



همخوانهای آغاز در فارسی تاجیکی

Tacik Farsçasının Ünsüz Öbekleri

Tajik Persian's Onset Clusters

Nihat Değirmenci¹Email: nihat.degirmenci@istanbul.edu.trORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-7233-0506>Solmaz Mahmoodi²Email: solmaz.mahmoodi@istanbul.edu.trORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-0914-2286>

Received: June 16, 2026,

Accepted: July 30, 2026

چکیده

پژوهش حاضر به بررسی خوشه‌های همخوانی آغاز مشترک در زبان فارسی ایرانی و زبان فارسی تاجیکی می‌پردازد. تا از این رهگذر ویژگی‌های آوایی زبان تاجیکی در مقایسه با زبان فارسی ایرانی از دیدگاه زبان شناختی مورد تحلیل قرار گیرد. این پژوهش بر مبنای نظریه بهینگی به شیوه‌ای توصیفی-تحلیلی انجام یافته است. داده‌های گردآوری شده از متون نوشتاری فارسی تاجیکی توسط گویشوران تاجیکی که در بازه سنی ۲۰ تا ۴۰ سال بودند خوانده و ضبط شد. سپس آوانویسی و دسته‌بندی شدند. با رتبه‌بندی محدودیت‌های وفاداری و نشاننداری متمایزکننده مشخص شد خوشه‌های گرفته‌گرفته با فاصله رسایی هموار یا خیزان در هیچ جایگاهی از کلمه شکسته نمی‌شوند. و نشان دادیم زبان فارسی تاجیکی و فارسی ایرانی چگونه با رعایت محدودیت‌های نقض‌ناپذیر نشاننداری و وفاداری که هر دو به یک میزان از فاصله رسایی دلالت دارند صورت‌های بهینه در آغاز واژه را بدست می‌دهند. مقایسه تحلیل‌ها در این دو زبان نشان دادند تفاوت صورت‌های بهینه در زبان فارسی ایرانی و فارسی تاجیکی با ساخت هجای متفاوت می‌تواند یکی از عوامل وجود لهجه در زبان باشد.

کلیدواژه: رسایی، نظریه بهینگی، محدودیت نشاننداری، محدودیت وفاداری، زبان فارسی ایرانی، زبان تاجیکی.

ÖZET

Bu çalışma, Tacik Farsçasının sesbilimsel özelliklerini İran Farsçası ile karşılaştırmalı olarak incelemek amacıyla, her iki dilde ortak olarak görülen sözcük başı ünsüz kümelerini yapısal dilbilim bakış açısıyla ele almaktadır. Optimalite kuramı çerçevesinde gerçekleştirilen bu araştırma, betimleyici-çözümleyici bir yöntem benimsemektedir. Araştırmanın veri tabanı, yazılı Tacik Farsçası metinlerinden derlenmiş; veriler 20-40 yaş aralığındaki ana dili Tacikçe olan konuşucular tarafından seslendirilmiş, ardından çevriyazıya aktarılmış ve sınıflandırılmıştır. Sadakat ve belirtililik kısıtlarının sıralanmasına dayanan bulgular, sonrluk derecesi eşit ya da artan engelleyici ünsüz kümelerinin hiçbir konumda ünlü türemesi yoluyla ayrıştırılmadığını göstermektedir. Ayrıca hem Tacik Farsçasının hem de İran Farsçasının söz başındaki biçimlerini, seslilik temelli belirtililik ve sadakat kısıtlarının hiyerarşik sıralanışı doğrultusunda oluşturduğu ortaya konulmaktadır. İki dilin karşılaştırmalı incelemesi, İran Farsçası ve Tacik Farsçasındaki farklı hece yapılarından kaynaklanan biçim farklılıklarının, lehçe ve aksan farklılaşmasına katkıda bulunan temel sesbilimsel etkenlerden biri olduğunu göstermektedir.

¹ Assistant Prof. Department of Persian Language and Literature, Department of Eastern Languages and Literatures, Faculty of Literature, İstanbul University, İstanbul -Turkey

² Assistant Prof. of Linguistics. Department of Persian Language and Literature, Department of Eastern Languages and Literatures, Faculty of Literature, İstanbul University, İstanbul -Turkey.



Anahtar kelimeler: İran Farsçası, Tacik Farsçası, Optimallik teorisi, Ünlü, Kısıtlama.

