



یک انگاره شناختی از واژگان ذهنی گویشور فارسی

دکتر محرم اسلامی

دانشگاه زنجان

دکتر محمود بی‌جن‌خان

استادیار دانشگاه تهران

این پژوهش در چارچوب نظریه واج‌شناسی لایه‌ای، با ایجاد تمایز بین تکیه واژگانی و تکیه زیر و بمی، نوع و چگونگی بازنمایی واحدهای واژگانی را در واژگان ذهنی نشان می‌دهد. تکیه واژگانی مفهومی انتزاعی دارد و واحدهای واژگانی الزاماً دارای یک هجای «تکیه‌بر» در واژگان هستند. تکیه زیر و بمی یک مفهوم عینی دارد و ناظر بر برجستگی در سطح پاره گفتار است. واحد واژگان، واژه و تکواژ است و ظهور تکیه زیر و بمی روی «وندها» نشان می‌دهد که تکواژهای مقید نیز در واژگان ذهنی مدخل مستقلی برای خود دارند. برخی از تکواژهای مقید تصریفی به علت تکیه‌بر نبودن در واژگان، جایگاه جداگانه‌ای در دستور زبان دارند. حاصل فرایندهای ساختواژی، کلمه‌های غیر بسیط است که با شواهد واج‌شناسی، واحدهای واژگانی به حساب می‌آیند. از نتایج پژوهش حاضر می‌توان در پردازش گفتار و مطالعات زبانی استفاده کرد.

مقدمه

واژگان ذهنی به بخشی از دستور زبان اطلاق می‌شود که دارای اطلاعات واجی، صرفی، نحوی و معنایی درباره واحدهای واژگانی است و این اطلاعات از جمله توانش زبانی اهل زبان به شمار می‌رود. اطلاعات مربوط به هر واژه منحصر به فرد است و با هیچ قاعده کلی نمی‌توان آن را پیش‌بینی کرد (بلومفیلد، ۱۹۳۳؛ چامسکی، ۱۹۶۵؛ دبیرمقدم، ۱۳۷۸). واژگان همانند دستور زبان ماهیت حوزه‌ای دارند و اطلاعات مختلف در ریز بخش‌های جداگانه ذخیره و پردازش می‌شود. شواهدی در دست است که حوزه‌ای بودن واژگان را تأیید می‌کند؛ مثلاً آسیب‌های مغزی می‌توانند دسترسی به هر کدام از اطلاعات واژگانی را به طور مستقل مختل کنند. یعنی شخص آسیب دیده مغزی می‌تواند مثلاً با حفظ دانش واجی و نحوی دچار آسیب شدید در حوزه دانش معنایی درباره واحدهای

واژگانی شود (اموری و فرامیکن، ۱۹۹۸).

در حوزه مطالعات روان‌شناسی زبان، انگاره‌های ارائه شده برای واژگان عمدتاً، نحوه فراگیری و پردازش اطلاعات واژگانی را مدنظر دارند و کمتر به بازنمایی ساخت این اطلاعات می‌پردازند. ماهیت بازنمایی‌های واژگانی در ذهن از آن رو حائز اهمیت است که می‌تواند تا حدی ماهیت مکانیزم‌های فراگیری را مشخص نماید. البته رابطه فراگیری و بازنمایی اطلاعات واژگانی دوسویه است و توجه به فرایند یادگیری به نوبه خود می‌تواند بازنمایی و ساخت واژگانی را در واژگان ذهنی نشان دهد.

هدف این تحقیق، بازنمایی ساخت واحدهای واژگانی است. یعنی اینکه واحدهای واژگانی به لحاظ صرفی دارای چه ساختی هستند؟ آیا کلمات غیر بسیط در واژگان ذهنی دارای مدخل‌های واژگانی جداگانه‌ای هستند؟ آیا فقط کلمه‌های بسیط دارای مدخل‌های واژگانی هستند یا وندهای اشتقاقی و تصریفی نیز در



واژگانی زبان صرف نظر از تعداد هجای آنها در واژگان، دارای طرح تکیه خاص خود هستند. در واژگان، یکی از هجاهای واژه نسبت به هجاهای دیگر از برجستگی بیشتری برخوردار است که به آن هجای «تکیه‌بر» (Stress) و به برجستگی در سطح واژگان تکیه واژگانی می‌گویند. از آنجا که تکیه واژگانی در سطح واژگان مطرح است، لذا یک مفهوم انتزاعی دارد و شناخت هجای تکیه‌بر، بخشی از توانش زبانی اهل زبان به حساب می‌آید.

