

بررسی پیکره‌بنیاد هم‌معنایی تقریبی صفت‌های اندازه «بزرگ، وسیع و پهناور» و صورت‌های تصریفی آنها براساس رویکرد تحلیل نمای رفتاری

مهرزاد منصوری^۱

صمد مقیمی سارانی^{*۲}

امیرسعید مولودی^۳

چکیده

بررسی‌ها نشان داده است که در زبان فارسی پژوهش قابل توجهی در خصوص صفت‌های اندازه انجام نشده است. در این پژوهش با تکیه بر رویکرد نمای رفتاری دیویاک و گرایس (۲۰۰۶) و داده‌های پیکره‌ی همشهری ۲ آل احمد و همکاران (۲۰۰۹) رابطه‌ی هم‌معنایی تقریبی صفت‌های اندازه «وسیع، پهناور، بزرگ» و صورت‌های تصریفی آنها مورد بررسی قرار گرفته است. از همین رو، در ابتدا همه‌ی صورت‌های واژگانی و تصریفی صفت‌های اندازه در پیکره شناسایی شدند و سپس براساس برجسب‌های ساخت‌وازی، نحوی و معنایی مورد ارزیابی قرار گرفتند. نتایج تحقیق بیانگر آن است که براساس تحلیل خوشه‌ای سلسله مراتبی، اعضای گروه‌های «وسیع‌ترین، بزرگ‌ترین»، «وسیع، بزرگ»، «پهناورتر، بزرگ‌تر»، «وسیع‌تری، بزرگ‌تری» و «وسیعی، بزرگی» به صورت درون گروهی با یکدیگر رابطه‌ی هم‌معنایی تقریبی دارند. همچنین، بین اعضای گروه «پهناور، پهناورترین» به دلیل وجود پایه‌های یکسان، شباهت توزیعی وجود دارد. به علاوه، صورت واژگانی «پهناوری» با اعضای گروه «وسیعی، بزرگی» و «وسیع‌تر» با «پهناورتر، بزرگ‌تر» هم‌معنایی تقریبی دارند.

کلیدواژه‌ها: هم‌معنایی تقریبی، صفت اندازه، تحلیل نمای رفتاری

✉ mmansouri@shirazu.ac.ir

۱- دانشیار بخش زبان‌های خارجی و زبان‌شناسی دانشگاه شیراز، شیراز، ایران

✉ samad.moghimi@gmail.com

۲- دانشجوی دکتری زبان‌شناسی دانشگاه شیراز، شیراز، ایران
(نویسنده مسئول)

✉ amirsaeid.moloodi@shirazu.ac.ir

۳- استادیار بخش زبان‌های خارجی و زبان‌شناسی دانشگاه شیراز، شیراز، ایران

تاریخ پذیرش: ۹۸/۰۴/۱۵

تاریخ دریافت: ۹۷/۱۱/۲۷

شناسه دیجیتال (DOI): 10.22084/RJHLL.2019.18472.1911

۱- مقدمه

صفت به‌عنوان یکی از اجزای کلام در زبان‌ها معرفی می‌شود. این تعریفی است که از سوی دیکسون^۱ (۲۰۱۰) بیان شده است. وی بر این باور نیست که همه‌ی زبان‌ها مقوله‌ای تحت عنوان صفت داشته باشند. بلکه او اعتقاد دارد بسیاری از زبان‌ها طبقه‌ای از واژگان دارند که دستور آن متفاوت از سایر اجزای کلام است و می‌توان آن را به خاطر وظایف معنایی‌اش صفت نام نهاد (ماتیوس^۲، ۲۰۱۴).

