



دوماهنامه علمی- پژوهشی

د ۱۱، ش ۱ (پیاپی ۵۵)، فروردین و اردیبهشت ۱۳۹۹، صص ۲۴۹-۲۷۵

بررسی فرایندهای واجی در زبان روسی و مقایسه آن‌ها با فرایندهای واجی در زبان فارسی

مهنوش اسکندری*

گروه زبان روسی، دانشکده ادبیات فارسی و زبان‌های خارجی، دانشگاه علامه طباطبائی^(د)، تهران، ایران.

پذیرش: ۹۸/۰۴/۱۸

دریافت: ۹۷/۱۲/۰۶

چکیده

در پژوهش حاضر، با تکیه بر روش توصیفی - تحلیلی به بررسی برخی فرایندهای واجی پربسامد در زبان روسی و مقایسه آن‌ها با آنچه در زبان فارسی رخ می‌دهد، همت گمارده شده است. فرایندهای واجی عبارتند از تأثیرگذاری‌ها و تأثیرپذیری‌های واج‌های مجاور در کلمات یک زبان که البته، این فرایندها می‌توانند در واج‌های غیرمجاور و گاهی بین دو کلمه نیز اتفاق بیفتند. این فرایندها در تمامی زبان‌های دنیا بسته به ویژگی‌های آوایی خاص آن‌ها با بسامد کمتر یا بیشتر رخ می‌دهند. در این مقاله، ابتدا برخی از فرایندهای واجی پربسامد در زبان روسی توصیف و سپس به بررسی فرایند مشابه در زبان فارسی پرداخته می‌شود. هدف این تحلیل آن است که با بررسی و مقایسه دقیق فرایندهای واجی دو زبان به مسئله تحقیق که یافتن شباهت‌ها و تفاوت‌ها در فرایندهای واجی دو زبان است، پاسخ دهیم. بسیاری از فرایندهای واجی مانند همگونی صامت‌ها، قلب، ناهمگونی صامت‌ها در زبان روسی و فارسی به صورت مشابه رخ می‌دهند؛ ولی برخی از آن‌ها همانند فرایند واجی «همگونی صامت‌ها در نرمی» و «حذف میانی صامت» در زبان فارسی به دلیل ویژگی‌های آوایی خاص این زبان، امکان وقوع ندارند.

واژه‌های کلیدی: فرایندهای واجی، زبان روسی، زبان فارسی، مصوت، صامت، واج.

۱. مقدمه

یکی از موضوعات مهم و پیچیده‌ای که در واج‌شناسی بررسی و مطالعه می‌شود، فرایندهای واجی است. مشکوه‌الدینی می‌نویسد: «به تأثیرگذاری و تأثیرپذیری‌های آوایی و تظاهرات ناشی از آن فرایندهای واجی گفته می‌شود. فرایندهای واجی نمایانگر رابطهٔ ویژگی‌های سطح صوتی زبان با سطح واجی است» (۱۳۸۵: ۱۳۰).

در این پژوهش که برخی از پربسامدترین فرایندهای واجی رایج در زبان روسی را بررسی و با فرایند مشابه در زبان فارسی مقایسه می‌کند، برای جمع‌آوری داده‌ها و مثال‌ها از فرهنگ‌هایی همچون فرهنگ اوژیگوف (Ожегов, Шведова, 1992)، فرهنگ کوزنتسوف (Кузнецов, 1998) و فرهنگ گرانت و اسکانیان (۱۳۹۷) استفاده شده و درستی تکتک داده‌ها و مثال‌ها برای فرایند واجی مدنظر، با کتب آواشناسی و واج‌شناسی تطبیق داده شده است.

فرایندهای واجی که در زبان‌های گوناگون دنیا به اشکال و انواع مختلف وجود دارند، در زبان روسی عبارت‌اند از: همگونی، ناهمگونی، تطابق در جایگاه تولید صامت و مصوت، حذف، درج که هر کدام انواعی دارد و در مقالهٔ حاضر انواع این فرایندهای واجی در زبان روسی با مثال بررسی شده است و پس از آن، وجود یا دلیل وجود نداشتن فرایند مشابه در زبان فارسی بررسی شد و در صورت وجود فرایند مشابه در زبان فارسی، برای آن‌ها مثال‌هایی از کتب آواشناسی و واج‌شناسی فارسی آورده‌ایم. بنابراین، پرسش‌هایی که در این مقاله با تکیه بر روش توصیفی - تحلیلی در پی یافتن پاسخ آن هستیم، عبارت‌اند از: فرایندهای واجی زبان روسی و فارسی کدام است؟ با وجود تفاوت‌های آوایی میان زبان روسی و فارسی، آیا میان فرایندهای واجی این دو زبان شباهتی وجود دارد؟ تفاوت‌های موجود بین فرایندهای واجی این دو زبان ناشی از چیست؟ فرضیهٔ پژوهش عبارت‌است از اینکه فرایندهای واجی در دو زبان روسی و فارسی تطابق کامل ندارند.

۲. پیشینهٔ تحقیق

در کتب آواشناسی و واج‌شناسی روسی و فارسی در ارتباط با فرایندهای واجی به تفصیل

مطالبی به رشته تحریر درآمده است، برای مثال، رفورماتسکی (۲۰۰۵) در کتاب *مقدمه‌ای بر زبان‌شناسی*، والگینا و همکاران در کتاب *مقدمه‌ای بر زبان‌شناسی، آواشناسی، آندریچنکو در کتاب زبان روسی: آواشناسی و واج‌شناسی و ماتوسیویچ در کتاب زبان روسی: آواشناسی به بررسی و تبیین فرایندهای واجی در زبان روسی پرداخته‌اند و در بسیاری مقالات نیز فرایندهای واجی در گویش‌های مختلف بررسی شده است. اما در زبان فارسی، مهدی مشکوة‌الدینی در کتاب *ساخت آوایی زبان*، مدرسی قوامی در *فرهنگ توصیفی آواشناسی و واج‌شناسی*، ساسان سپینتا در *آواشناسی فیزیکی زبان فارسی*، محمود بی‌جن‌خان در *واج‌شناسی نظریه بهینگی*، عالیه کرد زعفرانلو کامبوزیا در *واج‌شناسی رویکردهای قاعده‌بنیاد* و همکاران به معرفی فرایندهای واجی در زبان فارسی پرداخته‌اند و مقالات بسیاری نیز به بررسی فرایندهای واجی در گویش‌های مختلف اختصاص یافته است. عالیه کرد زعفرانلو و سپیده عبدالکریمی در مقاله‌ای با عنوان «پرسامدترین فرایندهای واجی در زبان آلمانی»، به بررسی این فرایندها در زبان آلمانی همت گمارده‌اند. ملیحه بشیرنژاد و ضرغام قپانچی در مقاله‌ای با عنوان «بررسی تطبیقی در نظام واجی زبان‌های روسی، انگلیسی و فارسی»^۱ به مقایسه نظام واجی این سه زبان پرداخته‌اند. همچنین، تنها کتاب در حوزه آواشناسی زبان روسی در ایران، کتاب *آواشناسی زبان روسی* تألیف علیرضا ولی‌پور است که به معرفی ساخت آوایی زبان روسی اختصاص دارد. نوآوری مقاله حاضر در این است که برای اولین بار به بررسی و مقایسه فرایندهای واجی در دو زبان روسی و فارسی می‌پردازد و برای اصطلاحات آن در زبان روسی معادل‌یابی فارسی انجام شده است.*

۳. فرایندهای واجی در زبان روسی و فارسی

فرایندهای واجی عبارت‌اند از: همگونی، ناهمگونی، حذف، درج، قلب، تطابق صامت و مصوت در شیوه تولید و غیره که ممکن است هر یک از این فرایندها در یک زبان پرسامدتر از زبان دیگر باشد و یا اینکه بنا به ویژگی‌های خاص آوایی یک زبان، وقوع یک فرایند یا گونه‌ای خاص از یک فرایند واجی امکان‌پذیر نباشد. اینک به بررسی پرسامدترین فرایندهای واجی در زبان روسی می‌پردازیم و سپس در هر قسمت، فرایند مذکور را در زبان فارسی بررسی خواهیم کرد:

۳-۱. بی‌زنگ شدن^۲

یکی از فرایندهای واجی پربسامد در زبان روسی «بی‌زنگ شدن» است. بی‌زنگ شدن در زبان روسی عبارت‌است از تبدیل شدن یک صامت زنگ‌دار به جفت بی‌زنگ خود در مجاورت یک صامت بی‌زنگ و یا در اثر قرار گرفتن در پایان واژه. صامت‌های زنگ‌دار دارای جفت در زبان روسی عبارت‌اند از: [β]، [ɸ]، [ɱ]، [ɹ]، [ʁ]، [ʒ]، [ʒ]، [ʒ] و جفت بی‌زنگ آن‌ها به ترتیب عبارت‌اند از: [c]، [ʃ]، [tʃ]، [k]، [ɸ]، [p]، [n]. در زبان روسی هنگامی که یک صامت زنگ‌دار در انتهای کلمه یا هجا و یا در مجاورت یک صامت بی‌زنگ قرار گیرد، ویژگی زنگ‌داری خود را از دست می‌دهد و در تلفظ به جفت بی‌زنگ خود تبدیل می‌شود.

