تکیه در زبان فارسی

محرم اسلامی
دانشگاه صنعتی شریف، گروه زبان‌شناسی رایانه‌ای

چکیده

این تحقیق در چارچوب نظریهٔ واج‌شناسی لایه‌ای (Autosegmental-metrical) به مطالعهٔ تکیه در زبان فارسی می‌پردازد و می‌کوشد با تمایز میان دو مفهوم مجزای ذهنی و عینی از تکیه، جایگاه تکیه در کلمات زبان فارسی را مورد مطالعه قرار دهد. مفهوم ذهنی از تکیه اشاره به دانش زبانی اهل زبان از الگوی برجستگی واژه‌ها در ذهن گویشور زبان دارد که به آن تکیهٔ واژگانی (stress) می‌گویند و مفهوم عینی از تکیه به الگوی برجستگی کلمه در گفتار اطلاق می‌شود که به آن تکیهٔ زیروبمی (pitch accent) می‌گویند. تحقیق حاضر با استناد به اطّلاعات موجود در واژگان ذهنی (mental lexicon) گویشور فارسی نشان می‌دهد (بر خلاف برخی تحقیقات پیشین) که انواع واژه‌های فارسی در ذهن اهل زبان دارای الگوی تکیهٔ واحدی است. میان تکیهٔ واژگانی و تکیهٔ زیروبمی رابطهٔ قابل‌پیش‌بینی و معناداری وجود دارد و از این رابطه علاوه‌بر مطالعات محض زبانی، در تولید خودکار آهنگ (intonation) و نوای گفتار (prosody) نیز می‌توان استفاده کرد. با توجّه به یافته‌های این تحقیق، مباحثی مانند الگوی تکیه در صیغه‌های مختلف فعل یا در صورت‌های گوناگون تصریفی اسم و یا بی‌تکیه بودن برخی از واحدهای واژگانی مانند حروف اضافه و غیره موضوعیت خود را از دست می‌دهند. در اینجا تکیه‌بر بودن و یا نبودن انواع تکواژهای اشتقاقی، تصریفی و واژه‌بست‌ها مورد بررسی قرار گرفته است که حضور آن‌ها در ساختمان کلمه، جایگاه تکیهٔ کلمه را قابل‌پیش‌بینی می‌کند.

کلیدواژه‌ها: تکیه، تکیهٔ واژگانی، تکیهٔ زیروبمی، واج‌شناسی لایه‌ای، آهنگ

۱. مقدمه

در این مقاله می‌کوشیم در چارچوب نظریهٔ واج‌شناسی لایه‌ای، تکیهٔ فارسی را مورد مطالعه قرار دهیم. در نظریهٔ واج‌شناسی لایه‌ای تکیه یک مشخصهٔ انتزاعی و واژگانی مربوط به تک‌تک هجاهاست و این مفهوم از تکیه را اوّلین‌بار *بولینجر* (۱۹۵۸) مطرح و پس از او *پیرهامبرت* آن را احیا کرد (لد ۱۹۹۶, ص۴۶). یکی از اصول چهارگانهٔ واج‌شناسی لایه‌ای، تمایز بین تکیهٔ واژگانی و تکیهٔ زیروبمی است و آن‌چه در این نوشته و همچنین در نوشته‌های مربوط به تکیهٔ کلمه پیشتر آمده است، اصولاً مربوط به تکیهٔ واژگانی است، چون تکیهٔ زیروبمی یکی از عناصر سازنده آهنگ پاره‌گفتار است و مفهوم جدیدی می‌باشد. دراین خصوص در ادامه بیشتر بحث خواهیم کرد. اگر تکیه را یک امر انتزاعی و واژگانی بدانیم، به‌طور غیرمستقیم می‌پذیریم که اهل زبان نسبت به جایگاه تکیهٔ واژه، دانش ناخودآگاه دارند و این دانش بخشی از توانش زبانی آنها به حساب می‌آید.

تکیه یک مقولهٔ واج‌شناختی است و نظر به استقلال سطوح زبانی در چارچوب دستور زایشی لازم است با استفاده از امکانات و سازوکارهای واج‌شناختی به توصیف تکیه بپردازم، امّا در تحلیل و تبیین برخی مسائل در سطح خاصّی ناچار می‌شویم از اطّلاعات دیگر سطوح استفاده کنیم. در این مقاله در بررسی تکیهٔ فارسی و جهت ارائهٔ توصیفی جامع و مانع، از اطّلاعات صرفی زبان، بهره می‌گیریم که در صورت‌بندی موضوع تکیه اهمّیت ویژه‌ای دارد. استفاده از اطّلاعات حوزه‌ای در تبیین مسئله‌ای در حوزهٔ دیگر، حکایت از وجود سطح مشترک (interface) میان سطوح مستقل زبانی دارد و امروزه در محافل علمی، استفاده از سطوح

مشترک، بسیار رایج و راهگشا است. در ادامه خواهیم دید که چگونه استفاده از سطح مشترک واج‌شناسی و صرف در بررسی تکیهٔ فارسی به توصیفی روشن و به‌طورکامل ساده منجر می‌شود و معلوم می‌شود که همه واحدهای واژگان، صرف‌نظر از مقولهٔ دستوری واژه‌ها، دارای الگوی تکیه واحدی هستند، البتّه به چند مورد استثنا در ادامه خواهیم پرداخت.

تکیه در فارسی پیش‌تر از سوی افراد متعدد مورد مطالعه قرار گرفته است. *خودزکو* (۱۸۵۲، ص۴-۱۸۲) اوّلین کسی است که تکیهٔ انواع کلمه را در فارسی مورد بررسی قرار داد. جالب این‌که نظر او دربارهٔ تکیه انواع کلمه، غیر از فعل هنوز معتبر است. خودزکو اعتقاد دارد در اسم‌های ساده، مشتق، مرکب، صفت‌ها، مصدرها، صفت تفضیلی و عالی و همچنین در اسم‌های دارای پسوند جمع آخرین هجا محل تکیه است. او در ادامه فهرستی از تکواژهای بدون تکیه را معرفی می‌کند که این تکواژها، چه مستقل چه مقید، تکیه نمی‌پذیرند؛ از آن جمله‌اند: را، یای نکره، حروف اضافه، حروف ربط و کسره اضافه. او همچنین به فهرستی از کلمات بی‌قاعدهٔ تکیه آغازین اشاره می‌کند که این کلمات اغلب حروف ربط و اصواتی هستند که از زبان عربی وارد زبان فارسی شده‌اند، مانند: اما، ولی، بلکه، آری، بلی، یعنی، اینک و غیره. نظر خودزکو دربارهٔ حالت‌های ندایی ناقص است و برای هر کدام از ساخت‌های فعلی، قاعدهٔ تکیهٔ جداگانه‌ای ارائه کرده است. (اسلامی ۱۳۷۹، ص۴-۳ به نقل از ویندفور ۱۹۷۹، ص۱۴۵)

فیلات (۱۹۱۹, ص۷-۴۵) در *دستور زبان فارسی* خود درخصوص تکیهٔ اسمی، نظری همانند خودزکو دارد. او برای فعل قواعدی ارائه می‌کند و به‌طور ضمنی اشاره می‌کند که در فعل فارسی گرایش تکیه به سمت هجای آغازین است (اسلامی ۱۳۷۹، ص۴).

