در دوگان‌ساخت‌ها با بیناوندی بدون آغاز در ساخت هجایی CVC

ONSET >> MAX I-O, MAX B-R >> ALIGN-R (B- σ) >> NO CODA

تابلوی ۱۱: رتبه‌بندی محدودیت‌های پیشینگی و نشان‌داری در ساخت هجایی CVC در

دوگان‌ساخت [bir-ā- bir]

bir +ā+ RED	ONSET	Max I-O	Max B-R	ALIGN-R (B- σ)	NO CODA
a) bi. rā- bir				*	*
b) bir –bir		*			**
c) bir-ā- bir	*!				**
d) bi.rā- bi			*!	*	

تابلوی ۱۱ نشان می‌دهد که گزینه (b) (دوگان‌سازی کامل نافزوده) به دلیل نقض محدودیت بیشینگی درونداد- برون داد قابل قبول نیست. این نشان می‌دهد که حضور بیناوند /-ā-/ در واژه [bir-ā- bir] اجباری است یعنی واژه [bir bir] در گویش سیرجانی رایج نیست. گزینه (c) نیز با وجود آنکه محدودیت‌های بیشینگی درونداد- برون داد را ارضا کرده است، به دلیل تخطی مهلک از محدودیت «آغاز» و نیز تخطی از محدودیت «بی‌پایانه» پذیرفته نیست. گزینه (d) علاوه بر تخطی از محدودیت «انطباق- راست (پایه- هجا)»، از محدودیت «بیشینگی پایه- جزء مکرر» نیز تخطی داشته است و به دلیل نادیده گرفتن دوگان‌سازی کامل پایه به عنوان گزینه بهینه شناخته نمی‌شود. در مقابل، گزینه (a) به علت آنکه یک تخطی کمینه از محدودیت «بی‌پایانه» و یک تخطی کمینه از محدودیت انطباق- راست (پایه / هجا) داشته است و به دلیل رعایت محدودیت‌های «آغاز» و «بیشینگی» به عنوان گزینه بهینه در بخش «ارزیاب» پذیرفته شده است. در گزینه (a)، همخوان /t/ که در جایگاه آغاز هجای دوم قرار گرفته است، موجب رعایت محدودیت «آغاز» و همچنین تخطی کمتر از محدودیت «بی‌پایانه» شده است.

۲-۲-۲. دوگان‌سازی کامل افزوده پایانی

در فرایند دوگان‌سازی کامل افزوده پایانی، جزء مکرر بعد از پایه قرار می‌گیرد و پسوند پس از پایه و جزء مکرر در پایان واژه قرار می‌گیرد. داده‌های جدول ۳ نمونه‌هایی از این نوع دوگان‌سازی در گویش سیرجانی هستند.

جدول ۳: دوگان‌سازی کامل افزوده پایانی

معنی فارسی	آوانویسی گویش سیرجانی	نوع ساخت هجا	معنی فارسی	آوانویسی گویش سیرجانی	نوع ساخت هجا
زبر، برجسته	[dun dunu]	CVC	خارش چشم ناشی از وجود زخم سطحی و یا شی ریزی در چشم	[rig rigu]	CVC
خوردن آب به صورت کم کم	[qop qopu]	CVC	مکیدن شیر به مقدار کم	[mok moku]	CVC
چروکیده	[korč korču]	CVCC	جرعه جرعه	[koft koftu]	CVCC
نرمک نرمک	[narb narbu]	CVCC	جفجغه	[dʒelng dʒengu]	CVCC
حباب‌های ریز و درشت	[golup golup]	CVCVC	تکه‌های بلند و باریک پارچه	[šetir šetiru]	CVCVC

CVCVC	[golul golulu]	دانه‌های گرد، ریز و درشت	CVCVC	[periš perišu]	قطرات ریز باران که فاصله ریزش آن‌ها نیز زیاد باشد
-------	-------------------	-----------------------------	-------	-------------------	--

۱-۲-۲-۲. واژه‌های پایه تک‌هجایی

الف) ساخت هجایی CVC

در ساخت دوگان‌ساخت‌ها با ساخت هجایی CVC، محدودیت نشاننداری که با محدودیت‌های تناظر بیشینگی درونداد، برون‌داد و بیشینگی پایه- جزء مکرر و محدودیت «انطباق- راست (پایه- هجا)» در تعامل است، محدودیت «بی‌پایانه» است. بنابراین، تعامل میان این محدودیت‌ها را می‌توان در ساخت دوگان‌ساخت [qop- qopu] با ساخت هجایی CVC در تابلوی ۱۲ با استفاده از رتبه‌بندی ۱۱ تحلیل کرد.