در ادامه، دو گروه واژه مشاهده می‌شود که در انتهای واژه‌های گروه اول یک صامت زنگ‌دار دارای جفت بی‌زنگ قرار دارد که در هنگام تلفظ به جفت بی‌زنگ خود بدل می‌شود و در گروه دوم، پس از صامت زنگ‌دار، مصوتی قرار دارد که به دلیل وجود آن، صامت زنگ‌دار دیگر در انتهای کلمه قرار نمی‌گیرد و به جفت بی‌زنگ خود تبدیل نمی‌شود.

(الف)

1. этаж [ɛ'taʃ]	طبقه	2. враг [vrak]	دشمن
3. глаз [glas]	چشم	4. год [got]	سال

در مثال‌های ذکرشده بالا مشاهده شد که اگر صامت زنگ‌داری در انتهای کلمه قرار گیرد، در تلفظ به جفت بی‌زنگ خود بدل می‌شود؛ اما اگر مصوتی پس از این صامت‌های زنگ‌دار قرار بگیرد، دیگر فرایند بی‌زنگ شدن رخ نمی‌دهد و صامت زنگ‌دار، خاصیت زنگ‌داری خود را حفظ می‌کند. نمونه‌هایی که آورده می‌شود، شاهد این مدعا هستند:

(ب)

1. этажи [ɛtɕ'ʒi]	طبقه‌ها	2. враги [vrɕ'gʲi]	دشمنان
3. глаза [glɕ'za]	چشم‌ها	4. годы ['godʲi]	سال‌ها

فرایند بی‌زنگ شدن در زبان فارسی در نظریهٔ بهینگی با نام «واکرفتگی همخوان‌های گرفته» شناخته می‌شود. «یکی از الگوهای واجی رایج در زبان‌ها واکرفتگی همخوان‌های گرفته (انفجاری‌ها، سایشی‌ها و انسایشی‌ها) در بعضی مواضع واجی است. همخوان‌های

گرفته واکدار فارسی در پایان واژه و در مجاورت همخوان‌های بی‌واک واکرفته می‌شوند» (بی‌جن‌خان، ۱۳۸۴: ۴۵).

در زبان فارسی فرایند «همگونی پسرو صامت‌ها در زنگداری و بی‌زنگی» در برخی منابع با نام همگونی صامت‌ها (سپنتا، ۱۳۷۷: ۱۲۳-۱۲۴) و در برخی کتب دیگر با نام «واکرفتگی همخوان‌های گرفته» (بی‌جن‌خان، ۱۳۸۴: ۴۵) شناخته می‌شود. در زبان روسی نیز این فرایند واجی در برخی کتب به‌منزله زیرمجموعه فرایند واجی همگونی شناخته می‌شود. والگینا در این باره می‌نویسد:

اگر در کلمه‌ای دو صامت که از نظر زنگداری و بی‌زنگی با یکدیگر متفاوت هستند در کنار یکدیگر قرار گیرند، آن که در جایگاه نخست قرار دارد با صامتی که در جایگاه دوم قرار دارد در مشخصه زنگداری و بی‌زنگی همگون می‌شود و همگونی پسرو رخ می‌دهد (Валгина, Розенталь, Фомина, 2002).

در برخی کتب دیگر و علی‌الخصوص کتب آموزشی زبان روسی این فرایند و فرایند واکرفتگی در یک دسته قرار می‌گیرند (لسانی، ۱۳۹۵: ۲، ۳). ما نیز مورد دوم را به تبعیت از والگینا و همکاران «همگونی» به‌شمار می‌آوریم و به همین دلیل در این بخش برای مورد دوم زنگدار و بی‌زنگ شدن مثالی نیاورده‌ایم و آن را به بخش «همگونی پسرو صامت‌ها در زنگداری و بی‌زنگی» موکول می‌کنیم.

۳-۲. همگونی^۳

در فرایند همگونی، دو یا چند واحد واجی بر حسب یک یا چند مشخصه آوایی به هم‌دیگر شبیه می‌شوند.

این الگو در تمامی مواضع واجی اعم از هجا و تک‌واژ و مرز بین آن‌ها اتفاق می‌افتد و باعث شباهت بیشتر واحدهای واجی زبان به یکدیگر می‌شود، چه این واحدها در مجاورت یکدیگر و چه در فاصله از یکدیگر باشند (بی‌جن‌خان، ۱۳۸۴: ۱۹۴).

آرلاتور در تعریف همگونی می‌نویسد: «در همگونی، یک صورت به صورت مجاور شباهت پیدا می‌کند. در این فرایند، نوعی ساده‌سازی حرکات عضلانی که برای تولید یک واژه یا عبارت ضروری است، به‌وجود می‌آید» (آرلاتو، ۱۳۸۴: ۹۳).

آندریچنکو همگونی و فرایند عکس آن، یعنی ناهمگونی را طبق چهار مشخصه، توصیف و طبقه‌بندی می‌کند:

(۱) بر اساس فاصله دو واج از یکدیگر^۱؛ (۱) مجاور^۲ که در آن دو واج که بر یکدیگر تأثیر می‌گذارند در مجاورت یکدیگر و بدون فاصله هستند و (۲) با فاصله^۳ که بین دو واج که در یک واژه بر یکدیگر تأثیر می‌گذارند از سوی واج‌های دیگر فاصله ایجاد شده است. نکته مهم این است که در زبان روسی فقط همگونی و ناهمگونی از نوع مجاور اتفاق می‌افتد.

(۲) بر اساس جهت تأثیرگذاری دو واج بر یکدیگر^۴؛ (۱) پیشرو^۵؛ «در همگونی یا ناهمگونی پیشرو از دو همخوان هم‌نشین آن یکی که جایگاه نخستین را اشغال کرده است ثابت و بدون تغییر می‌ماند و همخوانی که در جایگاه دوم قرار دارد دستخوش تغییر می‌شود» (حق‌شناس، ۱۳۷۸: ۱۵۲)؛ (۲) پسرو^۶؛ «در همگونی یا ناهمگونی پسرو از دو همخوان هم‌نشین آن یکی که جایگاه دومین را اشغال کرده است ثابت می‌ماند و همخوانی که در جایگاه نخستین قرار دارد، دستخوش تغییر قرار می‌گیرد» (همان: ۱۵۳).

(۳) بر اساس نتیجه^۷؛ (۱) کامل یا کلی^۸ که در همگونی به این صورت است که یک واج، واج مجاور را به‌طور کامل همانند خود می‌سازد و در ناهمگونی، واج‌هایی با مشخصه‌های یکسان بر یکدیگر تأثیر می‌گذارند؛ (۲) ناقص یا جزئی^۹ در همگونی یک واج، واج مجاور را در تمام مشخصه‌ها مشابه خود نمی‌سازد و در ناهمگونی، واج‌هایی با خصوصیات ناهمسان بر یکدیگر تأثیر می‌گذارند.

(۴) بر اساس نوع^{۱۰}؛ (۱) بر اساس شیوه تولید^{۱۱}؛ (۲) بر اساس جایگاه تولید^{۱۲}؛ (۳) بر اساس زنگ‌داری و بی‌زنگی^{۱۳} و (۴) بر اساس نرمی و سختی^{۱۴} (Андрейченко, 2003: 211).

ذکر این نکته مهم است که بر اساس تعریفی که از همگونی در زبان روسی ارائه می‌شود و عبارت‌است از «موارد همگون شدن یا انطباق آواهای هم‌دسته با یکدیگر، یعنی همخوان‌ها با همخوان‌ها و واکه‌ها با واکه‌ها» (Матусевич, 1976: 165) و (Реформатский, 2005: 112)، فرایند واجی «همگونی مصوت با صامت» و بالعکس وجود ندارد. دیگر اینکه «در زبان روسی همگونی مصوت با مصوت وجود ندارد؛ چراکه دو مصوت در یک تک‌واژ نمی‌توانند در کنار یکدیگر قرار گیرند» (Матусевич, 1976: 134).