نوع دوم برجستگی، تکیه زیر و بمی است که در سطح پاره گفتار دیده می‌شود. تکیه زیر و بمی الزاماً روی هجای تکیه‌بر واژه قرار می‌گیرد. یعنی هجاهای تکیه‌بر واژگانی، بالقوه، می‌توانند در سطح پاره گفتار زیر و بمی باشند. جایگاه تکیه واژگانی ثابت و مشخص است، ولی تکیه زیر و بمی جایگاه متغیر و نامعلومی دارد.

تمایزدهندگی و غیر قابل پیش‌بینی بودن تکیه زیر و بمی به آن اعتبار واج شناختی می‌بخشد و از این روست که در واج‌شناسی لایه‌ای تکیه زیر و بمی و نه تکیه واژگانی عنصر آهنگی به حساب می‌آید. تکیه زیر و بمی در زبان‌هایی چون انگلیسی (پیرهامبرت، ۱۹۸۰) و فارسی ناظر بر عناصر واج‌شناختی است که روی هجاهای تکیه‌بر خاص قرار می‌گیرد؛ لذا تکیه زیر و بمی را می‌توان مشخصه زیر و بمی (pitch contour) قلمداد کرد که معمولاً و نه همیشه با تغییرات زیر و بمی همراه است و اغلب در محل وقوع تکیه زیر و بمی، شاهد حداقل یا حداکثر میزان زیر و بمی هستیم. این مفهوم از تکیه زیر و بمی را اول بار بولینجر (۱۹۵۸) مطرح و بعد پیرهامبرت (۱۹۸۰) آن را زنده کرد و در حال حاضر پذیرش عام یافته است. به اعتقاد بولینجر تکیه واژگانی مختصه واژگانی و انتزاعی تک تک هجاهاست؛ در حالی که تکیه زیر و بمی ناظر بر برجستگی عینی در پاره گفتار است. به اعتقاد او اگر کلمه‌ای در پاره گفتار برجسته باشد این برجستگی به صورت تکیه زیر و بمی روی هجای تکیه‌بر آن کلمه ظاهر می‌شود. برای روشن شدن موضوع، جمله «من کتاب خریدم» را در نظر بگیرید؛ این جمله از سه واحد واژگانی (من، کتاب، خرید) درست شده است. هر کدام از واژه‌های فوق دارای یک تکیه‌بر در واژگان است. اهل زبان در سطح پاره گفتار

واژگان جایگاه مستقلی دارند؟ آیا علاوه بر واحدهای واژگانی، قواعد واژه‌سازی نیز بخشی از واژگان را به خود اختصاص می‌دهد؟ اینها همه پرسش‌هایی هستند که می‌خواهیم در حد امکان و در چارچوب نظریه تحقیق در این نوشته به آنها پاسخ دهیم.

تحقیق حاضر در چارچوب نظریه «واج‌شناسی لایه‌ای» (autosegmental-metrical phonology: AM) و به طور اخص در چارچوب رهیافت پیرهامبرت (۱۹۸۰ و ۱۹۹۲) صورت گرفته است. این نظریه از جمله نظریه‌هایی است که در مطالعه «واج‌شناسی آهنگ» (intonational phonology) مطرح است. بر اساس یکی از اصول این نظریه، بین «تکیه واژگانی» (stress) و «تکیه زیر و بمی» (pitch accent) تمایز ایجاد می‌شود. در این نوشته، بر اساس همین اصل و با طرح یک مسئله واج‌شناسی (تکیه) می‌خواهیم ساخت واحدهای واژگانی را تعیین کنیم. از آنجا که واج‌شناسی یک لایه انتزاعی در نظام زبان است، لذا انگاره‌ای از واژگان که با تکیه بر واج‌شناسی ارائه شده است یک انگاره ذهنی و در عین حال یک انگاره شناختی خواهد بود.

