

بررسی همبستگی الگوهای زیرویمی آهنگ با نقش‌های کاربردشناختی در زبان فارسی

بتول علی‌نژاد^۱

الخاص ویسی^۲

چکیده

در این مقاله، رابطه بین مشخصه‌های نوایی همچون تغییرهای دامنه زیرویمی با نقش‌های کاربردشناختی آنها را در تعامل‌های گفتاری بررسی کرده‌ایم و در چهارچوب مدل پیرهامبرت (۱۹۸۰)، تغییر بسامد اصلی را برای ایفای نقش‌های کاربردشناختی خاص در گفتار زبان فارسی، مورد تحلیل قرار داده‌ایم. گفتنی است که این مطالعه جنبه آماری ندارد و در حد معرفی نقش‌های کاربردشناختی بسامد اصلی در گفتار انجام شده است. نتایج پژوهش نشان می‌دهد که تغییرهای زیرویمی افتان و خیزان با بیان ساخت اطلاع (نو/ کهنه)، توان منظوری جمله، پیش‌انگاری و انتقال نوبت در مکالمه در زبان فارسی همگرایی دارد.

۱. استادیار گروه زبان‌شناسی دانشگاه اصفهان batool_alinezhad@yahoo.com

۲. دانشجوی دکتری زبان‌شناسی دانشگاه اصفهان_elkhas@yahoo.com

تاریخ دریافت: ۸۹/۴/۱ تاریخ تصویب: ۸۹/۱۱/۱۷

واژه‌های کلیدی: اطلاعات کاربردشناختی، کلیدهای اکوستیکی^۱، مشخصه‌های نوایی^۲، بسامد اصلی^۳، پیرهامبرت.

۱. مقدمه

گفتار می‌تواند حامل اطلاعاتی باشد که در نوشتار نمی‌گنجد. این حوزه، فراتر از مفاهیم واژگانی و معنی جمله‌ها، اطلاعات اضافی دیگری را به شنونده منتقل می‌کند. بولینجر (۱۹۸۵: ۷۳) معتقد است چیزی که اهل زبان در گفتارشان برجسته می‌کنند، با دستور زبان و چهارچوب نحوی ارتباطی ندارد؛ بلکه موضوع برجسته‌سازی، از مقاصد ذهنی گوینده و اطلاعات بافتی و کاربردشناختی متأثر است. زبان فارسی هم مانند همهٔ زبان‌ها برای انتقال اطلاعات، پیام و بیان احساس در تعامل‌های گفتاری، امکانات آوایی خاصی را در اختیار گویشوران قرار می‌دهد و طرح آوایی خاص خود را دارد. هربار گوینده سخن می‌گوید، صورت آوایی خاصی را همسو با معنی و نیت مورد نظر^۴ خود تولید می‌کند و بخشی از مفاهیم و مقاصد ذهنی‌اش را از طریق عناصر نوایی^۵ در گفتار منتقل می‌کند (فرای، ۱۳۶۹: ۳). درک و تعبیر هریک از این فرایندهای آوایی، براساس مجموعه‌ای از اصول نهادینه‌شده در زبان و فرهنگ اهل زبان صورت می‌گیرد؛ چون گروه‌های متعلق به یک فرهنگ، برای تجزیه و تعبیر پدیده‌های جهان بیرون، راه‌هایی مشترک در اختیار دارند. هیرچ برگ و لیتمن (۱۹۸۷) معتقدند برای اینکه گوینده تصمیم بگیرد چگونه دیدگاه‌هایش را به مخاطب انتقال دهد، براساس تجربه‌های مشترک خود و مخاطب، الگوی زیرویمی خاصی به گفتار خود می‌دهد. از آن سو، مخاطب نیز برای درک منظور گوینده، با بهره‌گیری از همین الگوهای آهنگی و نوایی، بخش عمده‌ای از ناگفته‌ها را استنباط می‌کند که جزء پیام و اطلاعات محسوب می‌شوند.

1. Acoustic Cues
2. Prosodic Features
3. Fundamental Frequency
4. Intended Meaning
5. Prosodic Elements

در این مقاله می‌کوشیم با استناد به نظریه تحقیق و بهره‌گیری از داده‌های گفتاری، تغییر در الگوهای زیرویمی را با جنبه‌های کاربردشناختی گفتار زبان فارسی همچون ساخت اطلاع، تحلیل گفتمان، توان منظوری گوینده و نوبت‌گیری در مکالمه بررسی کنیم.

۲. پیشینه تحقیق

در سه دهه گذشته، درباره رابطه میان تغییر در الگوهای نوایی و جنبه‌های کاربردشناختی در زبان‌های مختلف دنیا، مطالعات تجربی گوناگونی صورت گرفته است.

واندیک (۱۹۸۲: ۷۸) و هایمز (۱۹۷۴: ۴۸) معتقدند تنها جمله‌های زبان نیستند که به ما اطلاع می‌دهند؛ بلکه اطلاعات را باید در ذهن گویشوران و شیوه بیان آنها جستجو کرد. اگر این گونه نباشد، زبان هرگز قادر به اطلاع‌رسانی مطلوب نخواهد بود. به عقیده آنها، در تعبیر و تفسیر یک پاره گفتار، همه مجراهای ارتباطی^۱ را باید مورد توجه قرار داد؛ نه اینکه فقط مجرای زبانی^۲ را در نظر بگیریم. چیف (۱۹۹۴) در همین راستا، عناصر نوایی را راه اصلی برای انتقال مفاهیم ذهنی و کاربردشناختی در تعامل‌های گفتاری می‌داند. وی (۱۹۹۴) فرایند ارتباط مؤثر را با تغییرهای گوناگون در ابعاد فیزیکی صداها مرتبط می‌داند و بدین منظور، از متغیرهای اکوستیکی بسامد بنیادی، شدت صوت، دیرش صوت و کیفیت صدا نام می‌برد. به عقیده چیف (۱۹۹۴)، متغیرهای صوت‌شناختی نام‌برده، در زبان انگلیسی به‌طوری متفاوت در گفتمان^۳، کارگفت‌ها^۴ و انتقال ساخت اطلاع، نقش آفرینی می‌کنند.

ونرشروم (۲۰۰۱: ۱۷-۹۴) در تحلیل گفتمان و ساخت اطلاع، نقش‌های متفاوت کاربردشناختی عناصر نوایی را بررسی کرده و معتقد است اطلاعات غیرزبانی و پیرزبانی^۵ را نمی‌توان از یک متن نوشتاری به‌دست آورد. این اطلاعات را گوینده در قالب مشخصه‌های نوایی اضافه می‌کند تا بدین ترتیب، اطلاعات زبانی تنظیم شوند. بر این اساس، ونرشروم معتقد است

1. Communicative Channels
2. Linguistic Channel
3. Discourse
4. Speech Acts
5. Paralinguistic

یک جمله نوشتاری را می‌توان از راه‌هایی مختلف بیان کرد تا بتواند مقاصد، حالت‌ها، نگرش‌ها و سبک‌های گفتاری تحت کنترل آگاهانه گوینده را انتقال دهد.