ABSTRACT

This study investigates shared word-initial consonant clusters in Iranian Persian and Tajik Persian to analyze the phonological characteristics of Tajik in comparison with Iranian Persian from a structural linguistic perspective. Grounded in Optimality Theory (OT), this research adopts a descriptive-analytical approach. The data corpus, compiled from written Tajik Persian texts, was recorded by native Tajik speakers aged 20 to 40, and subsequently transcribed and categorized. By ranking the differentiating faithfulness and markedness constraints, the findings reveal that obstruent-obstruent clusters with a flat or rising sonority distance are never broken up by epenthesis in any word position. Furthermore, we demonstrate how both Tajik Persian and Iranian Persian yield optimal word-initial surface forms by adhering to a hierarchy of inviolable markedness and faithfulness constraints, both of which are heavily predicated on the Sonority Sequencing Principle (SSP). A comparative analysis of the two languages indicates that variations in optimal surface outputs—stemming from distinct syllable structures in Iranian Persian and Tajik Persian—serve as a primary phonological factor contributing to dialectal and accentual divergence.

Key words: Iranian Persian, Tajik Persian, Optimality theory, sonority, constraint.

Tacik Farsçasının Ünsüz Öbekleri

Öz

Bu çalışma, Tacik Farsçasının sesbilimsel özelliklerini İran Farsçası ile karşılaştırmalı olarak incelemek amacıyla, her iki dilde ortak olarak görülen sözcük başı ünsüz kümelerini yapısal dilbilim bakış açısıyla ele almaktadır. Optimalite kuramı çerçevesinde gerçekleştirilen bu araştırma, betimleyici-çözümleyici bir yöntem benimsemektedir. Araştırmanın veri tabanı, yazılı Tacik Farsçası metinlerinden derlenmiş; veriler 20–40 yaş aralığındaki ana dili Tacikçe olan konuşucular tarafından seslendirilmiş, ardından çevriyazıya aktarılmış ve sınıflandırılmıştır. Sadakat ve belirtililik kısıtlarının sıralanmasına dayanan bulgular, sonorluk derecesi eşit ya da artan engelleyici ünsüz kümelerinin hiçbir konumda ünlü türemesi yoluyla ayrıştırılmadığını göstermektedir. Ayrıca hem Tacik Farsçasının hem de İran Farsçasının söz başındaki biçimlerini, seslilik temelli belirtililik ve sadakat kısıtlarının hiyerarşik sıralanışı doğrultusunda oluşturduğu ortaya konulmaktadır. İki dilin karşılaştırmalı incelemesi, İran Farsçası ve Tacik Farsçasındaki farklı hece yapılarından kaynaklanan biçim farklılıklarının, lehçe ve aksan farklılaşmasına katkıda bulunan temel sesbilimsel etkenlerden biri olduğunu göstermektedir.

Anahtar kelimeler: İran Farsçası, Tacik Farsçası, Optimallik teorisi, Ünlü, Kısıtlama.

مقدمه

نظریه بهینگی اولین بار از جانب پرینس و اسمولنسکی (Prince & Smolenskey, 1993-2004) ارائه شد، نظریه بهینگی از تحولات مهم در سیر تکوین واجشناسی زایشی به شمار می‌رود و رویکردی محدودیت مبنا است یعنی در این نظریه قاعده‌ای در کار نیست و همه چیز در قالب محدودیت‌ها است. محدودیت‌ها همگانی هستند و در ساختار زیستی و ژنتیکی انسان ریشه دارند و فقط رتبه‌بندی محدودیت‌ها در زبان‌ها متفاوت است.

بی‌جن‌خان معتقد است نظریه بهینگی گرچه در حوزه زبان‌شناسی زایشی مطرح شد و به تبعیت از صورت‌گرایان بر کشف و توصیف جهانی‌های زبان تأکید داشت (بی‌جن‌خان، 1384) اما همچون نقش‌گرایان کنش‌های زبانی‌گوشوران زبان را مد نظر قرار داد. در نظریه