۳ - ۲ - ۱. همگونی پسرو صامت‌ها در زنگداری و بی‌زنگی: پیش‌تر گفتیم «در همگونی پسرو از دو همخوان هم‌نشین آن یکی که جایگاه دومین را اشغال کرده است، ثابت می‌ماند و همخوانی که در جایگاه نخستین قرار دارد دستخوش همگونی قرار می‌گیرد» (حق‌شناس، ۱۳۷۸: ۱۵۳).

از نظر والگینا و همکاران (2002) در زبان روسی «بی‌زنگ شدن» صامت زنگ‌دار و «زنگ‌دار شدن» صامت بی‌زنگ در وسط واژه در این دسته قرار می‌گیرند؛ زیرا در هر دو مورد صامتی که جایگاه دوم را اشغال کرده است، ثابت می‌ماند و صامتی که در جایگاه اول قرار دارد، بر اثر هم‌نشینی با صامت مجاور خود یا زنگ‌دار (در صورتی که بی‌زنگ باشد) و یا بی‌زنگ (در صورتی که زنگ‌دار باشد) می‌شود؛ یعنی این صامت‌ها در مشخصه زنگداری-بی‌زنگی با صامت‌های مجاور خود همگون می‌شوند. مثال‌های دسته الف «همگونی پسرو صامت‌ها در بی‌زنگی» و مثال‌های دسته ب «همگونی پسرو صامت‌ها در زنگداری» در زبان روسی را نشان می‌دهند:

(الف)

- | | |
|------------------------------|-----------------------------------|
| 1. сладкий [ˈslatkʲɪj] شیرین | 2. автобус [ɐˈftobʊs] اتوبوس |
| 3. робкий [ˈrɒpkʲɪj] ترسو | 4. лихородка [lʲɪxɐˈrɒtkə] تب‌لرز |

(ب)

- | | |
|-----------------------------|-------------------------------------|
| 1. вокзал [vɒgˈzəl] ایستگاه | 2. просьба [ˈprozʲbə] درخواست |
| 3. отдать [ɐˈdʲatʲ] پس دادن | 4. сделать [ˈzʲdʲelʲətʲ] انجام دادن |

همخوان‌های گرفته‌شده واک‌دار فارسی در پایان واژه و در مجاورت همخوان‌های بی‌واک واک‌گرفته می‌شوند؛ اما واک‌گرفتنی به اندازه‌ای نیست که تقابل آن‌ها با گرفته‌شده بی‌واک متناظرشان کاملاً خنثی شود؛ زیرا گرفته‌شده بی‌واک، سخت و گرفته‌شده واک‌دار، نرم تولید می‌شوند (بی‌جن-خان، ۱۳۸۴: ۴۵).

بدین ترتیب آواهای حاصل از فرایند واک‌گرفتنی را واج‌گونه می‌نامند؛ لیکن در زبان روسی تقابل صامت پایانی در فرایند واجی «واک‌گرفتنی همخوان‌های گرفته‌شده» و صامت نخست از دو صامت مجاور در فرایند «همگونی پسرو صامت‌ها در زنگداری» و فرایند «همگونی پسرو صامت‌ها در بی‌زنگی» با صامت بی‌واک متناظرشان به‌طور کامل خنثی می‌شود و «بدین ترتیب آواهای حاصل از فرایندهای یادشده واج هستند و نه واج‌گونه» (Гируцкий, 2003: 72, 73).

۳-۲-۲. همگونی کامل پسرو در جایگاه تولید

- | | |
|---------------------------------|--------------------------------|
| 1. разжечь [rɛ'zʃ:ɛtɕ] | 2. сшить [ʃ:itʃ] |
| 3. расшифровать [rɛʃ:ɪfrɛ'vatʃ] | 4. расшевелить [rɛʃ:ɪvɪ'lʲitʃ] |
| 5. прокисший [prɛ'kʲiʃ:ɪ] | 6. низший ['nʲiʃ:ɪ] |
| 7. сжечь [zʃ:ɛtɕ] | 8. расщелина [rɛ'ɕ:elʲinə] |

در این نمونه‌ها دو صامت دندانی^{۱۸} سایشی^{۱۹} /ç/ (بی‌زنگ) و /ʒ/ (زنگ‌دار) به ترتیب در هم‌نشینی با دو صامت کامی - دندانی^{۲۰} سایشی /ʃ/ و /ʒ/ و /ʃ/ با صامت‌های دوم، یعنی /ʃ:/ و /ʒ:/ در مشخصه جایگاه تولید همگون شده است و ترکیب çʃ و çʒ به صورت [ʃ:] (ش مشدد) و ترکیب çʒ و çʃ به صورت [ʒ:] (ژ مشدد) و ترکیب /ç/ و /ʃ:/ به صورت /ʃ:/ (ش نرم مشدد) تلفظ می‌شود.

این فرایند را در زبان فارسی در کلماتی همچون «شنبه»، «منبر»، «انبار»، «پنبه» و غیره می‌توان دید. «در این کلمات، خیشومی تیغه‌ای /n/ قبل از صامت لبی /m/ در مشخصه محل تولید به خیشومی لبی /m/ تبدیل می‌شود» (سجادی و کرد زعفرانلو، ۱۳۹۳: ۸۰).

۳-۲-۳. همگونی کامل پسرو در شیوه تولید

- | | |
|---------------------------|-------------------------|
| 1. лётчик ['lʲɵtɕ:ɪk] | 2. счётчик ['ɕ:ɵtɕ:ɪk] |
| 3. ответчик [ɐ'tvʲetɕ:ɪk] | 4. обидчик [ɐ'bʲitɕ:ɪk] |

در کلمات ذکرشده بالا صامت‌های انسدادی /ɫ/ و /ɫ/ در هم‌نشینی با صامت انسایشی /ç/ در مشخصه شیوه تولید همگون شده است و ترکیب /ɫç/ و /ɫç/ به صورت /ç:/ (چ مشدد) تلفظ می‌شود.

- | | |
|---------------------------|-----------------------------|
| 1. блюдо ['blʲuts:ɪ] | 2. кратце ['krats:ɪ] |
| 3. ситцевый ['sʲitɕ:ɪvʲɪ] | 4. подцепить [pɔtɕ:ɪ'pʲitʃ] |

در مثال‌های ذکرشده نیز صامت‌های انسدادی /ɫ/ و /ɫ/ در هم‌نشینی با صامت انسایشی^{۲۱} /ç/ در مشخصه شیوه تولید همگون شده است و ترکیب /ɫç/ و /ɫç/ به صورت /ç:/ (تس مشدد) تلفظ می‌شود. ترکیب /ɫ/ و /ɫ/ در اعداد روسی بسیار به چشم می‌خورد. این فرایند در زبان فارسی نیز در مورد واژگانی چون «راست» و «ماست» اتفاق می‌افتد. واج /s/ دارای خاصیت پیش‌زبانی، پیش‌بسته، پیوسته است که در خاصیت پیوستگی با واج /t/ تمایز دارد. همخوان قوی‌تر، همخوان ضعیف را تحت تأثیر قرار داده و آن را نزدیک یا مانند

۳-۲-۴. همگونی پسرو صامت‌ها در نرمی (نرم‌شدگی صامت‌ها)

در زبان روسی «پانزده صامت وجود دارد که دارای جفت نرم و سخت هستند. صامت‌های سخت عبارت‌اند از: б, в, д, з, л, м, н, п, р, с, т, ф, х, к, г. صامت‌های آن‌ها عبارت‌اند از: б́, в́, д́, з́, л́, м́, н́, п́, р́, с́, т́, ф́, х́, ќ, ѓ. (زهراپی، ۱۳۹۱: ۴۳) صامت‌های ж و ш, ц همیشه سخت و صامت‌های ч و ш, й همیشه نرم هستند. گفتنی است که در برخی کتب آموزشی زبان روسی مصوت‌ها را به دو گروه نرم و سخت تقسیم کرده‌اند؛ یعنی مصوت‌های /а/, /о/, /у/, /э/، /ы/، /я/، /ѐ/، /є/، /ю/، /и/ را نرم نامیده‌اند، در حالی که نرمی و سختی در زبان روسی تنها در مورد صامت‌ها صادق است و تنها صامت‌ها می‌توانند نرم یا سخت تلفظ شوند، حال آنکه «در زبان انگلیسی تعدادی از واژه‌ها [مصوت] نرم محسوب می‌شوند» (مدرسی قوامی، ۱۳۹۴: ۲۲۶). این مصوت‌ها در ده حرف الفبا یا نویسه نمود پیدا می‌کنند که عبارت‌اند از а, о, у, е, ѐ, ю, э, ы و я» (Баранов, 2015: 149).