فرگوسن (۱۹۵۷) در مقاله‌ای با عنوان " تکیهٔ کلمه در زبان فارسی " به موضوع تکیه در زبان فارسی می‌پردازد و اعتقاد دارد که در فارسی کلمات، تکیه‌پایانی‌اند و برای این گرایش عام سه استثنا ذکر می‌کند: الف) تکیهٔ غیرپایانی تصرفی که در آن جایگاه تکیه با حضور وند تصریفی تغییر نمی‌کند، مانند شناسه در فعل " شکستم". ب) تکیهٔ غیرپایانی واژگانی که اشاره به اداتی دارد که در آنها تکیه روی هجای ماقبل آخر قرار می‌گیرد، مانند: بله، اما، بلکه و غیره. ج) تکیهٔ ساخت‌واژی که ناظر بر تغییر جایگاه تکیه در ساخت‌های ندایی و ساخت‌های شبه‌اسنادی(quasi-citation) است. فرگوسن تکیه فعل فارسی را پیش‌رونده و آغازی می‌داند. او دربارهٔ تکیه جمله بحث مختصری می‌کند و بحث جامع را مشروط به مطالعهٔ داده‌های وسیع‌تر می‌داند (اسلامی ۱۳۷۹، ص۸-۶).

محمدوا (۱۳۵۴) در مطالعهٔ تکیهٔ فارسی به بررسی تأثیرات آکوستیکی تکیه بر واکه‌های هجای تکیه‌بر می‌پردازد. او واکه‌های فارسی را در تمام بافت‌های ممکن در همنشینی با طبقات همخوانی متفاوت، مورد ارزیابی قرار داده و داده‌های خود را به‌طورکامل به شیوهٔ علمی تهیه کرده است. به‌عنوان‌مثال در ارزیابی تأثیر تکیه از کلمات دوهجایی با هجاهای یکسان مانند /bibi, bâbâ/ استفاده می‌کند تا تأثیر تکیه را فارغ از مسایل مربوط به نوای خرد (microprosody) و زیروبمی ذاتی(intrinsic pitch) واج‌ها مشخّص کند. او واکه‌های تکیه‌دار و بی‌تکیه را از حیث سه همبسته صوت‌شناختی بسامد پایه، شدّت و کشش مورد تجزیه و تحلیل قرار داده است و نتایج تحقیق خود را به‌صورت کمّی در دو جدول مجزا نشان می‌دهد(اسلامی ۱۳۷۹، ص۱۱-۱۰).

از ایرانیان *وزیری* (۱۳۰۱) برای اولین بار در بحثی با عنوان "آکسان تنیک" به تکیه در زبان فارسی پرداخت و چنین نوشت: "کلماتی که بیش از یک سیلاب داشته باشند می‌توانند آکسان تنیک بگیرند؛ به این معنا که قوّت صدا و همین‌طور کشش صدا روی یک سیلاب بیشتر از دیگران باشد . . ." وزیری کشش و انرژی هجای تکیه‌بر را بیشتر از حدّ معمول می‌داند و به‌طور ضمنی به افزایش ارتفاع نیز اشاره می‌کند و همچنین تکیه را موجب تمایز معنایی در فارسی می‌داند (سپنتا ۱۳۶۵, ص۸۵).

ناتل خانلری (۱۳۳۷) در بررسی‌های آزمایشگاهی خود به‌درستی تکیهٔ کلمه را در زبان فارسی نتیجهٔ عامل ارتفاع (زیروبمی) می‌داند، ولی برخلاف ناتل خانلری پیشتر، *فؤادی* (۱۳۱۲) انرژی را همبستهٔ صوت‌شناختی تکیهٔ فارسی عنوان کرده بود (سپنتا ۱۳۶۵، ص۸۶). یافته‌های خانلری را به شکل زیر می‌توان خلاصه کرد: الف) هجای تکیه‌بر همیشه با افزایش میزان زیروبمی همراه است. ب) اغلب و نه همیشه هجای تکیه‌بر دارای انرژی بیشتر است. ج) همهٔ هجاها اعم از کوتاه و بلند می‌توانند حامل تکیه باشند و کشش هجای، ارتباطی به جایگاه تکیه ندارد. د) کلمات با توجّه به مقولهٔ دستوری، خود دارای الگوی تکیهٔ خاص هستند و تکیه در فارسی می‌تواند دو کلمهٔ یکسان از نظر ساخت واجی را متمایز کند.

یارمحمدی (۱۹۶۴) به تکیه، تکیهٔ کلمه، تکیهٔ در گروه‌ها، وزن، زیروبمی آهنگ و درنگ به‌عنوان پدیده‌های زبرزنجیری

اشاره می‌کند و به مقابلهٔ دو زبان انگلیسی و فارسی از این حیث می‌پردازد.

سپنتا (۱۳۱۵) در بحث مختصر خود در باب تکیهٔ فارسی معتقد است که زیروبمی ذاتی صداها در محل هجای تکیه‌بر حدود چهل هرتز افزایش می‌یابد. نتایج تحقیقات آزمایشگاهی ایشان نشان می‌دهد که در اکثر موارد هجای تکیه‌بر در مقایسه با هجای بی‌تکیه دارای انرژی بیشتری است و اضافه می‌کند اگرچه بیشتر دیرش با تکیه همراه است، ولی آن به تنهایی باعث ایجاد تکیه نمی‌شود (جواندل صومعه‌سرایی ۱۳۷۳، ص۸-۲۴۶).

وحیدیان کامیار (۱۳۵۷) معتقد است تکیه فاقد درجات مختلف تمایزدهنده است و اگر هم از نظر آوایی چنین درجاتی مشاهده شود، ارزش واجی ندارد. وی مبتنی بر نظریهٔ مارتینه (۱۹۶۴) معتقد است که تکیه در فارسی فاقد ارزش واجی است، چرا که با جابه‌جا کردن آن تغییر معنایی در کلمه ایجاد نمی‌شود. البتّه وحیدیان اشاره نکرده‌اند که با جابه‌جا کردن تکیهٔ زیروبمی معنای فراواژگانی تغییر می‌کند. این موضوع در نظریهٔ واج‌شناسی لایه‌ای به صراحت بیان می‌شود که تغییر سطح زیروبمی معنای فراواژگانی را در زبان‌های آهنگی تغییر می‌دهد و همین مسئله وجود دو سطح تمایزدهندهٔ بالا (H) و پایین (L) را به اثبات می‌رساند و به این دو سطح در نظام آهنگ، شأن واجی می‌بخشد (لد ۱۹۹۶، ص۶۴-۵۹). وحیدیان کامیار ضمن نشان دادن تکیهٔ انواع کلمات مجرد و ارائه الگوی تکیه‌بری آن‌ها، با اشاره به تکیهٔ جمله اضافه می‌کند که تکیهٔ کلمات در جمله دچار تغییراتی می‌شود (اسلامی ۱۳۷۹، ص۲۰)، مانند: الف) ضعیف شدن تکیه، ب) برجستگی هجای سر، ج) حذف تکیه، د) انتقال تکیه، ح) افزوده شدن تکیه.

توحیدی (۱۹۷۴) در چارچوب نظریهٔ کریستال (۱۹۶۹) به بررسی تقابل‌های زبرزنجیری در زبان فارسی می‌پردازد و درخصوص تکیه به برجستگی هجا اشاره می‌کند و برای هجا پنج درجه برجستگی قایل می‌شود. توحیدی ابتدا هجا را به دو گروه برجسته و غیربرجسته تقسیم می‌کند. سپس هجای برجسته را به دو گروه تکیهٔ توأم با زیروبمی و هجای تکیه‌بر (stressed) تقسیم می‌کند. در نظر توحیدی تکیهٔ توأم با زیروبمی، سه حالت قوی، اوّلیه و ثانوی دارد. بنابراین هجا از نظر برجستگی می‌تواند قوی، اوّلیه، ثانوی، تکیه‌بر و یا ضعیف باشد.