بولینجر (۱۹۸۵) نیز در بررسی‌ای تجربی درباره آهنگ و الگوهای زیرویمی در زبان انگلیسی، هم‌عقیده با ونرشتروم، بهره‌گیری از آهنگ صدا و مشخصه‌های نوایی در گفتار را از اطلاعات بافتی، پیراژبانی و غیرزبانی متأثر می‌داند. به عقیده وی، همه رخ داده‌های آهنگی^۱، از جمله تکیه زیرویمی معنادار هستند و هیچ کدام از الگوهای زیرویمی، ثانویه، بی‌اهمیت و بی‌نقش نیست. او به وضوح، این عقیده را - که می‌توان به صورت قاعده‌مند، جایگاه تکیه زیرویمی را مشخص کرد - انکار می‌کند. از نظر بولینجر، اگر بتوان انگاره ذهنی اهل زبان و هدفشان از تولید آن را درک کرد، جایگاه تکیه زیرویمی در یک پاره گفتار، قابل پیش‌بینی است.

با وجود اهمیت عناصر نوایی و نقش‌های کاربردشناختی آنها، زبان فارسی به جز مواردی اندک، از پیشینه تحقیق قابل ملاحظه‌ای در این حوزه بهره‌مند نبوده است. وحیدیان کامیار (۱۳۵۷): ۸۴-۱۲۴) به طور موردی، تعامل الگوهای آهنگی و نقش‌های متفاوت آنها را بررسی کرده است. وی در بررسی‌های خود، از مدل آوایی بریتانیایی بهره برده است؛ اما به طور مستقیم، به این راه یافت اشاره‌ای نکرده است. این زبان‌شناس با طرح موج صوتی^۲، تحلیل خود را با پشتوانه آزمایشگاهی همراه کرده است؛ ولی در طیف‌نگاشت‌ها، میزان تغییرهای FO^۳، دیرش واژه‌ها و دیگر متغیرهای اکوستیکی را اندازه‌گیری نکرده و بیشتر، به تحلیل همبستگی عناصر نوایی با الگوهای دستوری توجه کرده است.

اسلامی (۱۳۷۹) و اسلامی و بی‌جن‌خان (۱۳۸۱) در مطالعه‌ای نظریه‌بنیان، با تحلیل نمونه‌های گفتاری در محیط آزمایشگاهی، نظام آهنگ را در زبان فارسی بررسی کرده‌اند. آنها به طور موردی، برخی جنبه‌های کاربردشناختی از تغییرها در الگوهای آهنگی را ذکر کرده‌اند؛ ولی حوزه بررسی‌شان به طور عمده، در این زمینه متمرکز نبوده است. نیما سادات‌تهرانی (۲۰۰۴) در قالب نظریه واج‌شناسی خودواحد، ساخت آهنگ در زبان فارسی را بررسی کرده است. وی با بررسی

-
1. Intonational Events
 2. Wave Form
 3. Fundamental Frequency

سی نمونه گفتاری که چهار گویشور بومی تولید کرده بودند، الگوهای آهنگی زبان فارسی را در چهارچوب مدل تحقیق مورد نظر خود مطالعه کرده است. بهزاد ماه‌جانی (۲۰۰۳) نیز در چهارچوب نظریه واجی خودواحد و با تکیه بر مدل پیرهامبرت (۱۹۸۰)، الگوهای آهنگی و چگونگی توزیع آنها را در پاره گفتارهای زبان فارسی بررسی کرده است. وی اهمیت نقش نواخت مرزی در تعیین نوع جمله‌ها را بیش از دیگر رخ داده‌های آهنگی می‌داند. محدوده مطالعات وی حالت‌های دستوری جمله همچون حالت خبری، پرسشی، امری و تعجبی را شامل می‌شود و جنبه‌های پیرازبانی و کاربردشناختی را دربر نمی‌گیرد.

علی‌نژاد (۱۳۸۴ و ۲۰۱۰) و علی‌نژاد و ویسی (۱۳۸۶ و ۲۰۱۰) با پشتوانه‌ای تجربی و آزمایشگاهی، همبستگی میان مشخصه‌های نوایی همچون تکیه زیرویمی، دیرش واکه و تغییرهای بسامد اصلی با اطلاعات پیرازبانی و تحلیل گفتمان را در زبان فارسی بررسی کرده‌اند. در این بررسی‌ها، تأکید ویژه‌ای مورد توجه بوده که در آن، فقط بخشی از گفتار برای انتقال مفاهیم پیرازبانی برجسته می‌شود.

۳. دیدگاه پیرهامبرت و کاربرد آن در زبان فارسی

ره‌یافت اصلی پیرهامبرت (۱۹۸۰) دست‌آوردهای نظری و کاربردی فراوانی به‌دنبال داشته است. منحنی زیرویمی در نظام نشانه‌گذاری پیرهامبرت، به‌منزله توالی تکیه‌های زیرویمی^۱ و نواخت‌های کناری^۲ است. تکیه‌های زیرویمی دارای یک نواخت H یا L و یا ترکیبی از آنها هستند. نواخت اصلی در تکیه زیرویمی با ستاره (مانند $L+H^*$, H^*) مشخص می‌گردد. برپایه نظر پیرهامبرت (۱۹۸۰)، انواع تکیه‌های زیرویمی که برای زبان انگلیسی در نظر گرفته شده، با اندک تغییری عبارت‌اند از دو تکیه ساده (H^* , L^*) و پنج تکیه مرکب (H^*+H , $L+H^*$, L^*+H , $H+L^*$) و H^*+L). این تکیه‌های زیرویمی که از دو نواخت تشکیل شده‌اند، ناظر بر تغییرهایی هستند که

-
1. Pitch Accents
 2. Boundary Tones

در منحنی بسامد اصلی در جایگاه هجای تکیه‌دار دیده می‌شود. تکیه‌های زیروبمی در منحنی بسامد اصلی، به برجستگی‌ها اشاره می‌کنند.

سیلورمن و همکاران (۱۹۹۲) طرحی دیگر از ره‌یافت پیرهامبرت را در قالب مدل TOBI^۱ (نواخت‌ها و فاصله‌نماها) مطرح کرده‌اند. TOBI عبارت از نظام آوانگاری برای برچسب‌دهی مشخصه‌های نوایی در نمونه‌های گفتاری است و لایه‌هایی چهارگانه بدین شرح دارد: لایه نواخت، لایه صدا، لایه فاصله‌نما و لایه توضیحات. در هر یک از این لایه‌ها، اطلاعات خاصی گنجانده می‌شود: در لایه نواخت، اطلاعات نوایی درج می‌شود؛ در منحنی زیروبمی با بهره‌گیری از توالی نواخت‌های H و L همراه نشانه‌های ساده (مانند *، - و /)، بازنمایی تغییرهای معنادار صورت می‌گیرد؛ در لایه دوم نیز فاصله بین واژه‌ها و گروه‌ها با استفاده از عددهای صفر تا چهار صورت می‌گیرد. عدد صفر بیانگر کمترین فاصله و عدد چهار نشان‌دهنده بیشترین فاصله بین واژه‌ها و گروه‌هاست. لایه صدا اطلاعات نوایی ندارد و لایه توضیحات به اختلال‌هایی اشاره می‌کند که هنگام تولید پاره‌گفتارها به وجود می‌آیند؛ مانند سرفه و ...

ره‌یافت‌های پیرهامبرت مبنای کار برخی پژوهشگران زبان‌شناس ایرانی در تحلیل داده‌های گفتاری زبان فارسی بوده است. از جمله این افراد می‌توان اینها را نام برد: اسلامی (۱۳۷۹)، سادات‌تهرانی (۱۳۸۶)، علی‌نژاد و ویسی (۱۳۸۶) و ماه‌جانی (۲۰۰۳). از این میان، اسلامی (۱۳۷۹) به صورتی گسترده‌تر، جنبه‌های متفاوت ره‌یافت یادشده را در تحلیل نمونه‌های گفتاری فارسی به کار برده است. مطالعه‌های انجام‌شده در قالب مدل نام‌برده حاکی از آن است که الگوهای آهنگ در زبان فارسی، دست کم از یک تکیه زیروبمی، یک نواخت گروه و یک نواخت مرزنا تشکیل شده‌اند (اسلامی، ۱۳۷۹: ۹۳). این عناصر آهنگی در ترکیب با هم الگوهای آهنگی مناسب با بافتی خاص را ایجاد می‌کنند.