رتبه‌بندی ۱۱: رتبه‌بندی محدودیت‌های بیشینگی و نشاننداری «بی‌پایانه» در ساخت هجایی CVC

ONSET >> MAX I-O, MAX B-R >> ALIGN-R (B- σ) >> NO CODA

تابلوی ۱۲: رتبه‌بندی محدودیت‌های بیشینگی و نشاننداری «بی‌پایانه» در دوگان‌ساخت

[qop- qopu]

qop+ RED+u	ONSET	MAX I-O	Max B-R	ALIGN- R (B- σ)	NO CODA
a) qop- qo.pu				*	*
b qop- qop		*!			**
c) qop- qop.u	*!				**

براساس تابلوی ۱۲، گزینه (a) با وجود تخطی از محدودیت «بی‌پایانه» و «انطباق- راست (پایه- هجا)»، به دلیل رعایت محدودیت «آغاز» که در بالاترین مرتبه قرار دارد، به عنوان گزینه بهینه انتخاب شده است. در این جزء مکرر، برخلاف گزینه (c)، همخوان /p/ از جایگاه پایانه جزء مکرر به جایگاه آغاز پسوند /u/ رفته است و به همین سبب هم محدودیت «آغاز» را رعایت کرده است و هم موجب

شده است که تخطی کمتری از محدودیت «بی‌پایانه» رخ دهد. اگر چه این مسئله، منجر به تخطی از محدودیت «انطباق- راست (پایه- هجا)» شده است.

ب) ساخت هجایی CVCC

دوگان‌سازیهای تک‌هجایی مکرر که در آن‌ها پایه و جزء مکرر به خوشهٔ دو همخوانی ختم می‌شوند، با پسوند /u/ دیده شده است. از آنجا که واژه‌های پایه در این گروه از دوگان‌سازیها دارای خوشهٔ همخوانی پایانه هستند، محدودیت نشاننداری که در ساخت این واژه‌ها با محدودیت‌های بیشینگی در تعامل است، محدودیت «خوشهٔ همخوانی» است به دلیل این‌که پسوندی که در انتهای این دوگان ساخت‌ها افزوده می‌شود، بدون آغاز است. محدودیت «آغاز» که در سلسله مراتب محدودیت‌ها در بالاترین مرتبه قرار داد و تخطی‌ناپذیر است، از تشکیل چنین ساخت‌های نشاننداری به بهای تخطی از محدودیت «انطباق- راست (پایه- هجا)»، جلوگیری می‌کند. بنابراین تعامل میان محدودیت‌های بیشینگی و نشاننداری «*خوشهٔ همخوانی پایانه» در دوگان‌سازی [narb- narbu] با ساخت هجایی CVCC را می‌توان براساس رتبه‌بندی ۱۲ و تابلوی ۱۳ تحلیل کرد.

رتبه‌بندی ۱۲: رتبه‌بندی محدودیت‌های بیشینگی و نشاننداری «*خوشهٔ همخوانی پایانه»

ONSET >> MAX I-O, MAX B-R >> ALIGN-R (B- σ) >> *CC^{CODA}

تابلوی ۱۳: رتبه‌بندی محدودیت‌های بیشینگی و نشاننداری «*خوشهٔ همخوانی پایانه» در

دوگان‌سازی [narb- narbu]

narb + RED+u	ONSET	MAX I-O	MAX B-R	ALIGN- R (B- σ)	*CC ^{CODA}
a) narb- nar.bu				*	*
b) narb- narb		*!			**
c) narb- narb.u	*!				**

تابلوی ۱۳ نشان می‌دهد که گزینهٔ (b) به دلیل تخطی مهلک از محدودیت بیشینگی درونداد و برونداد و همچنین عدم رعایت محدودیت «*خوشهٔ همخوانی پایانه» از فرایند انتخاب حذف می‌شود. گزینهٔ (c) نیز، به علت نقض مهلک از محدودیت‌های بیشینگی پایه و جزء مکرر و تخطی از محدودیت «*خوشهٔ همخوانی پایانه» از فرایند انتخاب کنار گذاشته می‌شود. در مقابل، گزینهٔ (a) با وجود اینکه برخی محدودیت‌ها از جمله «*خوشهٔ همخوانی پایانه» و «انطباق- راست (پایه- هجا)» را رعایت نکرده است، به دلیل ارضای محدودیت‌های «آغاز» و همچنین محدودیت‌های بیشینگی درونداد، برونداد و پایه و جزء مکرر که از اهمیت بالاتری برخوردارند، به عنوان گزینهٔ بهینه در ارزیابی انتخاب می‌شود.

