

زایایی فعل‌های سبک در زبان فارسی

مهديه اسحاقی^۱

دانشجوی پسادکتری زبان‌شناسی دانشگاه تهران، تهران، ایران.

غلامحسین کریمی‌دوستان

استاد گروه زبان‌شناسی دانشگاه تهران، تهران، ایران.

تاریخ دریافت مقاله: ۹۹/۱۰/۰۳؛ تاریخ پذیرش مقاله: ۹۹/۱۱/۲۷

علمی - پژوهشی

چکیده

فعل‌های سبک دسته‌ای از فعل‌های زبان فارسی هستند که در روند تحولات زبانی بخشی از بار معنایی خود را از دست داده‌اند، از این رو در بیان مفاهیم فعلی با پیش فعل، که عنصری زبانی از مقوله اسم، صفت یا عبارت حرف اضافه است، هم‌نشین شده و ساخت‌های فعل سبک را ایجاد می‌کنند. ساخت‌هایی که مطالعه نحوی و معنایی آنها به یکی از چالش برانگیزترین مسائل مورد بررسی زبان‌شناسی امروز تبدیل شده است و زبان‌های مختلف از جنبه‌های مختلف و در قالب رویکردهای متفاوت به آنها پرداخته‌اند. ساخت‌های فعل سبک از زایاترین ساخت‌های زبانی در فارسی به شمار می‌روند. اما این زایایی در همه این فعل‌ها به یک اندازه نیست. تفاوت در میزان زایایی فعل‌های سبک و علت آن از جمله پرسش‌های مهم در مورد این ساخت‌های زبانی است که تاکنون از توجه محققان دور مانده است. پژوهش حاضر می‌کوشد تا با رویکردی پیکره‌بنیاد ابتدا میزان زایایی ۲۱ فعل سبک زبان فارسی را مورد سنجش قرار دهد و سپس در چارچوب انگاره صرف‌توزیعی (هله و مرتز: ۱۹۹۳ و مرتز: ۲۰۱۳) که از نظریه‌های بر پایه اصول نو ساختگرایی است، به تبیین علت تفاوت در میزان زایایی این فعل‌ها بپردازد. نتایج بیانگر این است که زایایی فعل‌های سبک به میزان سبک شدگی معنایی، امکانات درج و بازداری‌های درج هر یک از آنها بستگی دارد. میزان سبک شدگی هر یک از فعل‌ها از طریق مقایسه صورت‌های سبک و واژگانی هر یک از فعل‌ها در داده‌های مستخرج از پیکره مورد ارزیابی قرار دادیم. سپس بر اساس تحلیل نمود ثنویه (هارلی و نور: ۲۰۰۰)، امکانات معنایی و ساختاری درج یعنی بافت‌های معنایی و ساختاری مجاز برای درج هر یک از فعل‌ها را محاسبه کردیم و در پایان بازداری‌های معنایی و ساختاری درج هر یک از فعل‌ها یعنی بافت‌های معنایی و ساختاری که فعل مجوز درج در آنها را نخواهد داشت مورد محاسبه قرار دادیم. بر این اساس هرچه فعل به لحاظ معنایی سبک‌تر شده باشد، امکانات درج بیشتر و بازداری‌های کمتری داشته باشد، زایاتر است.

واژه‌های کلیدی: فعل سبک، زایایی، صرف‌توزیعی، سبک شدگی معنایی، امکانات درج، بازداری‌های درج.

۱. مقدمه

ساخت‌های فعل سبک در زبان فارسی حاصل هم‌نشینی پیش فعل^۲ و فعل سبک هستند. پیش فعل عنصری زبانی از مقوله اسم، صفت یا عبارت حرف اضافه است. اصطلاح فعل سبک هم به دسته‌ای از فعل‌ها اطلاق می‌شود که بخشی از بار معنایی خود را در روند فرایندی به نام سبک‌سازی از دست داده‌اند، اما به دلیل وجود نشانگرهای شخص و شمار و زمان در طبقه فعل‌ها قرار می‌گیرند. اصطلاح فعل سبک را

۱. رایانامه نویسنده مسئول:

mahdie_eshaghi@ut.ac.ir

2. Preverbal element (PV)

اولین بار یسپرسن (۱۹۶۵) برای اشاره به این فعل‌ها در زبان انگلیسی به کاربرد و پس از آن مطالعه گریمشاو و مستر (۱۹۸۸) آغازگر بررسی‌های ساخت فعل سبک در زبان‌های مختلف و در زبان‌شناسی نوین شد. زبان فارسی نیز از قافله مطالعات مربوط به این حوزه جا نماند و آثار ارزشمندی به قلم محققان فارسی‌زبان در مورد ساخت‌های فعل سبک زبان فارسی وجود دارد که از آن جمله می‌توان به فرشیدورد (۱۳۷۳، ۱۳۵۱) و وحیدیان کامیار (۱۳۵۱)، خانلری (۱۳۷۳)، در حیطه دستورنویسی سنتی و دبیرمقدم (۱۳۷۶، ۱۳۸۴)، کریمی (۱۹۹۷)، کریمی‌دوستان (۱۹۹۷، ۲۰۰۵، ۲۰۰۸، ۲۰۱۱)، مگردومیان (۲۰۰۱)، فولی، هارلی و کریمی (۲۰۰۴)، فامیلی (۲۰۰۶، ۲۰۰۸)، سمولیان و فقیری (۲۰۱۳) در حیطه زبانشناسی نوین اشاره کرد. ساخت‌های فعل سبک به گونه‌ای زایا در زبان فارسی مورد کاربردند تا بدان جا که مفاهیم فعلی جدیدی که به زبان راه می‌یابند نیز از این الگو تبعیت می‌کنند مانند «سرچ کردن» و «بلاک کردن». گرچه این زایایی در بسیاری از آثار موجود در حوزه ساخت‌های فعل سبک مورد اشاره قرار گرفته‌است، تاکنون پژوهشی مستقل به سنجش میزان زایایی این فعل‌ها و بررسی علت یا عوامل تأثیرگذار در تفاوت زایایی آنها نپرداخته‌است. تنها در تعدادی از آثار به صورت و البته دشواری چنین بررسی‌ای اشاره شده‌است.

پژوهش حاضر با استفاده از داده‌های پیکره‌ای^[۱] و ابزارهای انگاره دستوری صرف-توزیعی^۱ با ارائه شواهد به این دو پرسش پاسخ می‌دهد. در واقع استدلال می‌کند که میزان سبک شدگی معنایی، امکانات درج و بازدارایی‌های درج سه عامل مؤثر در تفاوت میزان زایایی فعل‌های سبک مورد بررسی است.

بر این اساس پس از مقدمه حاضر در بخش دوم به معرفی مختصر انگاره صرف-توزیعی می‌پردازیم و در بخش سوم مفهوم زایایی در زبان و انواع زایایی یعنی زایایی نوع، زایایی نمونه و زایایی مشروط به واژه‌های تک‌وقوعی را معرفی خواهیم کرد. در بخش چهارم ابتدا توضیح می‌دهیم که چگونه از ابزارهای صرف توزیعی برای پاسخ دادن به پرسش‌های مورد نظر پژوهش بهره می‌گیریم و سپس در دو زیر بخش اصلی به محاسبه هر یک از انواع زایایی در ۲۱ فعل مورد نظر پژوهش (شدن، کردن، خوردن، بردن، آوردن، آمدن، انداختن، افتادن، گرفتن، دادن، بخشیدن، رفتن، رسیدن، گشتن، کشیدن، یافتن، دیدن، گذاشتن، بستن، زدن و داشتن) می‌پردازیم و علت تفاوت در میزان زایایی این فعل‌ها را تبیین خواهیم کرد.

3. Distributed Morphology

۲. انگاره دستوری صرف توزیعی

صرف توزیعی چارچوبی نظری است که در دهه ۹۰ ظهور یافت، از منادیان این نحله نظری می‌توان به هله (۱۹۹۰)، بونت (۱۹۹۱)، نویر (۱۹۹۷) و پستسکی (۱۹۹۵) اشاره کرد، اما اولین بار هله و مرننز (۱۹۹۳، ۱۹۹۴) عنوان صرف توزیعی را برای این انگاره دستوری مطرح کردند (بوبالژیک، ۲۰۱۵).^۱

صرف توزیعی آن‌چنان که از عنوانش برمی‌آید، نظریه‌ای مختص صرف نیست و این نام از این روی بر آن نهاده شده است که وظیفه ساخت‌واژه بین بخش‌های مختلف انگاره دستوری توزیع شده است. این رویکرد مبتنی بر تعامل میان بخش‌های مختلف دستور از جمله صرف، نحو و واج‌شناسی است. تنها یک بخش زایا در آن مفروض است و آن نحو است، ساختار واژه‌ها نیز مانند ساختار گروه و جمله در نحو شکل می‌گیرد. انگاره صرف توزیعی در تقابل با فرضیه‌های واژگان‌گرا بر این فرض استوار است که واژه‌ها با استفاده از ریشه‌ها و مشخصه‌های صوری در نحو تولید می‌شوند، نه اینکه به صورت واحدهای پیش‌ساخته درونداد نحو شوند. بنابراین در این رویکرد اشتقاق با عملکرد فرایندهای نحوی بر مجموعه‌ای از مشخصه‌های صرفی نحوی و ریشه‌ها در حوزه نحو آغاز می‌شود و سپس در سطح بازنمون^۲ که کار نحو پایان یافته است اشتقاق در دو مسیر صورت آوایی^۳ و صورت منطقی^۴ ادامه می‌یابد. در این مجال ابتدا نگاهی خواهیم داشت به ویژگی‌های ریشه‌ها و مقوله‌سازها به عنوان درونداد نحو در انگاره صرف-توزیعی، سپس به معرفی ویژگی‌های بنیادین و سازوکارهای صرفی در این انگاره دستوری می‌پردازیم.

۲-۱. ریشه‌ها و مقوله‌سازها در صرف توزیعی

از دیدگاه صرف توزیعی ریشه‌ها^۵ عناصری بدون مقوله در نظر گرفته می‌شوند. مرننز (۱۹۹۷، ۲۰۰۱)، ایمبیک و مرننز (۲۰۰۶)، صدیقی (۲۰۰۹) و ایمبیک (۲۰۱۵) ریشه‌ها را تکواژهای انتزاعی بدون مقوله و دارای مفهومی بنیادی دانسته‌اند.