«در زبان روسی ۴۱ واج وجود دارد که از این تعداد شش مصوت و سی‌وپنج صامت قابل تشخیص است» (7: 1990: Иванова, Потиха, Розенталь); لیکن «در زبان فارسی ۲۹ واج وجود دارد که به دو دسته مصوت (۶ واج) و صامت (۲۳ واج) تقسیم می‌شوند» (کمالی‌پناه، ۱۳۸۲: ۵۹). با مقایسه واج‌ها و تعداد آن‌ها در زبان روسی و فارسی دری‌یابیم که دلیل زیاد بودن تعداد صامت‌ها در زبان روسی در مقایسه با زبان فارسی این است که نرمی و سختی پانزده صامت در زبان روسی تمایز معنایی ایجاد می‌کند و برای این تعداد، جفت نرم و سخت وجود دارد؛ لیکن در زبان فارسی این‌گونه نیست و در میان واج‌های این زبان صامت‌های متناظر نرم و سخت به چشم نمی‌خورد و از این نکته می‌توان به این نتیجه رسید که به دلیل فقدان جفت صامت‌های نرم و سخت در زبان فارسی و عدم امکان تبدیل آن‌ها به یکدیگر فرایند واجی همگونی صامت‌ها در نرمی و سختی در این زبان امکان وقوع ندارد. همچنین، بررسی کتب آواشناسی فارسی که فرایندهای واجی زبان فارسی در آن‌ها

تشریح شده است (حق شناس، ۱۳۷۸؛ مشکوه‌الدینی، ۱۳۸۵؛ کرد زعفرانلو، ۱۳۸۵؛ سپنتا، ۱۳۷۷؛ بی‌جن‌خان، ۱۳۸۴؛ مدرسی قوامی، ۱۳۹۴) این موضوع را تأیید می‌کند.

این فرایند واجی در زبان روسی به دلیل وجود پانزده جفت صامت نرم و سخت و امکان تبدیل آن‌ها به یکدیگر قابل مشاهده است و در برخی موارد صامت‌های سخت در مجاورت صامت نرم، همانند جفت نرم خود تلفظ می‌شوند. از این جمله‌اند صامت‌های سخت سایشی /C/ و /3/ هنگامی که پیش از صامت‌های نرم /T/، /D/، /C/، /3/ و /H/، /N/، /L/ قرار می‌گیرند.

- | | |
|---------------------|----------------------------|
| 1. мeсть [m'ies'tʲ] | 2. вездe [v'iz'd'e] |
| 3. казнъ [kaz'nʲ] | 4. растянутъ [rəs'ti'nutʲ] |

همچنین، صامت‌های پیش‌زبانی سخت /3/، /C/، /D/ و /T/ در بافت پیش از صامت‌های لبی نرم، با مشخصه نرمی تلفظ می‌شوند؛ ولیکن عکس این مطلب صادق نیست؛ یعنی لبه‌های سخت، در بافت پیش از دندانی‌های نرم، مشخصه سختی خود را حفظ می‌کنند.

- | | |
|--------------------|--------------------|
| 1. дверь [dv'ierʲ] | 2. зверь [zv'ierʲ] |
| 3. тверь [tv'ierʲ] | 4. степь [sp'ietʲ] |

۳-۳. تطابق در شیوه تولید مصوت و صامت

در زبان فارسی به فرایندهای واجی «همگونی صامت با مصوت» و «همگونی مصوت با صامت» که به‌منزله زیر مجموعه فرایند همگونی شناخته می‌شوند برمی‌خوریم (حق‌شناس، ۱۳۷۸؛ ۱۵۴؛ مشکوه‌الدینی، ۱۳۸۵؛ ۱۳۲ و ۱۳۳؛ کرد زعفرانلو، ۱۳۸۵؛ ۱۸۰؛ سپنتا، ۱۳۷۷؛ ۱۲۵)، در حالی که در زبان روسی همگونی تنها بین دو صامت و یا دو مصوت رخ می‌دهد و در این زبان برای فرایند واجی‌ای که بین یک صامت و یک مصوت رخ می‌دهد، اصطلاح دیگری، یعنی "аккомодация"^{۲۲} یا «تطابق نسبی در شیوه تولید صامت و مصوت مجاور» وجود دارد. به گفته رفرماتسکی این فرایند واجی عبارت است از «فرایندی که در آن آوای غیرهمسان مجاور، یعنی صامت بر مصوت و یا مصوت بر صامت تأثیر می‌گذارد» (Реформатский، 2005: 180). به همین دلیل در این مقاله فرایند واجی «تطابق در شیوه تولید مصوت و صامت» را از فرایند واجی «همگونی» تفکیک کرده است و آن را به‌منزله زیرمجموعه فرایند همگونی در نظر نگرفته‌ایم. این فرایند واجی انواعی دارد که عبارت‌اند از:

۳-۳-۱. تطابق پیشرو مصوت با صامت

مصوت‌های /a/، /o/ و /y/ در جایگاه پس از صامت‌های نرم، پیش‌زبانی‌تر تلفظ می‌شوند (Реформатский, 2005: 183).

- | | | |
|--------------|----------------|---------------|
| 1. мал [maɫ] | مقایسه کنید با | 2. мял [mʲal] |
| 3. лук [luk] | مقایسه کنید با | 4. люк [lʲuk] |

در کتب آواشناسی فارسی از این فرایند با عنوان «همگونی مصوت با صامت» یاد شده است.

مثلاً واکه [e] در هم‌نشینی با هم‌خوان‌های [č, š, ž] و [j] که همگی کامی هستند و به دلیل هم‌خوان بودن طبیعتاً بسته‌تر از [e] تلفظ می‌شوند، مشخصه نیم‌بسته خود را از دست می‌دهد و مختصه بستگی حاصل می‌کند به طوری که «شکار» و «شش» ممکن است به صورت [šiš] و [kâiš] تلفظ شوند (حق‌شناس، ۱۳۷۸: ۱۵۴).

۳-۳-۲. تطابق پسرو مصوت با صامت

مصوت‌های /a/، /o/ و /y/ در جایگاه پیش از صامت‌های نرم، بسته‌تر تلفظ می‌شوند (Реформатский, 2005: 187).

- | | | |
|--------------|----------------|----------------|
| 1. дал [daɫ] | مقایسه کنید با | 2. даль [dalʲ] |
| 3. год [got] | مقایسه کنید با | 4. голь [golʲ] |

در کتب آواشناسی فارسی از این فرایند نیز با عنوان «همگونی مصوت با صامت» یاد شده است. می‌توان مثالی از کتاب *ساخت آوایی زبان*، تألیف مهدی مشکوه‌الدینی (۱۳۸۵: ۱۳۳) ذکر کرد:

«دماغی شدن مصوت‌ها پیش از صامت‌های دماغی از همین فرایند ناشی می‌شود. بدین معنی که معمولاً در کنار یک صامت دماغی، مصوت با مشخصه دماغی ظاهر می‌شود. مانند جنگ، زنگ، انقلاب و من.»

۳-۳-۳. تطابق پسرو صامت با مصوت

«تطابق صامت‌ها با مصوت‌ها در زبان روسی تنها در یک جهت یعنی پسرو اتفاق می‌افتد»

(Реформатский, 2005: 165). در این فرایند واجی صامت‌های /Г/ و /к/ در جایگاه پیش از مصوت‌های /и/ و /э/، با مشخصه پیش‌نرم‌کامی تلفظ می‌شوند.
 1. книга ['knʲigə] Книги ['knʲigʲi] مقایسه کنید با Книге ['knʲigʲi]
 این فرایند واجی در کتب آواشناسی فارسی با عنوان «همگونی صامت با مصوت» معرفی شده است.

مشخصه‌های یک مصوت ممکن است به صامت مجاور کشانده شود. مثلاً، در زبان فارسی دو صامت نرم کامی /k/ و /g/ در بافت آوایی مصوت پیشین، با مشخصه آوایی پیش‌نرم‌کامی و در بافت پیش از یک مصوت پسین، با مشخصه آوایی پس‌نرم‌کامی تلفظ می‌شوند. در واقع، مشخصه پیش‌نرم‌کامی و یا پس‌نرم‌کامی این دو صامت به مصوت پس از آن‌ها بستگی دارد (همان: ۱۳۲).

۳-۴. ناهمگونی^{۲۳}

«فرایند ناهمگونی عکس فرایند همگونی است؛ یعنی شباهت دو یا چند واحد واجی به همدیگر بر حسب یک یا چند مشخصه آوایی از بین می‌رود» (بی‌جن‌خان، ۱۳۸۴: ۱۹۸).