۲-۲-۲. واژه‌های پایه دو هجایی

الف) ساخت دو هجایی CV.CVC

در ساختار دو هجایی CV.CVC، محدودیت نشاننداری «بی‌پایانه» یکی از محدودیت‌هایی است که در رقابت با محدودیت‌های بیشینگی قرار دارد. این امر به دلیل آن است که وند افزوده به این واژه‌ها تنها شامل یک واکه می‌شود. از سوی دیگر، محدودیت «آغاز» که در سلسله‌مراتب محدودیت‌ها در بالاترین رتبه قرار دارد، مانع از شکل‌گیری هجای نشاننداری می‌شود. این محدودیت به بهای نقض انطباق بین مرز تکواژ و هجا عمل می‌کند و در نتیجه، از تشکیل چنین هجای نشاننداری جلوگیری می‌کند. بنابراین، تعامل میان محدودیت‌های تناظر و نشاننداری «بی‌پایانه» در ساخت‌های دو هجایی CV.CVC در دوگان ساخت [pe.riš-peri.šu] را می‌توان براساس رتبه‌بندی ۱۳ و تابلوی ۱۴ تحلیل کرد.

رتبه‌بندی ۱۳: رتبه‌بندی محدودیت‌های تناظر و نشاننداری در ساخت‌های دو هجایی CV.CVC
ONSET >> MAX I-O, MAX B-R >> ALIGN-R (B- σ) >> NO CODA

تابلوی ۱۴: محدودیت‌های بیشینگی و نشاننداری «بی‌پایانه» در ساخت دو هجایی CV.CVC.

در دوگان ساخت [pe.riš-peri.šu]

periš+ RED+u	ONSET	MAX I-O	MAX B-R	ALIGN-R (B- σ)	NO CODA
a. pe.riš-peri.šu				*	*
b. pe.riš-pe.riš		*!			**
c. pe.riš-pe.riš.u	!*				**

از میان سه گزینه رقیبی که در تابلوی ۱۴ ارائه شده‌اند، گزینه (b) به دلیل تخطی مهلک از محدودیت‌های مربوط به بیشینگی درونداد و برونداد و همچنین عدم رعایت محدودیت «بی‌پایانه»، از دور رقابت حذف می‌شود. گزینه (c) نیز به دلیل نقض مهلک محدودیت‌های بیشینگی پایه و جزء مکرر و همچنین تخطی از محدودیت «بی‌پایانه»، از چرخه انتخاب کنار گذاشته می‌شود. در نهایت، گزینه (a) که توانسته است، محدودیت بی‌پایانه و همچنین محدودیت‌های مربوط به بیشینگی درونداد و برونداد را به خوبی رعایت کند، به عنوان گزینه بهینه در این ارزیابی انتخاب شده است.