بهینگی، بین درونداد¹ و برونداد² به کمک دو سازکار ریاضی گونه مؤلد³ و ارزیاب⁴ رابطه برقرار می‌گردد مؤلد طبق سازوکاری جهانی ارائه دهنده رابطه ریاضی یک به چند است به طوری که یک درونداد به چند گزینه⁵، که از دیدگاه نظری تا بی‌نهایت هم می‌تواند باشد نگاشته می‌شود. مرحله بعد نوبت ارزیاب است تا از طریق تابع ریاضی چند به یک، با استفاده از محدودیت‌های وفاداری⁶ و نشاندار⁷ از میان گزینه‌های متعدد یک گزینه را تحت عنوان گزینه بهینه برای برونداد ارائه دهد. محدودیت وفاداری نوعی همانندی بین درونداد و برونداد را ضمانت می‌کند تا از ایجاد فاصله ساختاری زیاد میان آن دو جلوگیری شود. در این حالت اهل زبان برای ارتباط بهینه گفتاری گرایش به عدم تغییر ساختاری بازنمایی زیرساختی در سطح تولید گفتار دارند؛ یعنی در نگاشت بازنمایی زیرساختی به بازنمایی روساختی هیچگونه تغییر ساختاری عناصر واجی اتفاق نمی‌افتد. اما محدودیت نشاندار محدودیتی است که به تشخیص صورت‌های بی‌نشان از نشاندار منجر می‌شود. در این حالت اهل زبان برای رسیدن به اقتصاد بهینه در تولید و درک گفتار، چه برای گوینده و چه برای شنونده، گرایش به عدم پیروی از الگوی نشاندار دارند بر این اساس گویشوران هر زبان تمایل دارند زیرساخت واجی در سطح تولید و درک گفتار تا حد امکان ارتباط گفتاری را مختل نکنند. محدودیت‌های وفاداری و نشاندار نه تنها همواره در تعارض با یکدیگر قرار داشته بلکه شیوه اعمال آنها بر مبنای رتبه‌بندی می‌باشد، به طوری که محدودیت در رتبه بالاتر برای تعیین صورت نهایی برونداد بر محدودیت با رتبه پایین‌تر ارجحیت دارد. (بی‌جن‌خان، 1384، ص. 33-37)

از آنجایی که رتبه‌بندی محدودیت‌ها مقوله‌ای زبان ویژه است، میزان جریمه تخطی از یک محدودیت به زبان بستگی دارد. در این راستا برای هر گزینه برونداد این اجازه وجود دارد تا برای اعمال محدودیت با رتبه بالا، محدودیت با رتبه پایین را نقض کند. گزینه‌هایی که مؤلد عرضه می‌کند، به طور دقیق به ساخت واجی درونداد وابسته است. هر یک از گزینه‌ها حاصل یکی از فرایندهای واجی همگونی، ناهمگونی، حذف، درج و تکرار است. (McCarthy, 2008)

در بررسی‌های پیشین از زبان تاجیکی و مقایسه آن با زبان فارسی ایرانی تنها به طرح گزارشی از نمونه‌ها پرداخته شده و تحلیل زبان‌شناختی از آنها به انجام نرسیده است. در این پژوهش قصد داریم به بررسی داده‌بنیاد از خوشه‌های همخوانی واژه‌ها در جایگاه آغاز، میان واژه در قالب نظریه بهینگی پردازیم تا از این رهگذر شباهت و تفاوت‌های تلفظی واژه‌های فارسی ایرانی و فارسی تاجیکی را نشان دهیم. از طرفی دیگر تاکنون فرایند درج، خوشه‌هایی با نمایه رسایی خاص را می‌شکست: (۱) مانند افزایش واکه در میان همخوان‌های رسا در زبان ترکی (مانند [mn] → [min]) (محمودی، 1396) یا (۲) افزایش واکه قبل از همخوان رسا در خوشه‌هایی با رسایی خیزان در زبان فارسی (مانند [pr] → [per]) (مدرسی‌قوامی، ۱۳۸۴). پرسش اصلی پژوهش این است که چگونه می‌توان عدم درج را برای خوشه‌های میانی و آغازی با رسایی هموار گرفته‌مگرفته (مانند [st] → [st]) یا خیزان تبیین کرد.

پیشینه مطالعات

کلیاسی در دست‌بندی واژه‌های تاجیکی به این نتیجه می‌رسد که واکه افراشته [u] غالباً در مقابل [o] و گاهی در مقابل [e] یا [a] فارسی قرار می‌گیرد (کلیاسی، 1374، ص. 51). به عنوان مثال در واژه bubinad «بوبیند» (ببیند)، bubarid «استفاده بوبرید» (ببرید): واکه [u] در مقابل واکه [e] در فارسی است. در واژه‌های ustad «اوستاد» (استاد)، doqtur «دوکتور» (دکتر)، Қудратӣ «قودرت» (قدرت)، gul (گل): واکه [u] در مقابل واکه [o] فارسی است. در واژه zindagi (زندگی): واکه [i] در مقابل واکه [e] فارسی است. در واژه aqib «عقب» (عقب): واکه [i] در مقابل واکه [a] فارسی قرار می‌گیرد. در واژه‌های як амалӣ «یک عمل» (به واسطه)، ба воситаи «به واسطه»، xasta (خسته) واکه [a] در مقابل [e] فارسی قرار دارد. در واژه xerman (خرمن) واکه [e] در مقابل [a] فارسی قرار دارد. در واژه kadam واکه [a] در مقابل [o] فارسی قرار دارد. در واژه‌های avoz (آواز) و tarix (تاریخ) واکه [a] در مقابل [a] فارسی قرار دارد. خدایار و عامری با مثال‌هایی از تاجیکی نشان دادند که همخوان [t] به جای واکه [e] و برعکس در برخی واژه‌های دخیل عربی مانند «مسابقه» (مسابقه)، «حمایه» (حمایت) قرار دارد. همچنین همخوان [p] به جای [f] فارسی قرار دارد مانند «گوسپند و سپارش». و نیز همخوان [q] به جای [k] فارسی قرار دارد مانند «دوکتور» (خدایار & عامری، 1390).