آکوایوا (۲۰۰۸)^۶ معتقد است که صرف توزیعی هله و مرننز (۱۹۹۳) و نویر (۱۹۹۷) مفهوم ریشه در مباحث واژه‌شناسی را از یک دریافت شمی برگرفته است که بر اساس آن یک هسته معنایی کمینه مشترک در میان واژه‌ها وجود دارد که پس از حذف صورت‌سازها یا همان مقوله‌سازها بدون تغییر باقی می‌ماند، آنها این مفهوم را در

-
1. Bobaljik (2015)
 2. spell out
 3. Phonological Form (PF)
 4. Logical Form (LF)
 5. roots
 6. Acquaviva (2008)

رویکردی تلفیق کرده‌اند که در آن صرف درونداد ساختار نحوی را پردازش، به خط و بازنمون می‌کند.

در مورد ماهیت صوری ریشه‌ها، عده‌ای از جمله بیرد (۱۹۹۵)^۱ برای ریشه‌ها مانند واژه‌های انتزاعی اساساً ماهیت نحوی- معنایی قائل شده‌اند. آرونف (۱۹۷۶) ماهیت واجی برای آنها در نظر گرفته است. آلن (۱۹۷۸)، پستسکی (۱۹۸۲) و کیپارسکی (۱۹۸۲، ۱۹۹۷)^۲ آنها را ماهیتاً ترکیبی از ویژگی‌های واجی و معنایی فرض کرده‌اند. مرتنز (۱۹۹۷) به ماهیت نحوی آنها پرداخته است، موضوعاتی از جمله بررسی تأثیر ریشه بر محیط نحوی و امکان گزینش موضوع. برر (۲۰۰۳) ریشه‌ها را فاقد ویژگی‌های مؤثر بر ساختار فرض کرده است. از دیگر مباحث مطرح شده در مورد ریشه‌ها، میزان بار معنایی آنها و نقش این بار معنایی در تعیین رفتار نحوی است. از جمله دیدگاه‌های مطرح شده در این زمینه دیدگاه محققانی از جمله مرتنز (۱۹۹۷، ۲۰۰۰) و هارلی (۲۰۰۹) است که معتقدند ریشه‌ها قادر به انتخاب موضوع هستند و از این طریق اطلاعاتی در رابطه با بافت نحوی خود ارائه می‌دهند. هارلی (۲۰۰۹) ریشه‌ها را عناصری بدون مقوله اما حاوی محتوای معنایی دائره‌المعارفی پیام دانسته و معتقد است هر ریشه صورت واژگانی شده یک مفهوم واژگانی محض است. او ریشه‌ها را دارای خوانش‌های وابسته به بافت می‌پندارد.

علاوه بر این هارلی (۲۰۰۹) در تحلیلی که در چارچوب صرف توزیعی از مرکب‌های ترکیبی وصفی و مرکب‌های ترکیبی موضوعی^۳ ارائه داده است نشان می‌دهد که ریشه‌های بدون مقوله به دلیل داشتن اطلاعات معنایی دائره‌المعارفی قادرند پیش از مقوله‌دار شدن موضوع درونی و توصیفگرها را انتخاب کنند. وی در اثر (۲۰۱۴) خود سه شاهد بر ادعای خود مبنی بر متمم‌پذیری ریشه پیش از مقوله‌دار شدن ارائه داده است. پیش از آن نیز هارلی و نویر (۲۰۰۰) به تأثیر وجود یا عدم وجود موضوع درونی ریشه بر گزینش هسته فعل‌ساز اشاره کرده بودند. بدین معنی که در صورت وجود موضوع درونی برای ریشه نیاز به هسته فعل‌ساز گذرا داریم و در غیر این صورت هسته فعل‌ساز ناگذرا مناسب درج خواهد بود. البته قائل شدن به این ویژگی ریشه‌ها در تحلیل سایر محققان از جمله لوینسون (۲۰۱۴)^۴ و ییم (۲۰۱۸)^۵ نیز قابل مشاهده است. در این میان عده‌ای

1. Beard (1995)

2. Allen (1978), Pesetsky (1982) and Kiparsky (1982,1997)

3. synthetic modifier compounds and synthetic argument compounds

4. Levinson (2014)

5. Yim (2018)

از محققان به ارائه طبقه‌بندی برای ریشه‌ها پرداخته‌اند. راپاپورت هواو و لوین (۱۹۹۸) ریشه‌ها را جفت‌های آوایی- معنایی دانسته‌اند که هسته واژگانی فعل را بازنمون می‌کنند. آنها برای ریشه‌ها طبقات هستی شناختی منظور کرده‌اند. از جمله حالت، چیز^۱، ماده، ظرف، مکان و چگونگی. از سوی دیگر ایمبیک (۲۰۰۴) ریشه‌ها را حاوی ویژگی‌های معنایی صوری، مشخصاً ایستا یا پویا، در نظر گرفته است و معتقد است این تمایز معنایی اطلاعاتی را در مورد امکانات ادغام نحوی آنها ارائه می‌دهد.

مرنتز (۲۰۰۹) نیز از محققانی است که به طبقه‌بندی ریشه‌ها پرداخته است. وی ریشه‌ها را در سه طبقه رویدادها، ایستاها و ویژگی‌های^۲ قرار داده است. روب‌دویچر^۳ (۲۰۱۴) نیز طبقه‌بندی خود از ریشه‌ها را مشابه مرنتز (۲۰۰۹)، پیلکانن (۲۰۰۷)^۴ و لوینسون (۲۰۰۷، ۲۰۱۴) معرفی کرده است. در مقابل عده‌ای دیگر از جمله آکواویوا (۲۰۰۸) و برر (۲۰۱۳)^۵ معتقدند ریشه‌ها حاوی اطلاعات معنایی نیستند و این عدم وجود بار معنایی به معنی عدم وجود ساختار موضوعی و هر ویژگی‌گزینشی دیگری است. برر (۲۰۱۴) نیز ریشه‌ها را بدون مقوله ذاتی در نظر گرفته و از این حیث برداشت خود از ریشه‌ها را مشابه انگاره صرف‌توزیعی دانسته است. پرسش مهم دیگری که در مورد ریشه‌ها مطرح می‌شود بحث درج مقدم و مؤخر آن است که در بخش ۲-۲ به آن می‌پردازیم. از دیگر نخستیه‌های نحو در چارچوب صرف‌توزیعی به تعبیر ایمبیک و نویر (۲۰۰۷) عناصر نقشی یا مقوله‌سازها هستند که مسئولیت مقوله‌دار کردن ریشه‌های بدون مقوله را بر عهده دارند. فرض مقوله‌سازی مرنتز (۱۹۹۵)، بیانگر ضرورت وجود هسته‌های نقشی مقوله‌ساز در این چارچوب است. طرح کلی رویکرد مرنتز این بود که مقوله‌های واژگانی مانند اسم و فعل حاصل ترکیب مشخصه‌های مقوله‌ای با ریشه‌ها در واژگان نیستند، بلکه ریشه‌ها بدون مقوله وارد نحو می‌شوند و محیط نحوی است که مشخص می‌کند این ریشه‌ها در جایگاه متمم کدام مقوله‌ساز جای گیرند و بر آن اساس مقوله آنها تعیین گردد (پاناگیوتیدس، ۲۰۱۵).^۶ عناصر مقوله‌ساز در بعضی موارد دارای تظاهر آشکار هستند و در بعضی موارد فاقد تظاهر آشکارند یا به عبارتی تهی هستند. پاناگیوتیدس (۲۰۱۱) معتقد است که ریشه‌ها نه تنها بدون مقوله هستند بلکه به لحاظ معنایی نیز کامل نیستند، از این رو مقوله‌سازها علاوه بر اینکه ریشه‌ها را مقوله‌دار می‌کنند، به خوانش معنایی آنها را نیز کمک می‌کنند. هارلی (۲۰۰۹) هم در عناصر مقوله-

-
1. thing
 2. events, states and properties
 3. Rob Deutscher (2014)
 4. Pylkkanen (2007)
 5. Borer (2013)
 6. Panagiotidis (2015)

ساز قائل به وجود اطلاعات معنایی است، برای مثال وی معتقد است که همراه با عنصر فعل‌ساز معانی مختلفی از جمله «سببیت» Clarify: CAUSE to be clear «داشتن» fear: dance: DO a «شدن» BE afraid of/ HAVE fear grow: BECOME grown و «کردن» dance وارد ساختار می‌شود.

از دیگر محققانی که برای هسته فعل‌ساز چاشنی معنایی منظور کرده‌اند، می‌توان به مرننز (۲۰۰۱) اشاره کرد که BE, HAVE, DO را پیشنهاد داده است. جکندوف (۱۹۹۰)، هارلی و نویر (۲۰۰۲)، متئو (۲۰۰۲)، بیکر (۲۰۰۳)، هارلی (۲۰۰۸) نیز معانی مشابهی را پیشنهاد داده‌اند. پس از آشنایی با مفهوم ریشه و مقوله‌ساز به عنوان دو درون‌داد بخش نحو در انگاره صرف توزیعی، اکنون زمان آن است که با ویژگی‌های بنیادین این انگاره دستوری آشنا شویم و از آن طریق به اصول حاکم بر هم‌نشینی این عناصر زبانی پی ببریم.