گارباجفسکی نیز چنین تعریفی از فرایند ناهمگونی ارائه می‌دهد:

این کلمه از کلمه لاتین *dissimilatio* گرفته شده است و به معنای فرایندی واجی است که طی آن دو واج یکسان و یا دو واج شبیه به یکدیگر، شباهت به یکدیگر را از دست داده و متفاوت می‌شوند. این فرایند واجی عکس فرایند همگونی به‌شمار می‌آید (Горбачевский, 2011: 87).

به گفته آندریچنکو:

ناهمگونی در زبان روسی در گذشته بیشتر به چشم می‌خورد و بیشتر به صورت غیر-مجاور^{۲۴} و در همخوان‌های روان^{۲۵} رخ می‌داده است؛ مثلاً کلمه февраль به‌صورت февварь تلفظ می‌شده است؛ ولیکن امروزه این ناهمگونی در زبان روسی معاصر به چشم نمی‌خورد (2003: 76).

ناهمگونی نشان‌دهنده پویایی در تناوب‌های واجی از نظر هم‌زمانی و یا نمودار کاهش محدودیت از نظر آماری است. به عبارت دیگر، فرایند ناهمگونی برای تمایز بیشتر در واژگان رخ می‌دهد (هادیان و علی‌نژاد، ۱۳۹۲: ۲۲۸).

۳-۴-۱. ناهمگونی پسرو در جایگاه تولید

در این فرایند یک آوا از دو آوای مجاوری که در جایگاه تولید با یکدیگر مشترک هستند، در تلفظ با صامت مجاور خود ناهمگون و به گونه‌ای دیگر تلفظ می‌شود.

1. бомба ['bonbə]

در نمونه ذکرشده به دلیل مشکل بودن تلفظ پشت سر هم دو صامت /b/ و /m/ که در مشخصه جایگاه تولید یعنی دو لپی بودن با یکدیگر یکسان هستند، صامت اول به شکل زبانی -دندانی یعنی /n/ و صامت دوم همانند پیش تلفظ می‌شود.

۳-۴-۲. ناهمگونی پسرو در شیوه تولید: (مثال‌های ۱ تا ۳ از کتاب Виноградов, 1996).

1. прорубь	['proɾʊpʲ]	→	пролуб	['proɾʊpʲ]
2. верблюд	[vʲɪr'blʲʊt]	→	велблюд	[vʲɪl'blʲʊt]
3. к кому	[kkɐ'mu]	→	хкому	[xkɐ'mu]
4. мягкий	['mʲæx'kʲɪ]			
5. лёгкий	['lʲəx'kʲɪ]			

در نمونه اول و دوم صامت لرزشی /p/ به صامت کناری /л/ بدل می‌شده است. «این دو نمونه در تلفظ افراد کم‌سواد مشاهده می‌شود» (Виноградов, 1996: 221). همان‌گونه که در موارد بالا ذکر شد، همگونی و ناهمگونی در زبان روسی معاصر تنها به شرط مجاور و در تماس بودن دو آوا رخ می‌دهد (Андрейченко, 2003: 43). در نمونه سوم - که ناهمگونی کامل به‌شمار می‌آید - صامت انفجاری /k/ در مجاورت با همان صامت به صامت سایشی /x/ تبدیل و /k/ اول در شیوه تولید با /k/ دوم ناهمگون شده است.

در نمونه‌های ۴ تا ۷ صامت‌های /г/ و /к/ که هر دو انفجاری^{۲۶} و از نظر شیوه تولید با یکدیگر همگون هستند، این همگونی را در تلفظ از دست می‌دهند و با یکدیگر ناهمگون می‌شوند؛ یعنی صامت انفجاری /к/ برای سهولت در تلفظ به صامت سایشی^{۲۷} /x/ بدل می‌شود. به عقیده آندریووا و شاگدارووا «ناهمگونی در زبان ادبی تنها در دو کلمه و کلمات مشتق از این دو کلمه مشاهده می‌شود و این دو کلمه عبارت‌اند از: мягкий و легкий» (Андреева, Шагдарова, 2014: 84) که در مثال‌های ذکرشده، مورد ۴ و ۵ هستند.

در زبان فارسی نیز می‌توان نمونه‌هایی برای فرایند واجی ناهمگونی بیان کرد. برای مثال: در واژه «مشکل» هم‌خوان [c] در دو مشخصه بی‌واکی و سختی با هم‌خوان [ç] شریک است؛

ولی در ترکیب بر اثر فرایند ناهمگونی پیشرو، با از دست دادن دو مشخصه فوق و به دست آوردن مختصه‌های واکداری و نرمی به صورت [ɟ] در می‌آید و از این نظر با هم‌نشین خود ناهمگون می‌شود، به طوری که تلفظ آن به صورت [elʃɪmo] در می‌آید (حق‌شناس، ۱۳۷۸: ۱۵۵).

۳-۵. قلب^{۲۸}

به عقیده آخمانوا قلب «عبارت‌است از جابه‌جایی حروف یا هجاها در هنگام تلفظ که در چارچوب فرایندهای واجی همگونی یا ناهمگونی رخ می‌دهد» (Axmanova, 1969). در زبان روسی «این فرایند اغلب در کلماتی رخ می‌دهد که از زبان دیگری به زبان روسی وارد شده‌اند. البته، در کلام کودکان نیز در پروسه زبان‌آموزی چنین فرایندی مشاهده می‌شود» (Виноградов, 1996).

در کلمات قرضی - که آورده می‌شود - این فرایند رخ داده است:

1. футряр [fo'tɬiar] قاب

این کلمه در زبان آلمانی به شکل Futteral بوده است و پس از ورود به زبان روسی در هجای پایانی جای /ɪ/ و /l/ با یکدیگر عوض شده و فرایند قلب رخ داده است.

1. тарелка [tə'riɛtkə] بشقاب

این کلمه با همین معنا در زبان لهستانی به صورت talerz، در زبان مجاری به شکل tallrik و در زبان آلمانی به شکل Teller است و در زبان روسی جای /l/ و /ɪ/ عوض شده است و فرایند قلب رخ داده است.

1. фрол [froɫ] نام گلی

در این کلمه نیز که از زبان لاتین به زبان روسی وارد شده است، جای /l/ و /ɪ/ با یکدیگر عوض شده است و شکل اصلی آن در لاتین flor است.

به گفته مهدی مشکوه‌الدینی:

فرایند جابه‌جایی صدا در زبان فارسی نادر است. با این حال، جابه‌جایی در گفتار کودکان و همچنین، افراد کم‌سواد بیشتر مشاهده می‌شود. مانند قلف از کلمه قفل، مقش از کلمه مشق و عسک از کلمه عکس (۱۳۸۵: ۱۴۵).

۳-۶. حذف

«این فرایند هنگامی رخ می‌دهد که یک واکه، یک یا چند همخوان در یک خوشه همخوان و یا یک هجا در یک واژه تلفظ نمی‌شوند» (Кодухов, 1987: 126).

به گفته عالی‌پدر زعفرانلو در کتاب *واحدشناسی رویکردهای قاعده‌بنیاد*:

در گفتار پیوسته معمولاً خوشه‌های همخوانی با حذف یک همخوان ساده می‌شوند و از تعداد هجاهای کلمات چندهجایی با حذف یک واکه کاسته می‌شود. حذف با درج در تقابل است. ممکن است یک عنصر واجی از جایگاه آغازی، میانی و یا پایانی کلمه حذف شود (کرد زعفرانلو، ۱۳۸۵: ۲۶۷).

فرایند واجی حذف انواعی دارد که عبارت‌اند از: حذف صامت‌هایی که تلفظ آن‌ها به دنبال یکدیگر دشوار است یا حذف میانی^{۲۹}، حذف پایانی^{۳۰}، حذف آغازی^{۳۱}، حذف میانی مصوت^{۳۲}، حذف به قرینه^{۳۳}.

۳-۶-۱. حذف صامت‌هایی که تلفظ آن‌ها در پی یکدیگر دشوار است یا حذف میانی صامت

۱. честный ['tʃestnɨ] راستگو 2. грустный ['grusnɨ] غمگین
در خوشه همخوان /стн/، صامت‌های /с/ و /т/ جایگاه تولید یکسان دارند (پیش‌زبانی) و به همین دلیل تلفظ آن‌ها به دنبال یکدیگر دشوار است و همخوان /т/ در تلفظ حذف می‌شود.
ضد آفتاب 1. солнце ['sɔntsɨ] خورشید 2. солнцезащитный ['sɔntsɨzɨ'ɕ:itnɨ]
/ در جایگاه تولید مشترک هستند (پیش-н- و /л/، صامت‌های /лнц/ در خوشه همخوان / حذف می‌شود. н-زبانی) و به دلیل دشواری تلفظ آن‌ها به دنبال یکدیگر، همخوان /
1. праздник ['praznɨ'k] جشن 2. поздно ['pozɨnə] دیر
3. безвозмездно [bɨzɨvɨ'zmʲɛznə] ستاره‌دار 4. звёздный ['zvʲɛznɨ]
در خوشه همخوان /здн/ نیز به دلایلی که در موارد بالا ذکر آن آمد، صامت /д/ در تلفظ حذف می‌شود.

