

## ویژگی‌های واج از دیدگاه مکاتب واج‌شناسی مسکو و پترزبورگ و مقایسهٔ اجمالی با مطالب موجود در فارسی\*

علیرضا ولی‌پور

دانشیار دانشکدهٔ زبان‌های خارجی دانشگاه تهران

تاریخ وصول: ۸۴/۹/۱۹

تاریخ تأیید نهایی: ۸۴/۱۱/۱۱

### چکیده

واج‌شناسی (ФONOЛOГИЯ) بخشی از زبان‌شناسی است، که به مطالعهٔ ویژگی‌های نظام آوایی زبان می‌پردازد، نظریه‌پردازی‌های ارائه شده در این بخش از زبان‌شناسی در چارچوب مکاتب مختلف واج‌شناسی دارای جنبه‌های همگانی و اختصاصی است. در واج‌شناسی اختصاصی یک زبان خاص، اصوات آن زبان، از نظر نحوهٔ ایجاد معنا، بررسی جنبه‌های ذهنی و مجرد آن، چگونگی و امکان قرار گرفتن واج‌ها (ФОНЕМЫ) کنار هم و امور مربوط به وضوح و غیر وضوح بودن صوت از جنبه‌های درک معنایی و شنیداری بررسی می‌شود. روش‌های بررسی واج در مکاتب مختلف یکسان نیست. در مکتب واج‌شناسی مسکو آوانگاری کاملاً از واج‌نگاری متمایز است. از جمله مطالبی که مکتب واج‌شناسی مسکو را از دیگر مکاتب و حتی مکتب واج‌شناسی پترزبورگ متمایز می‌سازد، بحث در مورد حالت بالقوه و پایه‌ای هر واج در ریشهٔ کلمات و در حالت‌های صرفی آن است، موضوعی که در آواشناسی فقط امکان بالفعل آن بررسی می‌شود. تعیین واج و مشخصه‌های آن در مکتب واج‌شناسی مسکو و پترزبورگ در حالت اصلی و واضح خود مشابه‌اند، اما در فرایندهای واجی و واج‌آرایی اختلاف سبک در بررسی و نظریه‌پردازی‌ها به چشم می‌خورد. در این مقاله با الهام از نظریه‌پردازی‌های مکتب واج‌شناسی مسکو به ماهیت واج و عملکرد آن در زبان روسی پرداخته‌ایم و برخی نقطه‌نظرات زبان‌شناسان داخلی را که دربارهٔ واج مطالبی ارائه کرده‌اند، مورد بررسی قرار داده‌ایم.

واژه‌های کلیدی: واج‌شناسی، آوانگاری، واج‌نگاری، آواشناسی، مکتب واج‌شناسی.

\* این مقاله مستخرج از طرح پژوهشی با عنوان «آواشناسی نظری و کاربردی زبان روسی به شمارهٔ ۴/۱/۹۰۵۰۶۶ که با حمایت مالی معاونت پژوهشی دانشگاه تهران در حال انجام است.

## مقدمه

واج‌شناسی شامل پژوهش‌هایی است، که به کار بررسی اصوات مخصوص یک زبان، نحوهٔ ایجاد معنا، قرار گرفتن کنار هم و امور مربوط به وضوح و غیر وضوح بودن صوت از جنبه‌های مختلف می‌پردازد. تفاوت اصلی واج با دیگر اصوات مورد استفاده در یک زبان، نقش معناسازی آن در سامانهٔ زبان است (دمیترنکو، ۱۹۸۰، ص ۶۹).

در بررسی اصوات از نظر محل تولید آن، حالت‌هایی که اندام گویایی در ادای هر صوت به خود می‌گیرد، مورد بررسی قرار می‌گیرد. ضمن این بررسی‌ها به طور دقیق باید مدل بیان اصوات مختلف کشف و معرفی شود، در این سطح علاوه بر تعاریف کلی که شامل زبان‌های مختلف‌اند (مانند تقسیم به صامت و مصوت) باید به خصوص برای آموزش یک زبان خارجی تعیین کرد، که آیا برای مثال مخرج صوتی واج <t> در فارسی و روسی یا انگلیسی یکی است یا متفاوت است. زیرا علی‌رغم آن‌که احساس می‌شود برخی اصوات در زبان‌های مختلف یکسان ادا می‌شوند، اما این طور نیست و همان واج <t> در زبان فارسی با انسدادی که نوک زبان ایجاد می‌کند، ساخته می‌شود (Апикальный<sup>۱</sup>) اما در انگلیسی روی زبان به کام نزدیک می‌شود (Дорсальный<sup>۲</sup>) و همین واج <t> در روسی با ایجاد انسداد زبان و جلوی کام که به لثه وصل است ساخته می‌شود، (Какумипальный<sup>۳</sup>) با این دقت و بررسی، تصور ما در مورد تلفظ واج <t> به طور آگاهانه قابل تصحیح و قابل ارائه در آموزش زبان خارجی مربوطه خواهد بود. بررسی اصوات در حیطهٔ کاربرد آن در زبان خاص و نقش‌هایی که می‌تواند در زنجیر گفتار ایفا کند، واج‌شناسی (فونولوژی) محسوب می‌شود، تعیین واج‌ها و تعداد آن‌ها، نحوهٔ ارتباط متقابل آن‌ها با یکدیگر و فرایندهای واجی در واج‌شناسی که صرفاً و به طور مستقیم بحث‌های زبانی و زبان‌شناسی در آن انجام می‌گیرد «در این سطح آواشناسی بدون داده‌ها و تجربیات علمی مانند فیزیک و زیست‌شناسی اصوات زبان را از نظر ایجاد و تمایز معنایی مورد بررسی قرار می‌دهد به عبارت دیگر از نقطه نظر قوهٔ درک و تلقی انسان‌هایی (perception) که به زبان گفتگو می‌کنند» (مورات، ۱۹۸۸، ص ۱۸).

1- arex

2- dorsum

3- cacumen

تفاوت بررسی اصوات از بُعد آکوستیکی و محل تولید آن در اندام گفتار در آن است که در بررسی‌های آکوستیکی همه اصوات با یک سری معیار یکسان محک زده می‌شوند (پیروگووا، ۱۹۹۰، ص ۱۵)، ولی در بررسی با توجه به اندام‌های گویایی واکه‌ها و همخوان‌ها با معیارهای جداگانه‌ای بررسی می‌شوند.

به عبارت دیگر، واج‌شناسی مطالعه خصوصیات نظام آوایی است، که سخنگویان باید با لحاظ قرار دادن آن‌ها بتوانند زبان خود را به منظور ایجاد ارتباط به کار برند. از این جهت در بررسی نظام آوایی یک زبان نه فقط مطالعه خصیصه‌های فیزیکی صداها (یعنی چگونه تولید می‌شوند و خصیصه‌های صوتی آن‌ها چیست؟) بلکه مطالعه خصوصیات دستوری آن‌ها نیز ضروری است (ثمره، ۱۳۶۸، ص ۲۳). صدا‌های زبان دارای دو جنبه‌اند یکی جنبه واجی و دیگری جنبه آوایی. حیطه بررسی آواها از بعد آواشناختی (фонетика) دارای محدودیت‌هایی است و مسائل متعددی در مطالعه صدا‌های گفتار وجود دارد که نمی‌توان آن‌ها را به واسطه مراجعه به آواشناسی تبیین کرد. به علم مطالعه نظام‌های صوتی زبان و بررسی صدا‌های گفتار واج‌شناسی (ФONOЛОГИЯ)<sup>۱</sup> گفته می‌شود. در این علم توضیح داده می‌شود، چه تفاوت‌های صوتی منجر به تفاوت‌های معنایی در یک زبان می‌شود. به چه طریق عناصر تمایز دهنده صوتی در رابطه با یکدیگر قرار می‌گیرند، و بر اساس چه قواعدی برای ساختن واژه‌ها با یکدیگر ترکیب می‌شوند.

به گفته پروفیسور لاری ام هایمن «طبقه‌بندی صداها بر پایه خصوصیات تولیدی از قدیم‌ترین زمان‌ها در مطالعات آواشناختی معمول بوده است. مثلاً، در طبقه‌بندی همخوان‌ها این‌که صدا در کجا ساخته می‌شود (جایگاه تولید)، چگونه ساخته می‌شود (شیوه تولید)، و چاکنای در چه وضعیتی است (واکدار، بی‌واک و غیره) ملاک‌های اساسی به شمار می‌روند. (ملاک‌های دیگر عبارتند از: عملکرد ستون هوا در هنگام تولید چیست؟ و آیا ملاز در وضعیت بالاست یا پایین؟)، در مورد واکه‌ها، کدام قسمت از زبان افراشته است (جلو، عقب، مرکز)؟ مقدار افراستگی چقدر است (افراشته، متوسط، افتاده)؟ آیا لب‌ها گردند؟ هر چند که این ملاک‌ها رایج‌ترین و قدیمی‌ترین روش طبقه‌بندی صدا‌های ولی پیشرفت‌های فناوری اکنون امکان گروه‌بندی صدا‌های گفتار را بر مبنای خصوصیات صوتی آن‌ها فراهم کرده است. یعنی

۱- اقتباس شده از دو کلمه یونانی phone به معنای صدا و logos شناخت.

مشخصه‌های آوایی را، مانند آنچه که [p] را از [b] متمایز می‌سازد، یا می‌توان بر حسب رویدادهایی که هنگام تولید صداها در جهاز صوتی به وقوع می‌پیوندند بیان نمود و یا می‌توان بر حسب ویژگی‌های علایم صوتی که از حرکات مختلف تولیدی ناشی می‌شوند، توصیف کرد. به سخن دیگر، صداها به دو طریق ممکن است همانند (یا ناهمانند) باشند: یکی در نحوه تولیدشان و دیگر در کیفیت به گوش رسیدنشان، دو جنبه‌ای که مسلماً به یکدیگر مربوطند» (نمره، ۱۳۶۸، ص ۶۰).

