

درنگ: مکث یا مرز؟

گلناز مدرسی قوامی*

دانشیار گروه زبان‌شناسی دانشگاه علامه طباطبائی، تهران
(تاریخ دریافت: ۱۳۹۴/۰۷/۱۰؛ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۴/۱۰/۲۰)

چکیده

در منابع زبان‌شناسی غربی، *juncture* اصطلاحی است تخصصی در حوزه واج‌شناسی که سابقه آن به ساخت‌گرایی آمریکایی بازمی‌گردد. مفهوم مورد اشاره این اصطلاح، علاوه بر واج‌شناسی، در حوزه ادراک گفتار، در روان‌شناسی زبان و تبدیل متن به گفتار، در بازشناسی گفتار و در زبان‌شناسی رایانشی نیز از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. در آثار آواشناسی و واج‌شناسی زبان فارسی، در برابر *juncture* معادل «درنگ» به کار رفته است که از آن، مفهوم «مکث» استنباط می‌شود. مقاله پیش رو با مروری بر مهم‌ترین منابع زبان‌شناسی غربی، مشخص می‌کند که این اصطلاح دقیقاً به چه معناست و به کدام ویژگی‌های زبان اشاره می‌کند. این بررسی نشان می‌دهد که به کارگیری معادل «درنگ» برای این اصطلاح مناسب نیست، زیرا درنگ مفهوم مکث را به ذهن متبادر می‌کند و منظور از *juncture* در منابع غربی مکث نیست. در این مقاله، ضمن برشمردن برخی از ویژگی‌های آوایی زبان فارسی که به بحث *juncture* ارتباط دارند، معادل «مرز» برای آن پیشنهاد می‌شود.

کلیدواژه‌ها: مرز، مکث، واج‌شناسی - صرف، واج‌شناسی - نحو.

* E-mail: modarresighavami@atu.ac.ir

۱. مقدمه

junction در زبان انگلیسی به معنای محل اتصال و تلاقی دو چیز و در واج‌شناسی زایشی معیار، در مفهوم مرز^۱ واحدهای دستوری به کار می‌رود. این مرزها از این نظر در واج‌شناسی اهمیت دارند که قاعده‌های واجی در بسیاری موارد به آن‌ها حساس‌اند و برای مثال، در مرز تکواژها، واژه‌ها و دیگر واحدهای دستوری عمل می‌کنند. اصطلاح junction در معنای ویژگی‌های آوایی مرز واحدهای دستوری که اهل زبان را قادر به تشخیص و تفکیک آن واحدها از هم می‌کند نیز به کار رفته است. برای مثال، کریستال^۲ (۱۹۹۲: ۲۰۱) junction را یکی از ویژگی‌های نظام آوایی زبان‌ها تعریف کرده است که مرز واحدهای دستوری را مشخص می‌کند و به صورت سکوت^۳، زیرویمی^۴، تکیه^۵، کشش^۶ یا انواع گوناگونی از مشخصه‌های آوایی بروز می‌یابد. مروری بر منابع زبان‌شناسی غربی مشخص می‌کند که اصطلاح junction در معنای مرزهای دستوری، نشانه‌های این مرزها در واج‌نویسی و جنبه‌های آوایی مرزهای دستوری به کار رفته است (آرونوف^۷، ۱۹۹۲: ۲۶۱).

در منابع زبان‌شناسی فارسی، در برابر junction از معادل «درنگ» در معنای سکوت و مکث^۸ استفاده شده؛ چنان‌که باطنی (۱۳۴۸ [۱۳۶۴]: ۲۸) گفته است: «یکی از دیگر خصوصیات ممیز که زبان ممکن است از آن استفاده کند درنگ یا سکوت کوتاه است» و در صفحه قبل، در برابر درنگ، اصطلاح junction را آورده است. وحیدیان کامیار (۱۳۷۹: ۲۰۵-۲۰۸) نیز درنگ را معادل junction و در همین مفهوم به کار برده و استدلال کرده است که چون در زبان فارسی هیچ دو واحد دستوری‌ای وجود ندارد که تنها بر اساس درنگ (یا مکث) از یکدیگر متمایز شوند، درنگ در فارسی، نقش ممیز معنا ایفا نمی‌کند. در اینجا یک پرسش مطرح می‌شود و آن اینکه چرا میان مفهوم این اصطلاح در فارسی و انگلیسی تفاوت وجود دارد و به عبارت دیگر، منشاء این تفاوت چیست. پاسخ به این پرسش، مروری جامع بر منابع زبان‌شناسی غربی و ایرانی را طلب می‌کند. هدف آن است که نشان دهیم این ویژگی در زبان فارسی مانند هر زبان دیگری معتبر است و در نهایت، برخی از همبسته‌های^۹ آوایی آن را در فارسی مشخص کنیم.

۲. juncture چیست؟

بسیاری از فرایندهای واجی در مرز واحدهای دستوری روی می‌دهند و بر این اساس، می‌توانند نشانه‌ای برای شنوندگان زبان باشند برای تقطیع زنجیرهٔ به‌هم‌پیوستهٔ آواها به واحدهای صرفی-نحوی معنادار. سابقهٔ این مبحث در زبان‌شناسی نوین به تروبتسکوی^{۱۰} (۱۹۳۹) بازمی‌گردد. وی برای نخستین بار به ویژگی‌های واجی در مرز واحدهای صرفی-نحوی تحت عنوان Grenzsignale (نشانه‌های مرزبندی)^{۱۱} اشاره کرد. این مفهوم سابقه‌ای کهن دارد و برای مثال، سندهی^{۱۲} در سنت دستور زبان سانسکریت فرایندی است که در مرز تکواژها رخ می‌دهد. تروبتسکوی (۱۹۳۹) در کتاب *اصول واج‌شناسی* بخشی با عنوان «نظریهٔ عناصر مرزما»^{۱۳} دارد (همان: ۲۷۳-۲۹۷) که در آن، به نقش مرزنمایی آواها^{۱۴} اشاره شده است. از نظر او، آواها در زبان دو نقش متمیز معنا و مرزنمایی دارند. برای مثال، در برخی از زبان‌ها، در جایگاه آغازین یا پایانی تقابل‌هایی^{۱۵} را می‌توان دید که در جایگاه‌های دیگر خنثی^{۱۶} شده‌اند. در این شرایط، عضو نشان‌دار^{۱۷} تقابل علاوه بر نقش متمیز معنا، نقش مرزنمایی نیز دارد، زیرا تنها در ابتدا یا انتهای یک واحد معنایی ظاهر می‌شود. علاوه‌براین، در کنار مرزنمایی که نقش واجی دارند، از مرزماهای فاقد نقش واجی نیز بهره گرفته می‌شود. برای مثال، در صورتی که بافت وقوع واجگونه‌های یک واج، جایگاه آغازین یا پایانی یک واحد دستوری باشد، آن واجگونه تنها نقش مرزنمایی دارد و طبیعتاً نقش متمیز ندارد (همان: ۲۷۶). تکیه در زبان‌های دارای تکیهٔ ثابت^{۱۸} نیز نقش مرزنمایی دارد. در برخی از این زبان‌ها (مانند فنلاندی، چک، مجاری و مغولی) نخستین هجای واژه و در برخی دیگر (مانند ارمنی و اکثریت زبان‌های ترکی) آخرین هجای واژه تکیه می‌گیرد. از آنجاکه تکیه در واژه‌های دارای تعداد هجای یکسان، روی یک هجای واحد قرار می‌گیرد، در این زبان‌ها متمیز معنا نیست، اما به دلیل اینکه جایگاه وقوع آن ثابت است، می‌تواند ابتدا یا انتهای واحدهای دستوری را مشخص کند (همان: ۲۷۷). تروبتسکوی مرزماها را به دو دستهٔ نشانه‌های تکی^{۱۹} و نشانه‌های گروهی^{۲۰} تقسیم می‌کند. نشانه‌های تکی واج‌ها یا واجگونه‌هایی هستند که در مرز واژه یا تکواژ ظاهر می‌شوند. از سوی دیگر، نشانه‌های گروهی ترکیبی از واحدهای واجی یا واجگونه‌ای هستند که در مرز بین تکواژها یا واژه‌ها دیده می‌شوند و بر این اساس، نقش مرزنمایی دارند. برای مثال، در برخی