صفرامقدم و سجادی به بررسی مقابله‌ای برخی کلمات مشابه در زبان فارسی ایرانی و تاجیکی پرداختند تا از این طریق تأثیر ساخت هجای تاجیکی بر تلفظ واژه‌های فارسی ایرانی و نیز خطاهای تلفظی ده زبان‌آموز تاجیکی که به مدت ۱۶ هفته در ایران اقامت داشتند را نشان دهند (صفرامقدم & سجادی، 1393). آنها به این نتیجه دست یافتند تنها در اثر قرارگرفتن در محیط فارسی ایرانی و آموزش

¹ input

² output

³ Generator

⁴ Evaluator

⁵ candidate

⁶ Faithful constraint

⁷ marked constraint



غیرمستقیم، ۵۰ درصد زبان آموزان تاجیکی در تولید واژه professor تحت تاثیر زبان تاجیکی بوده اند و بقیه آن را مانند فارسی زبانان با درج میانی professor شکسته اند. و ۷۰ درصد زبان آموزان واژه هایی همچون estalin و estodiyo را مانند فارسی ایرانی با درج آغازی واکه تولید کرده اند. از نظر صفارمقدم و سجادی در آغاز در مرتبه بندی های زبان تاجیکی محدودیت های بلندمرتبه وجود ندارد و نقض آنها نقض مهلك به شمار نمی آید.

مبنای نظری

فرایند درج واکه طیف وسیعی از تقابل های همخوانی را متمایز می کند. زیرا همخوان مجاور واکه و ترجیحاً قبل از واکه بهتر درک می شود. (Côté, 2000) (Wright, 2004) پس درج واکه یک تغییر ادراکی اساسی است خصوصاً در بافت هایی که تمایز شان کم است. سرخ هایی همچون انفجار همخوان انفجاری، گذر سازه، نرخ تغییر شدت، با اندام گویایی باز یعنی با واکه مجاور بهتر درک می شوند و با باریک شدن مجرای گفتار کمتر. بنابراین بافت همخوانی مجاور یک همخوان گرفته کمترین سرخ را بدست می دهد.

به طور کلی زبان ها به افزایش فاصله ادراکی بین آواها ترجیح می دهند. محدودیت های متمایز کننده^۱ به حداکثر رساندن تفاوت ادراکی بین آواها کمک می کنند. تقابل های نامتمایز^۲ از نظر ادراکی نامطلوبند زیرا موجب سردرگمی بیشتر شنونده می شوند. ضرورت وجود محدودیت های متمایز کننده برای تبیین ترجیح زبان ها به تقابل های متمایز تر است. محدودیت MINDIST موجب درج واکه می شود زیرا درج واکه تقابل را خیلی متمایز تر می کند به عنوان مثال در انفجاری ها باعث درک نشانه های وی.آ.تی می شود. بسیاری از نشانه های تقابل های همخوانی تنها در مجاورت واکه قابل درک است. مثلاً گذر سازه نشانه ای از محل تولید همخوان را فراهم می کند و تغییر در شدت، نشانه ای از نحوه تولید همخوان را فراهم می کند. تعیین سرخ همخوان ها بسیار پیچیده تر از واکه هاست زیرا نشانه های همخوانی در کل آن یا در آوای مجاور گسترده می شوند. گذر سازه در مرحله بست و رهش انفجاری و کیفیت انفجار در لحظه رهش از سرخ های انفجاری هاست. بیواکی در طول بست یا وی.آ.تی طولانی زمان پس از رهش از نشانه های انفجاری بیواک است. اما همگی الزاماً درک نمی شوند. مثلاً گذر زمانی درک می شود که آن همخوان مجاور یک واکه باشد همچنین همخوان اول به دلیل همپوشی با همخوان مجاور انفجار رهش قابل درکی ندارد و انفجار رهش همخوان انفجاری در جایگاه پیش از همخوان پنهان می شود. محدودیت های تناظر در درک مستلزم این هستند که سرخها در آوای درونداد در برونداد درک شوند. در غیر این صورت آن محدودیت نقض می شود. (Choi, 1991)