بررسی‌های صورت‌گرفته در خصوص صفت نشان داده است که در غالب پژوهش‌های زبان فارسی از جمله منشی‌زاده (۱۳۸۳)، (رضایی و دیانتی، ۱۳۹۴) و غیره از داده‌های پیکره‌بنیاد و یا رویکردهای پیکره‌بنیاد استفاده نشده است. از این‌رو، اهمیت دارد بر روی این مقوله‌ی دستوری بررسی‌های بیشتری صورت بگیرد. به‌طور کلی، امروزه زبان‌شناسان صفت‌ها را براساس معیارهای نحوی، معنایی، ساخت‌واژی و غیره دسته‌بندی می‌نمایند. با این حال، یک زمینه‌ی واژگانی که توجهات فراوانی را در پژوهش‌های پیکره‌ای و معنا بنیاد به‌دست آورده است مبحث صفت‌های/اندازه^۳ می‌باشد (گرایس و اُتانی^۴، ۲۰۱۰). صفت‌های اندازه اساساً به لفظ‌های واژگانی مانند «بزرگ، وسیع، پهناور، کم، زیاد، کوچک و غیره» اطلاق می‌شود که از آنها برای توصیف اندازه‌گیری، شدت و تناسب موصوف استفاده می‌شود. برای نمونه در جمله‌ی «این خانه بزرگ است»، صفت «بزرگ» اندازه‌ی «این خانه» را بیان می‌کند.

تا آنجایی که نگارندگان بررسی کرده‌اند در زبان فارسی مطالعه‌ی پیکره‌بنیادی در خصوص صفت‌های اندازه انجام نشده است، این پژوهش در پی آن است که با استفاده از رویکرد پیکره‌بنیاد و کمیّت‌محور تحلیل نمای رفتاری^۵ (دیویاک و گرایس^۶، ۲۰۰۶) رابطه‌ی هم‌معنایی تقریبی^۷ صفت‌های اندازه «وسیع، وسیعی، وسیع‌تر، وسیع‌تری، وسیع‌ترین، پهناور، پهناوری، پهناورتر، پهناورترین، بزرگ، بزرگ‌تر، بزرگ‌ترین، بزرگ‌تری، بزرگی» را با توجه به رفتار آنها در پیکره‌ی همشهری^۸ (آل‌احمد و همکاران، ۲۰۰۹) مورد بررسی قرار دهد تا توجه دقیق‌تری برای هم‌معنایی صفت‌های اندازه فوق به‌دست آورد و نیز میزان هم‌معنایی تقریبی آنها را نشان دهد.

۲- پیشینه‌ی پژوهش

به‌طور کلی، زبان‌شناسان مقوله‌ی صفت را براساس معیار معنایی مانند دیکسون (۱۹۸۲)، لی^۹ (۱۹۹۴)، نحوی

1. Dixon
2. Matthews
3. Size adjectives
4. Gries and Otani
5. Behavioral profile analysis
6. Divjack and Gries
7. Near-synonymy

۸. پیکره‌ی همشهری از طریق آدرس <http://dbrg.ut.ac.ir/Hamshahri/download.html> قابل‌دسترس است.

9. Lee

مانند تیسیر^۱ (۱۹۶۸) و فریس^۲ (۱۹۹۳)، نقشی مانند سینکلر^۳ (۱۹۹۰) و بایبر و همکاران^۴ (۱۹۹۹)، کاربردشناسی مانند کربرت-آرچیونی^۵ (۱۹۸۰)، و یا ترکیبی از معیارهای معنایی، نحوی و ساخت‌وازی مانند فولبوم و همکاران^۶ (۱۹۹۳) و برتولد و کیشمان^۷ (۲۰۰۷) دسته‌بندی می‌نمایند (ادو مارزا^۸، ۲۰۱۱). در همین راستا در زبان فارسی، دستورنویسان صفت‌ها را براساس معیارهای معنایی و نحوی مانند خانلری (۱۳۴۳)، فرخ (۱۳۶۴)، فرشیدورد (۱۳۸۲)، انوری و گیوی (۱۳۸۵) به انواع مختلفی مانند صفت بیانی، اشاره، پرسشی، شمارشی و غیره تقسیم نموده‌اند. از طرف دیگر در زبان فارسی، برخی از زبان‌شناسان نیز با استفاده از چارچوب‌های زبانی صفت‌ها را دسته‌بندی نموده‌اند. برای نمونه ماهوتیان (۱۳۷۸) با استفاده از دیدگاه رده-شناسی صفت‌ها را به اسنادی، وصفی، دائم و موقت تقسیم‌بندی نموده است و یا عاصی و همکاران (۱۳۸۵) با استفاده از چارچوب معنایی هوندنرشر-اسپلت^۹ صفت‌های زبان فارسی را به ۱۵ طبقه‌ی اصلی و بیش از ۷۰ طبقه‌ی فرعی دسته‌بندی نموده‌اند.