1. чувство ['tʃustvə] احساس 2. здравствуйте ['zdrastvɔj'tɨ] سلام
(در تلفظ حذف می‌شود. /в/ (اولین /в/، صامت /вств/ در خوشه همخوان /
1. сердцебиение [sɨ'rtɕɨbɨ'jenɨɕə] قلب 2. сердце ['sɨ'rtɕɨ] تپش قلب

در خوشه همخوان /рди/، صامت /д/ تلفظ نمی‌شود.

- | | | | |
|-----------------|-----------------|----------|----------------|
| 1. счастливый | [ɕ:ɪ'slʲivɨ̞] | خوشبخت | 2. завистливый |
| [zɐ'vʲɪslʲivɨ̞] | حسود | | |
| 3. совестливый | ['sovʲɪslʲivɨ̞] | با وجدان | 4. хвастливый |
| [xvɐ'slʲivɨ̞] | خود ستا | | |

در خوشه همخوان /стл/، صامت /т/ تلفظ نمی‌شود.

انواع هجاها را در زبان فارسی می‌توان به این صورت نشان داد: CV، CVCC و CVCC. این ساختارها در زبان روسی عبارت‌اند از: CV، VC، CV، VC، CVCC، CVCC، CVCCV، CVCCV (Bashirnezhad, Gapanchi, , 2017: 48) «در فارسی خوشه همخوانی در آغاز هجا وجود ندارد و در پایانه هجا خوشه دو همخوانی مشاهده می‌شود» (مدرسی قوامی، ۱۳۹۴: ۱۰۷) و «هجا با ساخت CVCC هر چند ممکن است در زبان فارسی به تعداد اندکی مشاهده شود، با این حال در اصل واژه قرضی به‌شمار می‌روند» (مشکوه‌الدینی، ۱۳۸۵: ۱۰۷)، امکان رخ دادن فرایند حذف میانی صامت در این زبان وجود ندارد؛ زیرا این فرایند تنها زمانی اتفاق می‌افتد که خوشه همخوانی در یک واژه به‌صورت CCC و یا CCCC باشد.

با توجه به آنچه گفته شد و نظر به اینکه در زبان روسی امکان اینکه در یک واژه، سه و یا چهار صامت به‌دنبال یکدیگر قرار گیرند، وجود دارد و با توجه به مثال‌هایی که در بالا ذکر شد، فرایند «حذف صامت میانی» برعکس زبان فارسی در این زبان به‌وفور رخ می‌دهد.

۳-۶-۲. حذف پایانی

در زبان روسی محاوره‌ای در مواردی شاهد حذف پایانی هستیم:

- | | | | | | |
|--------|---|-----------|----------|---|-------------|
| 1. или | → | иль [ilʲ] | 2. чтобы | → | чтоб [ʃtop] |
| 3. уже | → | уж [uʃ] | | | |

در زبان فارسی محاوره‌ای نیز شاهد حذف پایانی هستیم. مدرسی قوامی در فرهنگ

توصیفی آواشناسی و واج‌شناسی اینچنین می‌نویسند: حذف پایانی عبارت‌است از:

فرایند هم‌زمانی یا در زمانی حذف یک واکه یا همخوان از جایگاه پایانی واژه. در فارسی محاوره‌ای همخوان‌های لثوی در جایگاه پایانی تمایل به حذف دارند و واژه‌هایی مانند «رفت»

و «صیر» با حذف پایانی به ترتیب [raf] و [sab] تلفظ می‌شوند (مدرسی قوامی، ۱۳۹۴: ۱۰۰).

۳-۶-۳. حذف به قرینه

در این فرایند یکی از دو هجای یکسان که در یک واژه در کنار یکدیگر قرار گرفته‌اند حذف می‌شود. در نمونه‌هایی که آورده می‌شود، شاهد حذف هجا در زبان روسی هستیم:

- | | | |
|------------------|---|-------------------------------|
| 1. знаменосец | ➔ | знаменосец [znəmɪ'nosʲɪts] |
| 2. минералология | ➔ | минералология [mʲɪnɪ'ɫɔgʲɪjə] |

برای این فرایند در زبان فارسی در کتب مختلف آواشناسی نمونه‌ای یافت نشد (مدرسی قوامی، ۱۳۹۴: سپنتا، ۱۳۷۷؛ مشکوه‌الدینی، ۱۳۸۵؛ حق‌شناس، ۱۳۷۸؛ بی‌جن‌خان، ۱۳۸۴؛ کرد زعفرانلو، ۱۳۸۵).

۳-۷-۳. درج^{۳۴}

عبارت‌است از «اضافه کردن یک واج به یک واژه برای سهولت در تلفظ آن کلمه. این فرایند بیشتر در واژگان خارجی که ترکیب واج‌ها در آن‌ها در زبان روسی نامأنوس است، اتفاق می‌افتد» (Ярцева, 1990, 593).

مدرسی قوامی در توضیح این فرایند واجی این‌چنین می‌نویسند: «فرایند هم‌زمانی یا در-زمانی افزوده شدن یک آوا به میان یک واژه. این اصطلاح گاه به‌منزله یک اصطلاح کلی برای اشاره به فرایند درج در هر جایگاهی نیز به‌کار می‌رود» (مدرسی قوامی، ۱۳۹۴: ۱۱۰). فرایند واجی درج انواعی دارد که عبارت‌اند از: «درج آغازی»^{۳۵}، «درج پایانی»^{۳۶} و ندرج میانی»^{۳۷} که در ادامه پر بسامدترین آن‌ها خواهد آمد:

۳-۷-۱. درج آغازی

این فرایند واجی در زبان روسی در کلمه‌ای «مانند восемь که از کلمه осемь که در قدیم کاربرد داشته است و به واسطه این فرایند به شکل امروزی در آمده است. همچنین، در کلمه вострый (از острый) و вотчим (از отчим) قابل مشاهده است» (Чудинов, 1910: 231). این فرایند در زبان فارسی نیز در مورد واژه‌هایی که «در زبان وام‌دهنده با خوشه همخوانی آغاز می‌شوند اتفاق می‌افتد، برای مثال، در زبان فارسی وام‌واژه spray پس از

فرایندهای واجی درج آغازی و درج میانی به صورت [ʔespeɾeɟ] به تلفظ درمی آید» (مدرسی قوامی، ۱۳۹۴: ۱۱۰) در زبان فارسی هیچ کلمه‌ای با مصوت آغاز نمی‌شود و واژه‌هایی که ظاهراً با مصوت آغاز می‌شوند، در واقع با صامت همزه آغاز می‌شوند و اگر کلمه‌ای که در زبانی دیگر با صامت آغاز می‌شود، وارد زبان فارسی شود، به دلیل مشکل بودن تلفظ آن کلمه برای فارسی‌زبانان، یک صامت که همان همزه است، در ابتدای واژه قرار می‌گیرد.

۳-۷-۲. درج میانی

«این فرایند را می‌توان زیرمجموعه فرایند ناهمگونی دانست و از آن جمله است درج همخوان-های [p]، [b] یا در موارد التقای واکه‌ها^{۲۸} یا توالی دو واکه» (Реформатский, 2005) که در کلماتی که آورده می‌شود، قابل تشخیص است:

1. ларивон [lɑrɪ'vɔn] 2. родивон [rɔdɪ'vɔn] 3. какаво [kɑ'kavo]

این فرایند واجی در زبان فارسی نیز قابل رؤیت است. «مانند اضافه شدن [n] به انتهای واژه «همی» در «همی که» و تلفظ آن به صورت «همین که» به معنای «به محض اینکه» (مدرسی قوامی، ۱۳۹۴: ۱۱۰).

۴. نتیجه

در مقاله حاضر فرایندهای واجی زبان روسی بررسی و با فرایندهای واجی در زبان فارسی مقایسه شد. از نتایج مهم این پژوهش می‌توان به مواردی که آورده می‌شود، اشاره کرد:

(۱) فرایند واجی «همگونی پسرو صامت‌ها در نرمی» که در زبان روسی به وقوع می‌پیوندد، در زبان فارسی امکان وقوع ندارد؛ زیرا در زبان روسی پانزده جفت صامت نرم و سخت (در مجموع سی صامت) وجود دارد که برخی از صامت‌های سخت دارای جفت در بافت‌ها و موقعیت‌های خاصی به جفت نرم خود بدل می‌شوند؛ لیکن در واج‌های زبان فارسی، صامت نرم و صامت سخت در تقابل با یکدیگر وجود ندارند. بنابراین، امکان تبدیل آن‌ها به یکدیگر نیز امری ناممکن به‌شمار می‌آید.