ثمره (۱۹۷۷, ص XII-XVI) در بحث مختصری دربارهٔ تکیه اعلام می‌کند که تغییر جایگاه تکیه موجب تمایز بین صورت‌های واژگانی یکسان می‌شود مانند 'mardi با mar'di و 'vali با va'li. اگر تکیه را یک مشخصهٔ واژگانی بدانیم نمی‌توانیم 'mardi را یک واحد واژگانی تلقی کنیم و از طرف دیگر 'vali و va'li دو واحد واژگانی متفاوت هستند. لذا نظر فوق نمی‌تواند صحیح باشد. ثمره به این اعتبار هجای معینی در انواع کلمات حامل تکیه است، جایگاه تکیه را در زبان فارسی ثابت و نیز به این اعتبار که هجای خاصی در انواع کلمات فاقد تکیه است، جایگاه تکیه را در کلمات فارسی آزاد می‌داند. ایشان کلمات را به مقولات دستوری تقسیم می‌کند و جداگانه به ذکر الگوی تکیهٔ آن‌ها می‌پردازد. ثمره در ادامه به ذکر استثناها می‌پردازد و پسوندهای فاقد تکیه را به‌طور جداگانه فهرست می‌کند.

حق‌شناس (۱۳۵۶، ص۱۲۴-۱۲۲) تکیه را از نظر تولیدی برآیند ترکیب سه همبستهٔ آوایی انرژی، زیروبمی و کشش و از نظر شنیداری تکیه را به رسایی بیشتر تعبیر می‌کند. حق‌شناس تکیه را از نظر کمّی به انواع تأکیدی، نخستین، دومین و سومین تقسیم می‌کند و البتّه معیاری برای سنجش کمّی تکیه ارائه نمی‌کند. حق‌شناس تکیه را از نظر کیفی به دو گروه فشاری و زیروبمی تقسیم می‌کند و ملاک این تقسیم‌بندی را میزان مشارکت پایدار هر کدام از همبسته‌های صوت‌شناختی تکیه می‌داند.

صادقی (۱۳۶۸) در مقاله‌ای با عنوان "عوض شدن جای تکیه در بعضی کلمات فارسی" درصدد معرّفی یک تحول آوایی در زبان فارسی است. با توجه به مثال‌های ارائه شده، صادقی تلویحاً اعلام می‌کند که این تحوّل آوایی، تقریباً از قرن هفتم شروع شده است. اوّلین شاهد صادقی کلمه " فلانی " است. صادقی به‌درستی نشان می‌دهد که در زمان حافظ تکیهٔ " فلانی" روی هجای دوم تکواژ اول یعنی " فلان" قرار داشته است، ولی در فارسی معاصر روی هجای آخر آن قرار دارد. پرواضح است که در یک مطالعهٔ تاریخی واحدهای مورد مقایسه باید از یک جنس و نوع باشد. اگر قبول داریم که " فلانی" با یای مجهول یک ترکیب نحوی (در زمان حافظ) و با یای معلوم یک واحد واژگانی در فارسی معاصر است، درنتیجه مقایسهٔ یک واحد نحوی با یک واحد واژگانی برای یافتن جایگاه تکیهٔ کلمه، به‌عنوان یک مشخصهٔ واژگانی خالی از ایراد نیست. اگر " فلانی" در دو دورهٔ تاریخی با مقولهٔ دستوری یکسان دچار تغییر در جایگاه تکیه می‌شد، می‌توانستیم ادّعا کنیم که جایگاه تکیه در این کلمه تغییر کرده است. "فلان" با مقوله اسم، می‌تواند یای نکره بگیرد و از آنجایی‌که یای نکره از زمرهٔ واژه‌بست‌هاست

نمی‌تواند حامل تکیه باشد. با افزوده شدن یای نکره به اسم و صفت جایگاه تکیه تغییر نمی‌کند که در فارسی معاصر نیز چنین است. " فلان " در زمان حافظ و " فلانی " در فارسی معاصر هم‌تراز هستند و هر دو واحدهای واژگانی به‌حساب می‌آیند که تکیه‌پایانی هستند. بنابراین نمی‌توانیم صورت تصریف‌شدهٔ " فلان " را با صورت واژگانی " فلانی " مقایسه کنیم. بقیهٔ مثال‌های صادقی را نیز می‌توان با استدلال بالا توجیه کرد؛ مانند دیگری، عصری، صبحی و غیره را که می‌توان به دو صورت تکیه‌پایانی و تکیه روی هجای ماقبل آخر تلفظ کرد.

سامعی (۱۳۷۴) اظهار می‌دارد که برخلاف تکیهٔ اسم و صفت، در آثار پیشن دربارهٔ الگوی تکیهٔ فعل اتّفاق نظر وجود ندارد و علّت آن را نحوهٔ تکیه‌پذیری عناصر موجود در فعل و بروز تغییرات مداوم در جایگاه تکیه می‌داند. سامعی صورت‌های تصریفی فعل را به‌عنوان داده‌های خود در نظر می‌گیرد و برای فارسی، سیزده ساخت فعلی با شصت و چهار صیغه معرفی می‌کند. سامعی برای تکیه فعل دو قاعده معرفی می‌کند: الف) در صورت‌های مثبت، تکیهٔ اصلی فعل بر آخرین هجای نخستن سازه واقع می‌شود. ب) در صورت‌های منفی، تکیه اصلی فعل روی تکواژ نفی واقع می‌شود. در چارچوب واج‌شناسی لایه‌ای فعل نیز یک صورت واژگانی دارد و همانند سایر واحدهای واژگان تنها یک تکیه واژگانی می‌تواند داشته باشد. لذا موضوع تغییرات مداوم تکیه در فعل و یافتن تکیهٔ فعل در صورت‌های مختلف تصریفی، منتفی است.

حیاتی (۱۹۹۷، ص۵۶-۵۱) در تحلیل مقابله‌ای الگوی تکیهٔ کلمات انگلیسی و فارسی به تداخل‌های زبانی در یادگیری زبان انگلیسی از سوی فارسی زبان‌ها می‌پردازد. حیاتی نیز گسترهٔ تکیه را از کلمه تا جمله می‌داند و به‌همین دلیل از مشکلات تحقیقاتی که پیشتر از آن سخن گفتیم مبّرا نیست.

ماهوتیان (۱۹۹۷) اسم‌های ساده، مشتق، مرکب، صفت‌های ساده و مشتق، مصدرها، صورت‌های تفضیلی و عالی صفت‌ها و نیز اسم‌ها با پسوندهای جمع را تکیه‌پایانی معرفی می‌کند و تکیه فعل را به منزلهٔ استثنا برای این قاعده کلّی می‌داند (کهنمویی‌پور ۲۰۰۳، ص۳۳۴). در ادامه به این موضوع خواهیم پرداخت.

امینی در چارچوب نظریهٔ وزنی، دو قاعدهٔ ساختاری سطح کلمه، یعنی قاعدهٔ پایانی چپ‌رو، (End Rule Left) و قاعدهٔ پایانی راست‌رو (End Rule Right) را درخصوص تکیهٔ فارسی معرفی می‌کند که به مقوله واژگانی حسّاس هستند. او قاعدهٔ اوّل را در توجیه فعل‌های پیشونددار و قاعدهٔ دوم را در توجیه بقیه انواع کلمات و نیز صورت‌های تصریف‌شدهٔ کلمات به‌کار می‌برد (همان).

کهنمویی‌پور (۲۰۰۳) در چارچوب نظریهٔ واج‌شناسی گروهی (یا نوایی) Phrasal (Prosodic) Phonology در پژوهشی جامع برجستگی در سطوح چهارگانهٔ " کلمهٔ واجی " (Phonological word)، گروه واجی (Phonological phrase)، گروه آهنگی (Intonational phrase) و پاره‌گفتار را تبیین می‌کند. سطوح چهارگانه مورد اشاره به‌لحاظ ساخت نحوی و ساخت نوایی در یک رابطهٔ سلسله مراتبی قرار دارند. کهنمویی‌پور با استفاده از اطّلاعات نحوی، جایگاه تکیه در سطوح فوق را قابل‌پیش‌بینی می‌داند. او به‌ترتیب از پایین به بالا الگوی تکیه کلمهٔ واجی را راست‌رو، گروه واجی را چپ‌رو، گروه آهنگی را راست‌رو و پاره‌گفتار را چپ‌رو می‌داند. جهت اطّلاع از نقد مختصر کهنمویی‌پور به اسلامی ۱۳۸۴ صفحه ۷-۸۱ مراجعه کنید.