از سویی دیگر، دو نواخت گروه H- و L- در زبان فارسی تشخیص داده شده است؛ مثلاً در تعامل‌های گفتاری^۲ در فرایند نوبت‌گیری در مکالمه، نواخت گروه بالا (H-) به این معناست که

1. Tones and Break Indices

2. Speech Events

سخن گوینده به پایان نرسیده و شنونده در انتظار ادامه گفتگو است. درمقابل، نواخت گروه پایین (L-) نشانه آن است که نوبت گوینده در صحبت کردن تمام شده و شنونده منتظر تکمیل پیام ازسوی گوینده نیست.

چهار تکیه زیروبمی در زبان فارسی بدین شرح اند:

الف) تکیه ساده *H: این تکیه ناظر بر بیشینه‌ای در منحنی زیروبمی است که نشانه برجستگی در زنجیره گفتار می‌باشد. در تولید بی‌نشان گفتار، تکیه *H روی هر گروه نحوی‌ای قرار بگیرد، آن گروه نحوی حامل اطلاع نو در بافت مورد نظر خواهد بود.

ب) تکیه ساده *L: این تکیه با کمترین میزان بسامد اصلی در منحنی زیروبمی‌ای دیده می‌شود که در ترکیب با دیگر عناصر آهنگی مانند نواخت کناری و مرزما، بیانگر بافت‌های خاصی است. وقتی کلمه حامل اطلاع کهنه در گفتار برجسته می‌شود، نوع برجستگی به صورت *L خواهد بود.

ج) تکیه مرکب *L+H: این تکیه بیانگر بافتی است که در آن، کلمه حامل اطلاع کهنه برجسته شده باشد، خبری ناقص را در اختیار شنونده قرار دهد و شنونده در انتظار تکمیل پیام ازسوی گوینده باشد (اسلامی، ۱۳۷۹: ۹۰). تکیه مرکب *L+H به لحاظ پساواژگانی به کلمه‌ای که هجای آن، بستر تکیه است، معنای تردید، ناباوری و حیرت را می‌افزاید.

د) دو نواخت مرزمای %H و %L نیز در زبان فارسی مشخص شده است. %H به صورت خیز پایانی معمولاً به معنای پرسش است. نواخت مرزمای %L به صورت نبود خیز پایانی و نشان‌دهنده قاطعیت و تکمیل پیام ازسوی گوینده است (اسلامی، ۱۳۷۹: ۴۴).

تکیه‌های زیروبمی می‌توانند با نواخت‌های کناری (نواخت گروه و نواخت مرزما) ترکیب شوند. نواخت‌های گروه و مرزما در کنار تکیه‌های زیروبمی، رخدادهایی آهنگی^۱ در منحنی زیروبمی قلمداد می‌شوند (پیرهامبرت، ۱۹۸۰: ۶۴-۷۵). نواخت‌های مرزما مرز گروه آهنگی را نشان می‌دهند و نواخت گروه، بین آخرین تکیه زیروبمی و نواخت مرزما ظاهر می‌شود.

۴. الگوهای زیرویمی آهنگ و نقش‌های کاربردشناختی آنها

در این مقاله، بررسی اجمالی الگوهای نوایی زیرویمی و معانی کاربردشناختی آنها شامل ساخت اطلاع، پیش‌انگاری، کارگفت مستقیم و غیرمستقیم، نوبت‌گیری در مکالمه و نشانه‌های گفتمان مورد توجه بوده و در هر مورد، به بررسی یک نمونه اکتفا شده است. روشن است که بررسی دقیق‌تر رابطه بین هریک از معانی کاربردشناختی با متغیر اکوستیکی بسامد اصلی، خود پژوهش‌های جداگانه‌ای را می‌طلبد. در ادامه، به صورت مختصر، هریک از نقش‌های کاربردشناختی آهنگ را معرفی می‌کنیم.

۴-۱. ساخت اطلاع و الگوهای زیرویمی

رابطه بین ساخت اطلاع و الگوهای زیرویمی، اطلاعاتی را درباره چگونگی سازمان‌دهی بازنمودهای ذهنی شرکت‌کنندگان در یک تعامل گفتاری به دست می‌دهد. ساخت اطلاع به این مسئله می‌پردازد که چگونه گوینده گفتمان خود را در قالب واحدهای پیام برحسب اطلاعات کهنه و نو سازمان‌دهی می‌کند. اطلاع دانشی است که گوینده در طول کلام، از مجرای زبان به شنونده انتقال می‌دهد و بدین ترتیب، بز دانش او درباره موضوع می‌افزاید. اطلاع مفروض یا کهنه، اطلاع مشترک میان گوینده و شنونده است و اطلاع نو، اطلاعی است که گوینده تصور می‌کند برای شنونده جدید باشد. در هر جمله، اطلاع کهنه و اطلاع نو ترکیب می‌شوند و برقراری ارتباط را آسان می‌کنند.

چیف (۲۰۰۰) از تأثیر دوسویه تکیه زیرویمی و ساخت اطلاع، توصیفی روان‌شناختی به دست می‌دهد. به عقیده او تکیه زیرویمی بالا که با انرژی اکوستیکی بیشتری همراه است، از لحاظ فیزیکی، از سوی شنونده راحت‌تر شنیده می‌شود؛ بنابراین، دو طرف گفتگو می‌توانند با بیشترین کارایی شناختی، با هم تعامل کنند. از طرفی، آنچه پیش از این در بخش خودآگاه فرد فعال بوده است، می‌تواند با کمترین انرژی و تکیه زیرویمی پایین تولید شود و شنونده نیز از لحاظ شناختی، برای پردازش آنها کمتر درگیر می‌شود.

یک کلید اکوستیکی از طرف شنونده برای پیش‌انگاری استفاده شود. به‌عنوان نمونه به پاره‌گفتار (۲) توجه کنید:

(۲) zud ba!↑ kelas dir ↓od. (زود باش، کلاس دیر شد.)

بیان پاره‌گفتار بالا در موقعیت خاص با الگوی زیرویمی *LH بر پاره‌گفتار «زود باش»، ذهن شنونده را متوجه رعایت یک کار از پیش تعیین شده می‌کند.

۳-۴. کارگفت مستقیم و غیرمستقیم و الگوهای زیرویمی

آستین (۱۹۶۲: ۷۳-۷۴) معتقد است تغییرهای زیرویمی و الگوی آهنگ می‌تواند توان منظوری^۱ یک پاره‌گفتار را تقویت کند؛ مثلاً آهنگ خیزان و نواخت مرزی خیزان^۲، علامت‌هایی آوایی است که از طرف گوینده به پاره‌گفتارها تحمیل می‌شود تا مفهوم تقاضا^۳ و خواسته را همراه داشته باشد.

توان منظوری گوینده که از طریق الگوهای آهنگ انتقال داده می‌شود، می‌تواند مستقیم یا غیرمستقیم باشد. در این راستا، بافت و موقعیت تولید کلام نقش مهمی دارد.