این مقاله با احتساب مقدمه به عنوان بخش نخست، از پنج بخش تشکیل شده است. در بخش دوم، مفهوم انتزاعی و عینی تکیه تعریف شده است که مفهوم انتزاعی را تکیه واژگانی و مفهوم عینی را تکیه زیر و بمی می‌گویند. جایگاه تکیه واژگانی در واژگان ثابت و قابل پیش‌بینی است و برجستگی مشاهده شده در گفتار، تکیه زیر و بمی است که الزاماً در جایگاه تکیه واژگانی ظاهر می‌شود (اسلامی و بی‌جن‌خان، ۱۳۷۸ و ۱۳۷۹؛ اسلامی، ۱۳۷۹). در بخش سوم واحدهای واژگان شناسایی شده‌اند. در بخش چهارم نمودار ساخت درونی واژگان بر اساس انگاره ارائه شده در مقاله حاضر، ترسیم شده است و نتیجه‌گیری در بخش پنجم آمده است.

تمایز بین تکیه زیر و بمی و تکیه واژگانی

در واج‌شناسی لایه‌ای، بین دو نوع برجستگی تمایز ایجاد می‌شود. نوع اول ناظر بر برجستگی در سطح واژگان و نوع دوم ناظر بر برجستگی در سطح پاره گفتار است. همه واحدهای



می‌بینیم که در آن «کتاب» در تقابل با مقولات مشابه موجود در آن بافت قرار گرفته است و به همین دلیل تکیه زیر و بمی به عنوان یکی از عناصر آهنگ در آن جایگاه ظاهر شده است. در «c ۱» می‌بینیم که در تولید نشاندار به دلیل بافت حساس بودن آهنگ گفتار، نمی‌توان جایگاه تکیه زیر و بمی را پیش‌بینی کرد، ولی در تولید بی‌نشان و عادی گفتار با استفاده از اطلاعات نحوی جایگاه تکیه زیر و بمی قابل پیش‌بینی است (اسلامی، ۱۳۸۰). این مسئله حکایت از آن دارد که پاره گفتارهای «c ۱» و «b» از دو واحد واژگانی تشکیل شده‌اند، چرا که دو جایگاه ظهور در آنها وجود دارد. در پاره گفتارهای «c ۱» و «d» بن‌های ماضی و مضارع فعل را می‌بینیم که هر دو در هجای پایانی تکیه زیر و بمی قرار گرفته‌اند و این واقعیت گویای آن است که تکیه واژگانی بن‌های ماضی و مضارع فعل نیز در هجای آخر آنهاست. مقایسه داده‌های «c ۱» و «d» ملاک خوبی برای شناسایی گروهی از واحدهای واژگانی است.

۲- وندهای تصریفی

2-

- a. še*kast
- b. *bešekast
- c. *bešekan
- d. *našekast
- e. *nemišekast
- f. *mišekast
- g. miše*kast
- h. ke*tâb
- i. ketâb*hâ
- j. se*kastam
- k. ke*tâbi
- l. ke*tâbaš
- m. se*kasteš
- n. ke*tâbi ke

وندهای تصریفی در خدمت نحو هستند و افزوده شدن آنها به پایه موجب ایجاد کلمه‌ای دیگر نمی‌شود. در پاره گفتار «a ۲» فعل «شکست» به صورت بسیط به کار رفته است و هجای آخر آن تکیه‌دار است. از «a ۲» نتیجه می‌گیریم که تکیه واژگانی آن فعل و مقوله‌های فعلی دیگر هجای آخر آنهاست. در «i۲»، «۳»، «e»، «d»، «c»، «b» پاره گفتار «a ۲» گسترش پیدا کرده و وندهای تصریفی گرفته است. در صورت‌های تصریفی

با توجه به بافتی که در آن قرار می‌گیرد، یک یا چند برجستگی روی هجاهای تکیه‌بر کلمه‌ها ایجاد می‌کند و این برجستگی‌ها، تکیه‌های زیر و بمی هستند. کلمه‌های برجسته در سطح پاره گفتار را کلمه‌های تکیه‌دار (accented) می‌گویند (لد، ۱۹۹۶). تعداد تکیه‌های زیر و بمی لزوماً با تعداد هجاهای تکیه‌بر واژگانی برابر نیست. کلمه‌های فاقد تکیه زیر و بمی از نظر تکیه‌ای خنثی می‌شوند (اسلامی، ۱۳۷۹).