راسخ مهند (۱۳۸۳) تکیه در فارسی را در چارچوب نظریهٔ بهینگی و با معّرفی محدودیت‌ها یا به اصطلاح ایشان حصرهایی بررسی و توصیف می‌کند. استفاده از محدودیت راست‌هستگی درخصوص کلمات مشتق کاملاً درست است ولی در مثال‌هایی که راسخ مهند ارائه کرده (بزرگ‌راه‌ها، پرندگانم)، وندهای تصریفی (ها و گان) را هسته قلمداد کرده‌اند که این تلقی درست نیست (اسلامی ۱۳۸۴، ص۸۷).

۲. تکیهٔ انواع کلمه در زبان فارسی

در این بخش به تکیهٔ انواع کلمه فارسی می‌پردازیم و خواهیم دید که جایگاه تکیه در صورت‌های مختلف کلمه چگونه تغییر می‌کند و یا در برخی صورت‌ها، وندافزایی موجب تغییر جایگاه کلمه نمی‌شود. به مثال‌های زیر توجّه کنید:

		اسم	صفت
1.	(a)	'sar	'xub
	(b)	ke'tâb	va'sat
	(c)	hemâ'qat	sanĵi'de
	(d)	mohavva'te	motafak'ker

با توجّه به مثال‌های (۱) می‌بینیم که تعداد هجا در جایگاه تکیه هیچ‌گونه تأثیری ندارد و اسم‌ها و صفت‌ها صرف نظر از تعداد هجایشان الگوی تکیهٔ ثابتی دارند. این امر در مورد دیگر انواع کلمات نیز صادق است. مثال‌های (۱) جملگی

بسیطاند و کلمات غیربسیط نیز الگوی مشابهی دارند؛ به‌عنوان مثال:

2. (a) kâr'gar
   (b) kârxâ'ne
   (c) dâdgosta'ri

با توجّه به مثال‌های (۲) نتیجه می‌گیریم که در وندهای اشتقاقی " /-gar/ و /-i/" تکیه‌برند و تکیه کلمه روی آن‌ها قرار می‌گیرد. در کلمات مرکّب نیز تکیه روی هجای تکیه‌بر سازهٔ آخر واقع می‌شود. در ادامه به الگوی تکیهٔ اسم در صورت‌های مختلف کلمه می‌پردازیم.

۲. ۱. اسم

3. (a) mo]al'lem
   (b) mo]allem'hâ
   (c) mo]al'lemi (yek mo]allem)
   (d) mo]al'lemaš
   (e) mo]al'lemand
   (f) mo]allem'hâyašand

در (a) ۳"معلم" تکیه‌پایانی است و صورت‌های تصریف‌شدهٔ این اسم درخصوص تکیه‌پذیری وندهای غیراشتقاقی رفتارهای متفاوتی دارد. با نگاهی به داده‌های (۳) می‌توانیم وندهای غیراشتقاقی موجود را به دو دستهٔ وندهای تصریفی و واژه‌بست‌ها تقسیم کنیم. تکواژهای تصریفی و واژه‌بست‌ها تکواژهای مقیّدی هستند که در ساختمان کلمه ظاهر می‌شوند و برخلاف تکواژهای مقیّد اشتقاقی، واژهٔ جدید نمی‌سازند، ولی تفاوت‌هایی نیز باهم دارند (اسلامی۱۳۸۴، ص۹-۶۸) : الف) تکواژهای تصریفی، تکیه‌بر هستند؛ ولی واژه‌بست‌ها تکیه‌بر نیستند. یعنی وقتی که وندهای تصریفی به کلمه افزوده می‌شوند، تکیهٔ کلمه روی تکواژهای تصریفی قرار می‌گیرد، در حالیکه اگر واژه‌بست‌ها به کلمه اضافه شوند، جایگاه تکیهٔ کلمه تغییر نمی‌کند. ب) واژه‌بست‌ها برخلاف تکواژهای تصریفی، به‌لحاظ مفهومی، بخشی از ستاک خود محسوب نمی‌شوند، بلکه اشاره به مفهوم جداگانه‌ای دارند. به‌عنوان مثال در "کتابش"، واژه‌بست /-aš/ بخشی از "کتاب" نیست بلکه اشاره به معنایی در خارج از کتاب دارد و به معنای "او" است (کتاب او). در حالی‌که/-hâ/ در "کتاب‌ها" به چیز دیگری غیر از کتاب اشاره ندارد و تنها مفهوم جمع به آن اضافه کرده است. به‌همین دلیل واژه‌بست‌ها عناصری هستند که به کلمه می‌پیوندند، ولی بخشی از آن نیستند. به‌عبارت دیگر اثر تکواژ تصریفی به ستاک برمی‌گردد، در حالی‌که مفهوم واژه‌بست‌ها به کلمه و یا مفهوم دیگری خارج از ستاک مربوط می‌شود. ج) به‌لحاظ توزیعی واژه‌بست همیشه بعد از وندهای تصریفی به‌کار می‌روند. این واقعیت نیز حکایت از آن دارد که واژه‌بست‌ها بخشی از ستاک خود نیستند.

۲. ۲. صفت

4. (a) dars'xân, dars'xânim
   (b) darsxân'tar, darsxân'tarim
   (c) darsxânta'rin, darsxânta'rinim

در مثال‌های (۴) نیز می‌بینیم که "درسخوان" به‌عنوان صفت، تکیه‌پایانی است و " تر" و " ترین" به‌عنوان وندهای تصریفی تکیهٔ کلمه را جذب می‌کنند، ولی واژه‌بست‌های ربطی نمی‌توانند تکیهٔ کلمه را جذب کنند.

۳.۲. فعل

5. (a) še'kast, še'kastand, še'kastandeš
   (b) šekas'te (šekaste]ast), šekas'te]am
   (c) 'mišekast, 'mišekastam
   (d) 'našekast, 'naškastam
   (e) 'nemišekast, 'nemišekastam
   (f) 'bešekast, 'bešekastam

در فعل فارسی نیز همانند اسم و صفت پیشوندهای تصریفی تکیهٔ کلمه را جذب می‌کنند، ولی واژه‌بست‌ها اعم از شناسه‌ها و واژه‌بست شخصی (به‌عنوان مثال در (a) ۵ فاقد چنین ویژگی هستند. در ۵(b) /-e/ تکواژ نمایندهٔ نمود کامل است که با افزوده شدن آن به بن ماضی زمان حال کامل یا ماضی نقلی به‌دست می‌آید (اسلامی ۱۳۸۳).

۴.۲. قید

6. (a) gostâxâ'ne
   (b) gostâxâne'tar

قیدها با " تر" به عنوان پسوند تصریفی به‌صورت قید تفضیلی درمی‌آیند.

۵.۲. حرف اضافه

حروف اضافه را در زبان فارسی به دو دسته می‌توان تقسیم کرد، دستهٔ اوّل حروف اضافهٔ ساده، مانند:

/'bi, 'tâ, 'be, 'bar, ']az, 'bâ, ham'čon, be'din, ']ellâ, ']elâ, 'beĵoz, 'leqâyat, 'bedune, fâ'qede, ba'râye/.