ازلحاظ دستوری، کارگفت اظهاری^۴ با تحمیل الگوی زیرویمی خیزان می‌تواند به یک کارگفت ترغیبی تبدیل شود که بر آن اساس، گوینده از شنونده می‌خواهد کاری انجام دهد؛ بنابراین، در این کنش گفتاری غیرمستقیم بین ساختار یک پاره‌گفتار و کنش ارتباطی آن، رابطه مستقیم وجود ندارد (پیرهامبرت و هیرچ برگ، ۱۹۹۰). به جمله زیر توجه کنید:

(۳) a. Joma farde mosalah ra didi, nadidi? ↗
(شما فرد مسلح را دیدی، ندیدی؟)

b. Joma farde mosalah ra didi, nadidi? ↘

1. Illocutionary Force
2. Rising Pitch Boundary
3. Request
4. Representative Speech Act

پاره گفتار (۳) دارای یک سؤالی ضمیمه است. اگر مخاطب شخصی متهم در جلسه دادگاه باشد، هدف از بیان سؤالی ضمیمه در پاره گفتار (۳a) با آهنگ خیزان، کسب اطلاع از سوی قاضی می باشد و توان منظوری پاره گفتار (۳b) با آهنگ افتان، تأیید حادثه ای است که با بیان جمله یادشده رخ داده است؛ بنابراین، طبق گفته آستین (۱۹۶۲) تغییرهای زیرویمی آهنگ جمله، عاملی مهم برای تعیین توان منظوری جمله است.

۴-۴. الگوهای زیرویمی و نوبت گیری در مکالمه

یکی از پرسش های محوری در تحلیل مکالمه، همواره این بوده است که شرکت کنندگان در جریان گفتگو چگونه در تعویض نوبت بین خود هماهنگی ایجاد می کنند. نکته اصلی در این گونه بررسی ها، مدت زمان واگذاری رشته کلام^۱ یا نقطه تغییر نوبت از شخص الف به شخص ب است. ساکس و همکاران (۱۹۷۴) بر نقش الگوهای آهنگی و تغییرهای زیرویمی در تکمیل نوبت یکی از دو طرف درگیر در مکالمه تأکید می کنند. گویندگان تغییر نوبت را به راحتی انجام می دهند؛ زیرا از نظام مدیریت مکالمه که برای گرفتن نوبت در نقطه واگذاری رشته کلام (TRP) وضع شده، آگاهی دارند. براساس نظام مدیریت مکالمه، یکی از گویندگان الگوی زیرویمی ($H*L\%$) را به پاره گفتار خود تحمیل می کند تا به دیگری اجازه دهد عرضه مکالمه را به دست گیرد. این هنگامی است که گویندگان برای رسیدن به مکالمه مشترک موزون مشکلی نداشته باشند و انتقال نوبت با همپوشی های زیاد همراه نباشد. افراد خواهان صحبت، بیشتر صبر می کنند تا مکالمه به نقطه واگذاری رشته کلام برسد و سپس صحبت دیگران را قطع می کنند. طبق گفته ساکس (۱۹۹۲)، شاخص اصلی در نقطه واگذاری رشته کلام، تغییر الگوهای زیرویمی و میزان مکث در مرز پاره گفتارها می باشد. به مکالمه زیر در قالب جمله های (۴) توجه کنید:

(۴) Reza: ?u bayad dar ain mos?bege Jerkat mikard. ↘

Javad: ?u Tehrane, nemijad. ↘

Reza: ma dige be ?u nijaz nadarim. ↘

الگوی زیرویمی افتان ($H^*L\%$) برای هریک از پاره‌گفتارهای یادشده، بیانگر اتمام و انتقال نوبت بین دو طرف گفتگو در یک گفتگو است. در ادامه، به بررسی اکوستیکی همبستگی بین الگوهای زیرویمی و نقش‌های متفاوت کاربردشناختی می‌پردازیم.

۵. روش تحقیق و چگونگی جمع‌آوری داده‌ها

در تحقیق حاضر، چگونگی تغییرهای زیرویمی گفتار را در چهارچوب مدل پیرهامبرت (۱۹۸۰) بررسی می‌کنیم. مدل پیرهامبرت نظریه‌ای واجی است و برای بازنمایی مشخصه‌های نوایی از جمله تغییرهای زیرویمی در پیکره‌های گفتاری به‌کار می‌رود. پیش‌فرض این تحقیق آن است که درک شنونده براساس دامنه زیرویمی در صدای هر فرد بنا نهاده می‌شود و همچون چیف (۲۰۰۰)، به تحلیل جداگانه هر پاره‌گفتار در کلام فرد می‌پردازد و به همین دلیل، جنبه آماری ندارد. پاره‌گفتارهای تولیدشده را یک زن چهل‌ساله فارسی‌زبان تولید کرده که هیچ‌گونه اختلال گفتاری ندارد. از او خواستیم در طبیعی‌ترین حالت، پاره‌گفتارها را بیان کند. پاره‌گفتارهایی را که براساس شمّ زبانی و ارتباطی نویسندگان و خود فرد، تصنعی به‌نظر می‌رسیدند، حذف کردیم و پس از چندین بار تکرار و تأیید طبیعی بودن، نمونه‌ها را برای تحلیل به‌کار گرفتیم. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از نرم‌افزار Praat (مدل ۵,۰,۳۸) استفاده کرده‌ایم.

۵-۱. ساخت اطلاع و الگوهای زیرویمی آهنگ در زبان فارسی

مکالمه (۵) در زبان فارسی می‌تواند رابطه تکیه زیرویمی بالا و اطلاع جدید را نشان دهد. حروف برجسته بیانگر کلماتی است که تکیه زیرویمی H^* دارند و در هر بخش، خبر جدیدی را در گفتگو معرفی می‌کند.

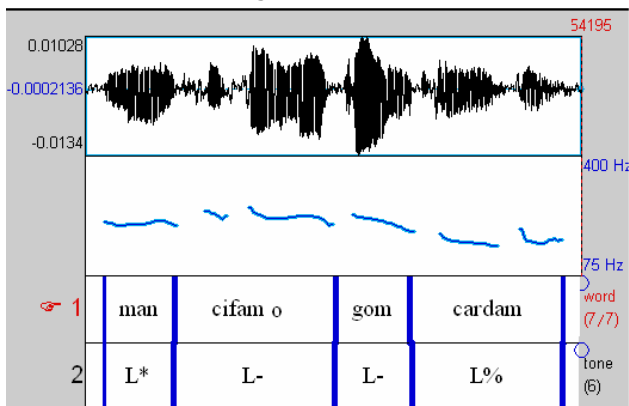
(۵) الف) من کیفمو گم کردم. (ب) کدام کیف؟

الف) کیف پولو. (ب) چه رنگی بود؟

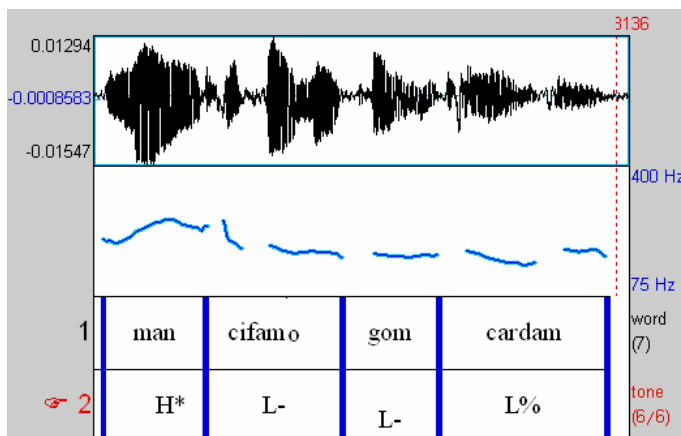
الف) کیف سفید بود.