### بحث و بررسی

فهم و درک واج و تعریف جامع از آن اولین بار توسط زبان‌شناس مشهور روسی ترویتسکوی در سال ۱۹۳۸ ارائه شد. «وی نیاز به بررسی واج‌شناسی را بطور جداگانه و علاوه بر آواشناسی، مورد تأکید قرار داد». (مشکوة‌الدینی، ۱۳۷۶، ص ۹۴) پس از او عقاید وی درباره واج و تقابل واجی توسط زبان‌شناسان دیگری مانند، آ. مارتینه، ر. یاکوبسن، گ. فانت و م. هالی ادامه و بسط یافت (وریتسکایا، ۲۰۰۳، ص ۳۹).

واج در مکتب واج‌شناسی مسکو و پترزبورگ در حالت اصلی و واضح (сигнификативные сильные) خود مشابه‌اند اما در فرایند واجی و واج‌آرایی اختلاف نظر وجود دارد، (کاساتکین<sup>۱</sup>، ۱۹۹۵، ص ۱۱۲) برای مثال طبق مکتب واج‌شناسی مسکو در جملات

гусь пришёл - гусь зашёл

صدای [c'] و [3'] همان واج <c'> اند و در هر دو حالت نقش تمایز معنایی را انجام می‌دهند، و تغییر در صوت ایجاد شده در این واج وابسته به موقعیتی است که در آن قرار گرفته، موقعیتی که از قبل قابل پیش‌بینی برای این واج بوده است. طبق نظر مکتب واج‌شناسی پترزبورگ «هر واج دارای زیرمجموعه واج‌گونه‌ای<sup>۲</sup> است که با زیرمجموعه واج‌های دیگر متفاوت است» (کاساتکین، ۱۹۹۵، ص ۱۲۴). پس از آنجایی که در جمله اول صدای [c'] به واج <c'> نزدیک‌تر است، پس زیرمجموعه و واج‌گونه همین واج محسوب می‌شود و چون صدای [3'] به واج <3'> نزدیک‌تر است واج‌گونه این واج محسوب می‌شود.

1- Л.Л. Касаткин

2- Аллофон

از سوی دیگر صداهای گفتار نقش انتقال معنی را بر عهده دارند، نظام صوتی هر زبان را فقط وقتی می‌توان به طور کامل درک کرد که در ارتباط با یک بافت زبانی گسترده‌تر مورد مطالعه قرار گیرند. به همین علت، یک زبان‌آموز باید هم بر تولید و دریافت صداهای زبان مورد نظر خود تسلط یابد و هم بیاموزد که چه موقع این صداها را به کار گیرد. بنابراین دانشجوی زبان روسی نه تنها باید صداهای [ж] و [з] را بیاموزد بلکه این نکته را نیز باید یاد بگیرد که [ж] در واژه *ежду* چون در کنار [з] قرار می‌گیرد، به [ж'] تبدیل می‌شود. تبدیل [ж] به [ж'] به همان اندازه جزئی از نظام آوایی زبان روسی است که خود صداهای [ж] و [з].

در واقع مطالعه آواشناختی به ما می‌گوید که صداهای زبان چگونه تولید می‌شوند و خصوصیات فیزیکی آن‌ها چیست. ولی مطالعه واج‌شناختی نشان می‌دهد که چگونه این صداها برای انتقال معنا مورد استفاده قرار می‌گیرند. (ایوانف، ۱۹۸۵، ص ۳۰) با توجه به آن‌که صداهای گفتار عامل انتقال معنا هم هستند، بررسی آن‌ها نمی‌تواند محدود به ابعاد مادی فیزیولوژی (*артикуляция*) و فیزیکی (*акустическая*) باشد. از مکاتب صاحب نام و دارای سبک واج‌شناسی در روسیه می‌توان از مکتب واج‌شناسی مسکو و پترزبورگ نام برد. در دو مکتب واج‌شناسی مسکو و پترزبورگ هم از استدلال منطقی و هم از مشخصه‌های تولیدی و صوتی زبان برای تشریح نظریات واجی استفاده می‌شود.<sup>۱</sup> از جمله تفاوت‌های دو مکتب واج‌شناسی مسکو و پترزبورگ اختلاف بر سر تفکیک مطالعه اصوات و واج‌های زبان است. در ایران نیز به نظر می‌رسد اتفاق نظر در این باره حدود و ثغور حیطه بررسی این دو مقوله وجود ندارد. برخی معتقدند «واج‌شناسی مطالعه کلیه جنبه‌های آوایی یک زبان است». (غلامعلی‌زاده، ۱۳۷۷، ص ۱۶۵ - ب) و برخی برعکس معتقدند «مطالعه اصوات یا واج‌های زبان و قواعد حاکم بر آن‌ها در حوزه آواشناسی است» (باطنی، ۱۳۷۶، ص ۱۶).

همانطور که گفته شد، فهم و درک واج و تعریف جامع از آن اولین بار توسط زبان‌شناس مشهور روسی ترویتسکوی در سال ۱۹۳۸ ارائه شد. کتاب *اصول واج‌شناسی ترویتسکوی* بر

---

۱- در مکتب زبان‌شناسی مسکویی، واج در واج‌شناسی از نظر وجه تمایز معنایی و ایجاد معنای جدید در سیستم گفتاری زبان و هم در صرف در بحث تغییرات ظاهری کلمه و واژه‌سازی و هم در بحث‌های مربوط به زبان‌شناسی تاریخی از نظر تغییرات واج‌ها در دوره‌های مختلف زمانی مورد بررسی قرار می‌گیرد.

نظریه‌های واج‌شناسی بعدی تأثیر بسیاری بر جای گذاشته است. یادآور می‌شویم، که ویژگی‌های واج در مکتب واج‌شناسی مسکو و پترزبورگ که تا حد زیادی برگرفته از مکتب واج‌شناسی پراگ است، تحت تأثیر نظریات ترویتسکوی و فردینان دوسوسور<sup>۱</sup> زبانشناس سوئیس است. طبق نظریه‌های واج‌شناسی مکاتب واج‌شناسی مسکو و پترزبورگ واج در حالت قوی و واضح خود مشابه تعریف شده‌اند، اما در مقولات فرایند و تقابل‌های واجی (сигнификативные слабые позиции) و واج‌آرایی اختلاف روش و اختلاف نظر وجود دارد. از نظر جایگاه بررسی واج (фонема) و صدای مورد استفاده در زبان (звук) در کتاب‌های آموزشی و آکادمیک دوره‌های آموزش عالی روسیه واج در مقوله واج‌شناسی<sup>۲</sup> و صداهای مورد استفاده در زبان در مقوله آواشناسی<sup>۳</sup> مورد بحث و بررسی قرار می‌گیرند.<sup>۴</sup> این تفاوت از آن حیث اهمیت دارد، که در مکاتب واج‌شناسی مسکو و پترزبورگ چگونگی خصوصیات تولیدی و فیزیکی صداها مورد بررسی قرار نمی‌گیرد و این موضوعات در مقوله آواشناسی مورد بررسی قرار می‌گیرد، در صورتی که از نظر برخی زبانشناسان غربی و زبانشناسان ایرانی مترجم آثار ایشان در ایران، مطالعه خصوصیات آوایی صداها موضوع شاخه‌های گوناگون آواشناسی است. طبق نظر و استنباط ایشان واج‌شناسان هم به کار بررسی چگونگی خصوصیات تولیدی و فیزیکی صداها در زبان‌های گوناگون می‌پردازند و هم به بررسی این موضوع که چگونه این خصوصیات در رابطه با انتقال معنی عمل می‌کنند.

در مکتب واج‌شناسی مسکو واج به عنوان یک پدیده فیزیکی مورد بررسی قرار نمی‌گیرد، بلکه به عنوان پدیده‌ای است، که در بر گیرنده مجموع اصواتی است که توانایی ایجاد معنا و تمایز معنا را دارد و در هر بخشی از زنجیره گفتار حضور داشته و دارای شناسه‌هایی دال بر نقاط مشترک<sup>۵</sup> با صوت و یا اصوات دیگر است و حداقل نیز دارای یک شناسه متمایز کننده<sup>۶</sup> است. بنابراین صدای bi با آن‌که توانایی ایجاد معنا و تمایز معنا را دارد،

1- Де Соссюр

2- Фонология

3- Фонетика

(Академическая русская грамматика)

۴- برای مثال نگاه شود به دستور آکادمیک زبان روسی

5- Интегральный признак

6- Дифференциальный признак

اما چون در هر بخشی از زنجیره گفتار حضور ندارد، واج محسوب نمی‌شود، اگر چه در الفبای روسی نیز حضور دارد.

موضوع ماهیت تقابل در نظام واجی زبان روسی و طبقه‌بندی جامع از خصوصیات آوایی تقابل‌های تمایز دهنده زبان روسی از موضوعات اولیه و اساسی اصول مکتب واج‌شناسی مسکو و پترزبورگ بوده است، که زبان‌شناسان مشهور روسی مانند زیندر، وربیتسکایا، آوانسوف، و پانف نقطه نظرات راهبردی خود در این زمینه را بر پایه اصول و نظریات تروبتسکوی بنا نهاده‌اند.

تروبتسکوی، از بنیادگذاران مکتب زبان‌شناسی پراگ، کوشش کرد تا به یک طبقه‌بندی جامع از خصوصیات آوایی تقابل‌های تمایز دهنده‌ای که زبان‌ها به کار می‌گیرند دست یابد. توجه او نه تنها به این مسئله که چگونه /p/ از /b/ متفاوت است معطوف بود بلکه به این مسئله هم که ماهیت تقابل در نظام‌های واجی چیست توجه داشت. از این رو در کتابش تحت عنوان اصول واج‌شناسی، تقابل‌های<sup>۱</sup> تمایز دهنده را براساس ۱- رابطه آن‌ها با کل نظام تقابل‌ها، ۲- رابطه بین اعضاء و یک تقابل و ۳- وسعت نیروی تمایز دهنده آن‌ها طبقه‌بندی کرد.