بررسی‌ها نشان داده است که در زبان فارسی پژوهش قابل‌توجهی در خصوص صفت‌های اندازه انجام نشده است. اما در زبان انگلیسی، صفت‌های اندازه و روابط بین آنها همواره مورد توجه پژوهشگرانی مانند دیز^{۱۰} (۱۹۶۴)، چارلز و میلر^{۱۱} (۱۹۸۹)، جاستسون و کاتز^{۱۲} (۱۹۹۱)، دیکسون (۲۰۰۴)، جونز و همکاران^{۱۳} (۲۰۰۷)، گرایس و آتانی (۲۰۱۰)، موزر^{۱۴} (۲۰۱۴) و غیره بوده است. برای نمونه چارلز و میلر (۱۹۸۹) با استفاده از داده‌های پیکره‌ی بروون^{۱۵} بیان کردند که هر یک از جفت‌واژه‌های (big, little) و (large, small) ترجیح می‌دهند که در یک جمله‌ی یکسان حضور پیدا کنند و تداعی آوایی بین این‌گونه تضادها در نتیجه‌ی درک مکرر و در کنار هم استفاده‌کردن آنها در ساختارهای نحوی یکسان است. دیکسون (۲۰۰۴) نحوه‌ی بیان صفت در زبان‌های مختلف را مورد بررسی قرار داده است. وی بیان می‌کند که مجموعاً چهار نوع معیار معنایی اندازه، سن، رنگ و ارزش مفاهیم پایه‌ای مقوله‌ی صفت را تشکیل می‌دهند و عملاً صفت‌های اندازه را به‌عنوان معیاری در طبقه‌بندی صفت در نظر می‌گیرد. جونز و همکاران (۲۰۰۷) در رابطه

1. Teyssier
2. Ferris
3. Sinclair
4. Biber et al
5. Kerbrat-Orecchioni
6. Fellbaum et al
7. Bertoldi & Chishman
8. Edo Marza
9. Hundsnurscher-Splett
10. Deese
11. Charles and Miller
12. Justeson and Katz
13. Jones et al
14. Moser
15. Brown corpus

با تضاد صفت‌های اندازه بیان داشتند که صفت‌های اندازه (large, small) بیش‌ترین هم‌آیندی^۱ را در بافت‌ها داشته‌اند. از طرف دیگر، صفت (little)، صفت (big) را به‌عنوان جفت متضاد خود بیشتر ترجیح می‌دهد ولی صفت (big) اولویت بیشتری را به صفت (small) به‌عنوان جفت متضاد خود در بافت‌ها می‌دهد به همین دلیل، رابطه‌ی بین صفت‌های اندازه (big, little) دوطرفه نیست. موزر (۲۰۱۴) با استفاده از رویکرد تحلیل نمای رفتاری بیان کرده است که صفت‌های اندازه (big, large) به لحاظ ویژگی‌های نحوی، هم‌معنایی تقریبی بیشتری نسبت به ویژگی‌های معنایی از خود نشان می‌دهند.