شناسایی واحدهای واژگانی

پیشتر گفته شد که تکیه زیر و بمی تنها روی هجای تکیه‌بر واژگانی ظاهر می‌شود. ما از این پیش‌بینی نظریه تحقیق برای شناسایی واحدهای واژگانی و ساخت آنها استفاده می‌کنیم. برای نیل به این منظور، الگوی برجستگی داده‌های تحقیق را مورد بررسی قرار می‌دهیم تا از آن به ترتیب، انواع واحدهای واژگانی و بخش‌های مختلف واژگان را شناسایی کنیم. هر کدام از این داده‌ها مبین بافت خاصی هستند و در پاسخ به پرسش خاصی تولید شده‌اند. در زیر به انواع این واحدها و بخش‌های مختلف واژگان می‌پردازیم (لازم به یادآوری است که در نظریه واج‌شناسی لایه‌ای، علامت «*» نشانه تکیه زیر و بمی است):

۱- ریشه‌ها

1-

- a. ke*tâb
- b. *hamin ketâb
- c. hamin *ketâb
- d. še*kast
- e. še*kan

ریشه به آن بخش از کلمه اطلاق می‌شود که قابل تجزیه به اجزای کوچک‌تر نباشد و همه وندهای اشتقاقی و تصریفی از آن حذف شده باشد. پاره گفتار «a ۱» در بالا از یک اسم تشکیل شده است و هجای دوم آن بستر تکیه زیر و بمی است. این مورد و موارد مشابه نشان می‌دهند که تکیه واژگانی اسم‌ها در هجای آخر آنهاست. در پاره گفتار «b ۱» «همین» به عنوان صفت اشاره در هجای اول خود تکیه گرفته است و این تکیه‌پذیری گواهی می‌دهد که این کلمه و مقولات صرفی مشابه آن در واژگان تکیه‌آغازین هستند. در «c ۱» تولید نشاندار «همین کتاب» را



آن متفاوت از مقولهٔ واژگانی پایه است. تکیه‌دار بودن وندهای اشتقاقی در رو ساخت حکایت از حقیقتی می‌کند که بر اساس آن در می‌یابیم که این وندها همانند ریشه‌ها و وندهای تصریفی تکیه‌بر، هویت و جایگاه مستقل و جداگانه‌ای در واژگان برای خود دارند و اگر فاقد چنین ویژگی بودند نمی‌توانستند جایگاه ظهور تکیهٔ زیر و بمی باشند.

۴- قواعد واژه‌سازی

4-

- a. ketâbxâ*ne
- b. banue*gi
- c. ketâbxâ*ne?i

اهل زبان در چارچوب قواعد خاص که از آنها با عنوان قواعد واژه‌سازی یاد می‌شود، دست‌اندرکار ساختن واژه‌های نو می‌شوند. آنها از رهگذر ترکیب ریشه‌ها با هم و یا با وندهای اشتقاقی کلمه‌های مرکب، مشتق، و مرکب - مشتق می‌سازند. امکان ساختن واژه‌های نو در چارچوب قواعد خاص از سوی اهل زبان نشان می‌دهد که علاوه بر واحدهای واژگانی، در واژگان ذهنی مجموعه‌ای قواعد واژه‌سازی نیز وجود دارد که اهل زبان در چارچوب این قواعد کلمات غیر بسیط می‌سازند. به عبارت دیگر، ورودی ریز بخش قواعد واژه‌سازی، ریشه‌ها و وندهای اشتقاقی و خروجی آن، کلمات غیر بسیط است. حاصل قواعد واژه‌سازی (یعنی کلمه‌های مرکب، مشتق، و مرکب - مشتق) یک واحد واژگانی است و این ادعا را با شواهد زیر می‌توان ثابت کرد:

الف) طرح تکیهٔ واحد آنها

ب) عدم امکان درج وندهای تصریفی در بین اجزای کلمهٔ غیر بسیط؛ مثلاً تکواژ جمع نمی‌تواند در بین اجزای کلمهٔ مرکب به کار رود.

ج) معنای واحد آنها؛ به این مفهوم که کلمهٔ مرکب می‌تواند معادل یک کلمهٔ بسیط در زبانی دیگر باشد.