از دیدگاه تروبتسکوی تقابل‌ها را در اولین قدم می‌توان به دو جانبه و چند جانبه تقسیم کرد. در تقابل دو جانبه مجموع مشخصه‌های آوایی (البته تمایز دهنده) مشترک بین هر دو عضو تقابل فقط همان دو عضو را در بر می‌گیرد. مثلاً واج‌های /π/ و /σ/ در روسی با یکدیگر در تقابل تمایز دهنده‌اند و هر دو «دهانی، لبی و انسدادی» می‌باشند. این تقابل دو جانبه است زیرا که هیچ همخوان دیگری در انگلیسی یافت نمی‌شود که زیر عنوان «دهانی، لبی، انسدادی» قرار بگیرد. واج /r/ در این طبقه نیست زیرا خیشومی است

تقابل‌ها را از لحاظ روابطشان با کل نظام آوایی زبان به دو نوع هم‌سنگ و منفرد نیز تقسیم می‌کنند. به عقیده تروبتسکوی «اگر رابطه بین اعضاء یک تقابل همانند رابطه اعضاء یک یا چند تقابل دیگر از همان نظام باشد تقابل مذکور هم‌سنگ است». و اگر این رابطه فقط مخصوص اعضاء یک تقابل باشد، تقابل منفرد است (ثمره، ۱۳۶۸، ص ۵۵).

در روسی تقابل بین /π/ و /σ/ هم‌سنگ است زیرا رابطه بین دو عضو آن همانند رابطه واج‌های /r/ و /k/، /d/ و /t/ می‌باشد. از سوی دیگر تقابل بین /p/ و /π/ در روسی منفرد

۱- منظور از تقابل، اختلاف آوایی است که منجر به اختلاف معنایی شود.

است زیرا رابطه آن‌ها مختص به خود آن‌هاست، یعنی هیچ دو همخوان دیگری در روسی دیده نمی‌شوند که دارای آن چنان رابطه‌ای با یکدیگر باشند که این دو داریند.

در اینجا بیان نکته‌ای ضروری است، همانطور که اجزاء ذات زبان دارای روابط قانونمند و نظامند هستند، ارتباط این اجزاء با نشانه‌های اعتباری نیز باید قانونمند و حساب شده باشد.

خط هر زبانی نشانه‌های اعتباری مکتوبی هستند که دال بر دو ماهیت می‌توانند باشند<sup>۱</sup>، یعنی ممکن است در سیستم زبان الفبا نشانه‌ی اصوات به کار رفته در آن زبان باشند و یا ممکن است نشانه‌ی اصوات نباشند، بلکه نشانه‌ی واج در آن زبان باشند. تا قبل از انقلاب ۱۹۱۷ الفبا زبان روسی در برخی موارد نه نشانه‌ی اصوات بود و نه واج، این نقص قبل از انقلاب ۱۹۱۷ نیز معلوم شده بود و یکی از زبان‌شناسان برجسته آن زمان به نام برانت، این موضوع را مورد تحقیق و بررسی قرار داده بود و پیشنهادهایی برای رفع این نقص ارائه کرده بود، اما برخورد احساسی دست‌نویسان سنتی و دیوانسالاری آن ایام اجازه به نتیجه رسیدن این موضوع را نداد و تنها پس از انقلاب ۱۹۱۷ این موضوع مجدداً در فرهنگستان علوم شوروی، به سرپرستی زبان‌شناس مشهور روسی فورتوناتف مورد بررسی قرار گرفت و اصلاحات لازم برای آن به وجود آمد.

در حال حاضر خط روسی بر اساس نمایش واج‌های این زبان است.

ولی خط فارسی نه بر اساس نمایش اصوات است و نه واج‌ها این نابسامانی عوارض فراوانی ایجاد می‌کند و حتی مؤلفان و نویسندگان کتاب‌های دستور فارسی و ساخت زبان فارسی، در توضیحات خود از مقوله واج‌شناسی و واج‌نگاری زبان فارسی بدون هیچ توضیحی رد می‌شوند!

در زبان فارسی برخی نشانه‌ها، نه دال بر واج‌اند و نه صوت، در واقع عدم دکترین مستقلی در واج‌شناسی زبان فارسی، و عدم اصلاحات در الفبای فارسی باعث می‌شود هر روز بر میراث غلط کتابت ما افزوده شود. داشتن چند نشانه موازی در فارسی از نظر اقتصادی به دلایل متعدد کاملاً غلط است و باعث سردرگمی نوآموز فارسی زبان می‌شود. آیا در فارسی

۱- خط در زبان مقوله‌ای ساده و اعتباری است، در صورتی که عملکرد واج مانند معادله‌های دو یا چند مجهولی و یا شبیه لگاریتم‌های ریاضی، که با پسوندهای اما، اگر و پس در سیستم زبانی عمل می‌کند منطبق است. اصوات زبان پدیده مادی‌اند، که با وسایل اندازه‌گیری فیزیکی مورد سنجش قرار می‌گیرند.

واجی به نام «ذ» وجود دارد، آیا صوتی به این نام وجود دارد؟! خط فارسی هم در بیان صامت‌ها دارای نقص است و هم در بیان مصوت‌ها، و بسیاری از کلمات را به طور مستقل و خارج از جمله نمی‌توان تشخیص داد که چگونه باید تلفظ شوند، مانند مرد، پر و...

این اشکال را زبان‌شناسان ایرانی پی برده و بر آن واقفند. اما با برخی بررسی‌های صورت گرفته معلوم می‌شود که ایشان تفاوت کاربردی برای نشانه‌های آوایی و واجی قائل نیستند. برای مثال آقای دکتر مشکوة‌الدینی در کتاب ساخت آوایی زبان در این زمینه بر این باور است که «تقریباً در هیچ یک از خط‌های موجود زبان‌ها، صداها به طور کامل و دقیق نشان داده نمی‌شوند» (مشکوة‌الدینی، ۱۳۷۴، ص ۱۴).

طبق نظر وی عدم مطابقت خط زبان‌ها و گفتار تا حدودی در طول زمان ناشی از این حقیقت است، که خط تقریباً صورت ثابتی دارد، ولی زبان در طول زمان به تدریج تغییر می‌یابد (مشکوة‌الدینی، ۱۳۷۴، ص ۱۴).

با دقت در نگارش جمله ایشان متوجه می‌شویم که هنگام شرح موضوع از کلماتی مانند تقریباً و تا حدودی، استفاده شده است. به نظر می‌رسد این لحن با احتیاط با نوعی تردید توأم شده و مطلب ارائه شده توسط ایشان دارای موضوعی صریحی نیست.

جوهر و ذات زبان گفتار است و با علم بر این موضوع باید تغییر را در عرض جستجو کرد و نه در ذات، نسل موجود صدای «ز» را [ز] تلفظ می‌کنند، مطمئناً در عصر صفوی هم اجداد ما «ز» را [ز] تلفظ می‌کردند<sup>۱</sup> و در قرن ۲۵ هم «ز» [ز] تلفظ خواهد شد. پس منظور مشکوة‌الدینی وقتی می‌گوید خط صورت ثابتی دارد ولی زبان در طول زمان به تدریج تغییر

---

۱- آیا به خاطر این هرج و مرج نیست که فردی با داشتن دکتری زبان و ادبیات فارسی اگر فرض کنیم برای اولین بار کلمه‌ای مانند استهزاء را بشنود، و اطلاعی از کلمات هم خانواده آن هم نداشته باشد، در نگارش آن در بماند که آیا استهزاء باید نوشت یا اصطهزرا یا ائطهظا و...؟!

غیر منطقی بودن الفبای فارسی نه تنها باعث سردرگمی در دوران آموزش ابتدایی شده، که بلکه به اعتبار زبان فارسی نیز صدمه می‌زند. در نظر بگیرید اگر ما این نشانه‌های بیهوده موازی را نمی‌داشتیم چقدر حتی تایپ کردن ساده‌تر می‌شد - ق - غ - ط - ذ - ز - ح - ه - ت - ط - س - ث - ص - ما برای ۵ واج از ۱۲ نشانه استفاده می‌کنیم!!

۲- موضوع تغیر واجی به واج دیگر به علل متعدد اما بسیار کم رخ می‌دهد به گفته آندره مارتینه «امکان تغیر واجی به واج دیگر بسیار نادر و متأثر از کل سیستم واجی آن زبان است». (رش به کتاب تراز دگرگونی‌های آوایی - آندره مارتینه)

می‌کند، (مشکوٰۃ‌الدینی، ۱۳۷۴، ص ۴۰) نمی‌تواند دال تغییر بر جوهر زبان باشد. برعکس خط در زبان‌ها صورت ثابتی ندارد و یک چیز قراردادی است که حکومت‌ها هر وقت اراده کرده‌اند آن را تغییر داده‌اند، برای مثال در آذربایجان شوروی، قبلاً از خط پهلوی استفاده می‌شد بعد خط عربی رایج شد، بعد خط سیرلیک و حالا هم خط لاتین. اما آیا این تغییر خط در ترکی آذری به معنای تغییر در زبان است؟!<sup>۱</sup>

شما در هر پمپ بنزین به این عبارت برخورد‌ه‌اید «استعمال دخانیات اکیداً ممنوع» برخی بطور کلیشه‌ای می‌گویند این کلمات فارسی نیست و یا مشهور است که فردوسی زبان فارسی را پالایش کرد. در حالی که این گفته‌ها بیشتر از آنکه منطقی و منطبق بر واقعیات باشد احساسی و غیر علمی است. همان طور که گفتیم زبان دارای جوهری است که همان گفتار می‌باشد، این گفتار که از اصوات معینی در سیستم زبانی هر زبانی تشکیل شده، مانند سیستم ایمنی بدن آدمیزاد هر چیز غیر خودی را یا در خود جذب و هضم می‌کند و با خود سازگار می‌کند و یا اجازه ورود نمی‌دهد. فلسفه سازوکار آن به این صورت است، که «سخنگویان غیر بومی صداهای زبان خود را به جای صداهای زبان خارجی که تکلم می‌کنند به کار می‌برند. از این روست که گفته می‌شود دارای «لهجه خارجی» هستند. این لهجه‌ها را می‌توان مستقیماً به خصوصیات واجی زبان بومی سخنگو ربط داد. مثلاً، اسپانیایی‌زبانان گرایش دارند یک [ε] بر سر واژه‌های انگلیسی که با /s/ شروع می‌شوند و به دنبال آن یک همخوان دیگر می‌آید اضافه کنند، (مانند I speak spanish). علت اضافه شدن این ε- استفاده (ناجدا) از قاعده اضافه شده [ε] اسپانیایی در زبان انگلیسی است. به همین نحو سخنگویان انگلیسی آمریکایی واژه فرانسوی monsieur [mø syø] را [mø šø] و واژه اسپانیایی gracias [grasyas] را [grašø s] تلفظ می‌کنند. علت این جانشین‌سازی را باید قاعدهٔ واجی دانست که بر طبق آن در انگلیسی آمریکایی [š] از /s/ به اضافه /y/ مشتق می‌شود، جایگزین کردن صداهای خارجی توسط اسپانیایی‌ها و امریکایی‌ها هنگامی که انگلیسی و فرانسه تکلم می‌کنند نشان می‌دهد که قواعد واجی مورد بحث دارای واقعیت عینی می‌باشند» (نمره، ۱۳۶۸، ص ۴۷).