درج در خوشه زمانی ایجاد می شود که حداقل یک سرخ گذر برای هر همخوان درک شود. عدم تحقق گذر محدودیت MINDIST (trans) را نقض می کند. این محدودیت که برای همه همخوان ها به طور یکسان قابل اعمال است مستلزم این است که هر همخوانی مجاور واکه باشد زیرا گذر تنها در میان واکه و همخوان قابل درک است. فرایندی مانند درج موجب تسهیل درک سرخ های ادراکی آواهای در تقابل انجام می شود. از این رو محدودیت های متمایز کننده $MINDIST = \text{SonRise}:0.4$ ، $MINDIST = \text{SonRise}:0.8$ به صورت $MINDIST = \{\text{burst \& rel. transitions}\}$ و برای سایشی ها $MINDIST = \{\text{noise spectrum \& rel. transitions}\}$ باز نویسی می گردد. این محدودیت مستلزم این است که آواهای در تقابل در شکل گذر سازه و طیف انفجار/طیف نوفه متفاوت باشند.

روش پژوهش

در این پژوهش از روش توصیفی - تحلیلی برای استخراج الگوهای زبانی تاجیکی به کار رفته در متون رسمی همچون (Perry, 2005) (Sultan, 2008 & Saïfiddin, Sanginov, Karimov) استفاده شد تا بتوان به مرتبه بندی محدودیت ها در زبان فارسی تاجیکی پرداخت و آن را با مرتبه بندی محدودیت ها در زبان فارسی ایرانی مقایسه کرد. و از واژه های پرکاربرد مشترک فارسی ایرانی و تاجیکی که حاوی خوشه های آغازی و میانی است استفاده شد. داده های زبان فارسی تاجیکی توسط ۱۰ نفر از گویشوران تاجیکی که در بازه سنی ۲۰ تا ۴۰ سال بودند خوانده و ضبط شد. و سپس از دیدگاه بهینگی مورد تحلیل قرار گرفت. در این پژوهش داده ها از واژه های مشترک و پربسامد زبان فارسی تاجیکی و ایرانی انتخاب شده اند.

تحلیل داده ها

بحث اصلی ما چگونگی توزیع واکه درج شده است. در این جا با بررسی داده ها بر مبنای نظریه بهینگی با ارائه تابلو، خوش ساخت بودن نسبی گزینه بهینه نشان داده می شود.

بررسی اولیه داده ها نشان داد در میان واژه همخوان ها با هر توالی بدون تغییر در روساخت ظاهر می شوند. زیرا همخوان های متوالی در یک هجا واقع نشده اند. به عنوان مثال واژه هایی مانند us.tad «اوستاد» (استاد)، doq.tur «دوقتور» (دکتر)، qud.rat «قودرت» (قدرت) و دیگر نمونه های مشابه از دو همخوان متوالی در میان واژه یک همخوان در پایان هجای اول و دیگری در آغاز هجای دوم واقع می شود. به این ترتیب هیچ یک از خوشه ها با رسانی افتان، هموار، گرفته گرفته دچار فرایند حذف یا درج واکه نمی گردند.

¹ Distinctiveness constraints (MINDIST)

² indistinct contrasts



فارسی	تاجیکی	لاتین
«آرزو»	орзу	ar.zu
«آشنا»	ошно	aʃ.na
«آسمان»	осмон	as.man
«آبرو»	абрӯ	ab.ru
«کارگر»	Коргар	kor.gar
«کیلوگرم»	килограмм	kilogram

تابلوی ۱. واژه *asman* در فارسی تاجیکی

(1)	/as.man/	DEP-V/S-N	MINDIST={noise spectrum & rel. transitions}
a.	☞ asman		*
b.	aseman	*!	

در تابلوی ۱. گزینه a. گزینه مطلوب در زبان فارسی تاجیکی است که به قیمت نقض محدودیت درج در برون داد ظاهر می شود.
DEP-V/S-N قرار دارد در درون داد نیز در بافت S-N قرار دارد (McCarthy, 2008)

فارسی	تاجیکی	لاتین
«بیسکویت»	бисквит	bisk.vit
«پادشاه»	подшоҳ	pad.fah
«ساندویچ»	сэндвич	send.vic
«نردبان»	нардбон	nardban

تابلوی ۲. واژه *pad.fah* در فارسی تاجیکی

(۲)	/padfah /	DEP-V/T-S	MINDIST={burst & rel. transitions}
a.	☞ padfah		*
b.	padeʃah	*!	