۲-۲. ویژگی‌های بنیادین انگاره صرف توزیعی

عملکرد انگاره صرف توزیعی در چارچوب سه ویژگی بنیادین درج مؤخر^۱، تجزیه صرفی نحوی^۲ و زیر تخصیص‌یافتگی^۳ صورت می‌گیرد. در واقع همین ویژگی‌هاست که این انگاره دستوری را با همتایان واژگان گرایش متفاوت می‌سازد. گفته شد که صرف توزیعی بر خلاف نظریه‌های واژگان‌گرا، که در آنها درون‌داد نحو واژه‌های از پیش ساخته هستند، مجموعه‌ای از مشخصه‌های صوری و ریشه‌ها را به عنوان درون‌داد بخش نحو در اختیار دارد و ساخت سازه‌ای را با استفاده از آنها می‌سازد، از این‌رو تظاهر واجی پس از پایان اشتقاق و در بخش صورت آوایی به ساختار افزوده می‌شود، این ویژگی صرف توزیعی درج مؤخر نام دارد. در رابطه با حوزه شمول درج مؤخر اختلاف نظرهایی وجود دارد. یکی از دیدگاه‌های موجود، دیدگاه هله و مرننز (۱۹۹۳)، مرننز (۱۹۹۷)، هارلی و نویر (۱۹۹۹) است که معتقدند تمامی عناصر زبانی اعم از ریشه‌ها و عناصر انتزاعی نقشی دارای درج مؤخرند یعنی محتوای واجی خود را در پسانحو به دست می‌آورند. در مقابل عده‌ای دیگر از جمله هارلی و نویر (۲۰۰۱) و ایمبیک و نویر (۲۰۰۷) معتقدند که ریشه‌ها از آغاز اشتقاق با همه مشخصه‌ها حضور دارند و عناصر انتزاعی نقشی، دارای درج مؤخرند. پیش از آن بر (۱۹۹۸:۱۷۴) نیز به لزوم حضور اطلاعات واجی ریشه‌ها از همان آغاز اشتقاق اشاره کرده بود. وی در اثر (۲۰۰۹) خود بر این نکته تأکید کرده

1. late insertion
2. morphosyntactic decomposition
3. underspecification

است که ریشه‌ها به صورت نمودگارهای واجی^۱ وارد اشتقاق می‌شوند به گونه‌ای که بازنمایی واجی متناظر همان نمودگارها در پایان اشتقاق تضمین می‌شود. خود مرتز هم که فرض بر درج مؤخر ریشه گذاشته، مواردی مانند raise, rise که در هر دوی آنها ریشه RISE^۲ است و با توجه به نوع هسته فعل‌سازی که با آن ادغام می‌شود، بازنمایی‌های متفاوت می‌یابند را چالشی بر درج مؤخر ریشه دانسته است. بدین شکل که اگر هسته فعل‌ساز فرافکن عامل^۳ داشته باشد بازنمایی raise است و اگر فرافکن غیرعامل^۴ داشته باشد بازنمایی rise است (ترایس، ۲۰۱۰: ۴۹).^۴ ترایس ضمن اشاره به عناصر واژگانی مانند die/ kill, cat/dog و raise/ rise که محیط مجاز برای درج آنها یکسان است، درج مؤخر ریشه را زیر سؤال برده است.

ویژگی دیگر صرف توزیعی تناظر ساخت‌های صرفی و نحوی است. از آنجاکه در صرف توزیعی درون‌داد دستور مشخصه‌های نحوی هستند، ساختار یک واژه به همان شیوه‌ای به وجود می‌آید که ساختار یک جمله یا گروه به وجود می‌آید، به این ویژگی تجزیه صرفی نحوی گفته می‌شود. بنابراین اینکه یک سازه نحوی مرکب تظاهر واژه، گروه و یا جمله داشته باشد تنها به ماهیت عناصر واژگانی موجود در زبان بستگی دارد.

سومین ویژگی صرف توزیعی زیر تخصیص یافتگی است، بر اساس این ویژگی بر خلاف فرضیه‌های واژگان‌گرا، درج واژه از اصل زیرمجموعه تبعیت می‌کند. در فرضیه‌های واژگان‌گرا در هنگام درج باید تمامی مشخصه‌های گره نحوی برآورده شود و در غیر این صورت اشتقاق ساقط می‌شود. در حالی که در صرف توزیعی اصل زیرمجموعه مجوز درج را به دو دسته از عناصر واژگانی می‌دهد؛ یک دسته عناصری که تمام مشخصه‌های صوری یک گره را دارا باشند و دسته دیگر عناصری که زیرمجموعه‌ای از مشخصه‌های گره هدف را داشته باشند، یا به عبارتی زیر تخصیص یافته باشند. بنابراین در این رویکرد میان واژه‌ها برای درج رقابت وجود دارد.

۲-۳. سازوکارهای صرفی در انگاره صرف توزیعی

ادغام صرفی^۵، هم‌جوشی^۶ و شکافت^۷ سه سازوکاری هستند که بر برون‌داد بخش نحو، که انگاره صرف توزیعی در بازنمون به دست می‌دهد، اعمال می‌شوند تا ساختار صرفی را ایجاد و آماده ارائه در سطح صورت آوایی بنمایند. مرتز (۱۹۸۴) ادغام صرفی را به عنوان روشی برای بازنمایی سازه‌های نحوی به صورت سازه‌های صرفی غیربسیط پیشنهاد داد،

-
4. phonological indices
 1. agent projecting aspect
 2. non-agent projecting aspect
 3. Trias (2010)
 4. morphological merger
 5. fussion
 6. fission

که بر طبق آن دو گره نحوی مجاور می‌توانند باهم ادغام شوند و یک گره را ایجاد کنند، برای مثال پیوستن هسته فعلی و گره زمان به یکدیگر و قرار گرفتن آنها تحت یک گره (صدیقی، ۲۰۰۹: ۲۳-۲۴).

هم‌جوشی یکی دیگر از فرایندهای پس‌نحوی است که اولین بار در صرف توزیعی برای توضیح مواردی طراحی شد که در آنها عدم تطابق صرفی نحوی مشاهده می‌شد؛ یعنی مواردی که در آنها تعداد عناصر تظاهر یافته در سطح صورت آوایی کمتر از تعداد گره‌های نحوی موجود در سطح نحو بود؛ برای مثال تظاهر سه گره شخص، شمار و زمان با یک عنصر واژگانی در سطح صورت آوایی (مرنتز ۱۹۸۴، ۱۹۸۸ و بوبالچیک، ۱۹۹۴). فرایند شکافت هم در مقابل فرایند هم‌جوشی، اولین بار توسط نویر (۱۹۹۷) برای توضیح مواردی مطرح شد که در آنها یک گره پایانی به صورت چند عنصر واژگانی در صورت آوایی تظاهر می‌یابد، مانند گسستن هسته زمان به دو هسته زمان و مطابقه. از دیگر مباحث مطرح در پژوهش حاضر مفهوم زایایی در زبان است که در زیر بخش بعدی به آن می‌پردازیم.

۳. زایایی در زبان

زایایی در زبان به معنی توانایی تولید صورت‌های جدید بر اساس قواعد موجود است، که یکی از مهم‌ترین ویژگی‌های زبان به شمار می‌رود. این پدیده بیشتر در حوزه واژه‌سازی مطرح است. پلاگ (۲۰۰۳)^۱ زایایی را ویژگی وندهایی دانسته که قادرند واژه‌های جدید را بسازند، از این‌رو وندها را به دو دسته زایا و غیرزایا طبقه‌بندی کرده است. بائور (۲۰۰۲)^۲ زایایی را از زاویه‌ای دیگر در رابطه با فرایندهای واژه‌سازی بیان کرده و معتقد است هر فرایندی که به لحاظ هم‌زمانی قادر به تولید واژه‌های جدید باشد زایا است و اگر قادر به تولید واژه‌های جدید نباشد غیرزایا است. تعاریفی از این دست زایایی را پدیده‌ای دو ارزشی می‌دانند یعنی بر اساس این تعاریف یک وند یا فرایند یا زیاست و یا غیر زایا. در حالی که محققانی از جمله کاتامبا (۲۰۰۵)، اشمید (۲۰۱۱)^۳ و لیبش (۲۰۱۶)^۴ زایایی را مفهومی نسبی دانسته‌اند که باید برای آن پیوستاری از نهایت غیرزایایی تا نهایت زایایی در نظر گرفت. هسپلمث و سیمز (۲۰۱۰)^۵ ویژگی دیگری را در بحث از زایایی مورد استناد قرار داده‌اند و آن ماهیت ناخودآگاهانه به کار بردن

-
1. Plag (2003)
 2. Bauer (2001)
 3. Schmid (2011)
 4. Liebsch (2016)
 5. Haspelmath and Sims (2010)

فرایندهای زیایی واژه‌سازی در تولید واژه‌های جدید است، به اعتقاد آنها هرچه کاربرد یک فرایند ناخودآگاهانه‌تر باشد، آن فرایند زیایتر است. آدامز (۱۹۷۳:۱۹۷) اصطلاح زیای را برای توصیف الگویی به کار برده است که در صورت ایجاب شرایط، برای ساخت عناصر جدید به کار می‌رود. زیایی فعل‌های سبک را با هر یک از این تعبیر مورد سنجش قرار دهیم با ساخت‌هایی زیای مواجه خواهیم بود. اما رویکردهای پیکره بنیاد، زیایی را مفهومی کمی دانسته‌اند و آن را به لحاظ کمی مورد سنجش قرار داده‌اند. از میان روش‌های موجود برای تعیین کمی میزان زیایی، روش ستیونس، فضلی و نرت (۲۰۰۴) را برای محاسبه «زیایی جانیشینی» یا زیایی نوع^۱ به کار می‌بریم، روش باین (۱۹۹۳) را برای تعیین زیایی نمونه^۲ و روش باین و لیبر (۱۹۹۱) را برای زیایی مشروط به واژه‌های تک‌وقوعی^۳ به کار می‌بریم. در زیایی نوع تعداد واژه‌هایی محاسبه می‌شود که در نتیجه اعمال یک فرایند واژه‌سازی وارد زبان شده‌اند. اما در زیایی نمونه تعداد کل واژه‌های حاصل از اعمال آن فرایند با احتساب تکرارهای آنها در داده‌های یک پیکره زبانی مورد محاسبه قرار می‌گیرد. برگ^۴ (۲۰۱۴) تعبیر جالبی را در بیان تفاوت زیایی نوع و زیایی نمونه به کار برده است، او زیایی نوع را به واژگان مانند کرده است و زیایی نمونه را به کاربردهای زبانی. در واژگان هر واژه تنها یک‌بار به کار رفته است اما در کاربرد زبانی هر واژه بارها و بارها تکرار می‌شود. زیایی مشروط به واژه‌های تک‌وقوعی به سنجش نسبت بین کلمات تک‌وقوعی به کل نمونه‌ها می‌پردازد. در واقع از این روش می‌توان احتمال برخورد با نوواژه‌ها در پیکره را تعیین کرد.

۴. زیایی فعل‌های سبک زبان فارسی و صرف‌توزیعی

در بررسی زیایی فعل‌های سبک زبان فارسی در چارچوب صرف‌توزیعی، به پیروی از مرتنز (۲۰۱۳) پیش فعل‌های به کار رفته در ساخت‌های فعل سبک را ریشه و فعل‌های سبک را عناصر مقوله‌ساز در نظر می‌گیریم. از میان نظرات ارائه شده در باب ماهیت ریشه‌ها و مقوله‌سازها در بخش ۱-۲، ویژگی‌های زیر در ریشه‌ها و مقوله‌سازهای سازنده ساخت‌های فعل سبک قابل مشاهده است (جدول ۱).