و دستهٔ دوم حروف اضافهٔ مرکّب مانند "دربارهٔ، از بابِ، از جهتِ، با کمکِ، به عهدهٔ" که از یک حرف اضافهٔ ساده و عمدتاً یک اسم و یک کسرهٔ اضافه تشکیل می‌شوند که تکیه آن‌ها روی هجای تکیه‌بر سازهٔ اسمی است مانند /]azĵa'hate/ و نیز مواردی همچون " نظر به ، پس از " که از یک اسم یا قید و یک حرف اضافهٔ ساده درست می‌شوند و تکیه روی هجای تکیه‌بر سازهٔ اسمی یا قیدی است، به‌عنوان مثال:/'pas]az, na'zar be/. درنگاه اوّل به‌نظر می‌رسد که حروف اضافه فاقد صورت‌های تصریفی هستند، ولی در محاوره و برخی از متون صورت‌های تصریف‌شده حروف اضافه نیز دیده می‌شود. مثال‌های زیر شاهد این ادّعایند:

7. (a)']azaš
   (b) dar bâ're]aš
   (c) dar bâ'reye
   (d) *dar bâ'reye]aš

با توجّه به مثال‌های ۷ در می‌یابیم که حروف اضافه می‌توانند واژه‌بست‌های شخصی را در ساختار تصریفی خود بپذیرند که این مطلب را در ۷a و ۷b می‌بینیم. در ۷c حرف اضافهٔ مرکب "درباره" با کسرهٔ اضافه بعد از خود ظاهر شده است. در این خصوص دو گونه می‌توان برخورد کرد: اوّل این‌که بگوییم /-e/ بخشی از حرف اضافه است؛ دوّم این‌که بگوییم آن کسرهٔ اضافه است و در پایان جزء اسمی "درباره" ظاهر می‌شود و آن را به اسم و یا گروه اسمی بعدی مرتبط می‌سازد. اگر ادّعای اول را بپذیریم در آن صورت /-e/ هیچگاه نباید از حرف اضافه حذف شود. درحالی‌که در ۷b حذف شده است. اگر ادعای دوم را بپذیریم، به واقعیت نزدیک‌تر هستیم و بدساختی ۷d نشان می‌دهد که کسره اضافهٔ و واژه‌بست‌های شخصی امکان هم‌وقوعی ندارند، بنابراین هر دوی آن‌ها از وابسته‌های کلمه‌اند. حروف اضافه و دیگر واژه‌های دستوری مانند صفت‌های اشاره، ادات ربط، ضمایر فهرست بسته‌ای در زبان دارند (بوی ۲۰۰۵، ص۵۱)، ولی نکتهٔ مهم این است که واژه‌های دستوری نیز همانند بقیهٔ واحدهای واژگان دارای تکیهٔ واژگانی خاصّ خود می‌باشند.

۶.۲. اعداد

اعداد در زبان فارسی با پذیرفتن "تکواژهای عدد ترتیبی‌ساز" (/-omin, -omi, -om/) تصریف می‌شوند و این تکواژها در رابطهٔ توزیع تکمیلی‌اند، با افزودن تکواژهای فوق تکیهٔ کلمه روی این تکواژها قرار می‌گیرند:

8. (a) čâ'hâr
   (b) čâhâ'rom
   (c) čâhâro'mi
   (d) čâhârom'in

۷.۲. ادات ربط

ادات ربط را می‌توانیم به دو گروهِ کلمات و عبارات ربطی تقسیم کنیم. کلمات ربطی از نظر ساختمان یا ساده (چه، هم، که، لکن، لیکن، تا، و، ولی) و یا مرکب (گرچه، هر چند، اگرچه)هستند. کلمات ربطی، تکیه‌آغازیند. عبارات ربطی همانند گروه‌های نحوی هستند مانند "از این گذشته، به مجرّد این‌که، درصورتی‌که، قبل از آن‌که" و الگوی تکیهٔ آن‌ها نیز تابع الگوی برجستگی گروه‌های نحوی است (رک. اسلامی ۱۳۸۴، ص۷۸-۴۹).

۳. نظریهٔ واج‌شناسی لایه‌ای

یکی از اصول واج‌شناسی لایه‌ای (لد ۱۹۹۶، ص۵۹-۴۲) تمایز میان دو مفهوم تکیهٔ واژگانی و تکیهٔ زیروبمی است، به این معنی که در واج‌شناسی لایه‌ای بین دو نوع برجستگی، تمایز ایجاد می‌شود. نوع اوّل ناظر بر برجستگی در سطح واژگان و نوع دوم ناظر بر برجستگی در سطح پاره‌گفتار است. همهٔ واحدهای واژگان صرف نظر از تعداد هجای آن‌ها در واژگان دارای طرح تکیه یا همان الگوی برجستگی خاصّ خود هستند. یعنی یکی از هجاهای واژه در واژگان نسبت به دیگر هجاهای آن از برجستگی بیشتر برخوردار است که به آن هجای تکیه‌بر و به برجستگی در سطح واژگان تکیهٔ واژگانی می‌گویند. از آن‌جایی‌که تکیهٔ واژگانی در سطح واژگان مطرح است، لذا یک مفهوم انتزاعی دارد. نوع دوم برجستگی تکیّهٔ زیروبمی است که در سطح پاره‌گفتار دیده می‌شود. تکیهٔ زیروبمی الزاماً روی هجای تکیه‌بر واژه قرار می‌گیرد. یعنی هجاهای تکیه‌بر بالقوه می‌توانند در سطح پاره‌گفتار حامل تکیهٔ زیروبمی باشند. تکیهٔ واژگانی انتزاعی، ثابت، قابل‌پیش‌بینی، و مربوط به توانش زبانی است، ولی تکیهٔ زیروبمی عینی، متغیر، غیرقابل‌پیش‌بینی و مربوط به کنش زبانی است. در پاره‌گفتارها تعداد تکیه‌های زیروبمی و تکیه‌های واژگانی الزاماً برابر نیست؛ لذا تکیهٔ زیروبمی را می‌توان مشخصهٔ موضعی منحنی زیروبمی قلمداد کرد که معمولاً و نه همیشه با تغییرات زیروبمی همراه است و اغلب در محل وقوع تکیهٔ

زیروبمی، شاهد حداقل یا حداکثر میزان زیروبمی هستیم. به اعتقاد *بولینجر*(۱۹۵۸) تکیه مختصهٔ واژگانی و انتزاعی تک‌تک هجاهاست؛ درحالی‌که تکیهٔ زیروبمی ناظر بر برجستگی عینی در پاره‌گفتار است. به اعتقاد او اگر کلمه‌ای در پاره‌گفتاری برجسته باشد، این برجستگی به‌صورت تکیهٔ زیروبمی روی هجای تکیه‌بر آن کلمه ظاهر می‌شود.

با اعتقاد به واژگانی بودن تکیه، می‌پذیریم که تکیه یکی از اطّلاعات آوایی مربوط به واژه (lexeme)ها در واژگان ذهنی اهل زبان است. واژه‌ها به‌عنوان واحدهای واژگان، دارای مشخصّه‌های آوایی، صرفی، نحوی و معنایی منحصربه فردی هستند و اهل زبان مجبورند این مشخصّه‌ها را به حافظه بسپارد (کاتامبا ۱۹۹۳، ص۸۳). بنابراین اطّلاع از جایگاه تکیه در واحدهای واژگان ازجملهٔ توانش زبانی گویشوران به حساب می‌آید و تکیه‌پایانی تولیدکردن نوواژه‌ها و کلمات نامأنوس از سوی فارسی‌زبانان خود شاهدی بر این ادّعاست. در ادامه به الگوی تکیهٔ واژه‌ها در زبان فارسی در چارچوب نظریه تحقیق می‌پردازیم.