(۲) فرایند واجی «حذف صامت میانی» که در زبان روسی بسیار پربسامد است نیز در

زبان فارسی امکان وقوع ندارد؛ زیرا برای به وقوع پیوستن چنین فرایندی می‌باید در الگوهای هجایی یک زبان، سه صامت ذر شرایط خاصی در کنار یکدیگر قرار گیرند که صامت میانی در تلفظ حذف شود؛ لیکن در الگوهای واج‌آرایی زبان فارسی هیچ‌گاه سه یا چهار صامت در یک واژه به‌دنبال یکدیگر قرار نمی‌گیرند. در زبان روسی سه یا چهار صامت نیز در یک واژه می‌توانند به‌دنبال یکدیگر بیایند و به همین دلیل است که فرایند «حذف صامت میانی» به‌وفور در این زبان به چشم می‌خورد.

۳) در کتب آواشناسی و واج‌شناسی فارسی برای فرایند واجی «حذف به قرینه» نمونه‌ای یافت نشد و بررسی‌ها و پرس‌وجوها و جست‌وجوهای نگارنده مشخص نکرد که آیا این فرایند واجی در زبان فارسی رخ می‌دهد یا خیر. به عبارتی می‌توان نتیجه گرفت در زبان فارسی به احتمال زیاد چنین فرایندی نیست و حتی اگر چنین فرایندی در فارسی رخ می‌دهد، بسامد وقوع آن بسیار کم است.

۴) فرایند واجی «درج آغازی صامت» که در زبان روسی در تلفظ برخی از واژه‌های روسی رخ می‌دهد، در زبان فارسی در واژگانی که از زبان‌های دیگر وارد شده‌اند به وقوع می‌پیوندد، دلیل این امر این است که در زبان فارسی هیچ کلمه‌ای با مصوت آغاز نمی‌شود و واژه‌هایی که ظاهراً با مصوت آغاز می‌شوند، در واقع با صامت همزه آغاز می‌شوند و اگر کلمه‌ای که در زبانی دیگر با صامت آغاز می‌شود وارد زبان فارسی شود، به دلیل مشکل بودن تلفظ آن کلمه برای فارسی‌زبانان، یک صامت - که همان همزه است - در ابتدای واژه قرار می‌گیرد.

۵) فرایند واجی «تطابق مصوت با صامت (یا بالعکس) در شیوه تولید» در زبان فارسی ذیل فرایند واجی «همگونی» و با عنوان «همگونی مصوت با صامت» و بالعکس شناخته می‌شود، در حالی که در زبان روسی «به دلیل اینکه صامت و مصوت در یک دسته قرار نمی‌گیرند، نمی‌توانند با یکدیگر همگون شوند و نمی‌توان اصطلاح «همگونی» را برای آن‌ها به کار برد» (Реформатский, 2005: 108).

۶) فرایند واجی «قلب» در زبان معیار فارسی و روسی اتفاق نمی‌افتد؛ ولی در هر دو زبان در گفتار کودکان و افراد کم‌سواد رخ می‌دهد.

در پایان، ذکر این نکته مهم است که تمامی فرایندهای واجی زبان روسی در این مقاله

توصیف و بررسی و با زبان فارسی مقایسه نشده‌اند؛ بلکه تنها به فرایندهای پریسامد توجه شده است.

۵. پی‌نوشت‌ها

1. A comparative typology on phonological system of Russian, English and Persian Languages
2. оглушение (consonant devoicing)
3. ассимиляция (assimilation)
4. отстояние (distance)
5. контактная (neighbor)
6. дистактная (distant)
7. направление (direction)
8. прогрессивная (progressive)
9. регрессивная (regressive)
10. результат (result)
11. полная (complete)
12. частичная (partial)
13. тип (a type)
14. способ образования (manner of articulation)
15. место образования (place of articulation)
16. глухость-звонкость (voicing and devoicing)
17. твердость-мягкость (hardness-softness)
18. зубное согласное (tooth consonant)
19. щелевое (фрикативное) согласное (slotted consonant)
20. нёбнозубное согласное (dental consonant)
21. смычно-щелевое согласное (аффрикаты) (concordant-slotted consonant)
22. accommodation (accommodation)
23. диссимиляция (dissimilation)
24. дистактная диссимиляция (distant dissimilation)
25. плавные согласные (Smooth consonants)
26. взрывное согласное (Stop consonant)
27. фрикативное согласное (Fricative consonant)
28. метатеза (metathesis)
29. диэреза (diaeresis)
30. апокопа (apocope)
31. афереза (apheresis)
32. синкопа (элизия) (syncope)
33. гаплоглогия (haplology)
34. эпентеза (epenthesis)

- 35. протеза (prosthesis)
- 36. парагога (paragoge)
- 37. эпентеза (epenthesis)
- 38. зияние (hiatus)

۶. منابع

- آرلاتو، آنتونی (۱۳۸۴). *درآمدی بر زبان‌شناسی تاریخی*. ترجمه یحیی مدرسی. تهران: پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی.
- بی‌جن خان، محمود (۱۳۸۴). *واج‌شناسی نظریه بهیگی*. تهران: سمت.
- حق‌شناس، علی محمد (۱۳۷۸). *آواشناسی (فونتیک)*. تهران: آگه.
- زهرایی، سید حسن (۱۳۹۱). *دستور آموزشی زبان روسی*. تهران: سمت.
- سپینتا، ساسان (۱۳۷۷). *آواشناسی فیزیکی زبان فارسی*. اصفهان: گل‌ها.
- سجادی، سیدمهدی و همکاران (۱۳۹۳). «فرایندهای واجی همخوانی در واژه‌های مشترک بین زبان فارسی معیار و زبان هورامی (گوش هورامان تخت)». *مطالعات زبان و گویش‌های غرب ایران*. دانشکده ادبیات و علوم س ۱. ش ۴. صص ۷۳ - ۱۰۰.
- کرد زعفرانلو کامبوزیا، عالیه (۱۳۸۵). *واج‌شناسی: رویکردهای قاعده‌بنیاد*. تهران: سمت.
- کمالی‌پناه (پزش)، غلامرضا (۱۳۸۲). «تأملی در واج». *رشد آموزش زبان و ادب فارسی*. ش ۶۷. صص ۵۸-۶۰.
- لسانی، حسین (۱۳۹۵). *آموزش نوین زبان روسی*. تهران: زبانکده.
- مدرسی قوامی، گلناز (۱۳۹۴). *فرهنگ توصیفی آواشناسی و واج‌شناسی*. تهران: علمی.
- مشکوه‌الدینی، مهدی (۱۳۸۵). *ساخت آوایی زبان*. مشهد: دانشگاه فردوسی مشهد.
- واسکانیان، گرانت آوانسوویچ (۱۳۹۷). *فرهنگ روسی به فارسی*. تهران: فرهنگ معاصر.
- هادیان، بهرام و بتول علی‌نژاد (۱۳۹۲). «مقایسه فرایندهای واجی لهجه اصفهانی و زبان فارسی در چارچوب نظریه بهیگی». *جستارهای زبانی*. ش ۳ (پیاپی ۱۵). صص ۲۱۹ - ۲۳۵.
- Андреева, С.В. & Шагдарова, Д.Л. (2014). *Фонетика, графика, орфография*

русского языка: учебно-методическое пособие. Улан-Удэ: Издательство Бурят-ского госуниверситета.

- Андрейченко, Л.Н. (2003). *Русский язык: Фонетика и фонология. Орфоэпия. Графика и орфография*. М.: Флинта.
- Ахманова, О.С. (1969). *Словарь лингвистических терминов*. М.: Современная Энциклопедия.
- Баранов, Р.Е. (2015). *Пособие по русскому языку с основами языкознания*. М.: МПГУ.
- Валгина, Н.С.; Розенталь, Д.Э. & Фомина, М.И. (2002). *Современный русский язык*. М.: Логос.
- Виноградов, В.А. (1996). *Введение в языкознание*. М.:Аспект пресс.
- Гируцкий, А.А. (2003). *Введение в языкознание*. Минск: Издательство белорусский дом печати.
- Горбачевский, А.А. (2011). *Теория языка*. М.: Флинта.
- Иванова, В.А.; Потиха, З.А. & Розенталь, Д.Э. (1990). *Занимательно о русском языке*. Ленинград: Просвещение.
- Кодухов, В.И. (1987). *Введение в языкознание: учебник для студентов педагогических институтов по специальности № 2101 «русский язык и литература»*. 2-е изд. М.: Просвещение.
- Кузнецов, С.А. (1998). *Большой толковый словарь русского языка*. СПб.: Норинт.
- Матусевич, М.И. (1976). *Современный русский язык, Фонетика: Учеб, пособие для студентов пед, ин-тс по специальности “Рус. яз. и литература”*. М.: «Просвещение».
- Ожегов, С.И., Шведова, Н.Ю. (1992). *Толковый словарь русского языка*. М.: Издательство "Азъ".
- Реформатский, А. А (2005). *Введение в языковедение*. 5-е изд. М.: Аспект Пресс.