از زبان‌ها توالی روان^{۲۱} + همخوان تنها در جایگاه میانی و توالی انسدادی + همخوان تنها در مرز بین دو واژه دیده می‌شود. بر این اساس، توالی دوم نقش مرزنامی دارد. هماهنگی واکه‌ای^{۲۲} نیز نقش مرزنامی دارد، زیرا در زبان‌های دارای این ویژگی، واکه‌ها در هر واژه به‌لحاظ مشخصه‌های خاصی با هم هماهنگ هستند و هر جا که الگوی هماهنگی قطع شود، مرز واژه‌ها مشخص می‌گردد (همان: ۲۸۰-۲۸۹). از نظر تروبتسکوی (۱۹۳۹: ۲۴۲) «همهٔ زبان‌ها برای نشان دادن حضور یا عدم حضور مرز بین جملات، واژه‌ها یا تکواژها در جای خاصی در زنجیرهٔ بهم‌پیوستهٔ آواها از ابزار واجی خاصی استفاده می‌کنند. این نشانه‌های مرزما را می‌توان به چراغ‌های راهنمایی در خیابان‌ها تشبیه کرد» (شیر^{۲۳}، ۲۰۱۱: ۳۹). نشانه‌های مرزما در دیدگاه تروبتسکوی جنبهٔ واجی نداشتند و فقط در سیگنال آوایی در سمت راست یا چپ واحدهای معنادار ظاهر می‌شدند (همان: ۴۰).

موضوع نشانه‌های آوایی واحدهای دستوری در ساخت‌گرایی^{۲۴} به یکی از موضوعات چالش‌برانگیز تبدیل شد. در ساخت‌گرایی، روال کشف^{۲۵} ساخت زبانی از پایین به بالا بود؛ یعنی واج‌شناسی پیش از صرف و نحو قرار داشت و بر این اساس، واج‌شناسی به اطلاعات سطوح بالاتر صرفی و نحوی دسترسی نداشت. سطوح زبانی مستقل از یکدیگر بودند و بر استقلال سطوح نیز بسیار تأکید می‌شد. ساخت‌گرایان امریکایی در تحلیل‌های واجی مشاهده می‌کردند که در برخی موارد، بافت واجگونه‌های یک واج در صرف یا نحو قرار دارد. آنان این اطلاعات صرفی-نحوی را جهت حفظ استقلال سطوح، به سطح واجی منتقل کردند و آن را juncture نامیدند. به عبارت دیگر، در ساخت‌گرایی امریکایی، juncture به یک واج تبدیل شد (همان: ۴۳-۴۵). آرونوف (۱۹۸۰: ۳۰) در خصوص واج juncture^{۲۶} می‌گوید: «برای یک توصیف‌گرا، اگر مرزی دارای پیامدهای واجی باشد، باید به‌عنوان یک عنصر در سطح واجی مطرح شود و به عبارت دیگر باید یک واج تلقی شود» (شیر، ۲۰۱۱: ۴۵).

مبحث juncture به‌عنوان یک واج در منابع متعدد و با استناد به مثال‌های گوناگون از زبان انگلیسی که به‌نوعی جفت‌کمینه^{۲۷} محسوب می‌شوند، مطرح شده است. برای مثال، جونز^{۲۸} (۱۹۷۳: [۱۹۳۱: ۱۵۵-۱۵۷]) در مقاله‌ای با عنوان «واژه به‌عنوان یک عنصر آوایی^{۲۹}» در بحث ویژگی‌های آوایی مرز واژه‌ها^{۳۰}، مثال‌هایی مانند «a name و an aim»، «it snows و its nose»، «over each و overreach»، «chess table و just able»، «up late و a plate»، «eaten ought و

«eat naught»، «may kill و make ill»، «my train و might rain» و «why choose» و «white shoes» را ذکر می‌کند که در آن‌ها تفاوت بین اعضای هر جفت، در juncture یا محل مرز واحدهای دستوری است و از طریق جایگاه وقوع تکیه، شدت صوت^{۳۱}، زنشی‌شدگی^{۳۲}، دمش، واک‌داری^{۳۳} و واک‌رفتگی^{۳۴}، کشش، هجایی^{۳۵} بودن همخوان پایانی، انسایشی‌شدگی^{۳۶} یا ترکیبی از این ویژگی‌ها قابل تشخیص است. بلاچ و تراگر^{۳۷} (۱۹۴۲: ۳۵) نیز به مثال‌های زیر برای این پدیده اشاره کردند: «... a name از همان توالی همخوان‌ها و واژه‌ها در an aim تشکیل شده است: [ənɛjm]، اما تفاوت میان دو عبارت در ویژگی‌های مرز میان [n] و واژه پس از آن است؛ تفاوت مشابهی میان I laid و I'll aid [aj]ɛjd] و see the meat و see them eat [sɪjðɛmɪjt] و why choose و white shoes [majtʃʊz] تمایز می‌گذارد». تراگر و اسمیت^{۳۸} (۱۹۵۷: ۳۸) مثال night rate را با nitrate که واج‌ها و الگوی تکیه واحدی دارند، مقایسه و استدلال کردند که باید ویژگی‌ای وجود داشته‌باشد که این دو واژه و مثال‌های مشابه را از یکدیگر متمایز کند. این ویژگی چیزی نیست جز شیوه به اتمام رساندن [t] و انتقال به [r] که در اصطلاح، آن را مرز باز درونی^{۳۹} نامیدند و با نشانه + مشخص کردند.

هاکت^{۴۰} (۱۹۵۸: ۵۴-۵۵) نیز در فصلی از کتاب خود، به سه مثال nitrate, night rate و Nye trait با واج‌نویسی واحد /... nájtrɛjt/ اشاره کرده است. نکته شایان توجه در این مثال‌ها این است که گویشوران زبان قادر به تشخیص و تفکیک آن‌ها از یکدیگر هستند و باید چیزی وجود داشته‌باشد که بتوان بر اساس آن، آن‌ها را از یکدیگر بازشناخت. به نظر او، هر تفاوتی که به لحاظ آوایی میان این سه مثال وجود داشته‌باشد، بخشی از نظام واجی زبان است و باید در تحلیل و واج‌نویسی مدنظر قرار گیرد. از نظر هاکت، گویشور زبان انگلیسی از دو نوع گذر^{۴۱} بین واژه‌ها و همخوان‌های متوالی استفاده می‌کند؛ یک گذر دقیق و واضح^{۴۲} که برای مثال میان r و t در night rate وجود دارد و یک گذر نادقیق و مبهم^{۴۳} که میان r و t در nitrate مشاهده می‌شود. وی گذر دقیق را juncture می‌نامد و آن را یک واج تلقی می‌کند که با نشانه + در واج‌نویسی مشخص می‌شود.