۱.۳. اسم

9. (a) ke'tâb, ketâb'hâ, ke'tâbam, ke'tâband , ke'tâbi, ke'tâbe 'man ← /ke'tâb/
   (b) ketâb'dâr, ketâbdâr'hâ, ketâb'dârand ← /ketâb'dâr/
   (c) ketâbnâ'me, ketâbnâme'hâ, ketâbna'me]and ← /ketânâme/

در مثال‌های بالا می‌بینیم که اسم‌های " کتاب، کتابدار و کتابنامه " به‌عنوان واحدهای واژگان، تکیه‌پایانی هستند و در صورت‌های تصریف شده، جایگاه تکیه تغییر می‌کند. اگر تکیه را در چارچوب نظریه واج‌شناسی لایه‌ای، مشخصهٔ واژگانی بدانیم، می‌توانیم ادعا کنیم که اسم در زبان فارسی تکیه‌پایانی است. در اینجا با مراجعه به اطّلاعات صرفی می‌بینیم که چگونه می‌توان قاعدهٔ تکیهٔ اسم را به‌صورت ساده بیان کرد. یعنی اسم تکیه‌پایانی است؛ اگر وند تصریفی در ساختار آن به‌کار رفته باشد، تکیهٔ کلمه روی آن قرار می‌گیرد و اگر واژه‌بست به ستاک افزوده شود، جایگاه تکیه کلمهٔ ثابت خواهد بود.

۲.۳. صفت

10. zi'bâ, zibâ'tar, zi'bâyand, zibâ'tarand ← /zi'bâ/

در مثال بالا /zi'bâ/، به‌عنوان صورت واژگانی کلمات بالاست و می‌بینیم که صفت نیز در واژگان، تکیه‌پایانی است و این امر در واژه‌های بسیط و غیربسیط صادق است.

۳.۳. فعل

11. (a) še'kast, šekas'te, še'kastam, šekas'te]m, še'kastameš, 'mišekast, 'nemišekast, bešekast ← /še'kast/
   (b) 'bešekan, 'bešekanid, 'mišekanam ' , nemišekanam ←'/še kan/

فعل‌ها نیز واحدهای واژگانی هستند و انتظار می‌رود همچون دیگر واحدهای واژگان از طرح تکیهٔ واژگانی برخوردار باشند. به‌نظر می‌رسد به‌خاطر وجود استثناها در تبدیل بن مضارع به بن ماضی و نیز به‌خاطر تعداد اندک افعال در فارسی بن‌های مضارع و ماضی هر دو در واژگان ذهنی اهل زبان حضور دارند که البتّه لازمهٔ اثبات این مطلب بررسی شناختی صورت واژگانی فعل است. اگر بن مضارع و ماضی را صورت واژگانی فعل فارسی در نظر بگیریم، می‌بینیم که فعل نیز همانند اسم و صفت در واژگان تکیه‌پایانی است که مثال‌های ۱۰(a) و (b) ۱۰ بیانگر این ادّعا می‌باشند. بنابراین صورت‌های تصریف‌شدهٔ فعل نیز در واژگان جایی ندارند و تغییر جایگاه تکیه در فعل مربوط به تکیهٔ واژگانی نیست؛ بلکه مربوط به تکیهٔ زیروبمی است که در برخی از بافت نیز ممکن حذف شود. با اختصاص صورت واژگانی به فعل، شاهد هستیم که در ساختمان فعل نیز تکواژهای تصریفی برخلاف واژه‌بست‌ها، تکیهٔ کلمه را جذب می‌کنند.

۴.۳. قید

12. gostâxâ'ne, gostaxâne'tar, ← /gostâxâne/

می‌بینیم قید به‌عنوان مقولهٔ واژگانی دارای تکیهٔ واژگانی است و همچون اسم، صفت و فعل تکیه‌پایانی می‌باشد.

۵.۳. حرف اضافه

13. (a) ']az, ']azaš ← /']az /
   (b) dar bâ're, dar bâ'reye, dar dâ're]aš ← /dar dâ're /

پیش‌تر گفته شد که برخی از محققان پیشین مانند (خودزکو ۱۸۵۲ ، فرگوسن ۱۹۵۷، وحیدیان کامیار ۱۳۵۷، و . . .) معتقد بودند که حروف اضافه و نیز برخی واژه‌های دستوری فاقد تکیه‌اند. اگر می‌پذیریم که واژه‌های دستوری

زیروبمی، شاهد حداقل یا حداکثر میزان زیروبمی هستیم. به اعتقاد *بولینجر*(۱۹۵۸) تکیه مختصهٔ واژگانی و انتزاعی تک‌تک هجاهاست؛ درحالی‌که تکیهٔ زیروبمی ناظر بر برجستگی عینی در پاره‌گفتار است. به اعتقاد او اگر کلمه‌ای در پاره‌گفتاری برجسته باشد، این برجستگی به‌صورت تکیهٔ زیروبمی روی هجای تکیه‌بر آن کلمه ظاهر می‌شود.

با اعتقاد به واژگانی بودن تکیه، می‌پذیریم که تکیه یکی از اطّلاعات آوایی مربوط به واژه (lexeme)ها در واژگان ذهنی اهل زبان است. واژه‌ها به‌عنوان واحدهای واژگان، دارای مشخصّه‌های آوایی، صرفی، نحوی و معنایی منحصربه فردی هستند و اهل زبان مجبورند این مشخصّه‌ها را به حافظه بسپارد (کاتامبا ۱۹۹۳، ص۸۳). بنابراین اطّلاع از جایگاه تکیه در واحدهای واژگان ازجملهٔ توانش زبانی گویشوران به حساب می‌آید و تکیه‌پایانی تولیدکردن نوواژه‌ها و کلمات نامأنوس از سوی فارسی‌زبانان خود شاهدی بر این ادّعاست. در ادامه به الگوی تکیهٔ واژه‌ها در زبان فارسی در چارچوب نظریه تحقیق می‌پردازیم.

۱.۳. اسم

9. (a) ke'tâb, ketâb'hâ, ke'tâbam, ke'tâband , ke'tâbi, ke'tâbe 'man ← /ke'tâb/
   (b) ketâb'dâr, ketâbdâr'hâ, ketâb'dârand ← /ketâb'dâr/
   (c) ketâbnâ'me, ketâbnâme'hâ, ketâbna'me]and ← /ketânâme/

در مثال‌های بالا می‌بینیم که اسم‌های " کتاب، کتابدار و کتابنامه " به‌عنوان واحدهای واژگان، تکیه‌پایانی هستند و در صورت‌های تصریف شده، جایگاه تکیه تغییر می‌کند. اگر تکیه را در چارچوب نظریه واج‌شناسی لایه‌ای، مشخصهٔ واژگانی بدانیم، می‌توانیم ادعا کنیم که اسم در زبان فارسی تکیه‌پایانی است. در اینجا با مراجعه به اطّلاعات صرفی می‌بینیم که چگونه می‌توان قاعدهٔ تکیهٔ اسم را به‌صورت ساده بیان کرد. یعنی اسم تکیه‌پایانی است؛ اگر وند تصریفی در ساختار آن به‌کار رفته باشد، تکیهٔ کلمه روی آن قرار می‌گیرد و اگر واژه‌بست به ستاک افزوده شود، جایگاه تکیه کلمهٔ ثابت خواهد بود.

۲.۳. صفت

10. zi'bâ, zibâ'tar, zi'bâyand, zibâ'tarand ← /zi'bâ/

در مثال بالا /zi'bâ/، به‌عنوان صورت واژگانی کلمات بالاست و می‌بینیم که صفت نیز در واژگان، تکیه‌پایانی است و این امر در واژه‌های بسیط و غیربسیط صادق است.