بنابراین چیزی که از زبانی به زبان دیگر منتقل می‌شود، فقط انتقال معنا است، و در واقع

۱- استفاده از خط فقط ثبت و انتقال مفاهیم است، براحتی می‌توان زمانی را فرض کرد که برای ثبت و انتقال مفاهیم از روش دیگری استفاده شود.

انتقال آوا و واج از زبانی به زبانی دیگر تقریباً امکان ندارد، تحلیل واجی باید قادر باشد پیش‌بینی کند چگونه گویندگان یک زبان صداهای زبان دیگر را تولید خواهند کرد.

در مرحله‌ای از زمان لغات فراوانی از زبان عربی وارد زبان فارسی شد. ببینیم چه اتفاقی روی داد. می‌بینیم که خود ذات زبان از خود کاملاً دفاع کرد. و نه تنها ضعیف و درمانده نشد بلکه گسترش یافت و تقویت نیز پیدا کرد. اما واقعاً چه اتفاقی برای این پدیده در ظاهر بی‌دفاع روی داد، آیا فردوسی‌ها آن را نجات دادند؟!

بر خلاف آنچه اشتها دارد، واقعاً چنین نبوده است، شاید به زور و یا ناآگاهانه لباس دیگری بر این ماهیت پوشاندند اما جوهر و ذات آن هیچ تغییری نکرد، راه ورود مفاهیم به هر زبانی کلمات‌اند، ولی زبان بیان کلمات را براساس نظام زبانی خود می‌پذیرد، کلماتی مانند علی، ممنوع، افراط و ... آن طور تلفظ نمی‌شوند که در عربی تلفظ می‌شوند، چون در نظام زبان فارسی واجی تحت عنوان <ع> وجود نداشته و ندارد و حتی اگر به زور و غلط صوتی تحت عنوان [ع] را به آن تحمیل کنیم عملاً زبان آن را پس می‌زند و قبول نمی‌کند. این‌که چرا قبول نمی‌کند بحث دیگری است، که در حوصله این مقاله نمی‌گنجد، اما پس زدن عناصر غیر خودی در هر زبانی وجود دارد.

این‌که ما چقدر کلمات جدید را وارد زبان خود بکنیم، یک سلیقه و یا یک سیاست‌گذاری است که تا حدی نیز به احساسات ملی ما باز می‌گردد و باید در بُعد جامعه‌شناسی زبان مورد بحث قرار گیرد. نظام زبانی علاوه بر عکس‌العمل و دفاع و جذب و هضم در حیطه اصوات، در حیطه‌های دیگری که به نظام زبان مرتبط باشد کم و بیش همین رویه را اتخاذ می‌کند، به همین علت است که اسم جامد و مشتق و معنا با تغییرات آوایی لازم وارد هر زبانی می‌شوند، اما در مورد فعل هیچ زبانی فقط به سازوکار تغییرات آوایی منطبق با آن زبان اکتفا نمی‌کند. در اینجا از این بحث می‌توان نتیجه‌گیری کرد، که نظام ایمنی و دفاعی زبان نسبت به عناصری از سیستم خود که دارای انعطاف‌پذیری و بسامد کاربردی بیشتری هستند، بسیار حساس عمل می‌کند. تعداد واج‌ها در هر زبانی کمتر از اصوات مورد استفاده آن زبان است<sup>۱</sup>، و تعداد پایانه‌های صرفی نیز اصلاً قابل مقایسه با تعداد مصروف‌ها نیست. اما از این دو مقدار بسیار کم تقریباً بی‌نهایت‌ها در زبان ساخته می‌شود، پس طبیعی است که مانند

۱- خط هویت مستقل ندارد، و در روسی ۳۳ نشانه الفبا امکان مانور ۳۹ واج این زبان را فراهم آورده است.

یک انسان که اگر قلب او را از او بگیریم، زنده نخواهد ماند، اما اگر لباس او را عوض کنند، دستش را قطع کنند، چشمش را کور کنند، وجود خواهد داشت، اما شرایط سابق را نخواهد داشت.

بنابراین بهتر است به جای این‌که نگران زبان باشیم، نگران رفتار خودمان در قبال زبان باشیم. باید از زبان‌شناسان ایران پرسید، برای معرفی ذات زبان فارسی و یا حتی درک درست از مفهوم کلی ذات زبان چه روشی اتخاذ کرده‌اند و چه دکترینی داشته‌اند؟

واج در مکتب واج‌شناسی مسکو براساس نقش معنایی آن در کلمات مورد بررسی قرار می‌گیرد ولی مکتب واج‌شناسی پترزبورگ نشانه‌های ظاهری واج‌ها را در تقابل با یکدیگر معیار تمایز و تعیین واج می‌داند. خسرو غلامعلی‌زاده در کتاب ساخت زبان فارسی، که در نوع خود یک کتاب زبان‌شناسانه است، موضوع واج در فارسی و نظام واج‌آرایی و فرایندهای آن را مورد بررسی قرار نداده است و دلیل این موضوع را در حوصله‌مباحث آن کتاب ندانسته و معتقدند این نوع مطالعه (آواشناسی نظام‌مند) بیشتر مورد علاقه زبان‌شناسان دلبسته به پژوهش‌های آوایی است (غلامعلی‌زاده، ص ۲۶۵ - الف) و بعد در پاورقی توصیه کرده‌اند به کتاب زبان‌شناسی و زبان که ترجمه خود اوست و نیز ساخت آوایی زبان مراجعه شود. ولی در کتاب‌های یاد شده، بحث‌ها اجمالی و همگانی است و در کنار مثال‌های مختلف انگلیسی، برخی اشارات نیز به فارسی دارد و مثالی نیز از فارسی آورده می‌شود. در صورتی که واج‌شناسی مبحثی کاملاً جدا از آواشناسی و به خصوص نوع همگانی است و اگر قرار باشد قواعد واج‌شناسی فارسی ارائه شود، باید مانند مکاتب معروف واج‌شناسی دنیا، تمام موقعیت‌هایی که واج در زنجیره گفتار می‌تواند نقش ایفا کند پس از بررسی معرفی شود و قبل از آن نیز باید دکترین و تز و تعریف و اهداف واج‌شناسی در فارسی معلوم باشد. چنانچه چاره‌ای برای این نابسامانی‌ها اندیشیده شود، آن وقت در فارسی هم ما مکتب واج‌شناسی خواهیم داشت و در آموزش زبان هم بر اساس مقایسه و شناخت کار ما و دانشجویان راحت‌تر و آگاهانه‌تر خواهد شد.

مشکوة‌الدینی با علم بر نقص در موارد ذکر شده، برای اشکالات موجود در خط فارسی (نگاه شود به مشکوة‌الدینی، ۱۳۷۴، ص ۱۵) بدون ارائه پیشنهادی برای رفع این نواقص، راه چاره را در بررسی‌های آواشناسی و واج‌شناسی استفاده از الفبای آوانگاری جهانی می‌داند و به

علت نقص و ناتوانی خط در نمایش گفتار معتقد است، که باید از الفبای آوانگار برای آوانویسی و واج‌نویسی بهره برد. اولاً جای تعجب است که نمایش گفتار چه ربطی به استفاده از روش واج‌نویسی دارد؟!

ثانیاً مگر گفتار (و نه اصوات) یک موجود مجرد است! یک کلمه از یک بُعد دارای مصرف انرژی و فیزیک است. اگر هنگام ابداع خط و یا معرفی آن فقط به بُعد فیزیکی آن بیاندیشیم آوانگاری بهترین طریق معرفی آن است. اما آیا این کلمه شکل صرفی ندارد، آیا مفهوم ندارد، آیا در زیرمجموعه‌ای از کلمات هم‌خانواده هم معنای خود قرار ندارد؟!

واج نباید یک پدیده فیزیکی تلقی شود و در باید نظام زبانی به روش ریاضی و انتزاعی با آن برخورد شود، وقتی ما حرفی را به عنوان نشانه صوتی در داخل گروه [ ] قرار می‌دهیم یعنی فیزیک و مقدار انرژی، اما این فیزیک و انرژی ممکن است در نظام زبانی توانایی ساخت معنا را نداشته باشد. وقتی حرفی را به عنوان کوچک‌ترین نشانه نظام زبانی در داخل < > و یا // قرار می‌دهیم، این نشانه قدرت ایجاد معنای آن جزء است، این کوچک‌ترین جزء می‌تواند بیانگر مجموعه‌ای از شرایطی باشد که اصوات مختلف را نشان دهد و بر پایه قوانین احتمالات فرایند و تقابل واجی رابطه خود را با دیگر اجزاء تنظیم کند، اما اصوات با احتمال و ارتباط با دیگر اجزاء سرو کاری ندارند.