در این نمونه، هریک از مقوله‌های واژگانی برجسته بیانگر اطلاع و خبری جدید است.

در شکل ۱، منحنی زیروبمی دو پاره گفتار فارسی را به طور مجزا می‌بینیم. پاره گفتار (- الف (۵)، یعنی «من کیفمو گم کردم» با الگوی $L^* L-L\%$ تولید شده است. L^* ناظر بر برجستگی روی کلمه‌ای از پاره گفتار «من» است. این کلمه حامل اطلاع کهنه در آن بافت می‌باشد.



شکل ۱. الگوی زیروبمی پاره گفتار «من کیفمو گم کردم» در حالت عادی («من» حامل اطلاع کهنه L^*) در شکل ۲، همان پاره گفتار با الگوی $H^* L-H\%$ بیان شده و در آن، کلمه تکیه‌دار H^* «من» دارای اطلاع نو است.



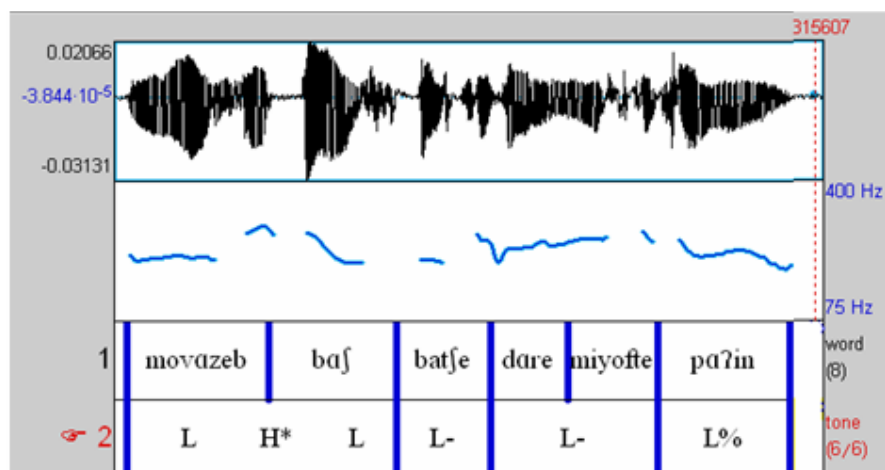
شکل ۲. الگوی زیروبمی پاره گفتار «من کیفمو گم کردم» («من» حامل اطلاع نو H^*)

۲-۵. پیش‌انگاری و الگوهای زیرویمی

پاره‌گفتار زیر در بافت و موقعیتی طبیعی می‌تواند حقایقی را پیش‌انگاری^۱ کند.

(۶) «مواظب باش! اون بچه داره می‌افته پایین.»

از عبارت هشداردهنده «مواظب باش» مشخص است که گوینده خطری را می‌بیند و تصور می‌کند شنونده آن را نمی‌بیند. بعد از تولید پاره‌گفتار «مواظب باش»، شنونده بیشتر هوشیار و مواظب خواهد بود. ضمیر «اون» ساخت اشاره‌ای^۲ بافت را منعکس می‌کند و براساس آن، یک بچه خاص باید در فاصله‌ای از گوینده و شنونده قابل رؤیت باشد. زمان حال استمراری در عبارت «داره می‌افته» نشانگر این است که تغییرهایی در وضعیت بچه ملموس است؛ بنابراین می‌توان این گونه استدلال کرد: از آنجا که تکیه زیرویمی پایین، به پیوند با اطلاعاتی گرایش دارد که پیش از این، تصور می‌شده برای شنونده قابل فهم و لمس باشد، نبودن برجستگی روی عبارت «داره می‌افته پایین» به دلیل حشو و زایدبودن آن اطلاعات بعد از عبارت هشدار «مواظب باش» است.



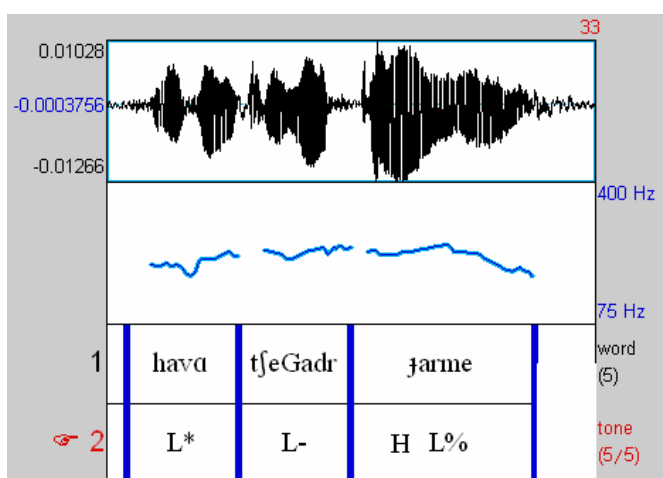
شکل ۳. الگوی زیرویمی پاره‌گفتار «مواظب باش، بچه داره می‌افته»

همان‌گونه که در شکل ۳ مشخص است، الگوی آهنگی LH^*L بر پاره‌گفتار «مواظب باش» حاکم است. این پاره‌گفتار دارای نواخت مرکب است تا بافت پیش‌انگاری را مشخص کند.

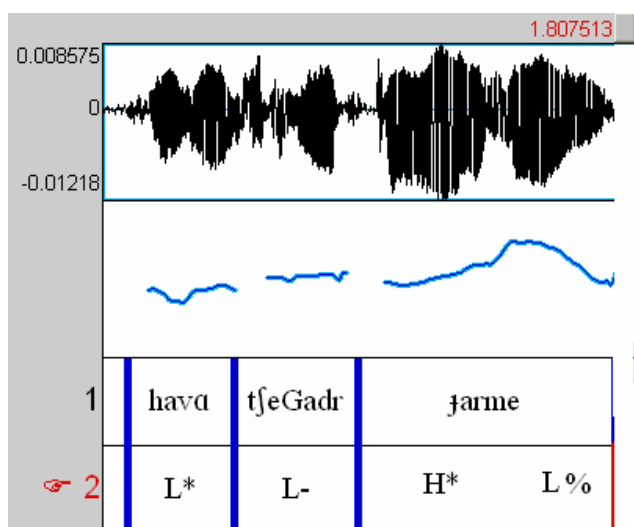
1. Presupposition
2. Deictic Structure

۳-۵. کارگفت مستقیم و غیرمستقیم و الگوهای زیرویمی

در زبان فارسی، پاره‌گفتار اظهاری «هوا چقدر گرمه» از سوی گوینده تولید می‌شود و شنونده آن را به‌عنوان یک کارگفت ترغیبی^۱ تفسیر می‌کند؛ یعنی گوینده با بیان این پاره‌گفتار، مخاطب را به انجام کاری ترغیب می‌کند؛ بنابراین، گویشور زبان فارسی با تولید پاره‌گفتار «هوا چقدر گرمه»، نمی‌خواهد تعهد خود را به راستی گزاره مطرح‌شده نشان دهد یا از آن طریق، بر نکته‌ای تأکید کند و به نتیجه‌ای برسد. در واقع، گوینده با هدف تأثیرگذاری بر مخاطب و ترغیب وی به انجام عمل مورد نظر براساس بافت کلام، این پاره‌گفتار را تولید می‌کند. شکل‌های ۴ و ۵ مشخصه‌های الگوی زیرویمی در پاره‌گفتار یادشده را در دو حالت متفاوت نمایش می‌دهد:



شکل ۴. نواخت مرزی خیزان در پاره‌گفتار «هوا چقدر گرمه» با مفهوم کارگفت اظهاری



شکل ۵. نواخت مرزی خیزان در پاره‌گفتار «هوا چقدر گرمه» در مفهوم کارگفت ترغیبی

همان گونه که در این شکل‌ها مشخص است، نواخت مرزی $L\%$ در پاره‌گفتار «هوا چقدر گرمه» در شکل (۴)، گزاره‌ای خبری تعبیر می‌شود و تغییر الگوی $HL\%$ به الگوی $H^*L\%$ در شکل ۵ باعث می‌شود شنونده این پاره‌گفتار اظهاری را به‌عنوان یک پاره‌گفتار ترغیبی تفسیر کند؛ بدین ترتیب، گوینده مخاطب خود را به انجام کاری مثلاً «باز کردن پنجره» ترغیب می‌کند. تولید پاره‌گفتار «هوا چقدر گرمه» با الگوی آهنگی $H^*L\%$ در زبان فارسی برای تقاضای غیرمستقیم ازسوی گوینده به پاره‌گفتار اضافه می‌شود؛ بنابراین، همان گونه که شیفرین (۱۹۹۴: ۶۷-۷۰) معتقد است، الگوهای آهنگ را می‌توان شاخص‌های اصلی توان منظوری در یک پاره‌گفتار قلمداد کرد. ونرشتروم (۲۰۰۱) نیز هم‌عقیده با جرج یول (۱۹۸۰)، تکیه‌های زیرویمی و آهنگ را ابزاری برای بیان توان منظوری تشخیص داده است. به‌عنوان مثال به جمله (۷) توجه کنید:

(۷) «به صحبت‌های متهم توجه کنید»
 ↑

در جمله (۷)، خلأ فعل اجرایی «از شما استدعا می‌کنم» با الگوی زیرویمی مرکب L^*H با آهنگ خیزان جبران شده است. به‌عقیده ونرشتروم (۲۰۰۱)، عناصر نوایی در گفتمان همیشه وجود دارند. حتی هنگامی که کنش گفتاری با حضور فعل اجرایی تحقق یابد، مشخصه‌های نوایی با تحمیل خود به مفهوم واژگانی شده می‌توانند تأکید بیشتری را از طرف گوینده انتقال دهند.

۴-۵. الگوهای زیروبمی و نوبت گیری در مکالمه

در فرایند نوبت گیری در گفتگو در زبان فارسی، الگوهای زیروبمی و زمان بندی، مرز گفتمان را از لحاظ فیزیکی و زمانی مشخص می کنند؛ مثلاً الگوی زیروبمی مرکب L^*H در زبان فارسی علاوه بر نقش اتصال واحدهای متنی، در متصل کردن نوبت ها نیز نقش ایفا می کند (اسلامی، ۱۳۷۹: ۱۰۱).

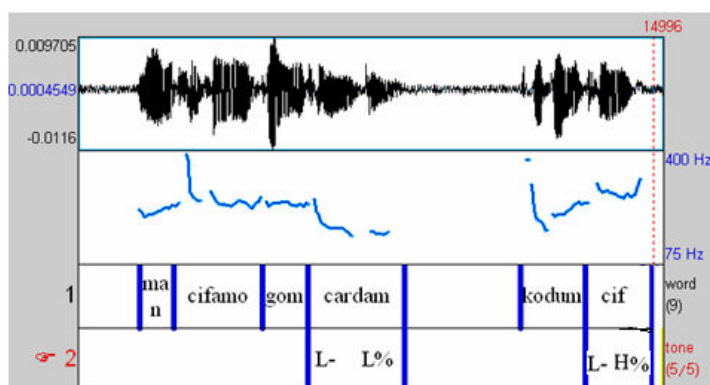
الگوی L^*H همچنین نشانه ها و سیگنال هایی را برای توجه شنونده به عنوان اصوات توجه^۱ به دست می دهد؛ بنابراین، الگوی L^*H در زبان فارسی نه تنها در تأمین نوبت تأثیر می گذارد، توجه شنونده را هم موجب می شود و در هدایت کردن نوع توجه شنونده هم تأثیر می گذارد. به مثال (۸) توجه کنید:

(۸) «شما! می خوام از بازی امروز بگم»

تغییرهای زیروبمی و مکث در زبان فارسی به عنوان علامت آوایی، شاخص انتقال نوبت در مکالمه است. گوینده با تولید پاره گفتار ۷، گروهی از افراد (هم تیمی ها) را خطاب قرار می دهد و الگوی L^*H را به کار می برد. الگوهای زیروبمی یاد شده علاوه بر متصل کردن عناصر متن، نوبت ها و شرکت کنندگان در گفتگو، می توانند براساس موضوع یا نوع یک گفتمان و بافت کاربردی آن تعبیر شوند. الگوی مرکب زیروبمی $H^*L\%$ و درنگ می تواند نشانگر تعویض نوبت در یک تعامل گفتاری باشد؛ به سخنی دیگر، هنگامی که تولید یک پاره گفتار از سوی گوینده با زیروبمی افتان پایان یابد و به دنبال خود مکث داشته باشد، در فرایند گفتگو، نوبت از یک شخص به شخص دیگر منتقل می شود. اگر پاره گفتار با تکیه زیروبمی خیزان پایان یابد، شنونده می تواند تمام شدن نوبت گوینده در مکالمه را پیش بینی کند؛ مثلاً نمونه (۵) در قالب گفتگوی (۶) مشخص می کند که کاربرد الگوی زیروبمی $L-L\%$ مرزی، بیانگر تعویض نوبت بین دو طرف گفتگو می باشد. الگوی $L-H\%$ در پاره گفتار ب نشان دهنده انتهای جمله سؤالی و اتمام کلام است؛ بدین ترتیب، شنونده درمی یابد گوینده در انتظار پاسخ اوست.

(۹) الف) من کیفمو گم کردم. ب) کدام کیف؟

^۱. Back Channel



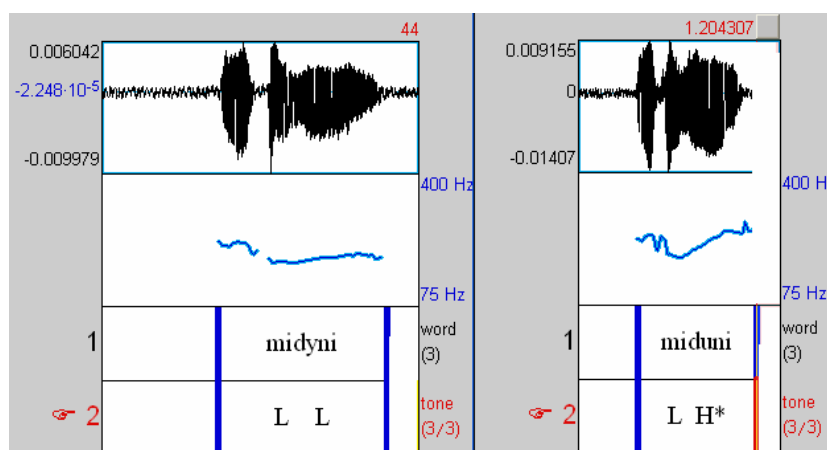
شکل ۶. نواخت مرزی نشان‌دهنده نوبت‌گیری در مکالمه در دو پاره گفتار

۵-۵. الگوهای زیرویمی و نشانه‌های گفتمان^۱

تغییرهای الگوهای زیرویمی، شنونده را به اطلاعاتی فراتر از اطلاعات موجود در ساخت گزاره‌ای جمله مجهز می‌کند تا بر آن اساس، بازنمودی یکپارچه و منسجم از سخنان گوینده به دست آورد. در این راستا، بررسی همبستگی الگوهای آهنگی و نشانه‌های گفتمان و متغیر بودن معنای نشانه‌های گفتمان در زبان فارسی مانند «می‌دونی» (miduni)، «حالا» (hala)، «به هر حال» (be har hal) و «خوب» (xob) می‌تواند ناشی از تولید الگوهای زیرویمی متفاوت از سوی گوینده باشد. نواخت زیرویمی^۲ «می‌دونی» در آغاز، پایان یا وسط پاره گفتار در زبان فارسی می‌تواند خیزان یا افتان باشد.