۳.۳. فعل

11. (a) še'kast, šekas'te, še'kastam, šekas'te]m, še'kastameš, 'mišekast, 'nemišekast, bešekast ← /še'kast/
   (b) 'bešekan, 'bešekanid, 'mišekanam ' , nemišekanam ←'/še kan/

فعل‌ها نیز واحدهای واژگانی هستند و انتظار می‌رود همچون دیگر واحدهای واژگان از طرح تکیهٔ واژگانی برخوردار باشند. به‌نظر می‌رسد به‌خاطر وجود استثناها در تبدیل بن مضارع به بن ماضی و نیز به‌خاطر تعداد اندک افعال در فارسی بن‌های مضارع و ماضی هر دو در واژگان ذهنی اهل زبان حضور دارند که البتّه لازمهٔ اثبات این مطلب بررسی شناختی صورت واژگانی فعل است. اگر بن مضارع و ماضی را صورت واژگانی فعل فارسی در نظر بگیریم، می‌بینیم که فعل نیز همانند اسم و صفت در واژگان تکیه‌پایانی است که مثال‌های ۱۰(a) و (b) ۱۰ بیانگر این ادّعا می‌باشند. بنابراین صورت‌های تصریف‌شدهٔ فعل نیز در واژگان جایی ندارند و تغییر جایگاه تکیه در فعل مربوط به تکیهٔ واژگانی نیست؛ بلکه مربوط به تکیهٔ زیروبمی است که در برخی از بافت نیز ممکن حذف شود. با اختصاص صورت واژگانی به فعل، شاهد هستیم که در ساختمان فعل نیز تکواژهای تصریفی برخلاف واژه‌بست‌ها، تکیهٔ کلمه را جذب می‌کنند.

۴.۳. قید

12. gostâxâ'ne, gostaxâne'tar, ← /gostâxâne/

می‌بینیم قید به‌عنوان مقولهٔ واژگانی دارای تکیهٔ واژگانی است و همچون اسم، صفت و فعل تکیه‌پایانی می‌باشد.

۵.۳. حرف اضافه

13. (a) ']az, ']azaš ← /']az /
   (b) dar bâ're, dar bâ'reye, dar dâ're]aš ← /dar dâ're /

پیش‌تر گفته شد که برخی از محققان پیشین مانند (خودزکو ۱۸۵۲ ، فرگوسن ۱۹۵۷، وحیدیان کامیار ۱۳۵۷، و . . .) معتقد بودند که حروف اضافه و نیز برخی واژه‌های دستوری فاقد تکیه‌اند. اگر می‌پذیریم که واژه‌های دستوری

نیز در واژگان ذهنی اهل زبان قرار دارند، تلویحاً می‌پذیریم که باید تکیهٔ واژگانی نیز داشته باشند. مؤیّد این استنباط این است که در پاره‌گفتار می‌توانیم به‌خاطر شرایط بافت سخن، به‌عنوان مثال حروف اضافه را برجسته کنیم که این برجستگی همان تکیهٔ زیروبمی است و تکیهٔ زیروبمی نیز لزوماً روی هجای تکیه‌بر واژگانی ظاهر می‌شود. یعنی اوّل باید واژه‌ای دارای تکیهٔ واژگانی باشد تا بتواند تکیهٔ زیروبمی را بپذیرد. به‌عنوان مثال در موقعیت خاصّ گوینده می‌پرسد: " گفتی از دانشگاه یا به دانشگاه " و مخاطب در پاسخ با برجسته‌کردن " از " می‌گوید: از دانشگاه. علّت تلقّی بی‌تکیه‌بودن حروف اضافه، این است که حرف اضافه هستهٔ نحوی گروه حرف اضافه‌ای است و در گفتار بی‌نشان فارسی تکیهٔ گروه روی هجای تکیه‌بر دورترین وابسته قرار می‌گیرد که از این ویژگی با عنوان اصل " هسته‌گریزی " در زبان فارسی یاد می‌شود (اسلامی ۱۳۸۲)، به‌عنوان مثال:

14 (a) "]az
(b)]az ke"tâb
(c)]az ketâbe fi"zik

از آن‌جایی‌که حروف اضافه همیشه با یک وابستهٔ اسمی به‌کار می‌روند، لذا تکیهٔ زیروبمی نیز همیشه در گفتار بی‌نشان روی وابسته قرار می‌گیرد و همین امر موجب شده است که تلقی بی‌تکیه‌بودنِ حروف اضافه به‌وجود آید. در مثال‌های ۱۴ تکیهٔ زیروبمی را با " نشان داده‌ایم، اگرچه در واج‌شناسی لایه‌ای ستاره (*) نشانهٔ تکیهٔ زیروبمی است. در مثال‌های ۷ و توضیحات مربوط می‌بینیم که حروف اضافه دارای تکیهٔ واژگانی خاص این فهرست بستهٔ واژگان می‌باشد.

۶.۳. اعداد

15 čâ'hâr, čâhâ'rom, čâhâro'mi, čâhârom'in
← /čâ'hâr/

عدد را اگر یک مقولهٔ واژگانی به‌حساب بیاوریم که فهرستی از واحدهای واژگان دارای مقولهٔ صرفی عدد هستند، می‌پذیریم که عددها نیز باید تکیهٔ واژگانی داشته باشند. البتّه این که چه مقدار از اعداد در واژگان هستند و چگونه بقیهٔ اعداد از روی قاعده تولید می‌شوند، بررسی جداگانه‌ای را می‌طلبد. چه انتظار نمی‌رود که اهل زبان همهٔ اعداد را به حافظه بسپارند که البتّه غیرممکن نیز است. در ۱۵ می‌بینیم که اعداد نیز در مقام واژه، تکیه‌پایانی هستند و تصریف خاصّ خود را دارند:

۷.۳. ادات ربط

ادات ربط نیز از واحدهای واژگان هستند و لذا تکیه واژگانی دارند و به‌همین دلیل در گفتار می‌توانند بنا به موقعیت برجسته شوند و تکیهٔ زیروبمی بگیرند، که این خود شاهدی بر تکیه‌بر بودن آن‌ها در واژگان است. به‌عنوان مثال می‌توانیم " هر چند " را در گفتار برجسته کنیم که بسیار نیز اتفّاق می‌افتد.

۴. نتیجه‌گیری

این تحقیق با اعتقاد به واژگانی‌بودن تکیه در چارچوب واج‌شناسی لایه‌ای و تمایز بین دو نوع برجستگی در واژگان و گفتار، شروع و تکیهٔ واژه‌ها را در زبان فارسی مورد بررسی قرار داد و روشن شد که صورت‌های واژگانی اسم، صفت، فعل، قید و عدد خواه بسیط و خواه غیربسیط، به‌لحاظ ساختمانِ کلمه، تکیه‌پایانی هستند که حروف اضافه و ادات ربط نیز در این خصوص الگوی تکیه‌ای خاصّ خود را دارند و از آن‌جایی‌که حروف اضافه و ادات ربط و دیگر واژه‌های دستوری به فهرست بسته‌ای تعلّق دارند، تعداد آن‌ها محدود است و اهل زبان موارد تکیهٔ غیرپایانی در این فهرست را به حافظه می‌سپارند. تکواژهای اشتقاقی، تکیه‌برند و تکیهٔ واژه را جذب می‌کنند. تکواژهای تصریفی نیز تکیه‌برند و اگر به ستاک افزوده شوند، تکیهٔ کلمه روی وندهای تصریفی قرار می‌گیرد. اگر کلمه‌ای دارای تکواژهای تصریفی متعدد باشد، تکیه کلمه روی دورترین وابستهٔ تصریفی واقع می‌شود، به‌عنوان مثال در nemišekastam. واژه‌بست‌ها فاقد تکیه‌اند و اگر به ستاک افزوده شوند، جایگاه تکیهٔ کلمه تغییر نمی‌کند.

این مقاله همچنین با تأکید بر اهمّیت سطوح میانی در تبیین مسائل زبانی، نشان می‌دهد که چگونه با استفاده از اطّلاعات صرفی می‌توانیم تکیه را به‌عنوان یک مفهوم واج‌شناختی، به شکل ساده و روشن تبیین کنیم. از یافته‌های این تحقیق می‌توان علاوه‌بر مباحث محض زبانی در پردازش زبان، ازجمله با تولیدی خودکار نوای گفتار (اسلامی و بی‌جن‌خان ۱۳۷۸ و ۱۳۸۱) در توسعهٔ سیستم‌های بازسازی گفتار (speech synthesis)، ترجمهٔ ماشینی، تهیهٔ واژه‌نامه‌ها و فرهنگ‌ها از روی پیکره‌های متنی بزرگ، استخراج خودکار اطّلاعات و غیره استفاده کرد. دراین‌خصوص کافی است پردازش‌گر (parser) صرفی صورت‌های واژگانی (واژه‌ها) را شناسایی کند و سپس در

صورت وجود وندهای غیراشتقاقی در ساختمان کلمه و با توجّه به نوع آن‌ها تغییرات لازم را در تکیهٔ کلمه لحاظ کند.