برای مثال شکل آوانگاری شده کلمه آب در روسی [вЛда] است اما شکل واج‌نگاری شده آن <вода> است و یا شکل آوانگاری شده کلمه استکان [стЛкан] است اما شکل

واج‌نگاری شده آن طبق مکتب فونولوژی مسکویی  $\langle \frac{c}{\frac{3}{2}} \frac{a}{0} \text{кан} \rangle$  است.

در مکتب واج‌شناسی مسکو آوانگاری کاملاً از واج‌نگاری متمایز می‌شود، این موضوع مهمی است که در برخی مکاتب آواشناسی لحاظ نشده و به همین خاطر کمکی به اصلاح و یادگیری دیکته، دستور زبان و حتی معنی کلمات ایجاد نمی‌شود در صورتی که اهمیت تفاوت و تمایز این دو روش کمک به درک مفاهیم در سطوح دیگری زبانی است. آنچه در واج‌نگاری بحث می‌شود امکان بروز حالت‌های کلمات است یعنی حالت بالقوه و پایه‌ای هر واج در ریشه کلمات، اما در آوانگاری فقط امکان بالفعل نشان داده می‌شود. به همین خاطر با دانستن چگونگی امکان بروز واج و یا ارتباط آن با دیگر واج‌ها در زنجیره گفتار، نوشتن و دیکته

تسهیل می‌شود و صرف افعال و اسامی در روسی درست انجام خواهد شد.<sup>۱</sup>

خط زبان روسی با اصلاحات آگاهانه‌ای که در آن انجام پذیرفته بیانگر واج است این خط بر واج دلالت می‌کند و نه بر صوت، با این ویژگی که هر واج بالقوه می‌تواند نشانه چند صوت هم باشد، اما با توجه به موقعیتی که در زنجیره گفتار قرار می‌گیرد، بالفعل نشانه یک صوت است. البته در مواردی هم طبق الگوی ارائه شده توسط مکتب واج‌شناسی مسکویی (московская фонологическая школа) چون امکان حضور بیش از دو واج در یک زنجیره گفتار وجود دارد، از اصطلاح گیپرفانم (гиперфонема) استفاده می‌شود، در چنین مواردی چند واج به طور مساوی نماینده یک صوت در زنجیره گفتار خواهند بود، در واقع چند واج می‌توانند نماینده اصوات متعددی باشند که در مواردی این واج‌ها در موقعیت خاص بیانگر یک صوت باشند، به مثال کلمه استکان دقت شود. در این کلمه (стакан) صدای [т] نماینده واج <т> است زیر در موقعیت قوی قرار گرفته و پس از آن واکه [а] است، اما صوت قبل از صدای [т] در این کلمه می‌تواند از حضور چهار واج فراهم آید در زنجیره گفتار این کلمه از نظر واج‌نگاری به روش مکتب فونولوژی (واج‌شناسی) مسکویی امکان حضور چهار واج <з>، <з'>، <с>، <с'> به طور مساوی وجود دارد. اما در آوانگاری سه امکان حذف شده و خط می‌خورد، خط خوردن و حذف اصوات [з', з, с'] بر اساس قوانین آوانگاری زبان روسی است و نه بر اساس قوانین واج‌نگاری، طبق قوانین آوانگاری روسی، وقتی صدای [т] در موقعیت قبل از واکه قرار بگیرد، صدای [д] نخواهد داشت<sup>۲</sup>، پس تکلیف

۱- برای آوانگاری ما مشکلی نداریم، که از هر الفبایی استفاده کنیم، ولی برای واج‌نگاری احتیاج به نظریه‌پردازی و حتی کالبدشکافی در و هم زبانی زبان فارسی، وضع قوانین، ایجاد دکترین و مکتب واج‌شناسی مخصوص زبان فارسی داریم، خلاء این موضوع سبب شده که اکثر زبان‌شناسان ایرانی، دارای گرایش زبان‌شناسی همگانی باشند. (نمایندگان مکتب فونولوژی مسکو و پترزبورگ هر یک به طریقی عملکرد تک‌تک واج‌های زبان روسی را به طور مستقل و در ترکیب با یکدیگر شناسایی و با فرمول‌بندی مناسب ارائه کرده‌اند). به نظر می‌رسد که ریشه مشکل زبان‌شناسی فارسی در دو چیز نهفته است:

الف- زبان‌شناسان ایرانی زبان‌شناس همگانی‌اند، و برداشت‌های همگانی دارند.

ب- زبان‌شناسی ایران بی‌هویت است و دارای مکتب نیست، مکتب خاص زبان‌شناسی فارسی را نمی‌توان از هیچ‌کجا، مانند نوع همگانی آن اقتباس و یا وارد کرد.

۲- در برخی موارد الفبای زبان روسی علی‌رغم آنکه نشان دهنده و دال بر واج است، دال بر صوت مربوطه نیز می‌باشد و در واقع هم نماینده واج و هم صوت به طور همزمان است. معمولاً همخوان‌ها در روسی در موقعیت واضح چنین حالتی قرار دارند.

با خود صدای [T] در این کلمه از نظر تلفظ آن معلوم می‌شود. ما دیگر شک نداریم که در این کلمه واج <T> داریم، در نظام واجی زبان روسی اگر واج بی‌زنگ<sup>۱</sup> <T> در کلمه‌ای باشد، امکان حضور واج زنگ‌دار را قبل از خود نمی‌دهد، این موضوع به نظام زبانی، زبان روسی مربوط می‌شود، پس خود به خود اصوات [3<sup>۲</sup>]، [3] می‌بایست در حالت بالفعل خط خورده و حذف شوند، باقی می‌ماند صوت [c<sup>۲</sup>] این صوت هم به این خاطر که صوت [T] همخوان نرمی نیست و پس از آن نشانه‌ای که دال بر نرم بودن آن باشد وجود ندارد، همخوان سختی است، و از آنجایی که طبق نظام زبانی، زبان روسی دو همخوان نرم و سخت در سطح صوت نمی‌توانند در کنار هم قرار بگیرند، همخوان آخر هر چه باشد، همخوان‌های قبل از آن هم از نظر نرم و یا سختی بودن تلفظ از او پیروی خواهند کرد. پس صوت [c<sup>۲</sup>] هم خط می‌خورد و حذف می‌شود.<sup>۲</sup>

زبان روسی ۳۳ نشانه در الفبای خود دارد، دو نشانه b, b̄ نه بیانگر واج و نه بیانگر صوت‌اند. تعداد واج‌های زبان روسی ۳۹ عدد است<sup>۳</sup>، اما تعداد اصوات به کار رفته در این زبان ۴۷ عدد است. علت کمتر بودن واج‌ها در مقایسه با اصوات در زبان روسی، طبق مکتب واج‌نگاری مسکو بدین دلیل است که برخی از اصوات مانند a, b, b̄ و ж<sup>۴</sup> چون ایجاد معنا نمی‌کنند واج محسوب نمی‌شود و برخی هم مانند b̄ و 3 چون فقط در محدوده معینی در زنجیره گفتار می‌توانند حضور بیابند، واج محسوب نمی‌شوند.<sup>۴</sup>

در زبان روسی واج و اصوات نرم وجود دارد که تعداد آن‌ها در سیستم زبانی ۱۴ عدد است، اما در الفبا فقط دو واج نرم نماینده دارد و آن هم <ш> و <ч> است، اما آن سیزده واج نرم دیگر چگونه نشان داده می‌شوند؟ الفبای روسی دارای پنج نشانه است که طبق سازوکار دوگانه‌ای عمل می‌کنند، آن‌ها عبارتند از نشانه‌های а, б, в, г, д, е, ё, ж, з, и, й, к, л, м, н, о, п, р, с, т, у, ф, х, ц, ч, ш, щ, ъ. پس با به کار گیری ۵ نشانه دو کاره و این دو نشانه، ۶ سختی اصوات ماقبل خودند (b - b̄).

۱- زنگ‌دار بودن و بی‌زنگی بودن یک واقعیت نسبی است، بنابراین وقتی صحبت از بی‌زنگی اصوات است یعنی در مقایسه با اصوات دیگری مانند واکه‌ها و یا همخوان‌های زنگ‌دار محسوب می‌شوند و نه فی‌نفسه.

۲- اگر در این کلمه پس از [T] نشانه‌های b, b̄, e, ё, ж, з, и, й, к, л, м, н, о, п, р, с, т, у, ф, х, ц, ч, ш, щ, ъ وجود داشت به جای حذف [c<sup>۲</sup>]، صدای [c] حذف می‌شد.

۳- طبق مکتب واج‌نگاری مسکو ۳۹ واج وجود دارد، اما طبق مکتب واج‌نگاری پترزبورگ ۴۲ واج وجود دارد.

۴- صدای [b̄] در ابتدای کلمه حضور نمی‌یابد و برعکس صدای [3] در وسط و آخر کلام نمی‌آید و اگر موردی هم یافت شود، در کلمه خارجی وارد شده به روسی است.

نشانه نرم را از تعداد همخوان‌ها به راحتی کنار گذاشته که باعث صرفه‌جویی اقتصادی شده است.<sup>۱</sup>

همخوان‌های زبان روسی را به طور کلی به دو دسته بزرگ تقسیم می‌کنند.

انسدادی‌ها و سایشی‌ها، در مجموعه انسدادی‌ها، واج‌هایی به شرح زیر قرار می‌گیرند:

<м>, <н>, <м'>, <н'>, <п>, <п'>, <б>, <б'>, <т>, <т'>, <к>, <к'>, <г>, <г'>, <р>, <р'>, <ц>, <ч>

و در مجموعه سایشی‌ها، واج‌هایی به شرح ذیل قرار می‌گیرند.