(۱۰) «امسال اینجا بهار خوبی نداریم، می‌دونی، بارندگی خوبی نداشتیم»

شکل ۷ دو نوع بیان پاره گفتار «می‌دونی» را نشان می‌دهد.



شکل ۷. نواخت مرزی پاره‌گفتار «می‌دونی» در نقش توجه‌نما (سمت راست) و نشانه‌گفتار (سمت چپ) در جمله مورد بحث، پاره‌گفتار «می‌دونی» با الگوی زیرویمی H^* می‌تواند به‌عنوان یک آوای توجه‌نما عمل کند که سبب می‌شود توجه شنونده به بخش‌های دیگر اطلاع در جمله، یعنی «بارندگی خوبی داشتیم» معطوف شود؛ بنابراین می‌توان گفت الگوی زیرویمی مرزی خیزان^۱ در زبان فارسی در فرایند گفتار، یک علامت آوایی توجه‌نما محسوب می‌شود. از طرفی دیگر، پاره‌گفتار «می‌دونی» به‌عنوان یک نشانه‌گفتار با تکیه زیرویمی افتان L همراه است. پاره‌گفتار مورد بحث در این حالت بیشتر از آنکه با ساخت اطلاع جمله مرتبط باشد، نقش تعاملی و سامان‌دهی به گفتار را برعهده دارد. ونرشتروم (۲۰۰۱)، پیرهامبرت و هیرچ برگ (۱۹۹۰) معتقدند در زبان‌های انگلیسی، هلندی و مجاری، نشانه‌های گفتار که در ساخت اطلاع جمله نقشی برعهده ندارند، با الگوی L^* همراه هستند.

در زبان فارسی، واژه حالا (hala) به‌عنوان نشانه‌گفتار می‌تواند با واژه «حالا» به‌عنوان یک اشاره زمانی^۲ تفاوت داشته باشد. در حالت اول، این واژه با تکیه زیرویمی افتان L ادا می‌شود و در حالت دوم، با تکیه زیرویمی خیزان H تولید می‌شود. در این راستا، یافته‌های هیرچ برگ و لیتمن (۱۹۸۷) درباره‌ی واژه «now» در زبان انگلیسی با واژه «حالا» در زبان فارسی مطابقت می‌کند.

1. High-Rising Noundary
2. Temporal Deictic

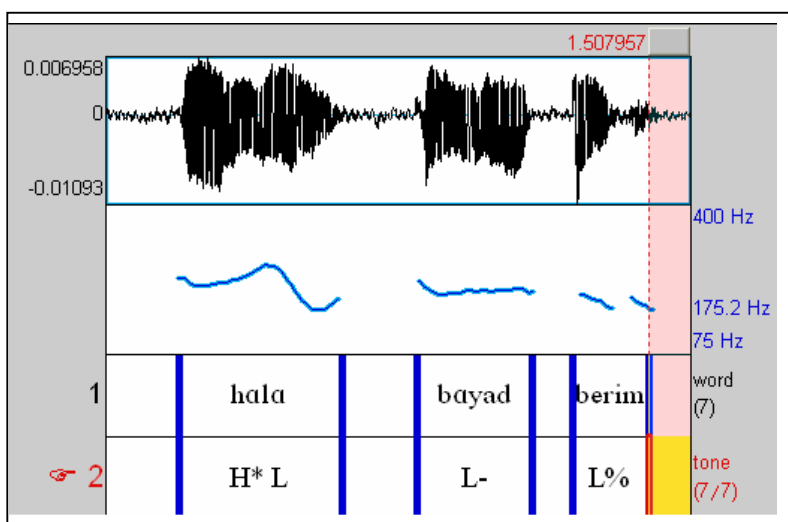
هنگامی که گوینده واژه «حالا» را به‌عنوان یک اشاره‌گر زمانی به کار می‌برد، مفهوم جدیدی را که «زمان حال» می‌باشد، به حوزه ساخت اطلاع گفتمان اضافه می‌کند. همان گونه که در بخش ۴ دیدیم، اطلاع جدید با تکیه زیرویمی H^* همراه است؛ در حالی که واژه «حالا» به‌عنوان نشانه گفتمان از سوی گوینده به ساخت اطلاع گفتمان اضافه نمی‌شود و به همین علت با الگوی زیرویمی L همراه است.

به تغییرهای زیرویمی بر روی هجای تکیه‌دار واژه «حالا» با دو معنای متفاوت در پاره‌گفتارهای ۱۱ توجه کنید.

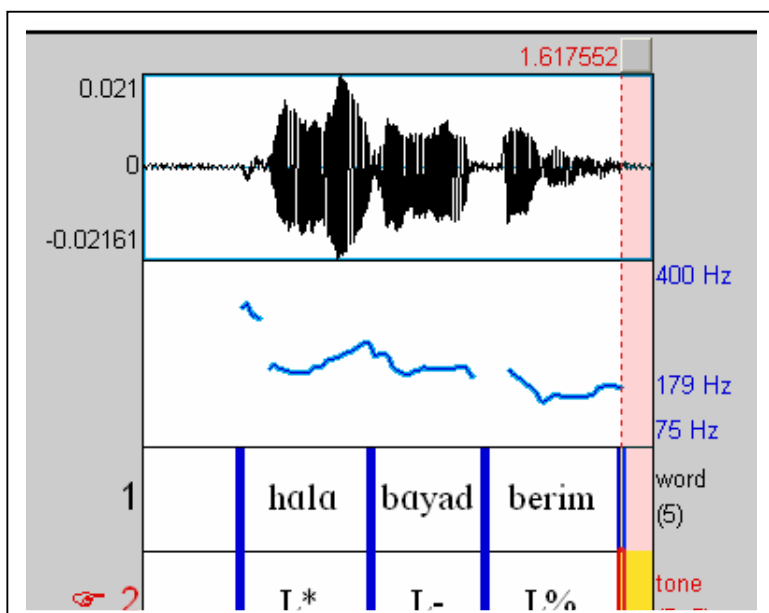
(۱۱ الف) «کاری که می‌کنی، نتیجه نداره، حالا» ↙ خودت می‌دونی»

(ب) «حالا ↘ باید بریم، داره دیر می‌شه»

در پاره‌گفتار اول، نشانه گفتمان «حالا» با زیرویمی خیزان افتان و در پاره‌گفتار دوم، به‌عنوان اشاره‌گر زمانی با زیرویمی خیزان ادا می‌شود. شکل‌های ۸ و ۹ تغییرهای زیرویمی واژه «حالا» را در دو پاره‌گفتار بالا بازنمایی می‌کند:



شکل ۸. بازنمایی تکیه زیرویمی «حالا» به‌عنوان نشانه گفتمان در پاره‌گفتار الف.



شکل ۹. بازنمایی تکیه زیروبمی «حالا» به عنوان اشاره زمانی در پاره گفتار ب. دو بازنمایی متفاوت از واژه «حالا» در دو پاره گفتار متفاوت در شکل‌های بالا، همبستگی تغییرهای آهنگی را با دو مفهوم متفاوت از یک پاره گفتار نمایش می‌دهد.