۵. منابع

اسلامی، محرم و محمود بی‌جن‌خان. ۱۳۷۸. "جایگاه تکیهٔ زیروبمی و اهمیت آن در پردازش گفتار"، مجموعه *مقالات پنجمین کنفرانس بین‌المللی سالانهٔ انجمن کامپیوتر ایران*، دانشگاه شهید بهشتی. تهران.

اسلامی، محرم. ۱۳۷۹. شناخت نوای گفتار زبان فارسی و کاربرد آن در بازسازی و بازشناسی رایانه‌ای گفتار، پایان‌نامهٔ دکتری، گروه زبان‌شناسی دانشگاه تهران، تهران.

اسلامی، محرم و محمود بی‌جن‌خان. ۱۳۸۱. نظام آهنگ زبان فارسی، *مجلهٔ زبان‌شناسی*، شماره ۳۴، مرکز نشر دانشگاهی، تهران، ایران.

اسلامی، محرم. ۱۳۸۲. نحو و واج‌شناسی یک سطح مشترک، *پژوهش‌های زبان‌شناسی ایرانی (۱)*، ویژهٔ جشن‌نامهٔ دکتر علی اشرف صادقی، به همت دکتر امید طبیب‌زاده، انتشارات هرمس، تهران، ایران.

اسلامی، محرم. ۱۳۸۳. ساخت ماضی نقلی در زبان فارسی: بررسی مجدد، *پژوهش‌های زبان‌شناسی ایرانی (۲)*، ویژهٔ جشن‌نامهٔ دکتر یداله ثمره، به همت دکتر امید طبیب‌زاده و دکتر محمد راسخ‌مهند، انتشارات دانشگاه بوعلی سینای همدان، تهران، همدان.

اسلامی، محرم.۱۳۸۴. واج‌شناسی: تحلیل نظام آهنگ زبان فارسی، سازمان مطالعه و تدوین کتب علوم انسانی (سمت)، تهران.

جواندل صومعه‌سرایی، نرجس. ۱۳۷۳. چکیدهٔ پایان‌نامه‌های زبان‌شناسی (۷۲- ۱۳۵۴). کتابخانهٔ ملی جمهوری اسلامی ایران، تهران.

حق‌شناس، علی محمد. ۱۳۵۶. آواشناسی. چ ۱، تهران، انتشارات آگاه.

راسخ‌مهند، محمد. ۱۳۸۳. معرفی نظریه بهینگی و بررسی تکیه در فارسی، *مجلهٔ زبان‌شناسی*، سال نوزدهم، شماره اول، مرکز نشر دانشگاهی، تهران، ایران.

سامعی، حسین. ۱۳۷۴. تکیهٔ فعل در زبان فارسی: بررسی مجدد. *نامهٔ فرهنگستان*، س۱، ش ۴، ص ۲۱ - ۶.

سپنتا، ساسان. ۱۳۵۱. بررسی فونتیکی خصوصیات واج‌های زبان فارسی، پایان‌نامهٔ دکتری، دانشگاه تهران.

صادقی، علی‌اشرف. ۱۳۶۸. عوض‌شدن جای تکیه در بعضی کلمات فارسی، *مجلهٔ زبان‌شناسی*، ۶، ش ۱، ص۲۸-۲۳.

فؤادی، حسین. ۱۳۱۲. آهنگ زبان فارسی. *مجلهٔ مهر*، س۱، ص ۸ -۹۶۴.

محمدوا، ع. ۱۳۵۴. ویژگی‌های تکیه در زبان فارسی معاصر، در *گفتارهایی پیرامون مسائل زبان شناسی ایران*، اقتباس و ترجمهٔ ح. صدیق، تهران، بامداد ص۱۳۰ - ۷۲.

ناتل خانلری، پرویز. ۱۳۷۳. وزن شعر فارسی. چ ۶، تهران، انتشارات توس، چاپ اول ۱۳۳۷.

وحیدیان کامیار، تقی. ۱۳۵۷. نوای گفتار در زبان فارسی. دانشگاه جندی شاپور، اهواز.

وزیری، علینقی.۱۳۰۱. تعلیمات موسیقی. چ ۱، چاپخانهٔ کاویانی برلین، تهران.

Amini, Afsaneh. 1997. 'On Stress in Persian', *Toronto Working Papers in Linguistics* **16**(1),1–20.

Bolinger, Dwight. 1958. A theory of pitch accent in English. *Word* 14: 109-49.

Booij, Geert. 2005. *The Grammar of word.* OXFORD UNIVERCITY PRESS.

Chodzko, Alexander. 1852. Grammaire persane ou principes de l'iranien moderne. Paris, Maisonneuve and Cie.

Crystal, David. 1969. Prosodic systems and intonation in English, Cambridge University Press.

Ferguson, Charles A. 1957. Word stress in Persian. *Language*, 33: 123-135. Fox, Anthony. 1996. Generative phonology.

Hayati, A. Majid. 1997. A contrastive analysis of English and Persian stress. PSiCL, 32: 51-56.

Kahnemuyipour, Arsalan. 2003. Syntactic Categories and Persian Stress. In N*atural Language & Linguistic Theory,* **21:** 333-379.

Katamba, Francis. 1993. *Morphology*, Macmillan Press LTD.

Ladd, D. Robert 1996. *Intonational phonology.* Cambridge University Press.

Mahootian, Shahrzad. 1997. Persian, Routledge, London.

Martinet, A. 1964. Elements of general linguistics, University of Chicago Press.

Phillott, Douglas Graven. 1919. Higher Persian grammar. Calcutta: The University Press.

Pierrehumbert, Janet. 1980. The phonology and phonetics of English intonation. PhD thesis, MIT.

Samareh, Yadollah. 1977. A course in colloquial Persian. Tehran, Tehran University Press.

Towhidi, J. 1974. Studies in phonetics and phonology of Modern Persian, Humburg: Helmut Buske Verlag.

Windfuhr, L. Gernot. 1979. Persian Grammar: History and State of its study, The Hague: Mouton.

Yarmohammadi, L. 1964. A contrastive study of modern English and modern Persian. PhD thesis, Indiana University.

محرم اسلامی در سال ۱۳۷۰ در رشتهٔ مترجمی زبان انگلیسی از دانشگاه علامه طباطبایی فارغ‌التحصیل شد. سپس در سال ۱۳۷۳ در رشتهٔ زبان‌شناسی همگانی دورهٔ کارشناسی ارشد را در دانشگاه تهران به پایان رسانید و در سال ۱۳۷۹ در همان رشته و همان دانشگاه موفق به اخذ مدرک دکترا شد. از ایشان بیش از ۳۰ مقاله در نشریات و همایش‌های داخلی و خارجی به چاپ رسیده است و هم‌چنین صاحب تألیفاتی می‌باشند. وی هم‌اکنون عضو هیأت علمی دانشگاه صنعتی شریف، گروه زبان‌شناسی رایانه‌ای می‌باشد و زمینه‌های تخصّصی ایشان، زبان‌شناسی همگانی، واج‌شناسی آهنگ و آواشناسی و پردازش رایانه‌ای زبان طبیعی(NLP) می‌باشد.

نشانی (رایانامک) پست الکترونیکی ایشان عبارت است از: **m_eslami@sharif.edu**