<ж>, <ж'>, <з>, <з'>, <с>, <с'>, <ф>, <ф'>, <в>, <в'>, <џ>, <х>, <х'>

واج‌های انسدادی <м>, <н>, <м'>, <н'>, خیشومی هستند و واج‌های <п>, <п'>

<д>, <д'>, <т>, <т'>, <к>, <к'>, <г>, <г'> انسدادی انفجاری اند.

واج‌های <р>, <р'> در روسی انسدادی، مرکب و لرزانند، در واقع مخرج صوتی این

دو واج تکرار می‌شود و آخرین واج‌ها از دسته انسدادی‌ها واج <ц> و <ч> است این دو واج

که اولی فقط سخت و دومی فقط نرم تلفظ می‌شود، صوت‌های مرکب در بردارنده دو مخرج

صوتی متمایزند، در زبان روسی پدیده ديفتونگ<sup>۲</sup> مانند برخی زبان‌ها، مثل انگلیسی وجود ندارد

اما وضعیتی شبیه به آن برای دو همخوان فوق‌الذکر وجود دارد واج <ц> از ترکیب اصوات

[T] و [C] به وجود می‌آید و واج <ч> از ترکیب اصوات [T] و [Ч] که قسمت آخر مخرج

صوتی [T] حذف شده و به صوت [Ч] می‌چسبد.

از کل مجموعه سایشی‌ها فقط واج‌های <л>, <л'> کناری یند و بقیه کامی‌اند.

تعیین واج و مشخصه‌های آن در مکتب واج‌شناسی مسکو دارای مجموعه قوانینی است،

که شامل فرایندهای واجی و واج‌آرایی‌هایی است، که زبان‌شناسی روسی موفق به استخراج و

معرفی آن شده است، در اینجا به توضیح خلاصه‌ای از اهم قوانین مکتب واج‌شناسی مسکو، و

عملکرد آن در زبان روسی می‌پردازیم.

۱- این سازوکار توسط زبان‌شناسان معاصر روسی، برادران کریل و مفیدی و فورتناتف ابداع و تصحیح شد و

دولت روسیه نیز آن را پذیرفت و لازم‌الاجرا بودن آن را به همه مراکز آموزشی و پژوهشی ابلاغ کرد.

۲- هرگاه در واژه‌ای دو مصوت یا واکه در کنار هم و بدون واسطه واج همخوانی قرار بگیرند، و قسمت آخر مخرج صوتی اولی با قسمت اول مخرج صوتی دومی آمیخته شود، صوت حاصله را «آواگروه» (diphthong) می‌نامیم.

### تقابل و تمایز واج‌ها در زبان روسی

برای تمایز همخوان‌ها در زبان روسی از چند روش مقابله‌ای استفاده می‌شود. مانند مقابله بر اساس نرمی و سختی اصوات، مقابله بر اساس زنگ‌دار بودن و بی‌زنگ بودن و مقابله بر اساس دندانی بودن و جلو کامی بودن و...

در این تقابل، وظیفه زبان‌شناس آن بوده است که موقعیت‌های قوی و واضح را در مقایسه با موقعیت‌های ضعیف و مبهم معرفی کند، و توضیح دهد که یک واج همخوان اگر نرم و یا زنگ‌دار باشد، در کدام موقعیت در زنجیره گفتار ماهیت خود را حفظ می‌کند و یا این‌که دچار ابهام و خنثی‌شدگی می‌شود.

### تقابل واجی زنگ‌دار و بی‌زنگ

جفت‌های همخوان زنگ‌دار و بی‌زنگ در سه موقعیت، کاملاً از هم متمایز می‌شوند و دچار ابهام و خنثی‌شدگی نمی‌شوند:

- ۱- اگر این واج‌ها قبل از واکه قرار بگیرند، مانند: واج‌های <д> و <т> در کلمات Дом - Том مشاهده می‌شود که این دو واج کاملاً از یکدیگر تمیز داده می‌شوند.
- ۲- اگر جفت‌های همخوان زنگ‌دار و بی‌زنگ قبل از واج خیشومی قرار بگیرد، مانند واج‌های <в> و <с> در کلمات злить و слить یا واج‌های <б> و <п> در کلمات пью و бью.

- ۳- اگر جفت‌های همخوان زنگ‌دار و بی‌زنگ قبل از واج <в> قرار بگیرند، با این وجود در زبان روسی تلفظ دو اسم مذکور به شکل [з]ли و [ж]серё وجود دارد.

آیا این موضوع به قواعد آوایی زبان روسی صدمه نمی‌زند؟! در اینجا باید توضیح دهیم که نشانه‌ها در هر زبانی به طور مستقل اعتباری ندارند. نشانه‌ها بیانگر یک واقعیت یا قانون در حیطه خاصی‌اند، اما ممکن است به طور اتفاقی و یا در شرایط کاملاً متفاوت دال بر مطلب دیگری باشند. مثلاً در الفبای زبان روسی نشانه «в» دال بر نرم تلفظ شدن واج ماقبل است، اما چگونه است که در صیغه دوم شخص مفرد افعال این نشانه بعد از واج سخت <ш> می‌آید، در صورتی که ما می‌دانیم <ш> همیشه سخت تلفظ می‌شود و ما هم در کلماتی مانند читаешь و говоришь و ... واج <ш> را نرم تلفظ نمی‌کنیم، و اگر قرار بود ما واج <ш> را نرم تلفظ کنیم بهتر بود از واج <щ>، تنها واج نرمی که در الفبای روسی از نظر نرم و

سختی ما به ازاء دارد، استفاده می‌کردیم. اما نشانه b در پایانه صرفی دوم شخص مفرد افعال روسی، یک نشانه آوایی نیست و فقط نشانه دستوری و صرفی است. اما برای مثال در کلمه **зелень** و **корень** فقط نشانه نرمی است و دال بر آن است که واج <н> در این کلمات نرم تلفظ می‌شود: '<н>'.  
 در کلمات **серёж** و **лиз** واج‌های زنگ‌دار انتهایی وقتی بر خلاف قواعد آوایی زبان روسی زنگ‌دار تلفظ می‌شوند، با قواعد دستوری و منطقی قابل تفسیرند. می‌دانیم که هر قدر زنگ‌دار بودن اصوات بیشتر باشد، مقدار انرژی مصرفی آن‌ها بیشتر خواهد بود. مانند موقعیتی که واج‌های <т>، <д>، <с> و <з> در کلمات **твоих**، **двоих**، **сверь** و **звер** دارند، و دچار خنثی شدگی نشده‌اند و از جفت‌های خود کاملاً متمایزند.

همین جفت‌های زنگ‌دار و بی‌زنگ در سه موقعیت در حالت ابهام و خنثی شدگی قرار می‌گیرند. این حالت‌ها عبارتند از:  
 ۱- وقتی این واج‌ها در آخر کلمه قرار گیرند تلفظ آن‌ها فقط به شکل بی‌زنگ امکان‌پذیر است. برای مثال دو واج <д> و <т> در کلمات **прут** و **пруд** به صورت [т] تلفظ می‌شوند. و امکان تلفظ واج <д> به صورت [т] در این موقعیت وجود ندارد. به همین ترتیب بقیه همخوان‌های زنگ‌دار در پایان کلمه طبق قواعد آواشناسی زبان روسی بی‌زنگ تلفظ می‌شوند.

۲- اگر واج زنگ‌داری قبل از همخوان بی‌زنگ قرار گیرد، تبدیل به جفت بی‌زنگ خود می‌شود. برای مثال واج‌های <з> و <д> در کلمات **замазка** و **подкрепить** به صورت **зама[ск]а** و **по[тк]репить** تلفظ خواهند شد.

۳- اگر واج بی‌زنگی قبل از همخوان زنگ‌داری قرار گیرد، از آنجایی که این وضعیت، موقعیت مناسبی برای تلفظ همخوان بی‌زنگ نیست، لاجرم به جفت زنگ‌دار خود تبدیل می‌شود، مانند واج <с> در کلمات **кошьба** و **сбить** ← **[к'лз'ба]** و **[з'б'ит']**

### تقابل واجی نرم و سخت همخوان‌ها در زبان روسی

واج‌های نرم و سخت در موقعیت‌هایی کاملاً از هم متمایز می‌شوند و این موقعیت‌ها را در آواشناسی روسی، موقعیت قوی برای واج‌های همخوان نرم و سخت می‌نامند ( **силные** (позиции)).

تمایز همخوان‌ها در موقعیت‌هایی هم از نظر نرمی و سختی دچار ابهام و موجب خنثی‌شدگی می‌شود که اصطلاحاً آن را وضعیت ضعیف برای واج‌های همخوان از نظر نرمی و سختی می‌نامند (слабые позиции).

به برخی از مهم‌ترین این موقعیت‌ها در حالت‌های مختلف اشاره می‌کنیم.

۱- همخوان‌های نرم و سخت در جلوی واکه‌ها به طور واضح تلفظ می‌شوند. به طرز ادای واج‌های <м>، <с>، <м'>، <с'> در کلمات زیر توجه کنید:

мать	-	мять	суббота	-	сюда
[mat']	-	[m'at']	[subbotʲ]	-	[s'uda]

واج‌های همخوان نرم و سخت در شرایط به اصطلاح ضعیفی (слабые позиции) به واج‌های هم جفت خود تبدیل می‌شوند:

۲- اگر همخوان دندانی قبل از یک واج دندانی نرم قرار بگیرد، نرم تلفظ خواهد شد. در کلمات **разница** و **везде** واج‌های <з> چون قبل از دندانی‌های <д> و <н> قرار گرفته‌اند نرم می‌شوند.

۳- اگر واج دندانی قبل از همخوان جلو کامی نرم قرار بگیرد، نرم تلفظ خواهد شد، مانند تلفظ واج <н> در کلمه **женщина** که این واج جلوی واج <ш> قرار گرفته است.

۴- همه واج‌های دندانی قبل از لب لبی‌ها نرم، نرم تلفظ می‌شوند. مانند موقعیت واج <с> در کلمه **свет**.