ساخت‌های فعل سبک حاصل تعامل این دو عنصر هستند. نگاهی به جدول (۱) به خوبی نشان می‌دهد که هیچ‌یک از این دو عنصر مستقل از دیگری قادر به ایجاد ساخت‌های فعل سبک نمی‌باشند. فعل سبک مسئول مقوله‌سازی است و تعیین محتوای معنایی بر عهده هر دو بخش تشکیل‌دهنده این ساخت‌هاست. هر دو در تعیین

1. type frequency
2. token frequency
3. Hapax conditioned
4. Berg (2014)

ویژگی‌های نحوی دخیل هستند و ریشه با درج مقدم، بافتی را ایجاد می‌کند که مقوله سازها برای درج در آن رقابت می‌کنند.

جدول ۱. ویژگی‌های ریشه و فعل سبک در زبان فارسی

| | |
|----------------|----------------|
| ریشه | فعل سبک |
| بی‌مقوله | مقوله‌ساز |
| محتوای معنایی | محتوای معنایی |
| مشخصه‌های نحوی | مشخصه‌های نحوی |
| درج مقدم | درج مؤخر |

رفتار ساخت‌های فعل سبک به لحاظ تناسب در همنشینی ریشه (پیش فعل) و مقوله-ساز (فعل سبک) را می‌توان از مصادیق قدرت باورنکردنی استعداد زبانی به تعبیر یانگ (۲۰۰۵) دانست، وی به قدرت وصف‌ناپذیر کودکان در یافتن قاعده‌مندی‌های زبانی با وجود استثناهای معنایی و بافتی در پروسه زبان‌آموزی اشاره کرده است. مشاهده ساخت‌هایی از جمله «به شهادت رسیدن» و «شهادت شدن» (نه* «به شهادت شدن» و* «شهادت رسیدن»)، «استقرار یافتن» و «مستقر شدن» (نه* «مستقر یافتن» و* «استقرار شدن») نشان از این دارد که در همنشینی پیش فعل و فعل سبک، محدودیت‌های زیر مقوله‌بندی هم از نوع معنایی و هم از نوع نحوی دخیل است. بررسی‌های پیشین در سنجش میزان زایایی ساخت‌های زبانی نیز متمرکز بر عواملی از این دست بوده‌اند. ون مارل (۱۹۸۵) محدودیت‌های محور جانشینی را بر میزان زایایی وندها حاکم دانسته است. وی معتقد است هریک از وندها در کنار ستاک‌هایی از حوزه مکمل^۱ خود قرار می‌گیرند. آرونوف (۱۹۷۶) و باردال (۲۰۰۸) انسجام معنایی را در میزان زایایی دخیل دانسته‌اند. اشمیت به نقش تناسب بافتی در زایایی پرداخته است و میزان زایایی را تابعی از بافت کاربردی تلقی کرده است. با توجه به آنچه گفته شد، در تبیین علت تفاوت در میزان زایایی فعل‌های سبک این فرضیه را پیش می‌نهیم که هر چه امکانات درج یک فعل در بافت‌های ایجاد شده توسط ریشه‌ها بیشتر باشد بدین معنی است که از محدودیت‌های زیر مقوله‌بندی معنایی و نحوی کمتری برخوردار است. در نتیجه در رقابت‌های بیشتری برای درج برنده خواهد شد و در پیوستار میزان زایایی

1. Complementary Domain

جایگاه بالاتری را به خود اختصاص خواهد داد. به این دلیل که در چارچوب صرف توزیعی رقابت برای درج تحت نظارت اصل زیرمجموعه صورت می‌گیرد که بر اساس آن تنها دو دسته از واحدهای واژگانی امکان درج در یک گره را پیدا می‌کنند، دسته اول عناصری که تمام مشخصه‌های آن گره را دارا باشند به عبارت دیگر برابر تخصیص یافته^۱ باشند و یا زیرمجموعه‌ای از مشخصه‌های گره مورد نظر را در خود داشته باشند یا زیر تخصیص یافته^۲ باشند، امکانات درج بیشتر نشان از تخصیص یافتگی کمتر فعل دارد. به عبارت دیگر هرچه فعل‌ها از تخصیص یافتگی کمتری برخوردار باشند، در ایجاد ساخت‌های فعل سبک زیایی بیشتری را نشان می‌دهند. سوارس^۳ (۲۰۰۰) با فرضی مشابه به بررسی انتخاب فعل‌های کمکی در ساخت‌های ناگذرای فعلی در زبان‌های غربی اروپا پرداخته است. وی معتقد است انتخاب هر یک از فعل‌های کمکی، وابسته به ویژگی‌های نمودی و نقشی فعل است. او در این اثر، انتخاب فعل کمکی را در مثال‌هایی از زبان‌های غربی اروپا بررسی کرده است و در نهایت بر این نکته تأکید می‌کند که فعل‌های کمکی که در هریک از این جنبه‌ها تخصیص یافتگی بیشتری داشته باشند شرایط بی‌قید و شرط و غیرقابل تخطی بیشتری برای درج دارند، در حالی که فعل‌هایی که در هر یک از این جنبه‌ها کمتر تخصیص یافته باشند تنوع رفتاری بیشتری از خود نشان می‌دهند.

ما با الهام از سوارس می‌کشیم فرضیه پیش نهاده در پاسخ به پرسش پیش روی پژوهش را مورد ارزیابی قرار دهیم. از این رو ابتدا به محاسبه میزان سبک شدگی معنایی هر یک از فعل‌ها با توجه به داده‌های مستخرج از پیکره می‌پردازیم. سپس با استفاده از نمود ثانویه^۴ به محاسبه بافت‌های مجاز^۵ برای درج هریک از این فعل‌ها می‌پردازیم و در آخر بازداری‌های^۶ مربوط به هر کدام از فعل‌ها را محاسبه می‌کنیم. از مقایسه داده‌های حاصل از این سه مرحله به تبیین علت تفاوت در زیایی فعل‌های سبک می‌پردازیم و به این پرسش پاسخ می‌دهیم که چرا بعضی از فعل‌ها از بعضی دیگر زیاترند؟

بدین منظور ابتدا در زیر بخش ۱-۴ میزان زیایی فعل‌های سبک را مورد سنجش قرار می‌دهیم و رتبه هر یک از فعل‌ها را به لحاظ زیایی تعیین می‌نماییم و سپس در زیر

-
2. equally specified
 1. underspecified
 2. Sorace (2000)
 3. secondary exponence
 4. licensing environment
 5. blocking

بخش ۲-۴ به تبیین علت تفاوت در میزان زایایی می‌پردازیم و فرضیه مطرح شده را ارزیابی می‌کنیم.

۴-۱. سنجش میزان زایایی فعل‌های سبک زبان فارسی

در این بخش به سنجش کمی زایایی فعل‌های سبک مستخرج از پیکره مورد بررسی می‌پردازیم. برای اطمینان از نتایج حاصل از این مرحله، زایایی این فعل‌ها را به سه روش تک‌وقوعی مورد سنجش قرار می‌دهیم.

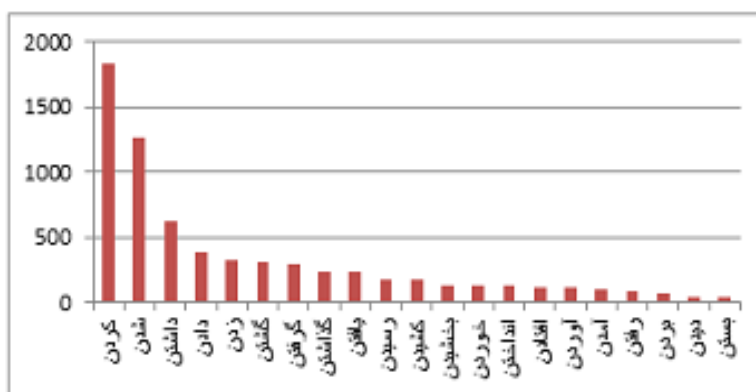
۴-۱-۱. سنجش زایایی نوع

تعیین میزان زایایی نوع، بر اساس روش، فضلی و نرت (۲۰۰۴)، از طریق شمارش پیش فعل‌های همنشین با هریک از این فعل‌ها امکان‌پذیر است. ستیونسن، فضلی و نرت معیار خود را در تعیین زایایی با این روش، پذیرفتنی بودن ساخت می‌دانند و اشاره می‌کنند که پیش از آنها نیز محققانی از جمله لین (۱۹۹۹)، مک‌کارتی و همکارانش (۲۰۰۳) و ویلاویسنسیو^۱ (۲۰۰۳) نیز روش مبتنی بر پذیرفتنی بودن را در محاسبه زایایی به کار برده‌اند. از این‌رو باید در پیکره مورد بررسی به شمارش پیش فعل‌هایی بپردازیم که در ترکیب با فعل‌های سبک ساخت‌های پذیرفتنی ایجاد کرده‌اند. از این طریق زایایی جانشینی هریک از ۲۱ فعل سبک مورد بررسی به شرح زیر تعیین می‌گردد (جدول ۲ و نمودار ۲). بر اساس داده‌ها رتبه اول زایایی جانشینی در میان فعل‌های سبک زبان فارسی متعلق به فعل سبک «کردن» است، دومین جایگاه متعلق به فعل سبک «شدن»، جایگاه سوم از آن فعل سبک «داشتن» است، «دادن» در جایگاه چهارم و «زدن» در جایگاه پنجم قرار دارند و آخرین رتبه زایایی جانشینی متعلق به فعل سبک «بستن» است.

جدول ۲. زایایی نوع در فعل‌های سبک

1. Villavicencio (2003)

| ردیف | فعل‌های سبک | زیایابی نوع | ردیف | فعل‌های سبک | زیایابی نوع |
|------|-------------|-------------|------|-------------|-------------|
| ۱ | کردن | 1,832 | ۱۲ | خوردن | 130 |
| ۲ | شدن | 1,261 | ۱۳ | انداختن | 130 |
| ۳ | داشتن | 621 | ۱۴ | افتادن | 115 |
| ۴ | دادن | 390 | ۱۵ | آوردن | 113 |
| ۵ | زدن | 321 | ۱۶ | آمدن | 99 |
| ۶ | گشتن | 307 | ۱۷ | رفتن | 84 |
| ۷ | گرفتن | 290 | ۱۸ | بوردن | 72 |
| ۸ | گذاشتن | 230 | ۱۹ | دیدن | 44 |
| ۹ | یافتن | 229 | ۲۰ | بستن | 41 |
| ۱۰ | رسیدن | 175 | ۲۱ | بخشیدن | 135 |
| ۱۱ | کشیدن | 172 | | | |



نمودار ۲. زیایابی نوع در فعل‌های سبک

اکنون که زیایابی نوع را تعیین کردیم، در زیر بخش بعدی زیایابی نمونه را در فعل‌های سبک مورد بررسی قرار می‌دهیم.