در همه منابع بالا، juncture به یک مرز دستوری اشاره می‌کند که می‌تواند نقش ممیز معنا داشته‌باشد. بر همین اساس، juncture که طبق اصل استقلال سطوح^{۴۴}، نمی‌توانست یک واحد صرفی-نحوی باشد، یک واج در واج‌شناسی تلقی شده است، ولی در اینکه این اصطلاح به یک مرز دستوری اشاره می‌کند، شکی نیست؛ حتی اگر این مرز، به‌عنوان یک واج، به سطح واجی منتقل شده‌باشد. یکی از موضوعات بحث‌برانگیز در ساخت‌گرایی این بود که اگر juncture یک واج است، واجگونه‌های آن چه هستند. مولتن^{۴۵} (۱۹۴۷) به این نکته در زبان آلمانی اشاره کرده است که در توالی‌های واجی یکسان، بود یا نبود دمش و همخوان انسدادی چاکنایی در زنجیره گفتار به درک دو ساخت نحوی متفاوت منجر می‌شود. رویکرد ساخت‌گرایی به زبان حکم می‌کند که برای ویژگی‌هایی مانند دمش و انسدادی چاکنایی در زبان آلمانی، نقش واجی قائل شوند، زیرا بروز آن‌ها در برخی از بافت‌ها منجر به درک ساخت نحوی و معنایی متفاوت می‌شد. مولتن (۱۹۴۷) برای جلوگیری از تبدیل شدن این ویژگی‌ها به واج و افزایش تعداد واج‌ها در زبان، با استناد به این امر که این ویژگی‌ها معمولاً در مجاورت مکث مشاهده می‌شوند، مکث را یک واج زنجیری با نام open juncture معرفی و آن را با نشانه + مشخص کرد. وی درباره واجگونه‌های آن می‌گوید: «این واج در آغاز یا پایان یک پاره‌گفتار به شکل مکثی کوتاه ظاهر می‌شود که با صفر در گوناگونی آزاد^{۴۶} است» (شیر، ۲۰۱۱: ۴۷).

در اینجا لازم است به این نکته اشاره شود که ساخت‌گرایان به انواع juncture قائل بودند. در یک تقسیم‌بندی اولیه، juncture را به دو نوع باز^{۴۷} (بین واژه‌ها) و بسته^{۴۸} (در درون واژه) تقسیم می‌کردند که اولی با نشانه +^{۴۹} مشخص می‌شد و دیگری نشانه‌ای در واج‌نویسی نداشت. نوع باز، خود، دو نوع درونی^{۵۰} و بیرونی^{۵۱} داشت. نوع درونی مرزی بود میان دو واژه که قبل یا بعد از آن مکث وجود نداشت؛ در مقابل، مرز میان دو واژه که در یک یا دو سوی آن مکث وجود داشت، مرز باز بیرونی تلقی می‌شد. اگر واژه‌ای در ابتدا یا انتهای یک پاره‌گفتار واقع می‌شد، مرز میان آن واژه با واژه قبل یا بعد را نیز مرز باز بیرونی تلقی می‌کردند (کریستال، ۲۰۰۸: ۲۵۸-۲۵۹؛ اسکاندرا و برلی^{۵۲}، ۲۰۱۱: ۶۲). ساخت‌گرایان در تحلیل الگوهای زیروبمی واحدهای دستوری بزرگ‌تر از واژه نیز انواع دیگری از juncture را معرفی کردند (کریستال، همان‌جا). آنان مرز میان واحدهای بزرگ‌تر از واژه را بسته به نوع تغییرات زیروبمی، به مرز افتان^{۵۳}، مرز خیزان^{۵۴} و مرز ثابت^{۵۵} تقسیم

کردند. مرز افتان که به آن، مرز کاهشی^{۵۶} یا مرز پایانی^{۵۷} نیز می‌گفتند، عبارت بود از کاهش زیرویمی پیش از سکوت پایان پاره‌گفتار. این نوع مرز در آوانویسی با نشانه‌های #^{۵۸} یا لا مشخص می‌شد. در برابر مرز افتان، مرز خیزان یا افزایش زیرویمی پیش از سکوت پایان پاره‌گفتار وجود داشت. این نوع مرز را با نشانه‌های ||^{۵۹} یا ^ مشخص می‌کردند. ثابت ماندن زیرویمی در طول پاره‌گفتار را مرز آوایی ثابت می‌نامیدند و آن را با نشانه‌های |^{۶۰} یا → مشخص می‌کردند؛ بنابراین، می‌بینیم که juncture تنها هنگامی که بین دو واژه واقع شود، می‌تواند به صورت بالقوه با مکث همراه باشد و در جایگاه‌های دیگر، با ویژگی‌های آوایی دیگری همراه است. به عبارت دیگر، juncture با مکث برابر نیست.

دیگر پژوهشگران دربارهٔ juncture و واجگونه‌ها نظریه‌های دیگری داشتند؛ برای مثال، هریس^{۶۱} (۱۹۵۱) juncture را یک واج صفر^{۶۲} معرفی می‌کند؛ یعنی واجی که هیچ ویژگی آوایی ندارد و تنها نقش آن این است که بافت وقوع واجگونه‌های دیگر واج‌ها باشد. هاکت (۱۹۵۵: ۱۷۱) با این رویکرد مخالفت می‌کند و بر این باور است که واجی که واجگونه‌های قابل تشخیص داشته‌باشد، گزینهٔ بهتری است، هرچند که ممکن است واجگونه‌های آن بسیار متنوع و متعدد باشند (شیر، ۲۰۱۱: ۵۶).

پژوهش‌هایی هم به‌طور مستقل در خصوص ویژگی‌های صوت‌شناختی مرزهای دستوری انجام شده‌بود که از مهم‌ترین آن‌ها می‌توان به کارهای لهیسته^{۶۳} (۱۹۶۰؛ ۱۹۶۱؛ ۱۹۶۴) در این زمینه اشاره کرد. وی (۱۹۶۴: ۱۹۶-۱۹۷) از چاکنایی‌شدگی^{۶۴}، وقوع واک نفسی^{۶۵}، درج همخوان انسدادی چاکنایی، تغییر در الگوی خیشومی‌شدگی^{۶۶} و تغییر در الگوهای زبرزنجیری^{۶۷} بسامد پایه^{۶۸}، دیرش^{۶۹} و شدت به‌عنوان همبسته‌های آوایی juncture نام برده است. او از این پژوهش‌ها چنین نتیجه می‌گیرد که زبان‌ها را می‌توان بر اساس نوع نشانه‌های مرزنا، به دو گروه کلی تقسیم کرد: زبان‌هایی که در آن‌ها نشانه‌های مرزنا عمدتاً زنجیری هستند و زبان‌هایی که نشانه‌های مرزنا زبرزنجیری دارند.