۳. نتیجه‌گیری

هدف اصلی پژوهش حاضر، بررسی انواع دوگان‌سازی کامل در گویش سیرجانی در چارچوب نظریهٔ بهینگی بود. در بررسی دوگان‌ساخت‌های کامل در گویش سیرجانی مشخص شد که در این گویش، انواع فرایند دوگان‌سازی کامل نافزوده و افزوده کاربرد دارد، این نتیجه با نتایج پژوهش‌هایی از جمله حیدری (۱۳۹۵)، تفرجی‌یگانه و جهان‌فر (۱۳۹۶) و همچنین صیاد و کردزعفرانلو کامبوزیا (۱۴۰۰) در زمینهٔ بررسی انواع دوگان‌سازی کامل، همخوانی دارد. در دوگان‌سازی کامل نافزوده در گویش سیرجانی، رتبه‌بندی محدودیت‌های پیشینگی و نشاننداری در ساخت‌های تک‌هجایی CV و دو‌هجایی CVCV به صورت رتبه‌بندی *V# >> MAX I-O, MAX B-R نشان داده می‌شود. همچنین، رتبه‌بندی ساخت‌های تک‌هجایی CVC و دو‌هجایی CVC.CV، CVC.CVC و CV.CVC به صورت MAX I-O, MAX B-R >> NO CODA تعریف شده است. ترتیب محدودیت‌ها در مورد ساخت‌های تک‌هجایی CVCC و دو‌هجایی CVCC.CV و CV.CVCC به صورت MAX I-O, MAX B-R >> *CC^{CODA} در نظر گرفته شده است. یافته‌های این پژوهش با نتایج مطالعات حیدری (۱۳۹۵)، تفرجی‌یگانه و جهان‌فر (۱۳۹۶) و صیاد و کردزعفرانلو کامبوزیا (۱۴۰۰) که به بررسی انواع دوگان‌سازی کامل نافزوده پرداخته‌اند، هم‌راستا است. در دوگان‌سازی کامل افزودهٔ میانی و پایانی، رتبه‌بندی محدودیت‌های پیشینگی و نشاننداری در ساخت‌های تک‌هجایی CV به صورت MAX I-O, MAX B-R >> *V# در مورد ساخت تک‌هجایی CVC با بیناوندی که دارای آغازه است محدودیت‌ها به صورت MAX I-O, MAX B-R >> NO CODA ONSET تعریف می‌شوند. اما در ساخت تک‌هجایی CVC با بیناوندی بدون آغازه ترتیب محدودیت‌ها به صورت MAX I-O, MAX B-R >> NO CODA ALIGN-R (B-σ) نشان داده می‌شوند. در دوگان‌سازی کامل افزودهٔ میانی و پایانی، بیناوندها یا پسوندهایی که به دوگان‌ساخت‌ها افزوده می‌شوند، بدون آغازه هستند. به همین دلیل، وجود محدودیت «آغازه» در بالاترین رتبه، مانع از شکل‌گیری چنین هجاهای نشاننداری می‌شود. در این شرایط، همخوان پایانی واژهٔ اول یا دوم در جایگاه آغازهٔ وند افزوده شده قرار می‌گیرد تا محدودیت «آغازه» ارضا شود. این یافته‌ها با نتایج پژوهش‌های حیدری (۱۳۹۵)، تفرجی‌یگانه و جهان‌فر (۱۳۹۶) و صیاد و کردزعفرانلو کامبوزیا (۱۴۰۰) در زمینهٔ بررسی انواع دوگان‌سازی کامل افزودهٔ میانی و پایانی همسو می‌باشند. براساس یافته‌های این پژوهش، می‌توان به پرسش پژوهش دربارهٔ چگونگی بازنمایی فرایند دوگان‌سازی کامل در گویش سیرجانی براساس نظریهٔ بهینگی پاسخ داد. با توجه به اصول و محدودیت‌های مورد نظر در نظریهٔ بهینگی، بازنمایی فرایند دوگان‌سازی کامل در این گویش از طریق رتبه‌بندی محدودیت‌های همگانی و با بهره‌گیری از اصول نظریهٔ بهینگی انجام می‌گیرد؛

به عبارت دیگر، فرایند تولید گزینه‌های متنوع در بخش «مولد» و سپس انتخاب بهترین گزینه‌ها در بخش «ارزیاب» به عنوان دو مرحله کلیدی در این تحلیل به شمار می‌آید.

پی‌نوشت‌ها

فهرست اختصارات

Base- Reduplicant Identity	B-R Identity	Maximality Base- Reduplicant	MAX B_ R
Candidate	Can	Maximality Input- Output	MAX I_ O
Candidate one	C1	Optimal	Opt
Candidate two	C2	Optimal Candidate	
Competitor	Comp	Reduplication	RED
Consonant Cluster CODA	*CC CODA	Violation-Marks	*
Input- Output Faithfulness	I- O Faithfulness		

منابع

- تفرجی یگانه، مریم، و جهانفر، نعمت (۱۳۹۶). تکرار در گویش کردی کلهری بر اساس نظریه بهینگی. زبان فارسی و گویش‌های ایرانی، ۲ (۲)، ۱۴۱-۱۵۹. doi:10.22124/plid.2017.2817
- حیدری، فرزانه (۱۳۹۵). تحلیل بهینگی فرایند دوگان سازی در گویش لکی دلفان. مطالعات زبان‌ها و گویش‌های غرب ایران، ۳ (۱۵)، ۷۲-۵۵. doi:10.22126/jlw.2017.1194
- خلیفه‌لو، سید فرید، و عزت‌آبادی پور، طاهره (۱۳۹۹). بررسی فرایندهای سایشی‌شدگی، ناسوده‌شدگی و حذف در گونه زبانی سیرجانی: نظریه بهینگی. زبان‌شناسی گویش‌های ایرانی، ۵ (۲)، ۲۴-۸. doi:10.22099/jill.2021.38003.1210
- خلیفه‌لو، سید فرید، و عزت‌آبادی پور، طاهره (۱۴۰۱). بررسی فرایند تضعیف در گویش سیرجانی: واج‌شناسی خودواحد، ادبیات و زبان‌های محلی ایران زمین، ۱۲ (۱)، ۷۴-۴۹. doi:10.30495/irl.2022.1921575.1415
- صیاد، ایمانه، و کردزعفرانلو کامبوزیا، عالیه (۱۴۰۰). فرایند تکرار در گویش شوشتری: نظریه بهینگی. زبان‌شناسی گویش‌های ایرانی، ۲ (۲)، ۳۱۷-۲۸۹. doi:10.22099/jill.2021.41265.1262