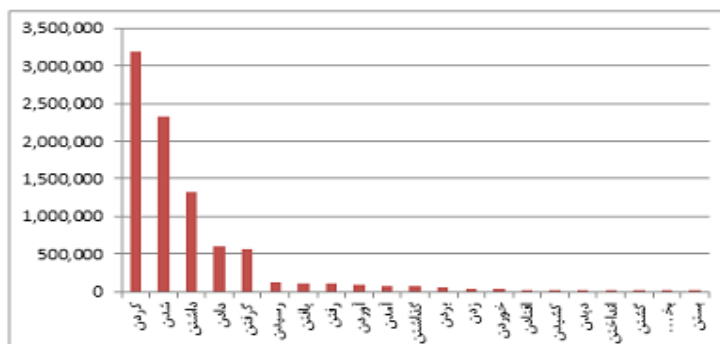
۴-۱-۲. سنجش زیایابی نمونه

تعیین زیایابی نمونه هر یک از فعل‌های سبک از طریق شمارش تعداد کل ساخت‌های فعل سبک حاصل از ترکیب آن فعل با پیش فعل‌های مختلف و با احتساب تکرارهای آنها در پیکره امکان‌پذیر است. زیایابی نمونه ارائه‌شده برای هر یک از فعل‌های سبک در جدول (۳)، تعداد کل ساخت‌های فعل سبک مربوط به هر کدام از فعل‌ها در پیکره یا همان بسامد کاربرد آنها را نشان می‌دهد.

جدول ۳. زیایابی نمونه در فعل‌های سبک

پژوهش‌های زبانی، سال ۱۳، شماره ۲، پاییز و زمستان ۱۴۰۰ / ۱۷

| ردیف | فعل‌های سبک | زایایی نمونه | ردیف | فعل‌های سبک | زایایی نمونه |
|------|-------------|--------------|------|-------------|--------------|
| ۱ | کردن | 3,191,510 | ۱۲ | بردن | 57,837 |
| ۲ | شدن | 2,327,053 | ۱۳ | زدن | 41,693 |
| ۳ | داشتن | 1,317,349 | ۱۴ | خوردن | 30,468 |
| ۴ | دادن | 609,036 | ۱۵ | افتادن | 25,527 |
| ۵ | گرفتن | 563,720 | ۱۶ | کشیدن | 17,015 |
| ۶ | رسیدن | 117,834 | ۱۷ | دیدن | 12,007 |
| ۷ | یافتن | 111,238 | ۱۸ | انداختن | 11,328 |
| ۸ | رفتن | 107,794 | ۱۹ | گشتن | 8,590 |
| ۹ | آوردن | 91,563 | ۲۰ | بخشیدن | 5,504 |
| ۱۰ | آمدن | 80,052 | ۲۱ | بستن | 3,469 |
| ۱۱ | گذاشتن | 75,845 | | | |



نمودار ۳. زایایی نمونه در فعل‌های سبک

بر طبق داده‌ها پربسامدترین فعل سبک زبان فارسی «کردن» است، از مجموع ۳۱۹۱۹۳ جمله در بردارنده این فعل، در ۳،۱۹۱،۵۱۰ جمله این فعل در ساخت‌های فعل سبک به کار رفته است و در ۴۲۳ مورد هم کاربرد واژگانی دارد. فعل سبک «شدن» دومین رتبه را به لحاظ زایایی نمونه در پیکره مورد بررسی به خود اختصاص داده است، از ۲،۳۳۹،۵۹۵ جمله دارای این فعل، در ۲،۳۳۹،۰۵۳ جمله فعل «شدن» در ساخت‌های فعل سبک به کار رفته است و در ۱۲،۵۴۲ مورد کاربرد واژگانی دارد. پایین‌ترین جایگاه به لحاظ زایایی نمونه متعلق به «بستن» است، که در آن از ۷،۴۶۶ جمله مستخرج از پیکره که در آنها «بستن» به کار رفته است، ۳،۴۶۹ جمله حاوی ساخت فعل سبک است و ۳،۹۹۷ جمله هم کاربرد واژگانی این فعل را نشان می‌دهند.

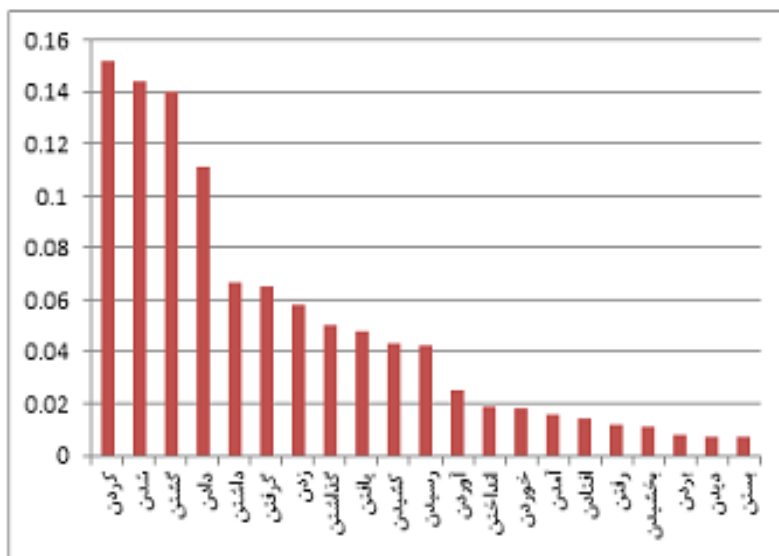
۳-۱-۴. سنجش زایایی مشروط به واژه‌های تک‌وقوعی

در این بخش به سنجش زایایی مشروط به واژه‌های تک‌وقوعی می‌پردازیم. واژه‌های تک‌وقوعی واژه‌هایی هستند که تنها یک‌بار در پیکره به کار رفته‌اند.^[۲] باین و

لیبر (۱۹۹۱) روشی را برای سنجش این نوع زیایی پیشنهاد دادند. در این روش از طریق سنجش نسبت بین کلمات تک‌وقوعی یک فعل به کل کلمات تک‌وقوعی پیکره احتمال برخورد با نو واژه‌های مربوط به هر یک از فعل‌ها تعیین می‌گردد.

$$\text{زیایی} = \frac{\text{کلمات تک‌وقوعی یک فعل}}{\text{کل کلمات تک‌وقوعی}}$$

داده‌های حاصل از سنجش زیایی با این روش مشخص می‌سازد هر یک از فعل سبک چه سهمی در افزایش ساخت‌های فعل سبک در زبان فارسی دارند. هر چه واژه‌های تک‌بسامدی حاصل از یک فعل در زبان بیشتر باشند، آن فعل ساخت‌های فعل سبک بیشتری را وارد زبان می‌کند و زیایتر است. نمودار ۴ زیایی مشروط به واژه‌های تک‌وقوعی در پیکره را نشان می‌دهد.



نمودار ۴. زیایی مشروط به واژه‌های تک‌وقوعی در فعل‌های سبک

نتایج به دست آمده از هر سه روش یکسانی نسبی استاندارد را نشان می‌دهد. این یکسانی نشان از معتبر بودن نتایج دارد.

۴-۲. تبیین علت تفاوت در میزان زیایی

در بخش ۱-۴ زیایی کمی فعل‌های سبک را مورد سنجش قرار دادیم و از این طریق به اولین پرسش پژوهش پاسخ دادیم. در این بخش فرضیه مطرح‌شده در پاسخ به پرسش دوم را از سه طریق مورد ارزیابی قرار می‌دهیم و علت تفاوت در میزان زیایی را تبیین می‌کنیم.

۴-۲-۱. محاسبه میزان سبک شدگی معنایی

پژوهش‌های زبانی، سال ۱۲، شماره ۲، پاییز و زمستان ۱۴۰۰/۱۹

راه‌حلی که در این پژوهش برای تعیین میزان سبک شدگی معنایی فعل‌ها پیش می‌نهمیم مقایسه صورت‌های سبک‌شده و واژگانی هر فعل به‌طور جداگانه است. بدین منظور تعداد صورت‌های واژگانی و سبک مربوط به هر یک از فعل‌ها را با هم مقایسه می‌کنیم، فرض ما بر این است که هر چه تعداد رکوردهای مستخرج از پیکره که در آنها فعل صورت سبک یافته نسبت به صورت‌های واژگانی همان فعل بیشتر باشد، سبک شدگی معنایی فعل بیشتر است، جدول (۴) میزان سبک شدگی معنایی فعل‌های مورد بررسی را نشان می‌دهد.^[۳]

جدول ۴. مقایسه صورت‌های سبک و واژگانی فعل‌ها در پیکره مورد بررسی

| فعل | کاربرد سبک | کاربرد واژگانی | فعل | کاربرد سبک | کاربرد واژگانی |
|-----------|------------|----------------|------------|------------|----------------|
| ۱ کردن | ٪۹۹ | ٪۱ | ۱۲ انداختن | ٪۸۱ | ٪۱۶ |
| ۲ زدن | ٪۹۷ | ٪۳ | ۱۳ بخشیدن | ٪۷۰ | ٪۳۰ |
| ۳ یافتن | ٪۹۶ | ٪۴ | ۱۴ آوردن | ٪۶۶ | ٪۳۴ |
| ۴ شدن | ٪۹۳ | ٪۷ | ۱۵ گشتن | ٪۶۵ | ٪۳۵ |
| ۵ دادن | ٪۹۳ | ٪۷ | ۱۶ بردن | ٪۶۴ | ٪۳۶ |
| ۶ گرفتن | ٪۹۲ | ٪۸ | ۱۷ آمدن | ٪۵۷ | ٪۴۳ |
| ۷ کشیدن | ٪۹۱ | ٪۹ | ۱۸ رفتن | ٪۵۶ | ٪۴۴ |
| ۸ افتادن | ٪۹۰ | ٪۱۰ | ۱۹ رسیدن | ٪۵۴ | ٪۴۶ |
| ۹ خوردن | ٪۸۷ | ٪۱۳ | ۲۰ بستن | ٪۴۶ | ٪۵۴ |
| ۱۰ گذاشتن | ٪۸۲ | ٪۱۸ | ۲۱ دیدن | ٪۱۶ | ٪۸۴ |
| ۱۱ داشتن | ٪۸۲ | ٪۱۸ | | | |