رتبه بندی محدودیت ها برای خوشه های همخوانی میان واژه در زبان فارسی تاجیکی به صورت (>> DEP-V/X-Y)
است. (MINDIST={burst & rel. transitions})

فلمنگ به خلاء قابل توجهی در رده شناسی درج واکه در خوشه ها اشاره می کند (Flemming, Asymmetries between assimilation and epenthesis., 2008) و آن اینکه عناصری که در نشاننداری خوشه های همخوانی نقش دارند درج واکه را مشروط نمی دانند (Flemming, Auditory Representations in Phonology, 2002) و زبان می تواند آن خوشه را در هر جایگاهی از کلمه تحمل کند (Flemming, Contrast and perceptual distinctiveness., 2004). در خوشه های آغازه از مرکز هجا به سمت



حاشیه چپ هجا شاهد توالی (گرفته-گرفته) با رسایی هموار یا افتان هستیم. رفتار زبان فارسی تاجیکی در این بافت‌ها همانند زمانی است خوشه‌های پایانی از توالی گرفته -گرفته و یا رسا-گرفته تشکیل می‌شود.

فارسی	تاجیکی	لاتین
«استرس»	стресс	stress
«استول»	стул	stul
«اسکلت»	скелет	skelet
«استاندارد»	стандарт	stan.dart
«استراتژی»	стратегия	strategija

باید توجه داشت که هر ساختی محدودیت خاص خود را دارد و نمی‌توان گفت که یک محدودیت در تمام موارد دستور زبان از محدودیت‌های بلندمرتبه است.

همانطور که تابلوهای ۳ و ۴ نشان می‌دهند رتبه‌بندی محدودیت‌ها در ساخت آغاز برای زبان فارسی تاجیکی به صورت (DEP-IO, MAX-IO >> MINDIST={burst & rel. transitions}) است.

DEP-IO و MAX-IO: محدودیت‌های وفاداری هستند که از رتبه‌بندی بالایی برخوردار هستند و ناظر بر این هستند که هر عنصری در درون‌داد دارای معادلی در برون‌داد است (McCarthy, 2008).

تابلوی ۳. واژه *stul* در فارسی تاجیکی

(۳)	/stul /	DEP-IO	MAX-IO	MINDIST={burst & rel. transitions}
a.	stul			*
b.	estul	*!		
c.	<i>tul</i>		*!	

در تابلوی ۳. گزینه بهینه همان صورت برون‌داد بدون واکه درج شده است.

فارسی	تاجیکی	لاتین
«شلنگ»	шланг	ɟlang
«بروشور»	брошюра	broʃjura
«پرنس»	Принс	prins
«پلاژ»	плж	plaʒ
«کرم»	крем	krem

تابلوی ۴. واژه *plaʒ* در فارسی تاجیکی

(۴)	/plaʒ/	DEP-IO	MAX-IO	MINDIST={burst & rel. transitions}
a.	plaʒ			*
b.	pe.laʒ	*!		
c.	laʒ		*!	



فلمینگ و جونز تغییری را از رفتار زبان هلندی مثال می‌زنند که گویشوران تمایل دارند هجای بی‌تکیه آغاز کلمه را به صورت خوشه تلفظ کنند (Edward, 2006 & Jones). تغییری که منجر به ایجاد خوشه آغاز با رسایی خیزان می‌شود. آنها معتقدند زبان‌ها در میزان پایین‌بودن آستانه فاصله‌ای که زیر آن درج اعمال می‌شود، متفاوت هستند. ترجیح تقابل‌های متمایزتر، رده‌شناسی بسیار غنی‌تری از الگوهای درج را پیش‌بینی می‌کند. زیرا متمایز بودن تقابل‌ها در موقعیت C_1 از خوشه C_1C_2 به طور قابل توجهی به نحوه تولید همخوان‌های C_2 بستگی دارد. به عنوان مثال فاصله $\Delta(pr, kr)$ نسبت به $\Delta(pn, kn)$ به طور قابل قبولی بیشتر است. زیرا سرنخ‌های مربوط به محل تولید مانند ساخت سازه¹ در همخوان روان $[r]$ و نه همخوان خیشومی را می‌توان تشخیص داد. به همین دلیل نیاز برای درج واکه برای تقویت تمایز در خوشه گرفته-خیشومی بیشتر از گرفته-روان است. بنابراین تقابل (pn, kn) در مقابل (pr, kr) محدودیت وفاداری را نقض می‌کند. این الگو پیش‌بینی می‌کند که درج می‌تواند فقط خوشه‌های گرفته-خیشومی را مورد هدف قرار می‌دهد و نه گرفته-روان را. زیرا خوشه گرفته-روان به اندازه کافی متمایز است از طرفی افزایش تمایز، ارزش نقض محدودیت وفاداری را ندارد.