د) تیرگی معنای آنها (با گذشت زمان)؛ مانند «دشنام» و «سرگرم»

ه) ناخودآگاه بودن اهل زبان نسبت به اجزای سازندهٔ کلمهٔ غیر بسیط و به خصوص کلمه‌های مشتق

تکیه روی وندهای تصریفی ظاهر شده است. از آنجا که جایگاه تکیهٔ واژگانی ثابت است و از طرف دیگر تکیهٔ زیر و بمی نیز در جایگاه تکیهٔ واژگانی ظاهر می‌شود، از نمونه‌های «eʔ»، «d»، «c»، «b»، «i»، «ʔ» نتیجه می‌گیریم که وندهای تصریفی «mi»، «na»، «hâ» و واحدهای واژگانی هستند و در واژگان، دارای طرح تکیهٔ خاص خود می‌باشند. در پاره گفتارهای «kʔ»، «j»، «m»، «l» اگر چه ستاک‌های فعلی و اسمی وندهای تصریفی گرفته‌اند، ولی این وندها هیچ‌گاه بستر لازم برای ظهور تکیهٔ زیر و بمی را فراهم نمی‌کنند. این واقعیت ما را به این نتیجه‌گیری رهنمون می‌شود که وندهای تصریفی مانند «شناسه‌های شخصی» (personal inflections) در «ʔ j»، حرف تعریف نامعین یا همان «تکواژ نکره‌ساز» (indefinite morpheme) در «k ʔ»، «واژه‌بست‌های شخصی» (personal clitics) در «mʔ» و «i» و «تکواژ بند موصولی» (relative clause morpheme) در «n ʔ» در واژگان انتزاعی هویت مستقلی ندارند و واحد واژگانی محسوب نمی‌شوند و چون واحد واژگانی نیستند، لذا هجای تکیه‌بر واژگانی هم ندارند و نیز به همین علت نمی‌توانند بستر لازم برای ظهور تکیهٔ زیر و بمی را فراهم کنند.

تحلیل داده‌های بالا به خصوص «gʔ» و «ʔ» ثابت می‌کند که آنها نیز همانند «c۱» و «b» از دو واحد واژگانی تشکیل شده‌اند و همین‌طور نشان می‌دهد که بازنمایی کلمات در واژگان انتزاعی به صورت تصریف شده نیست، بلکه بخشی از وندهای تصریفی همانند ریشه‌ها در واژگان هویت و جایگاه مستقل و جداگانه‌ای دارند و گروهی دیگر از وندهای تصریفی مانند «mʔ»، «i»، «k»، «j» هویت و جایگاه مستقل و جداگانه‌ای در واژگان ندارند و بازنمایی آنها در بخش متفاوتی از دستور زبان صورت می‌گیرد.

۳- وندهای اشتقاقی

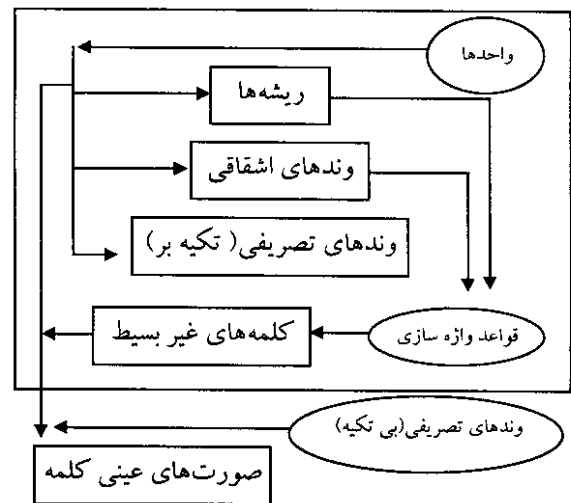
3-

- a. kâr*gar
- b. tavâ*neš

وندهای اشتقاقی در خدمت واژه‌سازی‌اند و اگر به پایه افزوده شوند کلمهٔ غیر بسیطی به دست می‌آید که معمولاً مقولهٔ واژگانی



نمودار ساخت درونی واژگان بر اساس انگاره ارائه شده



نمودار ۱

می دهد که ترکیب وندهای تصریفی (تکیه بر) با ریشه ها واحد واژگانی تازه ای درست نمی کند و به همین دلیل ترکیب وندهای تصریفی و ریشه ها در حوزه نحوه مورد بحث قرار می گیرد. از این رو می گویند وندهای تصریفی در خدمت نحو هستند.