- Чудинов, А.Н. (1910). *Словарь иностранных слов, вошедших в состав русского языка*. СПб.: Издание книгопродавца В.И. Губинского.
- Ярцева В.Н. (1990). *Лингвистический энциклопедический словарь*. М.: Современная энциклопедия.
- Bashirnezhad, Malihe, Gapanchi, Zargham, (2017), "A comparative typology on phonological system of Russian, English and Persian Languages". *International Journal of Educational Investigations*. Vol. 4. No. 5. Pp. 38-53.

References:

- Akhmanova, O. S. (1969). *Dictionary of Linguistic Terms*. M . Modern Encyclopedia. [In Russian].
- Andreeva, S. V. & Shagdarova, D. L. (2014). *Phonetics, Graphics, Orthography of the Russian Language: a Teaching Guide*. Ulan-Ude: Publishing House of the Buryat State University. [In Russian].
- Andreychenko, L. N. (2003). *Russian Language: Phonetics and Phonology, Orthoepy. Graphic and Orthography*. M.: Flinta. [In Russian].
- Arlotro, A. (2005). *Introduction to Historical Linguistics*. Translated by :Yahya Modarresi. Tehran.: Institute for Humanities and Cultural Studies Pub. [In Persian].
- Baranov, R. E. (2015). *Manual in the Russian Language with the Basics of Linguistics*. M.: MPGU. [In Russian].
- Bashirnezhad, M. & Gapanchi, Z. (2017). "A comparative typology on phonological system of Russian, English and Persian Languages". *International Journal of Educational Investigations*. Vol. 4. No. 5. Pp. 38-53.
- Bidjan Khan, M. (2005). *Phonology of Optimality Theory*. 1st Edition. Tehran: SAMT. [In Persian].
- Chudinov, A. N. (1910). *Dictionary of Foreign Words Included in the Russian Language*. Peterburg: Publishing of bookseller V. I. Gubinsky.
- Kord Zafaranlu Cambozia, Aliye, (2006), *Phonology: Rule-based Approaches &*

Their Applications in Persian. Tehran: SAMT. [In Persian].

- Girutsky, A. A. (2003). *Introduction to Linguistics*. Minsk: Belarusian Publishing House. [In Russian].
- Gorbachevsky, A. A. (2011). *Theory of Language*. M.: Flint. [In Russian].
- Hadian, B. & Alinejad, B. (1392). “ The comparison of phonological processes of Esfahani dialect and Persian language within the framework of optimality”. *Language Queries Journal*. Autumn 1392. No. 3. (Successive 15). Pp. 219-235 [In Persian].
- Hagh Shenas, A.M. (1999). *Phonetics*. 10th ed. Tehran: Agah. . [In Persian].
- Ivanova, V. A.; Potikha, Z. A. & Rosenthal, D. E. (1990). *Interestingly about the Russian Language*. Leningrad: Prosveshenie. [In Russian].
- Kamali Panah, Gh. R. (2003). “Research on phonemes”. *Roshd Journal of Language Teaching*. Autumn. №. 67. Pp. 58-60. [In Persian].
- Kodukhov, V. I. (1987). *Introduction to Linguistics: a Textbook for Students of Pedagogical Institutes in the Specialty № 2101 “Russian language and literature”* 2nd ed. M. Prosveshenie. [In Russian].
- Kuznetsov, S. A. (1998). *Great Dictionary of Russian Language*. Peterburg: Norint. [In Russian].
- Lesani, Hossein, (2016), *New Approach to Russian language Teaching*. Tehran: Zabankadeh. . [In Persian].
- Matushevich, M. I. (1976). *Modern Russian Phonetics: a Textbook for Students of Pedagogical Institutes in the Specialty “Russian Language and Literature”*. M.: Prosveshenie. [In Russian].
- Meshkatod-dini, M. (2006). *Phonetic Structure of the Language*. 5th Edition. Mashhad: Ferdowsi University Publication. [In Persian].
- Modarresi Ghavami, G. (2015). *Descriptive Dictionary of Phonetics and Phonology*. Tehran: Elmi. [In Persian].
- Ozhegov, S. I. & Shvedova, N. Yu. (1992). *Explanatory Dictionary of the Russian*

Language. M. Publishing House "Az". [In Russian].

- Reformatsky, A. A. (2005). *Introduction to Linguistics*. 5th ed. M. Aspect Press. [In Russian].
- Sajjadi, S.M. & Kurd Zaferanloo Kambouziya, A. (2014). "Phonological processes of consonants process in the common terms between the Persian standard language and the language of Hurami (Dialect of Hawraman Takht)" *Quarterly Journal of Language and Dialects of Western Iran Studies*, Faculty of Literature and Human Sciences, Razi University of Kermanshah. 1st year. №. 4, Spring. Pp. 73-100. [In Persian].
- Sepanta, Sasan, (1998), *Physical Phonetics of Persian Language*. Isfahan: Golha. . [In Persian].
- Valgina, N. S. ; Rosenthal, D. E. & Fomina, M. I. (2002). *Modern Russian Language*. M.: Logos. [In Russian].
- Vinogradov, V. A. (1996). *Introduction to Linguistics*. M. Aspect Press. [In Russian].
- Voskanian, G, A. (2018). *Russian-Persian dictionary*. Tehran: Farhange Moaser. [In Persian].
- Yartseva V. N. (1990). *Linguistic Encyclopedic Dictionary*. M.: Modern Encyclopedia. [In Russian].
- Zahraei, S.H. (2012). *Educational Grammar of Russian Language*. Tehran: SAMT. [In Persian].

Investigating Phonological Processes in Russian and their Comparison with Phonological Processes in Persian

Mahnush Eskandari*

Assistant Professor at Allameh Tabataba'i University, Tehran, Iran.

Received: 25/02/2019

Accepted: 9/07/2019

Abstract

In this research, based on a descriptive-analytical method, some quasi-frequency phonological processes in Russian are investigated and compared with what is happening in Persian. Phonological processes are the effects of neighboring phonemes in words of a language, although these processes can occur in unpolluted phonemes and sometimes between the two words. One of the most important and complex topics studied in phonology is phonological processes. Each of these processes may be more frequent in one language than another, or, depending on the particular phonetic features of a language, it may not be possible a phonological process or particular type of a phonological process. These processes occur in fewer or more frequencies depending on their specific phonetic features in all languages of the world. The questions we are looking for in this article are: What are the phonological processes of Russian and Persian languages? Despite the phonetic differences between the Russian and Persian languages, are there similarities between the phonological processes of these two languages? What are the differences between the phonological processes of these two languages? The research hypothesis is that phonological processes in Russian and Persian languages are not fully compatible. In this article, first, some of the phonological processes are described in Russian, and then the same process is examined in Persian language. The purpose of this analysis is to answer the research question that finds similarities and differences in phonological processes in two languages by studying and comparing the exact phonological processes of the two languages. Many phonological processes, such as the “assimilation”, the “metathesis”, “dissimilation” in the

* Corresponding Author's E-mail: m_eskandary@atu.ac.ir

Russian and Persian languages, are similar, but some of them, like “assimilation of soft consonants” and “dieresis” in Persian due to its specific phonetic features can’t be occur. The phonological process of “vowel and Consonant harmony with manner of articulation” in Persian is examined in the section “assimilation” and is known as “consonant assimilation” and “vowel assimilation” in the Persian language, whereas in Russian since vowels and consonants refer to sounds of different types and to the end, as a rule, they cannot be assimilated to each other and the term “assimilation” cannot be applied to them. The phonological process of “regressive assimilation of soft consonants” that occurs in Russian is not possible in Persian because there are fifteen pairs of hard and soft consonants in Russian (thirty consonants in total) and some paired hard consonants become soft in specific situations; but in Persian, there is no paired soft consonant with their hard counterparts.

Keywords: Phonological Processes; Russian language; Persian language; Vowel ; Consonant ; Phoneme.