بنابراین در تحلیل این خوشه‌ها به پیروی از فلمینگ از محدودیت رسایی-بنیان که صرفاً از جهانی‌های شباهت ادراکی $C_1C_2 - C_1VC_2$ مشتق شده است استفاده می‌شود.

با درج واکه $[pe.laʒ] \rightarrow [plaʒ]$ می‌توان از نقض محدودیت MINDIST اجتناب کرد. اما تغییر درونداد باعث نقض محدودیت وفاداری DEP-IO می‌شود که در زبان تاجیکی از رتبه بالایی برخوردار است. محدودیت MINDIST در تعامل با محدودیت DEP-IO صورت خوش‌ساخت کلمه در زبان را بدست می‌دهند. این مرتبه‌بندی ترجیح گرفته پیش از رسا به گرفته میان واکه تایید می‌کند.

در حالی که با توجه به مطالعات انجام شده (بی‌جن‌خان، 1384) (قوامی، 1384) در زبان فارسی واژه‌ای با خوشه همخوان آغازی به منظور گریز از نقض مهلک از محدودیت آغاز پیچیده از فرایند درج آغازی (مانند «استراتژی» *esterategi*) مانند تابلوی (۵) استفاده می‌کند.

تابلوی ۵. واژه استراتژی در فارسی ایرانی

(۵)	/strategy/	MAX-IO	*COMPLEX ^{ONS}	DEP-IO
a.	esterateji			*
b.	strateji		*	
c.	terateji	*!		

و یا از فرایند درج میانی (مانند «پرنس» *prance* → *perans*) مانند تابلوی (۶) به قیمت نقض محدودیت درج استفاده می‌کند. بنابراین محدودیت آغاز پیچیده بر محدودیت درج برتری دارد. علاوه بر این، فرایند حذف هم اتفاق نمی‌افتد زیرا محدودیت حذف نسبت به درج از اهمیت بالاتری برخوردار است. از این‌رو رتبه‌بندی محدودیت‌های آغاز در زبان فارسی ایرانی به صورت (MAX-IO,) **COMPLEXONS* >> DEP-IO است.

تابلوی ۶. واژه پرنس در فارسی ایرانی

(۶)	/prince /	MAX-IO	*COMPLEX ^{ONS}	DEP-IO
a.	perans			*
b.	prans		*!	
c.	rans	*!		

باید افزود که در زبان فارسی ایرانی درج واکه در خوشه‌های همخوانی میانی نیز صورت می‌گیرد. در زبان فارسی ایرانی محدودیت درج واکه نقض‌پذیر است و در مرتبه پایین‌تری قرار دارد.

¹ formant structure



تابلوی ۷. واژه بیسکویت را در فارسی نشان می‌دهد:

(۲)	/biscuit /	MINDIST={burst & rel. transitions}	DEP-IO
a.	biskvit	*	
b.	بiskuit		*

بحث و نتیجه‌گیری

با توجه به مدخل‌های موجود در (Sultan, 2008 & , Saïfiddin, Sanginov, Karimov) زبان فارسی تاجیکی (ccvc) و فارسی ایرانی (cvc) ساخت هجای متفاوتی دارند. در زبان تاجیکی آغاز پیچیده به تبعیت از زبان روسی (Perry, 2005) مجاز است. در حالی که در زبان فارسی ایرانی از خوشه همخوانی پیچیده در صورت نقض توالی رسایی اجتناب می‌شود و بین آنها واکه درج می‌شود (قوامی، 1384) (بی‌جن‌خان، 1384).