نتیجه گیری

در این مقاله سعی شد تا انگاره ای از واژگان انتزاعی اهل زبان بر اساس شواهد واج شناختی ارائه شود. گفتیم که در چارچوب این انگاره، بازنمایی واحدهای واژگانی در واژگان انتزاعی چگونه است. در زیر به برخی از نتایج نظری و عملی پژوهش حاضر اشاره می کنیم:

۱- واژگان ماهیت حوزه ای دارد و مدخل های واژگانی هم شان در ریز بخش های خاص ذخیره می شوند.

۲- واحد واژگان تکواژ و واژه است.

۳- در واژگان علاوه بر واحدهای واژگان فرایندهای واژه سازی نیز فعال اند.

۴- در این مقاله بخش های مختلف واژگان و نحوه بازنمایی واژگانی در چارچوب یک انگاره شناختی مورد مطالعه قرار گرفت که از نتایج این پژوهش می توان در روان شناسی زبان و به خصوص شناخت مکانیزم های فراگیری زبان استفاده کرد.

۵- در انگاره ارائه شده، تمامی واحدهای واژگانی مشخص شده اند و هجای تکیه بر آنها در واژگان معلوم شده است؛ لذا در «بازسازی گفتار» (speech synthesis) می توان پیش بینی کرد که هجای یک واحد واژگانی بالقوه می تواند جایگاه تکیه زیر و بمی باشد و براساس آن به گفتار تولید شده با رایانه، آهنگ مناسب اختصاص یابد.

۶- در «بازشناسی گفتار» (speech recognition) شناخت مرز کلمه بسیار اهمیت دارد. از طرف دیگر تقریباً همه واحدهای واژگانی تکیه پایانی هستند و جایگاه تکیه زیر و بمی متناظر با جایگاه تکیه واژگانی است.

نمودار ۱ نشان می دهد که بر اساس آنچه پیش تر در این نوشته گفته شد، واژگان ذهنی از یک ساختار حوزه ای برخوردار است و به دلیل تفاوت در ساخت، نقش و رفتارهای متفاوت آنها در نظام زبان، بازنمایی واحدهای واژگانی در حوزه های جداگانه صورت می پذیرد. در این نمودار می بینیم که ریشه ها، وندهای اشتقاقی، وندهای تصریفی (تکیه بر) و کلمه های غیر بسیط، واحدهای واژگانی جداگانه ای هستند؛ با این توضیح که ریشه ها و وندهای اشتقاقی قبل از آنکه در خدمت واژه سازی باشند، وارد حوزه قواعد واژه سازی می شوند و در آن حوزه در چارچوب اصول واژه سازی خاص با هم ترکیب می گردند که حاصل آن کلمه های غیر بسیط است. کلمه های غیر بسیط نیز بعد از سپری کردن فرایندهای واژه سازی، مدخل واژگانی به حساب می آیند و به همین دلیل آنها نیز گروه دیگری از واحدهای واژگانی را تشکیل می دهند.

خلاصه بحث بالا این است که درون واژگان ذهنی پنج ریزبخش وجود دارد که در یکی از آنها قواعد واژه سازی و در بقیه انواع واحدهای واژگانی قرار دارد. وندهای تصریفی (بی تکیه) در درون واژگان ذهنی نیستند. نمودار بالا نشان



منابع

- اسلامی، محرم و بی جن خان، محمود، (۱۳۷۸). جایگاه تکیه زیر و بمی و اهمیت آن در پردازش گفتار. پنجمین کنفرانس بین‌المللی سالانه انجمن کامپیوتر ایران، ۱۹-۱۷ اسفند ماه ۱۳۷۸، دانشکده مهندسی برق و کامپیوتر - دانشگاه شهید بهشتی، تهران.
- اسلامی، محرم (۱۳۷۹). شناخت نوای گفتار زبان فارسی و کاربرد آن در بازسازی و بازشناسی رایانه‌ای گفتار. پایان نامه دکتری، گروه زبان‌شناسی دانشگاه تهران، تهران.
- اسلامی، محرم و محمود بی جن خان، (۱۳۷۹). نظام آهنگ زبان فارسی. پنجمین کنفرانس زبان‌شناسی، دانشگاه علامه طباطبائی، ۲۳-۲۱ اسفند ماه ۱۳۷۹.
- اسلامی، محرم، (۱۳۷۸). نحو و واج‌شناسی: یک سطح مشترک. پژوهش‌های زبان‌شناسی ایرانی ۱، زیر چاپ، انتشارات هرمس، تهران.
- دبیر مقدم، محمد، (۱۳۷۸). زبان شناسی نظری: پیدایش و تکوین دستور زایشی. انتشارات سخن، تهران.