از نظر اسکاندرا و برلی (۲۰۱۱: ۶۰-۶۱)، juncture در زبان به چهار شکل نمود می‌یابد: نخست، به‌شکل مکث که علی‌رغم باور عمومی، به‌ندرت در گفتار دیده می‌شود؛ دوم، در قالب

محدودیت‌های واج‌آرایی^{۷۰} در سطح واجی؛ سوم، به‌شکل ویژگی‌های زبرزنجیری بلندی، زیروبمی و دیرش در سطح آوایی؛ و درنهایت، در قالب فرایندهای آوایی قاعده‌مندی که در مرز واحدهای دستوری روی می‌دهند، مانند واکرفتگی. این نمود آخر، یعنی واجگونه‌های یک واج که با یکدیگر در توزیع تکمیلی^{۷۱} هستند، از دیگر موارد در تشخیص مرز واحدهای دستوری نقش مهم‌تری دارند. اسکاندرا و برلی (همان: ۶۲) درنهایت به این نکته اشاره کرده‌اند که گاهی این اصطلاح نه به معنای نشانه‌های آوایی مرزهای دستوری، بلکه در معنای گذر میان آن‌ها به کار رفته است. بر این اساس، برخی پیوند^{۷۲} در زبان‌هایی مانند زبان فرانسه را نیز از مصادیق juncture دانسته‌اند.

در یک جمع‌بندی کلی، می‌توان گفت که juncture اصطلاحی بود در ساخت‌گرایی برای اشاره به مرز واحدهای دستوری که به دلیل نقشی که در تفکیک واحدهای زنجیری مشابه داشت و به دلیل تأکید بر استقلال سطوح زبانی در واج‌شناسی به‌عنوان یک واج مطرح شد. درباره‌ی ماهیت این واج، توافق نظری وجود نداشت. برخی آن را صرفاً یک مرز می‌دانستند که بافت وقوع واجگونه‌های دیگر واج‌ها را فراهم می‌کرد؛ برخی هم مکث بالقوه در مرز دو واژه را نوعی juncture تلقی کردند که می‌توانست به صورت مکث یا نبود آن، تظاهر آوایی پیدا کند و برخی دیگر، از انواع ویژگی‌های زنجیری و زبرزنجیری مشاهده‌شده در مرز واحدهای دستوری به‌عنوان واجگونه‌های آن نام بردند. فصل مشترک همه‌ی این دیدگاه‌ها این بود که juncture یک مرز دستوری است که در واج‌شناسی نقش دارد.

مبحث juncture در *انگاره آوایی زبان انگلیسی*^{۷۳} جنبه‌ی دیگری پیدا کرد. از نظر چامسکی و هله^{۷۴} (۱۹۶۸)، زنجیره‌ی پایانی نحو از دو نوع واحد، یعنی واحدهای زنجیری^{۷۵} و مرزها^{۷۶} یا junctures تشکیل می‌شد؛ یعنی juncture در زنجیره‌ی پایانی نحو مشخص می‌شد. نقش جزء واجی تعبیر برون‌داد جزء نحوی بود و قاعده‌های واجی تنها به قلاب‌گذاری روساختی واژه‌ها (تکواژه‌های سازنده‌ی آن‌ها) همراه با نشانه‌های مرزی (+، #، =، ## و غیره) دسترسی داشتند. مشخصه‌های مرزی، همانند مشخصه‌های واحدهای زنجیری، در نظریه‌ی جهانی زبان وجود داشتند، اما همبسته‌ی آوایی جهانی نداشتند، به‌جز مرز واژه که می‌توانست به صورت اختیاری به صورت مکث بروز پیدا کند (همان: ۳۶۴).

مبحث تعامل واج‌شناسی و صرف‌نحو در زبان‌شناسی همچنان در رویکردهای مختلف واج‌شناسی از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. برای مطالعه‌ای جامع در این زمینه، می‌توان به شیر (۲۰۱۱) مراجعه کرد.

۳. پیشینه مطالعات در زبان فارسی

از نخستین محققان ایرانی که به بحث juncture پرداخته‌اند، می‌توان به یارمحمدی (۱۹۶۴) و اختیار (۱۳۴۶) اشاره کرد. یارمحمدی در بررسی مقابله‌ای زبان انگلیسی و فارسی، از اصطلاح «درنگ» در برابر juncture استفاده کرده است. اختیار (۱۳۴۶: ۱۲۲-۱۲۳) در برابر juncture معادل «فاصله و مکث» را به کار برده و در تعریف آن گفته است: «عاملی [را] که هجاها را به هم می‌پیوندد و از ترکیب آنها کلمه، عبارات و بالأخره جمله فراهم می‌آید «فاصله یا مکث» می‌خوانیم». فاصله و مکث می‌تواند میان هجاها، کلمات، عبارات و جملات ظاهر می‌شود و اگر جای آن تغییر کند، در هجابندی کلمه تغییر پدید می‌آید و در نتیجه، معنی کلمه کاملاً عوض می‌شود. او از زبان انگلیسی مثال‌هایی مانند ice cream در برابر I scream را می‌آورد و می‌گوید تنها عامل و محل فاصله و مکث این عبارات را از هم متفاوت می‌سازد. اختیار بر این باور است که می‌توان نمونه‌هایی از این دست را در هر زبانی، از جمله در زبان فارسی، یافت.

دیگر محققان نیز مانند یارمحمدی در برابر اصطلاح juncture، از معادل «درنگ» استفاده کرده‌اند، اما به غیر از یک اثر (حق‌شناس، ۱۳۵۶)، همگی آن را در مفهوم مکث و سکوت بین واحدهای دستوری که ممیز معناست، به کار برده‌اند. از جمله، نگهت سعیدی (۱۳۹۲|۱۳۴۷) در توصیف دری افغانستان و در بحث واج‌شناسی این زبان، به پیروی از زبان‌شناسان غربی، واحدهای صوتی (فونیم‌ها) را به دو گروه عمده مُقَطَّع و عروضی تقسیم کرده است. منظور وی از واحدهای مقطع همان واحدهای زنجیری همخوان و واکه است. واحدهای عروضی شامل فشار کلمه (تکیه)، آهنگ، توقف و وصل می‌شوند (نگهت سعیدی، همان: ۳۷). از نظر وی، «فشار کلمه، توقف و وصل (یا فصل و وصل) هنگامی که سبب تغییر معنای کلمه شوند و آهنگ زمانی که سبب تغییر معنای جمله شود، از جمله فونیم‌های عروضی است. درغیراین‌صورت، آهنگ و توقف مربوط به جمله و عبارت است و در مبحث نحو مطالعه می‌شود» (همان‌جا: پانویس). به نظر او، توقف اگر بین دو

کلمه واقع شود، هر کلمه معنای اصلی خود را در جمله دارد، مانند «خدا داد» که به معنای «خداوند اعطا کرد» است. وصل به معنای نبود توقف میان دو کلمه است^{۷۷} که از آن‌ها یک کلمه مرکب با معنای جدید می‌سازد، مانند «خداداد» (نام خاص مردان). نگهت سعیدی (همان: ۴۶) «از مطبخ ما در طلب» را در برابر «از مطبخ مادر طلب» مثال می‌زند که در آن‌ها توقف میان «ما» و «در» در مثال اول و وصل آن‌ها در مثال دوم، ممیز معناست. می‌بینیم که مثال‌هایی که نگهت سعیدی از توقف و وصل آورده، مشابه مثال‌هایی است که از juncture در منابع انگلیسی آمده، ولی مفهوم مکث (توقف) و نبود مکث (وصل) را از آن استنباط کرده است، زیرا وی در کنار توقف و وصل، از فشار کلمه (تکیه) و آهنگ نیز در متمایز کردن زنجیره‌های آوایی مشابه، صحبت به میان آورده است؛ حال آنکه juncture مرز واحدهای دستوری است و همه این ویژگی‌ها می‌توانند در این مرزها ظاهر شوند.