به عبارتی زبان تاجیکی برخلاف فارسی ایرانی آغاز پیچیده دارد. زبان تاجیکی در آغاز و میان واژه از الگوی یکنواختی پیروی می‌کند. در این پژوهش به کمک داده‌های ضبط شده توسط گویشوران تاجیکی نشان دادیم فرایند درج در میان خوشه‌های گرفته (انفجاری-سایشی، سایشی-سایشی) میان کلمه، در میان و آغاز خوشه‌های گرفته (سایشی-انفجاری) آغاز کلمه، اتفاق نمی‌افتد، در واقع افت رسایی انفجاری نسبت به سایشی از سمت هسته به حاشیه هجا به اندازه‌ای نیست که موجب درج واکه شود. در بافت آغاز واژه وی، آ. تی. قابل درک است و بافت‌هایی نیستند که در آنها تقابل‌های همخوانی از نظر ادراکی نامتمایز باشند به همین دلیل در آنها درج واکه نقض محدودیت وفاداری را موجب می‌شوند. یافته‌های فوق در قالب نظریه بهینگی و با استفاده از محدودیت‌های جهانی نشاننداری و وفاداری تبیین شد و نشان داده شد که تفاوت در زبان‌های فارسی تاجیکی و ایرانی ناشی از تفاوت در رتبه‌بندی این محدودیت‌ها است. یعنی محدودیت نشاننداری در تاجیکی در رتبه پایین قرار دارد در حالی که محدودیت وفاداری Dependency در اولویت قرار دارد تا هر صورتی که در برون داد است به صورتی در درون داد وابسته باشد و اجازه دهد که صورتی ظاهر شود بدون اینکه معادلی در درون داد داشته باشد. به طوری که صورت زیربنایی وام‌واژه‌ایی همچون «استراتژی» در فارسی ایرانی esterateji است و در فارسی تاجیکی strateji است. و این صورت‌های زیربنایی (وام‌واژه) محصول عملکرد قواعدی است تا با نظام واجی زبان خودمان تطبیق یابد.

KAYNAKÇA

- Choi, J. D. (1991). An acoustic study of Kabardian vowels. *Journal of the International Phonetic Association*. 4-12, (21)
- Côté, M.-H. (2000). *Consonant Cluster Phonotactics: A Perceptual Approach*. MIT Working Papers in Linguistics and Philosophy.
- Flemming, E. (2002). *Auditory Representations in Phonology*. New York: Garland Press.
- Flemming, E. (2004). Contrast and perceptual distinctiveness. R. K. Bruce Hayes, *Phonetically-Based Phonology*. (ص. 276-232) Cambridge: Cambridge University Press.
- Flemming, E. (2008). *Asymmetries between assimilation and epenthesis*. MIT.
- Jones, P. J & , Edward, F. (2006). Cues to place in stop-liquid clusters. Poster presented at 152nd Meeting of the Acoustical Society of America, Honolulu . , Hawaii.
- McCarthy, J. J. (2008). *Doing Optimality Theory: Applying Theory to Data*. Oxford: Blackwel.
- Perry, J. R. (2005). *A Tajik Persian Reference Grammar*. Boston: Brill: Leiden.



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

Saifiddin, N., Sanginov, A., Karimov, S & ,Sultan, M. (2008) .*Farhangi tafsirii zaboni Tojikī* .Dushanbe: Academy of Sciences of the Republic of Tajikistan, Rudaki Institute of Language and Literature.

Wright, R. (2004) .*A review of perceptual cues and robustness* .Cambridge: Cambridge University Press.

بی‌جن‌خان، م. (1384). *واج‌شناسی: نظریه بهینگی*. تهران: سازمان مطالعه و تدوین کتب علوم انسانی (سمت).

خدایار، ا. & عامری، ح. (1390). بررسی تطبیقی لهجه بخارایی اوائل قرن بیستم (زبان تاجیکی) با فارسی معاصر (مطالعه موردی: رمان بیانات سیاح هندی اثر فطرت بخارایی). *فصلنامه زبان و ادب پارسی* (47).

صفارمقدم، ا. & سجادی، ش. (1393). واکاوی خطاهای تاجیکی زبانان براساس ساخت هجای فارسی ایران و فارسی تاجیکی از منظر نظریه بهینگی. سال ۳، ش ۱. پیاپی ۶. *پژوهش‌نامه آموزش زبان فارسی به غیرفارسی‌زبانان*، ص. 60-90.

قوامی، گ. م. (1384). *بررسی رابطه آغاز هجای فارسی و فرایند درج در وام واژه‌ها بر مبنای نظریه بهینگی*. تهران: مجموعه مقالات نخستین همایش انجمن زبان‌شناسی ایران.

کلباسی، ا. (1374). *فارسی ایران و تاجیکستان: یک بررسی مقابله‌ای*. تهران: وزارت امور خارجه.

محمودی، س. (1396). فرایندهای واجی رسایی-بنیاد در زبان‌های ترکی. *مجله جستارهای زبانی*. دانشگاه تربیت مدرس، ص. ۲۶۹-۲۳۵.