بررسی انواع دوگان‌سازی کامل در گویش سیرجانی... (ص ۱-۲۴) ----- عباسعلی آهنگر و همکار ۲۳

عزت آبادی پور، طاهره، شهیدی، اشرف‌السادات، و سلیمانیان، مصطفی (۱۴۰۱). بررسی مولکول‌های معنایی نام حیوانات پربسامد در ضرب‌المثل‌های گویش سیرجانی: معنی‌شناسی شناختی، ادبیات و زبان‌های محلی ایران زمین، (۴)، ۱۲، ۱۱۳-۱۴۱. doi:10.30495/irll.2023.1962365.1514.۱۴۱-۱۱۳

عزت آبادی پور، طاهره، و شهیدی، اشرف‌السادات (۱۳۹۸). فرایند سایشی‌شدگی در گونه زبانی سیرجانی: واج‌شناسی زایشی، ادبیات و زبان‌های محلی ایران زمین، (۲)، ۹، ۴۷-۶۶. doi:10.30495/irll.2019.667860

مؤید محسنی، مهری (۱۳۸۱). گویش مردم سیرجان. مرکز کرمان‌شناسی.

Blutner, R. and Zeevat, H. (2004b) Editor's Introduction: Pragmatics in Optimality Theory. In R. Blutner & H. Zeevat (Eds.), *Optimality Theory and Pragmatics*, (pp. 1–24). Houndmills, Basingstoke, Hampshire: Palgrave/Macmillan. doi.org/10.1515/9781614512776.33

Féry, C., and Van De Vijver, R. (2003). *The Syllable in Optimality Theory*. Cambridge: Cambridge University Press Club.

Hoek, J., & de Hoop, H. (2016). On the Optimal Interpretation of Yes and No in Dutch. In G. Legendre, M.T. Putnam, H. de Swart, & E. Zaroukian (Eds.), *Optimality Theoretic Syntax, Semantics, and Pragmatics: From Uni- to Bidirectional Optimization*, (Oxford Studies in Theoretical Linguistics; Vol. 61, pp.220-247). Oxford University Press. doi.org/10.1093/acprof:oso/9780198757115.003.0010

Kager, R. (2004). *Optimality Theory*. Cambridge University Press.

McCarthy, J. J. (2008). *Doing Optimality theory: Applying Theory to Data*. Malden. MA: Blackwell.

McCarthy, J. J., & Prince, A. ([1993a]/ 2001). *Prosodic Morphology I: Constraint Interaction and Satisfaction*. University of Massachusetts, Amherst.

McCarthy, J. J., & Prince, A. (1995). Faithfulness and Reduplicative Identity. *UMOPL: Papers in Optimality Theory* (University of Massachusetts), Linguistics, 18: 249-384. https://doi.org/10.7282/T31R6NJ9

Orhan Orgun, C. (1996). *Sign-Based Morphology and Phonology with Special Attention to Optimality Theory*. University Of California, Berkeley.

Prince, A., & Smolensky, P. (1993/2004). *Optimality Theory: Constraints Interaction in Generative Grammar*. Oxford: Blackwell.

Reiss, C., (2003). Language Change without Constraint Reranking. In: Holt, (Ed.), *Optimality Theory and Language Change*, (pp. 143-168). Kluwer Academic Publishers, Dordrecht. doi.org/10.1075/cilt.162.05cho

Wilson, C. (2001). Bidirectional Optimization and the Theory of Anaphora. In: G. Legendre, J. Grimshaw & S. Vikner, (Eds.), *Optimality-Theoretic Syntax*, (pp. 465–507). Cambridge, MA: MIT Press. doi.org/10.7551/mitpress/5161.003.0018