توحیدی (۱۳۸۹ [۱۹۷۴]: ۱۴۸) در بحث آهنگ و دیگر ویژگی‌های وابسته به آن در زبان فارسی، از درنگ صحبتی به میان نیاورده است، اما در بخش آهنگ و نحو و در مبحث نواخت‌داری^{۷۸} و نواخت‌بری^{۷۹}، به مثال‌هایی از زبان فارسی اشاره کرده است که در آن‌ها می‌توان با گزینش ترکیبی از نواخت‌داری و نواخت‌بری، میان برخی از ساخت‌های نحوی، مانند «ما، همه کار می‌کنیم» در برابر «ما همه، کار می‌کنیم»، تمایز قائل شد.

حق‌شناس (۱۳۵۶: ۱۲۷-۱۲۸) بر این باور است که درنگ از تغییر در ویژگی‌های آوایی متفاوتی، مانند کشش، نادمیدگی، دمیدگی، واک‌رفتنی، واک‌داری و غیره، در مرز دو واحد آوایی بزرگ‌تر از همخوان و واکه به دست می‌آید و حاصل ویژگی آوایی مشخصی نیست. وی توالی [man'zur'dâram] را مثال می‌آورد که اگر درنگ در آن، بین [n] و [z] قرار گیرد، جمله «من زور دارم»^{۸۰} [man+'zur'dâram] و اگر بین [r] و [d] واقع شود، جمله «منظور دارم» [man'zur+'dâram] به دست می‌آید. در مورد اول، همخوان [n] و واکه پیش از آن اندکی کشیده‌تر از مورد دوم ادا می‌شوند و در مقابل، در مورد دوم، واکه [u] و همخوان [r] بعد از آن در مقایسه با مورد اول کشیده‌ترند. در ضمن، این امکان نیز وجود دارد که [r] به صورت نیمه‌واک‌رفته نیز ادا شود. می‌توان گفت که از نظر حق‌شناس، درنگ مرز میان واژه‌هاست که از طریق ویژگی‌های آوایی ذکرشده مشخص می‌شود.

وحیدیان کامیار (۱۳۷۹) بخش سوم کتاب خود با عنوان *نوای گفتار در فارسی: تکیه، آهنگ، مکث* را به بحث درنگ (مکث) اختصاص داده است. عنوان انگلیسی این بخش Pause است که بلافاصله در صفحه نخست این بخش، در مقابل اصطلاح «درنگ»، دو معادل انگلیسی pause و juncture آمده است. وحیدیان کامیار (همان: ۲۰۵) از درنگ تعریفی ارائه نمی‌دهد، ولی به نظر می‌رسد که وی نیز مانند نگهت سعیدی، درنگ را در معنای مکث به کار برده است، زیرا از نظر وی، «... درنگ و قطع معمولاً به سبب بست‌واج‌هاست یا به ضرورت تنفس یا برای روشن‌تر ساختن معنی واژه‌ها...». درنگ از نظر وحیدیان کامیار به انواعی به شرح زیر تقسیم می‌شود: درنگ ناشی از بست‌واج‌ها، درنگ میان تکواژها، درنگ میان واژه‌ها، درنگ میان دو واحد آهنگین و بعد از جمله کامل یا بزرگ‌ترین قسمت از یک جمله طولانی (همان‌جا). وحیدیان کامیار (همان: ۲۰۷-۲۰۹) به مثال‌های نگهت سعیدی (۱۳۴۷ [۱۳۹۲]) اشاره می‌کند و می‌گوید که او:

«... درنگ میان دو تکواژ را با درنگ میان دو واژه اشتباه کرده است، زیرا درنگی که واج است ... در درون واژه است نه در میان واژه‌ها. اصولاً هیچ واژه‌ای در فارسی وجود ندارد که در درون تکواژهایش درنگی تمایزدهنده معنی باشد، یعنی تنها به سبب درنگ کردن میان دو تکواژ (بدون تغییر تکیه و آهنگ) معنی عوض شود... اشکال دیگر ... این است که در میان واژه‌ها هم درنگ بالفعل وجود ندارد... و مثال‌هایی که وی آورده اختلاف معنایی‌شان یا ناشی از تکیه و آهنگ است یا اصلاً اختلاف معنایی ندارند... جالب است که نویسندگان [نگهت سعیدی] تفاوت تکیه‌ای این‌ها را می‌داند اما عامل تمایزدهنده را درنگ می‌داند در صورتی که درنگ وجود ندارد و اگر هم درنگ کنیم عامل تمایزدهنده معنی نیست ... به هر حال اعتقاد به وجود درنگ تمایزدهنده میان تکواژهای فارسی درست نیست و درنگ بالفعل در درون واژه‌های بسیط هم در هیچ زبانی وجود ندارد گرچه درنگ میسر است اما تمایزدهنده نیست.»

نکات دیگری که وحیدیان کامیار درباره درنگ میان واحدهای آهنگین و درنگ در خط و درنگ در تلفظ آورده است، مشخص می‌کند که منظور وی از درنگ، دقیقاً همان مکث است و تفاوت‌های

ناشی از تکیه و آهنگ را که می‌توانند مرز میان واحدهای زبانی را مشخص کنند، به‌عنوان نشانه‌های این مرزها در نظر نمی‌گیرد.

در حوزهٔ بازشناسی گفتار^{۸۱} نیز، به مرزهای آوایی دستور پرداخته شده است، اما در این آثار نیز درنگ در مفهوم مکث به کار رفته است. برای مثال، محمدی و بی‌جن‌خان (۱۳۸۰) با به‌کارگیری جفت‌جملاتی مانند «من در مدرسه هم کاری داشتم» و «من در مدرسه همکاری داشتم» به نقش الگوی عروضی کلمه (محل وقوع تکیه و درنگ) در تقطیع گفتار و بازشناسی کلمه در گفتار کودکان اشاره کرده‌اند. صادقی (۱۳۹۱) از اصطلاح درنگ استفاده نکرده است، اما او نیز با بررسی صوت‌شناختی و شنیداری جفت‌جملاتی مانند «علی روزنامه نمی‌خونه» در مقابل «علی روز نامه نمی‌خونه»، به این نتیجه رسیده است که نشانه‌های نوایی فرکانس (بسامد) پایه، دیرش و وقفه (مکث) در این جفت‌جمله‌ها، به‌طور معنی‌داری با یکدیگر متفاوت‌اند و در این میان، بسامد پایه در مقایسه با نشانه‌های دیرشی، نقش مهم‌تری در ابهام‌زدایی در سطح درک گفتار دارد.