۴-۲-۲. محاسبه امکانات درج

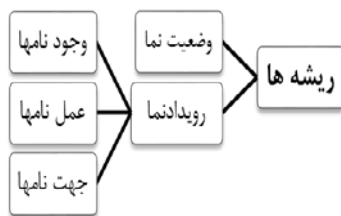
تفاوت در میزان زایایی فعل‌ها را می‌توان علاوه بر میزان سبک شدگی معنایی آنها با امکانات درج هر یک از آنها در مجاورت انواع پیش فعل‌ها نیز مرتبط دانست. به‌منظور محاسبه امکانات درج فعل‌های سبک، رویکرد هارلی و نویر (۲۰۰۰) مبتنی بر تأثیر نمود ثانویه بر درج واحدهای واژگانی را به کار می‌گیریم. آنها برای تعیین ساختارهایی که یک عنصر واژگانی^۱ در آنها مجوز درج دریافت می‌کند، تحلیلی را ارائه داده‌اند. در این تحلیل درج یک عنصر واژگانی وابسته به مشخصه‌های نمود ثانویه آن است. منظور از نمود

1. Vocabulary item (VI)

ثانویه مشخصه‌های عناصری است که آن عنصر واژگانی را سازه‌فرمانی می‌کنند، یا تحت سازه‌فرمانی آن عنصر واژگانی قرار می‌گیرند. برای مثال عنصر واژگانی sink برای درج در جایگاه‌های زیر، تخصیص یافته است؛

1) Licensing environment for "sink"
 sink [±v],[DP],[±cause]
 (Siddiqi,2009:73)

خوانش این تخصیص‌یافتگی به این شکل است؛ این عنصر واژگانی ممکن است توسط یک هسته فعل کوچک سازه‌فرمانی شود یا نشود (the sink, sink the boat). آن هسته فعلی می‌تواند سببی یا غیر سببی باشد و مفعول آن باید یک DP باشد (The boat sank, I sank the boat). تحلیل هارلی و نویر اساساً تکیه بر مجوز دهی ثانویه برای محاسبه ساختار زیر مقوله‌بندی دارد. ما نیز این تحلیل را برای محاسبه امکانات درج و تعیین بافت‌های مجاز معنایی و نحوی برای درج هر یک از فعل‌های سبک به کار می‌بندیم. از فرافکن‌های تحت سازه‌فرمانی فعل سبک که طبق نمود ثانویه بر تعیین ساختار زیر مقوله‌بندی فعل تأثیر دارد گروه ریشه است که محققان پیشین نیز به نقش آن اشاره کرده‌اند. برای تعیین محدودیت‌های معنایی حاکم بر همنشینی ریشه‌ها و فعل‌های سبک، لازم است طبقه‌بندی از ریشه‌ها ارائه دهیم (نمودار ۵)، تا از این طریق محدودیت‌ها و امکانات معنایی حاکم بر همنشینی فعل‌های سبک با ریشه‌ها را برآورد کنیم.



نمودار ۵. طبقه‌بندی ریشه‌ها

طبقه‌بندی‌هایی که تاکنون برای ریشه‌ها پیشنهاد شده است عمدتاً مبتنی بر ویژگی‌های هستی‌شناختی و یا رویدادمحور بوده‌اند. طبقه‌بندی ارائه‌شده در این پژوهش از نوع رویدادمحور است. ابتدا ریشه‌ها را در دو طبقه کلی وضعیت‌نما و رویدادنما^۱ قرار داده‌ایم. ریشه‌های رویدادنما را در سه طبقه عمل‌نام‌ها^۲، وجود‌نام‌ها^۳ و جهت‌نام‌ها^۴ قرار داده‌ایم. طبقه عمل‌نام‌ها آن دسته از ریشه‌هایی را شامل می‌شود که اشاره به کار و فعلی دارند که از موجودی زنده سر می‌زند، علاوه بر این وقایع طبیعی نیز

1. state-denoting and event- denoting
- 2.Action-naming
- 3.Entity-naming
4. directional-naming

در این طبقه قرار می‌گیرند (مانند توصیه، اعتراض، رشد، سپاسگزاری، معاشرت، سیل). طبقه وجود نام‌ها را مانند پستیوسکی (۲۰۰۱) شامل سه دسته چیزها، گروه‌ها و انتزاعی‌ها در نظر گرفته‌ایم. چیزها از نوع طبیعی یا مصنوعی (اشیا طبیعی و مصنوعی، اعضای بدن) و جاندار یا غیرجاندار؛ گروه‌ها مانند تیم و سازمان و انتزاعی‌ها از نوع مفاهیم منطقی و ذهنی و روابط بین افراد (مانند میزبان، دوست، رئیس، پدر). جهت نام‌ها هم آن دسته از ریشه‌هایی را شامل می‌شود که در آنها با یک حرف اضافه با مفهوم جهت در آنها به کار رفته است. جدول (۵) امکانات همنشینی هر یک از فعل‌ها را با انواع ریشه‌ها بر اساس داده‌های موجود در پیکره نشان می‌دهد. نکته قابل توجه اینکه منظور از امکانات همنشینی، امکان قرار گرفتن هر یک از فعل‌های سبک در کنار هریک از انواع ریشه‌های وضعیت‌نما و رویداد ناست و ترتیب قرار گرفتن آنها در جدول ارتباطی با میزان قرار گرفتن فعل‌ها در مجاورت ریشه‌ها ندارد. در واقع اگر برای یک فعل تنها یک مورد از همنشینی با یکی از انواع ریشه‌ها هم در پیکره یافت شده، آن یک مورد به عنوان امکان همنشینی برای آن فعل ثبت شده است. برای مثال اینکه در جدول مشاهده می‌کنیم فعل‌های «کردن، آمدن، آوردن، گذاشتن، داشتن و خوردن» همگی امکان همنشینی با هر چهار نوع ریشه را دارند، بدین معنی نیست که تعداد رکوردهای یافته شده برای آنها در همنشینی با هر یک از انواع ریشه‌ها برابر است. بلکه این میزان می‌تواند وابسته به عوامل دیگر از جمله میزان سبک شدگی معنایی و امکانات ساختاری هر یک از فعل‌ها متفاوت باشد.

جدول ۵. امکانات همنشینی هر یک از فعل‌ها را با انواع ریشه‌ها

| | امکانات معنایی | | | | | امکانات معنایی | | | |
|----|----------------|---------|---------|---------|----|----------------|---------|---------|---------|
| | وضعیت‌نما | وجودنام | عمل‌نام | جهت‌نام | | وضعیت‌نما | وجودنام | عمل‌نام | جهت‌نام |
| ۱ | ✓ | ✓ | ✓ | گفتن | ۱۲ | ✓ | ✓ | ✓ | کردن |
| ۲ | ✓ | ✓ | ✓ | یافتن | ۱۳ | ✓ | ✓ | ✓ | آمدن |
| ۳ | ✓ | ✓ | ✓ | دیدن | ۱۴ | ✓ | ✓ | ✓ | آوردن |
| ۴ | ✓ | ✓ | ✓ | دادن | ۱۵ | ✓ | ✓ | ✓ | بردن |
| ۵ | ✓ | ✓ | ✓ | گرفتن | ۱۶ | ✓ | ✓ | ✓ | افتادن |
| ۶ | ✓ | ✓ | ✓ | بکشیدن | ۱۷ | ✓ | ✓ | ✓ | کنشیدن |
| ۷ | ✓ | ✓ | ✓ | خوردن | ۱۸ | ✓ | ✓ | ✓ | رفتن |
| ۸ | ✓ | ✓ | ✓ | زدن | ۱۹ | ✓ | ✓ | ✓ | رسیدن |
| ۹ | ✓ | ✓ | ✓ | یستن | ۲۰ | ✓ | ✓ | ✓ | گذاشتن |
| ۱۰ | ✓ | ✓ | ✓ | داشتن | ۲۱ | ✓ | ✓ | ✓ | کشیدن |
| ۱۱ | ✓ | ✓ | ✓ | شدن | | ✓ | ✓ | ✓ | |

اکنون پس از محاسبه امکانات معنایی همنشینی فعل سبک با پیش فعل‌ها، امکانات همنشینی فعل سبک با انواع ریشه‌های متمم‌پذیر، متمم‌ناپذیر راه، تحت عنوان امکان قرار گرفتن آنها در ساختارهای موضوعی گذرای خالص، سببی، ناگذرای خالص و غیر

سببی مورد بررسی قرار می‌دهیم.^[۴] به عبارتی با هم‌آیی‌های پیش فعل و فعل سبک را به لحاظ ساختار موضوعی ارزیابی می‌کنیم (جدول ۶).

جدول ۶. امکانات ساختاری هر یک از فعل‌ها

| امکانات ساختاری | | | | | امکانات ساختاری | | | | |
|-----------------|--------|------|------|--------|-----------------|--------|------|------|-----------|
| غیرسببی | ناگذرا | گذرا | سببی | گذرا | غیرسببی | ناگذرا | سببی | گذرا | غیرسببی |
| ✓ | | | ✓ | گفتن | ۱۲ | ✓ | ✓ | ✓ | ۱. کردن |
| ✓ | ✓ | | | یافتن | ۱۳ | ✓ | ✓ | | ۲. آمدن |
| ✓ | ✓ | | ✓ | دیدن | ۱۴ | | ✓ | ✓ | ۳. آوردن |
| | ✓ | ✓ | ✓ | دادن | ۱۵ | ✓ | ✓ | ✓ | ۴. بردن |
| | ✓ | | ✓ | گرفتن | ۱۶ | ✓ | ✓ | | ۵. افتادن |
| | | ✓ | ✓ | بخشیدن | ۱۷ | | ✓ | ✓ | ۶. افتادن |
| ✓ | ✓ | | | خوردن | ۱۸ | ✓ | ✓ | | ۷. رفتن |
| | | ✓ | ✓ | زدن | ۱۹ | ✓ | ✓ | | ۸. رسیدن |
| | ✓ | | ✓ | یستن | ۲۰ | | ✓ | ✓ | ۹. گذشتن |
| | ✓ | | ✓ | داشتن | ۲۱ | ✓ | ✓ | | ۱۰. کشیدن |
| | | | | | | ✓ | ✓ | ✓ | ۱۱. شدن |

۴-۲-۳. محاسبهٔ بازداری‌های درج

از دیگر مفاهیم مطرح‌شده در چارچوب صرف توزیعی مفهوم بازداری است. ایمبیک و مرننز (۲۰۰۸) بازداری در چارچوب صرف توزیعی را از نوع بازداری‌های رقابت بنیاد^۱ دانسته‌اند. عناصر واژگانی برای درج در گرهی که دارای تعدادی مشخصه‌های صرفی و نحوی مشخص است، با هم به رقابت برمی‌خیزند، در این میان عناصری که مشخصهٔ متضاد داشته باشند بی‌تردید مجوز درج نمی‌یابند و میان سایر عناصر واژگانی برای درج رقابت ایجاد می‌شود، از میان دو عنصری که امکان درج داشته باشند، عنصری درج می‌شود که بیشترین مشخصه‌های متناسب با گره را دارا باشد. در این بخش بازداری‌های معنایی و ساختاری مربوط به هر یک از فعل‌ها را با توجه به ویژگی‌های مطرح‌شده در دو زیر بخش قبل مورد ارزیابی قرار می‌دهیم، به عبارت دیگر بر اساس داده‌های پیکره‌ای مشخص می‌نماییم که هریک از فعل‌ها از همنشینی با کدام یک از انواع ریشه‌ها و یا قرار گرفتن در کدام یک از ساختارها بازداشته می‌شوند (جدول ۷).