همچنین، بررسی‌ها در زبان فارسی نشان داده است که از رویکرد نمای رفتاری فقط در دو اثر گلشایی (۲۰۱۶) برای بررسی چندمعنایی^۲ فعل سبک «خوردن» و کاویانی (۱۳۹۶) برای بررسی چندمعنایی پیشوندهای نفی «بی- ضد غیر- و نا» استفاده شده است. در طرف مقابل، رویکرد نمای رفتاری مورد توجه محققانی مانند دیویاک و گرایس (۲۰۰۶)، گرایس و آتانی (۲۰۱۰)، موزر (۲۰۱۴)، کوزنتسوا^۳ (۲۰۱۵) و غیره بوده است. برای نمونه دیویاک و گرایس (۲۰۰۶) با استفاده از رویکرد نمای رفتاری اقدام به بررسی هم‌معنایی تقریبی فعل‌هایی با مضمون (try) در زبان روسی کردند. آنها داده‌های خود را از پیکره‌ی آمستردام^۴ و پیکره‌ی ملی روسیه^۵ استخراج کردند و به آنها ۸۷ نوع برچسب نحوی، معنایی و ساخت‌واژی دادند و وضعیت نمای رفتاری آنها را با استفاده از نمودارهای خوشه‌ای سلسله‌مراتبی معین نمودند.

۳- مباحث نظری پژوهش

در این بخش، ابتدا رابطه‌ی هم‌معنایی تقریبی معرفی می‌شود و سپس رویکرد نمای رفتاری و برچسب‌های تحقیق به همراه مباحث نظری آنها مورد بررسی قرار می‌گیرد.

۳-۱- هم‌معنایی تقریبی

در این پژوهش به بررسی رابطه‌ی هم‌معنایی تقریبی برخی از صفت‌های اندازه پرداخته می‌شود. از این رو، حائز اهمیت است که به لحاظ نظری ابعاد آن مشخص شود. این تحقیق از دیدگاه کروزر^۶ (۲۰۰۰) در خصوص هم‌معنایی تقریبی پیروی می‌کند. کروزر هم‌معنایی را به سه دسته‌ی مطلق^۷، شناختی^۸ و تقریبی تقسیم‌بندی می‌نماید. وی بر این باور است که هم‌معنایی تقریبی معمول‌تر از انواع دیگر هم‌معنایی می‌باشد. و می‌توان آن را با توجه به نظریه‌ی زبان‌شناسی شناختی و استفاده از ترکیبی از ابزارهای موجود در این نظریه به خوبی نشان داد. کروزر اضافه می‌نماید این نوع هم‌معنایی منجر به تولید جملاتی با شروط صدق متفاوت خواهد شد

1. Collocation
2. Polysemy
3. Kuznetsova
4. Amsterdam
5. Russian national corpus
6. Cruse
7. Absolute synonymy
8. Cognitive synonymy

و این جملات تا اندازه‌ای تقابلی هستند که این تقابل خطری را برای هم‌معنایی ایجاد نخواهد کرد. در همین راستا، دیویاک (۲۰۱۰) معتقد است که هم‌معنایی تقریبی در ساده‌ترین شکل تعریفی خود لفظ‌های واژگانی است که دارای معنای یکسان یا شبیه به هم باشند. عبدالکریمی (۱۳۹۴) بیان کرده است که هم‌معنایی تقریبی با توجه به حوزه‌های معنایی^۱ تعریف می‌شود بدین گونه که اگر دو واژه در یک حوزه‌ی معنایی قرار گیرند، این دو واژه حداقل باید در یکی از مؤلفه‌های معنایی‌شان با هم متفاوت باشند و همین امر سبب می‌شود که دو لفظ واژگانی که رابطه‌ی هم‌معنایی تقریبی دارند، نتوانند در همه بافت‌ها جایگزین یکدیگر شوند یعنی امکان هم‌معنایی مطلق بین آنها وجود ندارد. ادموند و هیرس^۲ (۲۰۰۲: ۱۰۷) بیان کردند که امکان هم‌معنایی تقریبی در کلماتی وجود دارد که معنای نزدیکی دارند. به عبارت دیگر، این کلمات تقریباً هم‌معنا هستند اما کاملاً هم‌معنا نیستند، خیلی شبیه هستند اما یکسان در معنا نیستند و به لحاظ جایگزین‌پذیری، کاملاً هم‌جایگزین نیستند اما با توجه به سبک، سیاق، تأکید، دلالت ضمنی و دلالت صریح قابل جایگزین هستند. واژگان دارای هم‌معنایی تقریبی، در زبان رایج هستند و نمونه مثال‌های آنها به راحتی پیدا می‌شوند. برای نمونه، خدعه، تزویر، نیرنگ، مکر و یا قرمز و سرخ.