در کنار این آثار، برخی دیگر از منابع زبان فارسی هستند که مشخصاً تحت عنوان درنگ مبحثی را مطرح نکرده‌اند، اما آنجا که از ملاک‌های آوایی تشخیص واژه صحبت به میان می‌آید، به ویژگی‌های آوایی مرزهای دستوری اشاره کرده‌اند. برای مثال، میلانیان (۱۳۵۰: ۷۱-۷۳) در بحث معیارهای تشخیص واژه در زبان، به دو معیار آوایی تکیه و مکث اشاره کرده است. از نظر وی، هر واژه در زبان فارسی تنها یک تکیه دارد و میان دو واژه، یک مکث بالقوه میسر است؛ بنابراین، در بحث مقولهٔ اسم و وابسته‌های آن، معمولاً پس از هر هجای تکیه‌بر، وقوع یک مکث بالقوه ممکن است. وی مکث را با نشانهٔ + مشخص می‌کند و می‌گوید: «... هرچه در مقولهٔ اسم با طرح + ... + بخواند یک واژه است...» (همان‌جا: ۷۳). در اینجا نیز نشانهٔ مرز دستوری تکواژ برای اشاره به مکث به کار رفته است.

بحث درنگ در منابع آواشناسی زبان فارسی، در دورهٔ اوج ساخت‌گرایی دیده می‌شود و در دورهٔ واج‌شناسی زایشی و رویکردهای پس از آن، به‌تبع آن رویکردها، به شکل نشانه‌های +، # و نظایر آن در قاعده‌نویسی بروز یافته است؛ بنابراین، می‌بینیم که در بسیاری از آثار محققان زبان فارسی، در برابر اصطلاح juncture، «درنگ» در مفهوم مکث به کار رفته است. این در حالی است که

می‌دانیم juncture در ساخت‌گرایی، مرز واحدهای دستوری تکواژ، واژه و جمله است که می‌تواند با نشانه‌هایی آوایی متعددی مانند تغییرات زیروبمی، دمش، واکرفتگی، افزایش دیرش واکه و نظایر آن، در بود یا نبود مکث در مرز واحدهای دستوری همراه باشد.

نقش واجی juncture که توالی‌های زنجیری مشابه با ساخت دستوری متفاوت را از هم متمایز می‌کند، تنها یک جنبه آن است و جنبه دیگر آن نقش مرزنامی آن است؛ یعنی همان طور که تروبتسکوی (۱۹۳۹) گفته بود، برخی از ویژگی‌های آوایی در زبان نقش واجی دارند و برخی دیگر نقش مرزنامی. این نقش در همه زبان‌ها و از جمله در زبان فارسی وجود دارد، چون هر مرز دستوری با ویژگی‌ها و فرایندهای واجی خاص خود همراه است. این نقش مرزنامی، امروز، در مباحث ادراک گفتار، تبدیل متن به گفتار و بازسازی گفتار از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است.

از نظر نگارنده این مقاله، «درنگ» معادل مناسبی برای juncture نیست، زیرا معنای وقفه و توقف را دارد و مفهوم مکث را به ذهن متبادر کرده است. با توجه به اینکه در منابع غربی، juncture معادل boundary به کار رفته است، به نظر می‌رسد که به‌کارگیری معادل «مرز» بتواند از این سوءتعبیر به‌وجودآمده جلوگیری کند.

این مقاله را با ذکر نمونه‌هایی از مصادیق مرز در زبان فارسی به پایان می‌بریم.

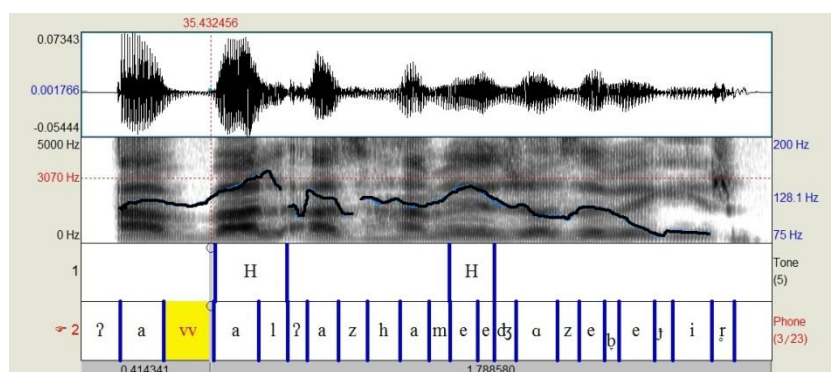
۴. ویژگی‌های آوایی مرزهای دستوری در زبان فارسی

همان طور که دیدیم، از ویژگی‌های آوایی متفاوتی مانند کشش، نادمیدگی، دمیدگی، واکرفتگی، واکداری، مکث، تکیه، آهنگ، محدودیت‌های واج‌آرایی و غیره، به‌عنوان نمونه‌هایی از نشانه‌های آوایی مرزهای دستوری صحبت به میان آمده است. بررسی صوت‌شناختی نمونه‌هایی از زبان فارسی نیز اهمیت بسامد پایه، دیرش و مکث را در مشخص کردن مرزهای دستوری نشان داده است. به‌عنوان نمونه‌ای از ویژگی‌های آوایی مرزهای دستوری در زبان فارسی، می‌توان مثال‌های زیر را مورد توجه قرار داد. در جمله‌های (۱) و (۲) که ساخت نحوی متفاوت و طبعاً معنای متفاوت دارند، محل وقوع مرز، همان طور که به‌کارگیری نشانه ویرگول در خط نشان می‌دهد، متفاوت است.

(۱) اول، از همه اجازه بگیر! (پیش از هر چیز لازم است از همه افراد اجازه بگیری.)

(۲) اول از همه، اجازه بگیر! (پیش از هر چیز لازم است اجازه بگیری.)

در جمله (۱)، مرز دستوری بین واژه‌های «اول» و «از» و در جمله (۲) بین «همه» و «اجازه» قرار می‌گیرد؛ بنابراین، یک بار به تفاوت این دو جمله بین «اول» و «از» و یک بار هم به تفاوت آن‌ها بین «همه» و «اجازه» دقت می‌کنیم. در شکل ۱ موج صوتی^{۸۲}، طیف‌نگاشت^{۸۳} و منحنی زیرومی^{۸۴} جمله (۱) از یک گویشور مرد فارسی‌زبان مشاهده می‌شود. آوانویسی این نمونه‌های صوتی در زیر طیف‌نگاشت آمده است. علاوه‌براین، آنجا که حداکثر تکیه زیرومی^{۸۵} در هر پاره‌گفتار مشاهده شده، نشانه H آمده است. در جمله (۱)، بین دو واژه «اول» و «از» مکثی دیده نمی‌شود، اما همخوان انسدادی چاکنایی در ابتدای واژه «از» به صورت واک جیرجیری (بازداشته)^{۸۶} قابل مشاهده است. علاوه‌براین، با دقت در منحنی زیرومی، مشخص می‌شود که «اول» خود یک واحد آهنگین^{۸۷} با الگوی خیزان^{۸۸} و برجستگی^{۸۹} روی هجای آخر است. این هجای آخر دیرش قابل توجهی دارد که نشان‌دهنده کشش پایان گروه^{۹۰} است. بقیه جمله نیز یک واحد آهنگین دیگر را تشکیل می‌دهد که در آن، تکیه زیرومی روی هجای آخر «همه» قرار گرفته است. واک‌رفتگی همخوان آخر جمله نیز در طیف‌نگاشت قابل مشاهده است که خود، به‌همراه آهنگ افتان^{۹۱} انتهای جمله، نشان‌دهنده مرز این واحد آهنگین با واحد آهنگین بعدی است. می‌بینیم که مرز دستوری با ویژگی‌های آوایی متعددی همراه است، اما مکث در میان آن‌ها مشاهده نمی‌شود.