۵- قبل از واج‌های عقب کامی سخت زبان روسی که شامل **х**، **к**، **г** می‌شوند همخوان سخت به نرم تبدیل می‌شود. مانند وضعیت واج <н> در کلمه **банька**.

در اینجا لازم است متذکر شویم که طبق مکتب واج‌شناسی مسکو، ضروری است در بین مجموعه صرفی هر کلمه، وضعیتی یا وضعیت‌هایی را پیدا کرد که واج در موقعیت قوی و واضح به کار رفته باشد و با علم بر این موضوع واج‌نگاری صورت می‌گیرد، در صورتی که در هنگام آوانگاری به هیچ وجه ضرورت ندارد کلمه مذکور اگر اجزای آن در موقعیت مبهم است در حالت‌های صرفی، اعم از جمع یا مفرد بودن و یا حالت‌های مختلف فاعلی، اضافی، مفعول با واسطه، مفعول صریح، معیت و تخصیص جستجو شود، در صورتی که برای واج‌نگاری این کار لازم و قطعی است، به همین علت واج‌نگاری کاری به مراتب تخصصی‌تر و احتیاج به

دانش زبانی و احاطه کامل بر زبان خاص دارد. برای مثال هنگام واج‌نگاری کلمه вода، باید سعی کنیم موقعیت‌های صرفی مناسبی را برای آن جستجو کنیم، تا واج‌های آن در موقعیت واضح و قوی قرار داشته باشند.<sup>۱</sup>

در زبان روسی عدم آگاهی از قوانین آوایی این زبان باعث می‌شود، یک فرد خارجی تلفظ کلمات را غلط و مضحک ادا نماید، و عدم اطلاع از چگونگی سازوکار واج‌نگاری باعث می‌شود که فرد در نوشته کتبی خود غلط‌های املایی زیادی داشته باشد، قوانین مربوط به آوانگاری و واج‌نگاری شامل همه واج‌های زبان می‌شود، به خصوص واکه‌ها چون بیشتر در معرض تغییرات در زنجیره گفتارند و دارای بسامد کاربردی فراوانی‌اند، عدم اطلاع از قوانین مربوطه، آموزش و یادگیری زبان را به بن‌بست می‌کشاند، تغییرات آوایی برای واکه‌ها وقتی تحت ضربه نباشند و در هجاهای دورتر از ضربه قرار دارند شدیدتر می‌شود، با این حال واکه‌های بی‌ضربه ممکن است در هجای ماقبل و مابعد ضربه نیز اگر پس از همخوان نرم قرار گرفته باشند، دچار تغییرات شدید شوند. برای مثال همه واج‌های واکه‌دار روسی، به غیر از у در موقعیت ذکر شده دارای صدای [и] خواهند بود.<sup>۲</sup> یعنی <a>، <o>، <э>، <и> در چنین موقعیتی هیچ تفاوتی با هم نخواهند داشت، و معلوم است که اگر فردی از قواعد آوایی روسی مطلع باشد خواهد فهمید که واج <a> در هجای دوم کلمه началá (صرف فعل زمان گذشته مؤنث مراد است و نه قید) به صورت [и] تلفظ می‌شود ولی اگر او این کلمه را تا به حال ندیده باشد و فقط شنیده باشد، در نوشتن احتمالاً دچار مشکل خواهد شد، اما با احاطه بر دانش زبانی و صرف این کلمه در حالت‌های دیگر برایش واضح خواهد شد که واج <a> در موقعیت‌های قوی دیگری در این کلمه به صورت [a] تلفظ می‌شود، → [начила] <начала> → начáв; начáтый. بنابراین دیکته آن را هم غلط نخواهد نوشت. (مهرنگ تلفظی، گرامری روسی<sup>۳</sup>، ۱۹۸۵، ص ۲۹۲) می‌توان نتیجه گرفت، واج در مکتب واج‌شناسی مسکو به اصواتی گفته می‌شود که علاوه بر توانایی ایجاد معنا و تمایز معنا، بتوانند در زنجیره گفتار آزادانه گردش داشته باشند، بنابراین اگر صوتی همه این خصوصیات را نداشته باشد از

1- влда → воду → <вода>

۲- واج <у> در گفتار محاوره گاهی به [ʏ] تبدیل می‌شود و علاوه بر تغییر کمی، تغییر کیفی نیز می‌کند: (тюльпан-[тылпан])

3- Орфоэтический словарь русского языка

نظر این مکتب فقط نشانه و یا صوت است، اما واج محسوب نمی‌شود. برای مثال همانطور که گفته شد، علی‌رغم این‌که صدای [bɪ] مانند برخی اصوات در الفبای روسی ثبت شده، اما واج محسوب نمی‌شود. واج‌ها در زبان روسی اگر در موقعیت قوی و واضح قرار بگیرند، چون حداقل به واسطه یک مشخصه، از دیگر واج‌ها شناخته می‌شوند، ابهامی در تعیین آن‌ها در گفتار و نوشتار وجود نخواهد داشت، بنابراین اگر در زنجیره گفتار تعیین دقیق واجی مشکل باشد، به این علت خواهد بود که واج مربوطه در شرایطی حضور یافته که مشخصه تمایز دهنده خود را نتوانسته بروز دهد و ممکن است با یک یا چند واج دیگر در آن موقعیت صدای مشترکی داشته باشد (در روسیه غیر از مکتب واج‌شناسی مسکو، مکتب واج‌شناسی پترزبورگ نیز نظریه پردازی اصول مخصوص خود را دارد و من جمله در ارتباط با موقعیت‌های مبهم، طرفداران این مکتب معتقدند، اصواتی که سبب ایجاد و تمایز معنا نمی‌شوند واج‌گونه‌اند) براساس مکتب آواشناسی مسکو هر واج از آنجایی که یک مفهوم انتزاعی دارد، مجموعه‌ای از اصوات را در بر می‌گیرد که در شرایط متفاوت به اشکال مختلف می‌تواند بروز کند، برای مثال واج <a> دارای مجموعه اصواتی به شرح زیر است:

[a], [ʌ], [ɔ], [b], [и]

البته این زیرمجموعه و بقیه زیرمجموعه‌های واج‌های دیگر فقط در محدوده خاصی می‌توانند حضور بیابند، برای مثال صدای [ʌ] فقط در ابتدای کلمه، اگر ضربه روی آن نباشد، حتی اگر در فاصله تا چند هجا هم از محل ضربه در کلمه قرار گرفته باشد، ظاهر می‌شود و یا این که در هجای ماقبل ضربه در کلمه، یعنی محل حضور آن فقط محدود به دو موقعیت می‌شود، هیچ وقت در هجای بعد از ضربه، ظاهر نمی‌شود و در هجاهای میان اولین هجای کلمه (به شرطی که هجا با این صدا [ʌ] شروع شده باشد) تا هجای ماقبل ضربه ظاهر نمی‌شود، و یا صدای [ɔ] فقط یا در هجاهای بعد از ضربه و یا در هجاهای دو، سه، چهار، هجای قبل از هجای ضربه دار ظاهر می‌شود. طبق تعریفی که مکتب واج‌شناسی مسکو دارد این گونه اصوات را نه واج و نه واج‌گونه می‌توان نامید، زیرا اولاً این اصوات باعث تمایز و ایجاد معنا در زبان روسی نمی‌شوند، و ثانیاً در هر موقعیت در زنجیر گفتار نمی‌توانند قرار بگیرند، مضافاً این که دارای مفهوم انتزاعی نیستند و فقط قابل تعریف با مفاهیم مادی و فیزیکی آواشناسی‌اند و بالاخره این که این اصوات به طور مشترک جزء زیرمجموعه چندین واج در

حالت ضعیف‌اند. آنگونه که تفاوتی بین به اصطلاح واج‌گونه‌های، واج <o> و واج <a> وجود ندارد.

<a> → [ʌ], [ɔ̃], [ɔ], [и]

<o> → [ʌ], [ɔ̃], [ɔ], [и]

بنابراین با توجه به مجموعه این مسائل بین مکاتب واج‌شناسی مسکو و پترزبورگ بر سر تعیین واج و تعداد آن تفاوت وجود دارد.

ابهام و خنثی‌شدگی واج‌ها یک پدیده همگانی و جهانی است، که معمولاً باعث تقلیل انرژی مصرفی می‌شود. اما در ارتباط با خنثی‌شدگی باید به این نکته مهم توجه داشت که، روش تبدیل اصوات در هر زبانی خاص آن زبان است و قابل تعمیم به زبان دیگر نیست. در مثال پایین این وضعیت برای زبان روسی متصور است و بر خلاف فارسی، در حالت خنثی‌شدگی یکی از دو صوت به صوت هم‌سنگ خود تبدیل می‌شود و فقط یک نوع تلفظ امکان دارد و نه بیشتر، برای مثال در فارسی تقابل دو واج <T> و <Д> در زنجیره گفتار (بافت آوایی) پس از صامت بی‌زنگ هم به صورت [T] و هم به صورت [Д] تحقق می‌یابد اما در روسی فقط به صورت [T].

به دو امکان تلفظ در فارسی و روسی توجه کنید.

raftam → [rafram], [rafdam] به سبک فارسی

raftam → [rafram] به سبک روسی

نکته مهمی که نیز در ارتباط با مثال‌های فرضی زده شده وجود دارد و آن این است که طبق قواعد آوایی زبان روسی، چگونگی تلفظ واج <T> به هیچ وجه منوط به وجود و حضور واج <f> نیست و در واقع این واج <T> است که نحوه تلفظ واج ماقبل خود <f> را تعیین می‌کند، در صورتی که در فارسی برعکس است. ضمن آن که اگر بر فرض کلمه‌ای مانند **rafdam** در روسی باشد، در این کلمه واج <f> هرگز امکان حضور به صورت [f] نمی‌یابد و فقط باید به صورت صدای هم‌سنگ متقابل خود به شکل [v] تلفظ شود. بنابراین تلفظ این کلمه فرضی در روسی خواهد بود [ravdam].