۳-۲- رویکرد تحلیل نمای رفتاری

چارچوب نظری این پژوهش بر مبنای رویکرد تحلیل نمای رفتاری است که به وسیله‌ی دیویاک و گرایس (۲۰۰۶) معرفی شده است. این رویکرد به سبب استفاده از داده‌های کمی‌پذیر، قابل مشاهده و تحلیل‌های آماری، هم‌راستا با کارهای پژوهشگرانی مانند (گیرارتس^۳، ۲۰۰۶)، (گرایس و استفانوویچ^۴، ۲۰۰۶)، (استفانوویچ و گرایس، ۲۰۰۶)، (گنزالز مارکز و همکاران^۵، ۲۰۰۸) و (کلین و فیشر^۶، ۲۰۱۰) است. تحلیل نمای رفتاری به‌عنوان یک رویکرد پیکره‌بنیاد و کمی‌محور در معناشناسی شناختی پدید آمد. از رویکرد نمای رفتاری برای تحلیل روابط واژگانی مانند هم‌معنایی، چندمعنایی و تضاد^۷ استفاده می‌شود. بنیان این رویکرد براساس این فرض می‌باشد که واژگان و مفاهیم، بخشی از یک شبکه‌ی واژگانی یا مفهومی هستند یعنی در این رویکرد عناصری که با یکدیگر شباهت دارند به نحوی با هم مرتبط هستند (گرایس و دیویاک، ۲۰۰۹). به‌طور کلی، رویکرد تحلیل نمای رفتاری متکی به دو مفهوم اساسی برچسب‌شناسایی^۸ و نمای رفتاری می‌باشد که برچسب‌شناسایی اولین بار توسط آتکینز^۹ (۱۹۸۷) و نمای رفتاری به‌وسیله‌ی

1. Semantic fields
2. Edmond & Hirst
3. Geeraerts
4. Gries and Stefanowitsch
5. Gonzalez-Marquez et al
6. Glynn & Fischer
7. Antonymy
8. ID-tags
9. Atkins

هنکز^۱ (۱۹۹۶) پیشنهاد شد. این رویکرد شامل چهار مرحله به شرح زیر می‌باشد:
 در مرحله‌ی اول، صورت‌های مختلف تصریفی سرواژه‌ها^۲ از پیکره بازیابی می‌شوند. در این مرحله، معمولاً استخراج داده‌ها در قالب جمله یا پاره‌گفتار صورت می‌پذیرد. برای نمونه داده‌های زیر از پیکره‌ی همشهری^۳ (آل احمد و همکاران، ۲۰۰۹) استخراج شده است:

۱- ولی کتاب‌های ما به هیچ وجه در سطح **وسیع** به بازار عرضه نمی‌شود.

۲- دو استان **پهناور** شرق کشور که هر کدام وسعتشان به اندازه چند کشور اروپایی است.