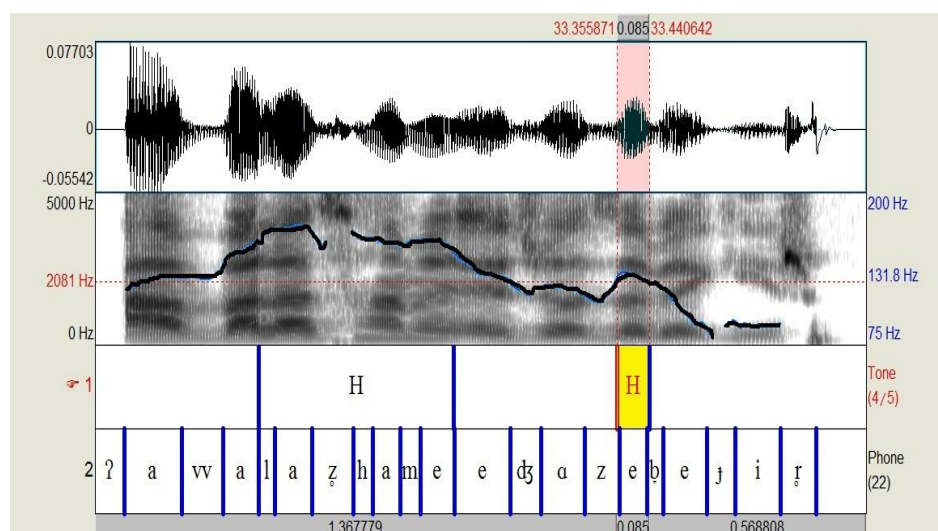


شکل ۱) موج صوتی، طیف‌نگاشت، منحنی زیرومی، الگوی برجستگی آهنگین و آوانویسی جمله «اول، از همه

اجازه بگیر!» (گویشور مرد)

شکل ۲ موج صوتی، طیف‌نگاشت و منحنی زیرویمی جمله (۲) را از همان گویشور مرد نشان می‌دهد. این جمله نیز از دو واحد آهنگین تشکیل شده است. واحد آهنگین اول، یعنی «اول از همه»، الگوی آهنگ خیزان دارد که از آخرین هجای واژه «اول» شروع می‌شود و تا پایان واژه «همه» ادامه می‌یابد. افت بسامدی منحنی آهنگ پس از «همه»، یکی از نشانه‌هایی است که مشخص می‌کند واحد آهنگین بعدی، یعنی «اجازه بگیر»، شروع شده است. بین واکه [e] در «همه» [hame] و [e] در «اجازه» [edʒaze] در بسامدهای بالای طیف‌نگاشت، ناحیه‌ای سفیدرنگ مشاهده می‌شود که نشانه افت شدت و احتمالاً وجود همخوان انسدادی چاکنایی است. دیرش واکه [e] در «همه» نیز به نسبت آنچه در شکل ۱ دیده می‌شود، بیشتر است؛ یعنی کشش پایان گروه در انتهای واحد آهنگین «اول از همه»، مشاهده می‌شود. واحد آهنگین دوم، «اجازه بگیر» است که با یک انسدادی چاکنایی هرچند خفیف آغاز می‌شود، تکیه زیرویمی آن روی نخستین هجای واژه «بگیر» است و با آهنگ افتان و واکرفتگی همخوان پایانی واژه «بگیر»، پایان می‌یابد. در این مورد نیز مکث به‌عنوان یک ویژگی آوایی بین واحدهای دستوری مشاهده نمی‌شود.

بنابراین، می‌توان گفت که در جمله (۱)، منحنی آهنگ خیزان روی واژه «اول»، حضور همخوان انسدادی چاکنایی در ابتدای واژه «از» و افزایش دیرش هجای آخر واژه «اول»، به شنونده در تشخیص این امر که این جمله از دو بند «اول» و «از همه اجازه بگیر» تشکیل شده است، کمک می‌کند. در جمله (۲)، افزایش زیرویمی از هجای دوم واژه «اول» و ادامه یافتن آن تا انتهای «همه» و افت آن روی نخستین هجای واژه «اجازه»، حضور انسدادی چاکنایی بسیار خفیف در ابتدای واژه «اجازه» و افزایش دیرش آخرین هجای واژه «همه»، برای شنونده مشخص می‌کند که این جمله از دو بند «اول از همه» و «اجازه بگیر» تشکیل شده است.



شکل ۲) موج صوتی، طیف‌نگاشت، منحنی زیروبمی، الگوی برجستگی آهنگین و آوانویسی جمله «اول از همه، اجازه بگیر!» (گویشور مرد)

۵. خلاصه و نتیجه‌گیری

هر واحد دستوری ویژگی‌های آوایی خاص خود را دارد و اهل زبان، در کنار عوامل دیگر، از این اطلاعات آوایی برای مشخص کردن و تشخیص دادن مرز واحدهای دستوری استفاده می‌کنند. زبان فارسی هم از این امر مستثنا نیست. مرزهای دستوری در فارسی، مانند هر زبان دیگری، با ویژگی‌های آوایی متعددی همراه هستند. الگوهای تکیه، زیروبمی و آهنگ، کشش پایان گروه، همخوان انسدادی چاکنایی، همگونی، توزیع تکمیلی واجگونه‌های واج‌ها، محدودیت‌های واج‌آرایی و نظایر آن، در کنار دیگر نقش‌ها، نقش مشخص کردن مرز واحدهای دستوری را بر عهده دارند. تکیه واژگانی نیز یکی دیگر از نشانه‌های مرزهای دستوری است، زیرا در اسم و صفت در جایگاه پایانی قرار می‌گیرد و پایان یک واژه و شروع یک واژه دیگر را مشخص می‌کند. خوشه دوهمخوانی پیش از همخوان نیز همین‌گونه است، زیرا حدفواصل بین دو تکواژ را تعیین می‌کند، بر این اساس که هر تکواژی در سطح واجی با یک هجا آغاز می‌شود و آن هجا نمی‌تواند بیش از یک همخوان در آغاز داشته‌باشد. مکث نیز یکی از نشانه‌های مرز دستوری است، اما به‌ندرت در گفتار طبیعی و پیوسته

مشاهده می‌شود. توجه به این ویژگی‌های جالب و مهم در زبان که در روان‌شناسی زبان و زبان‌شناسی رایانشی از اهمیت ویژه‌ای برخوردارند، در گام نخست، تعریف و معادلی دقیق را می‌طلبد. اطلاق عنوان «درنگ» به این ویژگی‌ها حق مطلب را ادا نمی‌کند و به‌جای آن، معادل «مرز» در مفهوم مرزهای دستوری و پیامدهای واجی و آوایی آن‌ها پیشنهاد می‌شود. گام بعدی، بررسی دقیق و موشکافانه زبان فارسی برای مشخص کردن انواع ویژگی‌های آوایی این مرزهای دستوری در این زبان است.