این تفاوت تلفظ، علی‌رغم یکی بودن کلمه و قرار گرفتن واج‌ها در موقعیت مشابه، فقط به لحاظ تفاوت قوانین و مدل آوایی واج‌ها در دو زبان فارسی و روسی است.

همان‌طور که گفتیم، خط روسی بر اساس نمایش واج‌های این زبان طراحی شده، ولی خط فارسی نه بر اساس نمایش اصوات است و نه واج‌ها این نابسامانی عوارض فراوانی را ایجاد کرده است و حتی مؤلفان و نویسندگان کتاب‌های دستور فارسی و ساخت زبان فارسی، در توضیحات خود از مقوله واج‌شناسی و واج‌نگاری زبان فارسی بدون هیچ توضیحی رد می‌شوند، نگاه شود به کتاب ساخت زبان فارسی که از همه چیز در آن توضیحاتی آمده، غیر از مقوله واج‌شناسی زبان فارسی (غلامعلی زاده، ۱۳۷۷) و اگر کسانی مانند دکتر مشکوة‌الدینی نیز در حد مطالب پراکنده به آن پرداخته‌اند، موضوع ربطی به فارسی معمولاً ندارد و در کنار توضیحات مربوط به قواعد واج‌آرایی زبان انگلیسی مثال‌هایی هم از فارسی آورده‌اند، خانم دکتر مه‌ری باقری نیز در کتاب مقدمات زبان‌شناسی خود، واج را معادل حرف الفبا نمی‌داند و آن را صوت معرفی کرده و نوشته‌اند: «حرف گونه نوشتاری واج است و حرف به اعتبار خط است و واج به اعتبار لفظ» (باقری، ۱۳۷۷، ص ۱۰۲). که تعاریف ناقص و نارسایند و دقیقاً معلوم نیست که منظور ایشان از حرف، حروف الفبا است؟ اگر منظور ایشان از حرف، حروف الفبا است، کدام زبان؟ اگر مصداق گفتار ایشان زبان فارسی است، باید بگوییم به عللی که در این مقاله توضیح دادیم، حروف الفبا فارسی نمی‌توانند نماینده واج باشند و کسی هم تا به حال چنین ادعایی نکرده است! و آن چنان که در این مقاله نیز تشریح شد، بسیاری از حروف الفبای فارسی نه نشانه واج می‌تواند باشد و نه صوت. این در حالی است، که به روایت تاریخ، امروز هیچ زبانی، به غیر از چینی و ژاپنی، در دنیا نیست که خطش را از جای دیگری عاریه نگرفته باشد، خط زبان‌های اروپایی غربی از لاتین اقتباس شده، و لاتین از یونانی، و یونانی از فینیقی، خطی که آرامی نیز از آن اقتباس شده. خط امروز فارسی-عربی از سریانی<sup>۱</sup> گرفته شده که یکی از صورت‌های نوشتاری آرامی بوده است، که با نبودن صداهای کوتاه و مشکلات دیگر در آن، خواندن و نوشتن را سخت نموده و احتیاج به اصلاحاتی حساب شده، به لحاظ داده‌های دقیق

۱- «سریانی‌های مقیم عراق خط خود را با چند قلم می‌نوشتند که از آن جمله، خط مشهور به سطرنجیلی مخصوص کتابت تورات و انجیل بوده است. عرب‌ها در قرن اول پس از اسلام این خط (سطرنجیلی) را از سریانی اقتباس کردند و یکی از وسایل نهضت آنان همین خط بوده است. بعدها خط کوفی از همان خط پدید آمد و هر دو خط از هر جهت به هم شبیه‌اند. مورخان درباره‌ی شهری که خط از آنجا به حجاز آمده، اختلاف نظر دارند و به قول مشهور خط سریانی از شهر قدیمی انبار به حجاز آمده است.»

<http://fa.wikipedia.org/wiki> - این خط از نظر تطبیق واجی و آوایی برای عربی به مراتب مناسب‌تر از

و علمی واج‌شناسی زبان فارسی دارد، اصلاحاتی که متمر ثمر باشد و از بعد اقتصادی و از جنبه‌های دیگر به سود زبان فارسی باشد، اصلاحاتی خردمندانه به سبک بهبود و ارتقاء در خط روسی، که با استفاده از نظرات نظریه‌پردازان مکاتب واج‌شناسی روسی تحقق یافته است. به هر حال اگرچه موضوع تغییر خط امروزه راهکار عاقلانه‌ای محسوب نمی‌شود، ولی اصلاحات می‌تواند مفید باشند، به شرط آن‌که بر آمده باشد از قوانین مستخرجه و مطابق با مکتب واج‌شناسی مناسب و کارآمد برای آن زبان.

### نتیجه‌گیری

در هر زبانی، واج کوچک‌ترین واحد آوایی تمایز دهنده معنی است. با توجه به مطالب ارائه شده در این مقاله، می‌توان نتیجه گرفت، واج‌نگاری به روش مکتب واج‌شناسی مسکو کاری به مراتب تخصصی‌تر از آوانگاری است و احتیاج به دانش زبانی و احاطه کامل بر زبان خاص دارد. واج در مکتب واج‌شناسی مسکو به اصواتی گفته می‌شود که علاوه بر توانایی ایجاد معنا و تمایز معنا، بتوانند در همه جای زنجیره گفتار حضور داشته باشند، دارای شناسه‌هایی دال بر نقاط مشترک (интегральный признак)، با صوت و یا اصوات دیگر بوده و حداقل نیز دارای یک شناسه متمایز کننده (дифференциальный признак) باشد. آنچنانکه توضیح داده شد چون صداهای زبان دارای دو جنبه‌اند یکی جنبه واجی و دیگری جنبه آوایی، حیطة بررسی آواها از بعد آواشناختی (фонетика) دارای محدودیت‌هایی است و مسائل متعددی در مطالعه صداهای گفتار وجود دارد که نمی‌توان آن‌ها را به‌واسطه مراجعه به آواشناسی تبیین کرد بلکه باید به علم مطالعه نظام‌های صوتی زبان و بررسی صداهای گفتار واج‌شناسی (фонология) مراجعه نمود، زیرا در این شاخه از علم زبان‌شناسی چگونگی تفاوت‌های صوتی منجر به تفاوت‌های معنایی در زبان مورد پژوهش قرار می‌گیرد و عناصر تمایز دهنده صوتی در تقابل با یکدیگر متمایز و فرمول و لگاریتم کاربردی آن‌ها دسته‌بندی و معین می‌شود که بر اساس چه قواعدی برای ساختن واژه‌ها با یکدیگر ترکیب می‌شوند. همچنین با بررسی انجام شده مشخص شد، در هیچ کدام از منابع قید شده، توضیح داده نمی‌شود که خط فارسی براساس قواعد واج‌شناسی یا آوانگاری تنظیم شده و اصولاً تعداد واج‌های فارسی چند عدد است، واج‌گونه‌های تک‌تک واج‌های فارسی کدامند و چه ارتباطی بین اصوات به کار رفته در فارسی و واج‌ها وجود دارد، در کجا واج‌ها منطبق با

اصوات و در کجا منطبق نیستند؟ قوانین واج‌آرایی فارسی برای واژه‌ها و همخوان‌ها چیست؟ به نظر می‌رسد این ابهامات و کمبودها به خاطر آن است که در زبان فارسی مکتب واج‌شناسی مستقل وجود ندارد. در زبان روسی با استخراج و تقریر قوانین آوایی، تلفظ کلمات قابل کنترل و تصحیح است، و با اطلاع از چگونگی سازوکار واج‌نگاری، چون خط روسی بر اساس نمایش واج‌های این زبان است، از نگارش غلط‌های املایی جلوگیری می‌شود.

### منابع

- ۱- باقری، مه‌ری، *مقدمات زیاتشناسی*، نشر قطره، ۱۳۷۷.
- ۲- باطنی، محمدرضا، *پیرامون زبان و زیاتشناسی*، (مجموعه مقالات)، انتشارات فرهنگ معاصر، ۱۳۷۶.
- ۳- نمره، یدالله، *نظام آوایی زبان*، انتشارات فرهنگ معاصر، ۱۳۶۸.
- ۴- غلامعلی‌زاده، خسرو، *ساخت زبان فارسی*، انتشارات احیاء کتاب، ۱۳۷۷. (الف)
- ۵- \_\_\_\_\_، *زیاتشناسی و زبان*، انتشارات آستان قدس رضوی، ۱۳۷۷. (ب)
- ۶- مارتینه، آندره، *تراز دگرگونی‌های آوایی*، ترجمه هرمز میلانیا، انتشارات هرمس، ۱۳۸۰.
- ۷- مشکوة‌الدینی، مهدی، *سیر زیاتشناسی*، انتشارات دانشگاه فردوسی مشهد، ۱۳۷۶.
- ۸- \_\_\_\_\_، *ساخت آوایی زبان*، انتشارات دانشگاه فردوسی مشهد، ۱۳۷۴.
- 9- *Академическая русская грамматика.*, Академия Наук СССР, Институт русского языка, М.:1982
- 10- Вербицкая, Л.А., *Давайте говорить правильно.* Высшая школа. М., 2003
- 11- Дмитриенко, С.Н., *Фонетика и Фонология.* М 1980
- 12- Касаткин, Л.Л., *Краткий справочник по современному русскому языку.* М. 1995
- 13- Мартине, А., *Принцип экономии в фонетических изменениях.* М, 1980
- 14- Мурат, В.П., *Введение в языковедение.* М 1988
- 15- *Орфоэпический словарь русского языка.* М., 1994
- 16- Пирогова, Н.К., *Современный русский язык. Фонетика., Методические указания.* М., 1990
- 17- *Современный русский язык*, (теоретический курс фонетики), под ред. Иванова, Л. А. Новикова М. М.: Рус. яз., 1995
- 18- [http://fa.wikipedia.org/wiki/Arabic\\_language](http://fa.wikipedia.org/wiki/Arabic_language).