جدول ۷. بازداری‌های درج فعل‌های سبک

1. competition-based blocking

| | یازداریهای ساختاری | | | | یازداریهای معنایی | | |
|----|--------------------|--------|------|------|-------------------|---------|---------|
| | غیرسببی | ناگذرا | سببی | گذرا | جهت‌نام | عمل‌نام | وجودنام |
| ۱ | | | | | | | کردن |
| ۲ | | | - | - | | | آمدن |
| ۳ | - | | | | | | آوردن |
| ۴ | - | | | | | | بردن |
| ۵ | | | - | - | | | افتادن |
| ۶ | - | | | | | | اتلاختن |
| ۷ | | | - | - | | | رفتن |
| ۸ | | | - | | | - | رسیدن |
| ۹ | - | | | | | | گذشتن |
| ۱۰ | | | - | | | | کشیدن |
| ۱۱ | | | | | - | | شدن |
| ۱۲ | | - | - | | - | | مغتن |
| ۱۳ | | | - | - | | | یافتن |
| ۱۴ | | | - | | | - | دیدن |
| ۱۵ | - | | | | | | دادن |
| ۱۶ | - | | - | | | | مغرتن |
| ۱۷ | - | - | | | | | یغشیدن |
| ۱۸ | | | - | - | | | خوردن |
| ۱۹ | - | | | | | | زدن |
| ۲۰ | - | - | | | | | یستن |
| ۲۱ | - | | - | | | | داشتن |

مثال‌های (۲) و (۳) نمونه‌هایی از این با هم‌آیی‌ها را در دو فعل «کردن» و «بستن» نشان می‌دهد. مقایسه این دو مثال به‌خوبی بیانگر تأثیر امکانات ساختاری و معنایی هریک از فعل‌ها بر میزان زایایی آن‌هاست.

(۲) فعل سبک «کردن»

الف. ما آدرس‌ها را فارسی‌سازی کردیم. (عمل- نام، سببی)

ب. محبوبیتش در میان طرفداران تنزل کرد. (وضعیت‌نما، غیرسببی)

پ. من برای برقراری ارتباط *۲۴# را شماره‌گیری کردم. (عمل- نام، گذرا)

ت. هیئت مدیره موارد جدیدی را به الگوی اصلاحات سنجاق کرد. (وجود- نام، سببی)

ث. منشی دیروز نامه را فاکس کردند. (وجود- نام، سببی)

ج. مریم کتاب‌ها را کادو کرد. (وجود- نام، گذرا)

چ. مدتی با آنها سر کرد. (وجود- نام، ناگذرا)

ح. شهرداری شورای شهر تهران را مجاب کرد. (وضعیت‌نما، سببی)

خ. او سالها سکوت کرد. (عمل‌نام، ناگذرا)

(۳) فعل سبک «شدن»

الف. آنها را با یکدیگر جمع بست. (عمل- نام، گذرا)

ب. پرستاران را به گلوله بستند. (جهت- نام، گذرا)

پ. بر خطای او چشم بست. (وجود نام، ناگذرا)

بدین ترتیب فهرستی از امکانات معنایی و ساختاری مربوط به هریک از ۲۱ فعل مورد بررسی پژوهش را در این مرحله تهیه کردیم.^۱ کنار هم گذاشتن نتایج به دست

۱. برای نمونه‌های بیشتر و مربوط به همه فعل‌های مورد بررسی رجوع کنید به اسحاقی (۱۳۹۹).

آمده از محاسبه میزان سبک شدگی معنایی هر یک از فعل‌ها، امکانات درج و بازدارایی‌های درج آنها که به ترتیب در جدول‌های (۴)، (۵-۶) و (۷) ارائه شده‌اند، علت تفاوت در میزان زایایی فعل‌های سبک زبان فارسی را به تصویر می‌کشد. فعل سبک «کردن» از بیشترین میزان سبک شدگی معنایی، بیشترین امکانات درج و کمترین میزان بازدارایی‌های درج برخوردار است، از این‌رو به لحاظ میزان زایایی در بالاترین جایگاه قرار دارد و فعل سبک «بستن» با کمترین میزان سبک شدگی معنایی، کمترین امکانات درج و بیشترین میزان بازدارایی‌های درج در پایین‌ترین جایگاه به لحاظ میزان زایایی قرار دارد. سایر فعل‌ها با توجه به این سه عامل در رده‌های مختلف به لحاظ میزان زایایی قرار گرفته‌اند. در این میان تعدادی از فعل‌ها در نگاه اول نتایج ناقض فرض تأثیر این سه عامل را نشان می‌دهند اما اندکی تعمق در رفتار زبانی این فعل‌ها عملکرد این دسته از فعل‌ها به لحاظ قرار گرفتن در رده‌بندی میزان زایایی را توجیه می‌کند. برای مثال فعل سبک «داشتن» با وجود اینکه به لحاظ سبک شدگی معنایی در جایگاه ۱۱ قرار دارد و در مجموع از ۸ امکان درج برخوردار است، جایگاه سوم به لحاظ میزان زایایی را به خود اختصاص داده است. بسامد بالای فعل سبک «داشتن» از این جهت است که این فعل تنها فعل سبکی است که وظیفه بازنمایی ساخت‌های فعل سبک ایستا در زبان فارسی را بر عهده دارد. از دیگر فعل‌های سبکی که رفتاری به ظاهر خلاف نتیجه را نشان داده است، فعل سبک «گشتن» است که با وجود دارا بودن رتبه ۱۵ به لحاظ سبک شدگی و ۶ امکان درج در جایگاه ششم به لحاظ میزان زایایی قرار گرفته است، این رفتار از این روست که فعل سبک «گشتن» در بسیاری از موارد گونه رسمی ساخت‌های فعل سبک حاوی فعل سبک «شدن» را می‌سازد برای مثال «غرق شدن»، «غرق گشتن» و از آنجا که فعل سبک «شدن» از فعل‌های زایای زبان است و در جایگاه دوم جدول میزان زایایی قرار دارد، قاعدتاً فعل سازنده گونه رسمی ساخت‌های فعل سبک حاصل از آن نیز به جایگاه بالاتری در جدول میزان زایایی ارتقا خواهد یافت.

۴. نتیجه

پژوهش حاضر با هدف بررسی علت تفاوت در میزان زایایی فعل‌های سبک زبان فارسی انجام گرفت. برای پاسخ دادن به این پرسش لازم بود ابتدا میزان زایایی هر یک از این فعل‌ها تعیین گردد. از این‌رو زایایی نوع با روش ستیونسن، فضلی و نرت (۲۰۰۴)، زایایی نمونه با روش باین (۱۹۹۳) و زایایی مشروط به واژه‌های تک‌وقوعی با روش باین و لیبر (۱۹۹۱) در هریک از این فعل‌ها با استفاده از داده‌های پیکره‌ای مورد سنجش قرار گرفت. پس از تعیین میزان زایایی هر یک از فعل‌ها برای تبیین علت تفاوت در میزان زایایی فعل‌های سبک زبان فارسی چارچوب نظری صرف توزیعی را برگزیدیم. در چارچوب صرف توزیعی، به پیروی از مرتنز (۲۰۱۳) پیش فعل‌های به کار رفته در

ساخت‌های فعل سبک را ریشه و فعل‌های سبک را عناصر مقوله‌ساز در نظر گرفتیم و با مشاهده ماهیت رفتاری فعل‌های سبک به لحاظ همنشینی با ریشه‌ها، این فرض را مطرح کردیم که هر چه فعل از تخصیص‌یافتگی کمتری برخوردار باشد محدودیت‌های معنایی و ساختاری کمتری برای درج بر آن حاکم است و در نتیجه زیاتر است. برای محاسبه میزان تخصیص‌یافتگی فعل‌ها ابتدا میزان سبک شدگی معنایی هر یک از فعل‌ها را مورد ارزیابی قرار دادیم و سپس به منظور محاسبه امکانات درج فعل‌های سبک، رویکرد هارلی و نویر (۲۰۰۰) مبتنی بر تأثیر نمود ثانویه بر درج واحدهای واژگانی را به کار گرفتیم. بدین ترتیب امکانات درج و بازداری‌های درج هریک از فعل‌ها را مشخص کردیم. یافته‌ها حکایت از این داشت که تفاوت در میزان زایایی فعل‌های سبک وابسته به میزان سبک شدگی فعل‌ها، بافت‌های مجاز برای درج و بازداری‌های درج آنهاست و مجموعه این عوامل است که میزان زایایی فعل را مشخص می‌کند. هر چه فعل به لحاظ معنایی سبک‌تر شده باشد، امکانات درج بیشتر و بازداری‌های کمتری داشته باشد، زیاتر است. برای مثال فعل «کردن» که زیاترین فعل سبک از میان فعل‌های مورد بررسی است، از بالاترین میزان سبک شدگی، بیشترین امکانات درج و کمترین بازداری‌ها برخوردار است.