Bauer , Laurie. (1989), . *English Word Formation*. Cambridge: Cambridge University Press.

Beckman, Mary E. and Janet B. Pierrehumbert . (1986), *Intonational Structure in English and Japanese. Phonology Yearbook 3: 255 – 315.*

Bloomfield, Leonard. (1933). *Language*, New York : Holt, Rinehart, Winston.

Bolinger, Dwight. (1958) . A Theory of Pitch Accent in English. *Word 14: 109 – 49.*

-----, 1972. Accent is predictable (if you're a mind - reader). *Language: 48: 633-44.*

-----, 1998. Intonation in American English. *In Intonation systems*. Edited by Daniel Hirst and

Albert Di Cristo . Cambridge: Cambridge University Press.

Chomsky, Noam. *Aspects of the theory of Syntax*. Cambridge, MA: MIT Press.

Karen D. Emmory and Victoria A Fromkin. *The Mental Lexicon. The Cambridge Survey*. Edited by Frederick Newmeyer, vol. 3 . P . 124 - 149. Cambridge: Cambridge University Press.

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

Pierrehumbert, Janet. (1980). *The phonology and phonetics of English Intonation*. Ph.D. thesis, MIT.

Pierrehumbert, Janet, and et al. (1992) . *YOBL. A standard for labeling English prosody*. ICSLP. 2: 867-70. Banff, Canada.



- Recognition memory in Parkinson's disease. *Journal of Neurology, Neurosurgery, and Psychiatry*, 47, 1174-1181.
- Helstrup, T. (1986). Separate memory laws for recall of performed acts? *Scandinavian Journal of Psychology*, 27, 1-29.
- Herlitz, A., Hill, R.D., Fratiglioni, L. and Bäckman, L. (1995). Episodic memory and visuospatial ability in detecting and staging dementia in a community-based sample of very old adults. *Journal of Gerontology: Series A: Biological Sciences and Medical Sciences*, 50A: M107-M113.
- Kormi-Nouri, R. (1995). The nature of memory for action events: An episodic integration view. *European Journal of Cognitive Psychology*, 7, 337-363.
- Kormi-Nouri, R. & Nilsson, L.-G. (1998). The role of integration in recognition memory. *Memory & Cognition*, 26, 681-691.
- Kormi-Nouri, R., Nyberg, L. & Nilsson, L.-G. (1994). The effect of retrieval enactment on recall of subject-performed tasks and verbal tasks. *Memory & Cognition*, 22, 723-728.
- Mortimer, J.A., Pirzolo, F.J., Hansch, E.C., & Webster, D.D. (1982). Relationship of motor symptoms to intellectual deficits in Parkinson disease. *Neurology*, 32, 133-137.
- Nilsson, L.-G. (2000). Remembering actions and words. In F.I.M. Craik & E. Tulving (Eds.). *Oxford handbook of memory*. Oxford: Oxford University Press.
- Nyberg, L. (1993). *The enactment effect: Studies of a memory phenomenon*. Unpublished doctoral dissertation, Umeå University.
- Reitan, R.M., & Boll, T.J. (1971). Intellectual and cognitive functions in Parkinson's disease. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 1, 364-369.
- Saltz, E. & Donnenwerth-Nolan, S. (1981). Does motoric imagery facilitate memory for sentences? A selective interference test. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, 20, 322-332.
- Small, B.J., Herlitz, A., Fratiglioni, L., Almkvist, O. and Bäckman, L. (1997). Cognitive predictors of incident Alzheimer's disease: A prospective longitudinal study. *Neuropsychology*, 11, 413-420.
- Weingartner, H., Burns, S., Diebel, R., & LeWitt, P.A. (1984). Cognitive impairments in Parkinson's disease: Distinguishing between effort-demanding and automatic cognitive processes. *Psychiatry Research*, 11, 223-235.