منابع

- اختیار، منصور. (۱۳۴۶). رفع مشکلات تلفظ انگلیسی. تهران: تهران منصور.
- باطنی، محمدرضا. (۱۳۶۴ [۱۳۴۸]). توصیف ساختمان دستوری زبان فارسی (بر بنیاد یک نظریه عمومی زبان). تهران: انتشارات امیرکبیر.
- توحیدی، جلیل. (۱۳۸۹ [۱۹۷۴]). پژوهشی در صوت‌شناسی فارسی جدید. ترجمه ل. بارمحمدی و م. پرهیزگار. تهران: سمت.
- حق‌شناس، علی محمد. (۱۳۵۶). آواشناسی (فونتیک). تهران: انتشارات آگاه.
- صادقی، وحید. (۱۳۹۱). «نقش نشانه‌های نوایی در ابهام‌زدایی از عبارات مبهم فارسی». پژوهش‌های زبانی، سال چهارم، شماره اول، ۶۷-۸۰.
- محمدی، مینا و محمود بی‌جن‌خان. (۱۳۸۰). «بررسی فرایندهای شناختی کودکان فارسی‌زبان در بازشناسی کلمات گفتار». تازه‌های علوم شناختی، ۱۰، ۱۵-۲۰.
- میلانیان، هرمز. (۱۳۵۰). «کلمه و مرزهای آن در زبان و خط فارسی». مجله دانشکده ادبیات و علوم انسانی، شماره ۷۷، ۶۹-۸۴.
- نگهت سعیدی، محمد نسیم. (۱۳۹۲ [۱۳۴۷]). دستور معاصر زبان دری. کابل: انتشارات امیری.
- وحیدیان کامیار، تقی. (۱۳۷۹). نوای گفتار در فارسی: تکیه، آهنگ، مکث. مشهد: دانشگاه فردوسی مشهد.
- Aronoff, M. (1980). "The treatment of juncture in American linguistics". M. Aronoff and M.L. Kean (Eds.). *Juncture*, 29-36. Saragota: Anna Libri.
- _____. (1992). "Juncture and Boundary". W. Bright (Ed.). *International Encyclopedia of Linguistics*, Vol. 2: 261-262.
- Bloch, B. & G.L.Trager. (1942). *Outline of Linguistic Analysis*. Baltimore, Md.: Linguistic Society of America.

- Chomsky, N. & M. Halle. (1968). *The Sound Pattern of English*. Cambridge: MIT Press.
- Crystal, D. (1992). *An Encyclopedic Dictionary of Language and Languages*. Oxford: Blackwell Publishers.
- _____. (2008). *A Dictionary of Linguistics and Phonetics* (6th edition). Oxford: Blackwell Publishers.
- Harris, Z. (1951). *Methods in Structural Linguistics*. Edition 1960 entitled *Structural Linguistics*. Chicago & London: University of Chicago Press.
- Hockett, F. Ch. (1955). *A Manual of Phonology*. Baltimore: Waverly.
- _____. (1958). *A Course in Modern Linguistics*. New York: Macmillan Company.
- Jones, D. (1931/1973). "The word as a phonetic entity". W.E. Jones & J. Laver (Eds.). *Phonetics in Linguistics: A Book of Readings*. London: Longman, 154-158.
- Lehiste, I. (1960). "An acoustic-phonetic study of internal open juncture", *Suppl. To Phonetica*, 5.
- _____. (1961). "Acoustic studies of boundary signals", *Proceedings of IVth International Congress of Phonetic Sciences, Helsinki*, pp. 178-187 (The Hague, 1962).
- _____. (1964). "Juncture", *Proceedings of the Vth International Congress of Phonetic Sciences, Münster*, pp. 172-200 (New York, 1965).
- Moulton, W. (1947). "Juncture in Modern Standard German", *Language*, 23: 212-226.
- Scheer, T. (2011). *A Guide to Morphosyntax-Phonology Interface Theories: How extra-phonological information is treated in phonology since Trubetzkoy's Grenzsinal*. Berlin: De Gruyter Mouton.
- Skandera, P. & P. Burleigh. (2011). *A Manual of English Phonetics and Phonology*. EU: Narr Verlag.
- Trager, G.L. & H. L. Smith. (1957). *An Outline of English Structure*. Washington: American Council of Learned Societies.
- Trubetskoy, N. S. (1939). *Grundzüge der Phonologie* (Travaux du Cercle Linguistique de Prague, 7.) Prague. Translated as *Principles of Phonology* (by CAM Baltaxe). Berkeley: University of California Press, 1969.
- Yarmohammadi, L. (1964). *A Contrastive Study of Modern English and Modern Persian*. Ph.D. Dissertation. Indiana University.

پی نوشت:

1. boundary
2. D. Crystal
3. silence
4. pitch
5. stress
6. length
7. M. Aronoff
8. pause
9. correlate
10. N. Trubetzkoy
11. demarcation signals
12. Sandhi
13. theory of delimitative elements
14. delimitative function of sounds
15. oppositions
16. neutralized
17. marked
18. fixed accent
19. individual signals
20. group signals
21. liquid
22. vowel harmony
23. T. Scheer
24. Structuralism
25. discovery procedure
26. juncture phoneme
27. minimal pair
28. D. Jones
29. The 'word' as a phonetic entity
30. word-division
31. intensity
32. flapping
33. voicing
34. devoicing

35. syllabic
36. affrication
37. B. Bloch & G.L. Trager
38. H. L. Smith
39. internal open juncture
40. Ch. F. Hockett
41. transition
42. sharp transition
43. muddy transition
44. level independence principle
45. W. Moulton
46. free variation
47. open juncture
48. closed juncture
49. plus juncture
50. internal open juncture
51. external open juncture
52. B. Skandera & P. Burleigh
53. falling juncture
54. rising juncture
55. sustained juncture
56. fading juncture
57. terminal juncture
58. double-cross juncture
59. double-bar juncture
60. single-bar juncture
61. Z. Harris
62. zero phoneme
63. I. Lehiste
64. laryngealization
65. breathy voice
66. nasalization
67. suprasegmental
68. fundamental frequency
69. duration
70. phonotactic constraints

71. complementary distribution
72. liaison
73. The Sound Pattern of English
74. N. Chomsky & M. Halle
75. segments
76. boundaries

۷۷. البته از نظر نگهت سعیدی، تنها مکث باعث تفاوت بین مثال‌های مطرح‌شده نمی‌شود و با توقف و وصل فشار اصلی و فرعی نیز تغییر می‌کند.

78. tonality
79. tonacity

۸۰. حق‌شناس نشانه + را در آوانویسی برای مشخص کردن درنگ به کار برده است.

81. speech recognition
82. waveform
83. spectrogram
84. pitch track
85. pitch accent
86. creaky voice
87. intonational unit
88. rising
89. prominence
90. phrase-final lengthening
91. falling