پی‌نوشت‌ها

۱. پیکره مورد بررسی اولین پیکره ساخت‌های فعل سبک زبان فارسی است که توسط نویسندگان مقاله ایجاد شده است و در دست انتشار است. داده‌های موجود در این پیکره مستخرج از پیکره تک‌زبانه پژوهشگاه ارتباطات و فناوری اطلاعات مشتمل بر ۹۵۰ هزار فایل متنی است که دکتر محمود بی‌جن‌خان در سال ۱۳۹۷ جهت طرح جویسگر بومی مرکز تحقیقات مخابرات ایران آن را ایجاد کرده است.
۲. واژه‌های تک‌وقوعی واژه‌هایی هستند که زایایی نمونه آنها در کل پیکره یک است، یعنی نو واژه‌هایی که تنها یکبار در کل پیکره به کار رفته‌اند. مانند «نو شماره کردن» در پیکره مورد بررسی.
۳. ممکن است این سؤال به ذهن خطور کند که چرا میزان سبک شدگی معنایی فعل‌ها را معادل زایایی نمونه در آنها در نظر نگرفته‌ایم. پاسخ این است که ما با تفاوت بسامد کاربردی فعل‌ها در پیکره مواجهیم. برای مثال فعل سبک «زدن»، به لحاظ زایایی نوع جایگاه پنجم را در جدول (۲) دارد، اما به لحاظ زایایی نمونه در جایگاه سیزدهم در جدول (۳) قرار دارد. تفاوت‌هایی از این دست به دلیل تفاوت در بسامد کاربردی فعل‌ها در پیکره مورد بررسی است. این مسئله گرچه ایرادی را بر نتایج وارد نمی‌سازد، سبب می‌شود که نتوانیم با قطعیت میزان زایایی نمونه را معیاری برای سنجش و مقایسه میزان سبک شدگی معنایی فعل‌ها به حساب آوریم.
۴. این مفاهیم برگرفته از چکندوف (۱۹۷۲، ۱۹۹۰) است، وی در پی معرفی مشخصه [+cause] فعل‌های گذرای را که میان مشارک‌های آنها رابطه سببیت وجود نداشت گذرای خالص و فعل‌هایی که رابطه سببیت در میان مشارک‌های آنها وجود داشت را گذرای سببی نامید و بر همین اساس فعل‌های ناگذرای سبب زوده را ناگذرای غیرسببی نامید. همان‌طور که پیش از این اشاره شد، در این پژوهش فرض درج مقدم ریشه را پذیرفتیم، ریشه‌ها قادرند پیش از مقوله‌دار شدن متمم خود را در صورت نیاز بپذیرند و سپس برای مقوله‌دار شدن تنها به عناصر مقوله‌سازی اجازه درج می‌دهد که جایگاهی برای قرار گرفتن متمم آنها فراهم سازند. روابط میان مشارک‌های رویداد در هر یک از انواع چهارگانه امکانات ساختاری به شکل زیر برقرار است.

- | | |
|---|-------------------------------------|
| A. Causative Transitive: e_1 CAUSE (x,y) + e_2 BECOME (Y) | B. Anti-causative: e_1 BECOME (x) |
| C. Pure- Transitive: e_1 DO (x,y) | D. Pure- Intransitive: e_1 DO (x) |

منابع

- اسحاقی، مهدیه (۱۳۹۹). *ظهور و زایایی فعل سبک و نقش آن در ساخت رویدادی*، رساله دکتری دانشگاه تهران، تهران، ایران.
- بی‌جن‌خان، محمود (۱۳۹۷). *پیکره طرح جویبگر بومی*، مرکز تحقیقات مخابرات ایران.
- دبیرمقدم، محمد (۱۳۸۴). *فعل مرکب در زبان فارسی*. پژوهش‌های زبان‌شناختی فارسی، مجموعه مقالات، تهران، مرکز نشر دانشگاهی.
- خانلری، پرویز (۱۳۷۳). *دستور زبان فارسی*، تهران، انتشارات توس.
- فرشیدورد، خسرو (۱۳۷۳). *فعل مرکب و ساختمان آن*، تهران، آشنا.
- Acquaviva, P. 2008. Roots and lexicality in distributed morphology. In A. Galani, D. Redinger and N. Yeo (EDs). *Special issues of York working papers in linguistics*. (pp.1-21) New York: University of New York.
- Baayen, H. and Lieber, R. 1991. Productivity and English derivation: a corpus-based study. *Linguistics* 29. pp 801-843.
- Baayen, H. 1993. Quantitative aspects of morphological productivity. In G. Barðal, J. 2008. *Productivity*. Amsterdam: John Benjamin publication.
- Bijankhan, M. 2018. Corpus of Persian search engine program. ICT research institute, Tehran, Iran. [In Persian].
- Bobaljik, J. 2015. Distributed Morphology. *ReVEL*, 13, 24. University of Connecticut.
- Bobaljik, J. 1994. What does adjacency do? In: *The morphology syntax connection*. The MIT working papers in Linguistics, 22, 1-32.
- Borer, H. 2014. The category of roots. In R. Alexiadou, H. Borer and F. Schafer (EDs). *The syntax of roots and the roots of syntax*. (pp.112-149). Oxford: Oxford university Press.
- Borer, H. 2003. Exo-skeletal vs. endo-skeletal explanations: syntactic projections and the lexicon. In J.C. Moore and M. Polinsky (Eds). *The nature of explanations in linguistic theory*. (pp. 37-67). Chicago: Chicago university Press.
- Dabir-moghaddam, M. 2005. Compound verb in Persian. *Persian Linguistic Research: A Collection of Articles*. University Publishing center, Tehran, Iran. [In Persian].
- Embick, David. 2015. *The Morpheme: A Theoretical Introduction*. Berlin: de Gruyter Mouton.
- Embick, D & Marantz, A. 2006. Architecture and blocking. Ms, University of Pennsylvania and MIT.
- Eshaghi, M. 2020. *The Emergence and Productivity of Light Verb and its role in Event structure*. PhD thesis, Tehran University, Tehran, Iran. [In Persian].
- Farshidvard, Kh. 1994. *Compound verb and its structure*. Ashena publication center, Tehran, Iran. [In Persian].
- Folli, R., Harley, H. & Karimi, S. 2004. Determinant of event type in Persian complex predicates. *Lingua*, 115, 10: 1365-140.

- Grimshaw, Jane & Mester, A. (1988). Light verbs and q-theory. *Linguistic Inquiry* 19:205-232.
- Halle, M. 1990. An approach to morphology. *North eastern linguistic society* 20(1).pp. 150-184.
- Halle, M & Marantz, A. 1993. Distributed Morphology and the pieces of Inflection. In K, Hale and S. J. Keyser (EDs). *The View from Building* . pp.117-176. Cambridge: MIT Press.
- Harley, H. 2014. On the Identity of Roots. *Theoretical Linguistics* ,40 (3),pp.225-276.
- Harley, H. 2009. Roots and Locality. *Handout from root workshop*. Stuttgart University.
- Harley, H. & Noyer. R. 2000. Formal versus encyclopedic properties of Vocabulary: Evidence from nominalizations. In B. Peeters (ED).*Lexicon-Encyclopedic Interface*. pp.349-374.Amsterdam:Elsevier Press.
- Jackendoff, R. 1990. *Semantic Structure*. Cambridge: MIT Press.
- Jespersen, O. 1965. *A Modern English Grammar on Historical Principles* (5). London: George Allen and Unwin Ltd.
- Karimi, S. 1997. Persian Complex Verbs: Idiomatic or Compositional. *Lexicology* 3, 273–318.
- Karimi-Doostan,G. 2008. Event Structure of verbal nouns and light verbs. In S.Karimi, V.Samiian and D. Stilo (EDs). *Aspects of Iranian linguistics*. (pp.206-226). NewCastle:Cambridge Scholars Publishing.
- Karimi- Doostan,G. 2005.Light verb and structural case. *Lingua*. Vol.115(12).
- Karimi-Doostan, G. 1997. Light verb constructions in Persian. Doctoral dissertation, University of Essex.
- Khanlari, p. 1994. *Persian Grammar*. Toos publication center, Tehran, Iran. [In Persian].
- Levin, Beth. 1993. *English verb classes and alternations: A preliminary investigation*. Chicago, Illinois: Chicago University Press.
- Levin, B. & Rappaport Hovav, M. 1998. Morphology and Lexical Semantics. In A. Zwicky and A. Spencer (Eds). *Handbook of Morphology*. (pp. 248-271). Blackwell, Oxford.
- Levinson, L. 2014.The ontology of roots and verbs. . In R.Alexiadou, H. Borer and F. Schafer (EDs). *The syntax of roots and the roots of syntax*. (pp.208-230).Oxford:Oxford university Press.
- Marantz,A.2013.Verbal argument structure: Events and participants.*Lingua* 130:152–168.
- Marantz, A. 2009. Roots, re- and affected agents: Can roots pull the agent under little v. Workshop roots: *Word formation from perspective of “core lexical elements*. Stuttgart university.
- Marantz, A. 2000. *Roots: The universality of roots and pattern morphology*. Conference on Afro-Asiatic Language. Paris University.
- Marantz, A. 1997.No escapef from syntax : Don’t try morphological analysis in the privacy of your own lexicon. In A.Dimitriadis et al. *University of*

- Pensylvania working papers in linguistics*. (pp. 201-225). Philadelphia: University of Philadelphia.
- Marantz, A. 1988. *Clitics, Morphological merger and the mapping to phonological structure*. New York: Academic Press.
- Marantz, A. 1984. *On the Nature of Grammatical Relations*. Cambridge: The MIT Press.
- Megerdooomian, K. 2001. Event Structure and Complex Predicates in Persian. *Canadian Journal of Linguistics*(46).pp. 97-125
- Panagiotidis, P. 2015. *Categorial features: A general theory of Word class categories*. Cambridge: Cambridge university press.
- Panagiotidis, P. 2011. Categorial features and categorizers. *The linguistic review* 28(3). Pp. 325-346.
- Pustejovsky, J. 1991. The Syntax of Event Structure. In B. Levin and S. Pinker (EDs). *lexical and Conceptual Semantics* .(pp. 47-87). Cambridge: Blackwell.
- Robdeutscher, A. 2014. When roots license and when they respect semantico-syntactic structure in verbs. In R. Alexiadou, H. Borer and F. Schafer (EDs). *The syntax of roots and the roots of syntax*. (pp.282-310).Oxford:Oxford university Press.
- Samvelian, P. and Faghiri, P. 2013. Persian Complex Predicates: How Compositional are They? *Semantics-Syntax Interface* 1, pp. 43-74.
- Siddiqi, D. 2009. *Syntax Within word: economy, allomorphy, and argument selection in Distributed Morphology*. Amesterdom:John Benjamins.
- Sorace, A.2000. Gradients in auxiliary selection in intransitive verbs. *Language*. PP. 859-890.
- Stevenson, S. & Fazly, A. & North, R. 2004. Statistical measure of semi-productivity of light verb constructions. In: *Proceedings of ACL'04 workshop on multiword expressions*. pp. 1-8.
- Trias, P.S. 2010. Complex Word formation and the morphology-syntax interface. Doctoral dissertation: Barcelona University.
- Yim, Ch. 2018. Categorization in distributed morphology: A split analysis of verbalization. *Korean journal of language and linguistics* (18). pp. 173-193.