۶. نتیجه‌گیری

در این بررسی، مشخص گردید که تکیه‌های زیروبمی L و H، و ترکیب و الگوهای متفاوت آنها در مرز هر پاره گفتار از زبان فارسی، به‌طور فعال در بیان ساخت اطلاع، انتقال نوبت در مکالمه و توان منظوری جمله نقشی فعال و تعیین‌کننده ایفا می‌کنند. در این راستا، نتایج این تحقیق را می‌توان در موارد زیر خلاصه کرد:

الف) در تولید نشان‌دار گفتار در زبان فارسی، تکیه زیروبمی H^* که بر روی هر گروه نحوی یا واژه قرار گیرد، حامل اطلاع نو می‌باشد و تکیه زیروبمی ساده L^* با حداقل میزان بسامد بنیادی، به معنای اطلاع کهنه است.

ب) نواخت مرزی در هر پاره گفتار می‌تواند دال بر پایان یافتن نوبت یکی از دو طرف گفتگو و شروع نوبت دیگری باشد.

ج) نشانه‌های گفتمان مانند «می‌دونی» (miduni)، «حالا» (hala)، «به هر حال» (be har hal) و «خوب» (xob) در نقش سازمان‌دهی گفتار و توجه‌نما در زبان فارسی با تکیه زیرویمی در ارتباط تنگاتنگ است

د) بیان هر پاره گفتار در زبان فارسی با تغییر تکیه زیرویمی می‌تواند بیانگر نقش ترغیبی و اظهاری باشد.

ه) تکیه زیرویمی به‌عنوان کلید اکوستیکی می‌تواند بیانگر پیش‌انگاری باشد.

بدین ترتیب، تکیه زیرویمی با بیان نقش‌های کاربردشناختی در زبان فارسی همسویی دارد. بدیهی است که بررسی دقیق و جامع تر هر یک از معانی و نقش‌های کاربردشناختی و همبستگی آنها با مشخصه‌های نوایی گفتار، نیازمند تلاش و پژوهش‌هایی جداگانه است. به نظر می‌رسد بررسی حاضر گامی ناچیز برای دست‌یافتن به این هدف باشد.

منابع

اسلامی، محرم (۱۳۷۹). *شناخت نوای گفتار زبان فارسی و کاربرد آن در بازسازی و بازشناسی رایانه‌ای گفتار*. پایان‌نامه برای دریافت درجه دکتری زبان‌شناسی. دانشکده ادبیات و علوم انسانی.

اسلامی، محرم و محمود بی‌جن‌خان (۱۳۸۱). «نظام آهنگ زبان فارسی». *مجله زبان‌شناسی*. ش ۳۴. صص ۳۶-۶۱.

علی‌نژاد، بتول و الخاص ویسی (۱۳۸۶). «بررسی رابطه بین ویژگی‌های کاربردشناختی آوایی و بیان عواطف در زبان فارسی (مطالعه موردی)». *مجموعه مقالات هفتمین همایش*

زبان‌شناسی ایران. ج ۱. صص ۱۴۳-۱۶۵. تهران: دانشگاه علامه طباطبائی.

فرای، دی. بی. (۱۳۶۹). *فیزیک گفتار*. ترجمه نادر جهانگیری. مشهد: دانشگاه فردوسی مشهد.

وحیدیان کامیار، تقی (۱۳۵۷). *نوی گفتار (تکیه، مکث، آهنگ) در زبان فارسی*. اهواز: دانشگاه جندی شاپور.

Alinezhad, Batool (1389/2010). "A Study of the Relationship between Acoustic Features of Bæle" and the Paralinguistic Information". *Journal of Teaching Language Skills*. Shiraz: Shiraz University Press. vol 2. No. 1. pp. 1-23.

Alinezhad, B. and Elkhass Veysi (2010). "Intonation-Discourse Interface in the Samples of Real Speech in Persian". in the *First National Conference*. In Shahid Chamran University of Ahvaz. Iran. Pp 38- .

Austin, J. (1962). *How to Do Things with Words*. 2nd ed. Cambridge. MA: Harvard University Press.

Boersma, Paul and David Weenink (1992-2006). "Praat: Doing Phonetics by Computer" (Version 4). Retrieved from <<http://www.praat.org/>>.

Bolinger, Dwight (1985). *A Theory of Pitch Accent in English*. Mass: Harvard University Press.

Brazil, D. (1997). *Communicative Value of Intonation in English*. University of Birmingham. Cambridge: Cambridge University Press.

Bruce, Gösta (1977). *Swedish Word Accent in Sentence Perspective*. Lund: Gleerup.

Chafe, Wallace (1994). "The Interplay of Prosodic and Segmental Sounds in the Expression of Thought". in the Proceeding of the *23rd Annual Meeting of the Berkley Linguistic Society*. pp. 234-256.

Ford, C. and S. Thompson (1996). "Interactional Units in Conversation: Syntactic, Intonational and Pragmatics Resources for the Management of Turns". *Journal of Acoustical Society of America*. 38. 157-174.

Halliday, M. K. and R. Hassan (1976). *Cohesion in English*. London: Longman.

- Hirschberg and D. Litman (1987). "Now Let's Talk about "Now": Identifying Cue Phrases Intentionally". *Proceedings of the 25th Annual Meeting of the Association for Computational Linguistics*. Stanford. CA. pp. 227-241.
- Hymes, D. (1974). *Foundations of Sociolinguistics: An Ethnographic Approach*. Philadelphia: University of Pennsylvania Press
- Lieberman, Mark (1975). *The Intonational System of English*. MIT: University Linguistics Club.
- Mahjani, Behzad (2003). *An Instrumental Study of Prosodic Features and Intonation in Modern Farsi*. Speech and Language Processing Department of Theoretical and Applied Linguistics. Edinburgh: University of Edinburgh.
- Pierrehumbert, Janet B. (1980). *The Phonology and Phonetics of English Intonation*. PhD Thesis. MIT: Indiana University Linguistics Club.
- Pierrehumbert, J. and J. Hirschberg (1990). "The Meaning of Intonational Contours in Discourse". *Journal of Acoustical Society of America*. 2. 271-311.
- Pinker, S. (1990). *Language Learnability and Language Development: Cognitive Science Series*. Harvard University.
- Price, P. Ostender, S. Shattuk and C. Fong (1991). "The Use of Prosody in Syntactic Disambiguation". *Journal of the Acoustic Society of America*. 90. pp. 2956-2969.
- Sacks, Harvey (1992). *Lectures on Conversation*. Volume 1. Blackwell. pp. 3-17.
- Sacks, H., E. Schegloff and G. Jefferson (1974). "A Simplest Systematic for the Organization of Turn Taking for Conversation". *Language*. 50. pp. 692-735.
- Sadat-Tehrani, Nima (2004). *The Structure of Persian Intonation*. Department of Linguistics. University of Manitoba: Canada.
- Schiffirin, D. (1994). *Approaches to Discourse*. Cambridge. MA: Blackwell.

- Silverman, Kim et. al. (1992). TOBI: "A Standard for Labeling English Prosody". in the Proceeding of the *2nd International Conference on Spoken Language Processing*. Banf. Canada. pp. 2: 866-869.
- Van Dijk. T. (1982). *Episodes as Units of Discourse, Analyzing Discourse: Text and Talk*. Washington DC: Georgetown University Press.
- Wennerstrom, A. (2001). *The Music of Everybody Speech: Prosody and Discourse Analysis*. Oxford: Oxford University Press.