مرحله‌ی دوم رویکرد نمای رفتاری، شامل فرایند برچسب‌گذاری داده‌ها می‌شود. در فرایند برچسب‌گذاری به تمامی صورت‌های مختلف تصریفی سرواژه‌ها با توجه به مقوله‌ی دستوری، انواع برچسب‌های نحوی، معنایی، ساختواژی و غیره اختصاص می‌یابد. البته هیچ محدودیتی در انتخاب برچسب‌ها وجود ندارد و پژوهشگر می‌تواند متناسب با متغیر مورد تحقیق برچسب‌های خود را انتخاب نماید. در رابطه با نحوه‌ی برچسب‌گذاری، دیویاک (۲۰۱۰) بیان می‌کند که در زبان‌شناسی پیکره‌ای برچسب‌گذاری دستی^۳ بهترین شیوه برچسب‌گذاری است. در این شیوه، انتخاب، اعمال و تحلیل برچسب‌ها به وسیله‌ی پژوهشگر انجام می‌شود یعنی پژوهشگر متناسب با متغیر پژوهش، برچسب‌هایی را در سطح اجزای کلام و یا در سطح جمله انتخاب می‌نماید سپس، آن برچسب‌ها را بر روی داده‌ها اعمال می‌نماید و در نهایت، داده‌ها را با توجه به برچسب‌های زده‌شده مورد تجزیه و تحلیل قرار می‌دهد. در ادامه مرحله‌ی دوم و بعد از فرایند برچسب‌گذاری، داده‌های برچسب‌خورده در جداولی گذاشته می‌شوند که به جداول هم‌وقوعی^۴ معروف هستند. در این جداول، اولین سلول هر ردیف محتوی یک نمونه داده و اولین سلول هر ستون حاوی یک برچسب و هر سلول آن ستون هم متناسب با نوع متغیر، حاوی یک سطح از آن برچسب می‌باشد (گرایس و دیویاک، ۲۰۰۹). برای نمونه:

جدول ۱: یک نمونه از جدول هم‌وقوعی

صورت واژگانی	نوع بند	نوع جمله	جهت	زمان	کارکرد صفت
وسیع	پایه	پرسشی	معلوم	حال	اسنادی
وسیع‌ترین	پایه	خبری	معلوم	گذشته	وصفی
بزرگ‌تر	پیرو	خبری	معلوم	حال	وصفی
پهناوری	پایه	خبری	مجهول	حال	وصفی

1. Hanks

2. Lemma

3. Manual annotation

4. Co-occurrence tables

۵. جدول‌های هم‌وقوعی مورد استفاده در تحلیل این تحقیق به دلیل داشتن ستون‌های فراوان قابلیت گذاشته‌شدن در این مقاله را نداشتند. از همین رو، جدول ۱ به صورت مختصر و صرفاً برای آشنایی بیشتر خوانندگان با شکل جدول‌های هم‌وقوعی آورده شده است.

در مرحله‌ی سوم، از اطلاعات موجود در جداول هم‌وقوعی برای تحلیل کمی داده‌ها استفاده می‌شود. خود مرحله‌ی سوم شامل دو زیرمرحله می‌باشد: ۱) در زیرمرحله‌ی اول، اطلاعات موجود در جداول هم‌وقوعی به صورت بسامد مطلق^۱ آورده می‌شود. ۲) و سپس در زیرمرحله‌ی دوم، بسامد مطلق به بسامد نسبی^۲ تغییر پیدا می‌کند.

مرحله‌ی چهارم رویکرد نمای رفتاری، را می‌توان با استفاده از دو شیوه ارزیابی تک‌عامله^۳ (یا رویکردهای دوبه‌دو^۴) و الگوهای چندعامله^۵ انجام داد. ارزیابی تک‌عامله بیشتر برای بررسی رابطه‌ی چندمعنایی مورد استفاده قرار می‌گیرد و در آن از بسامدهای مصداق^۶ و بسامدهای نوع^۷ برای تعیین پرسامدترین مفهوم یک واژه استفاده می‌شود. ارزیابی تک‌عامله مصداق این تحقیق نمی‌باشد. ارزیابی چندعامله، نیز برای بررسی رابطه‌ی هم‌معنایی و تضاد مورد استفاده قرار می‌گیرد (گرایس و دیویاک، ۲۰۰۹: ۶۴-۶۵). در این تحقیق، از یکی از تکنیک‌های چندعاملی به نام تکنیک کاوشی استفاده می‌شود. این تکنیک اصطلاحاً به تحلیل خوشه‌ای تجمعی سلسله‌مراتبی^۸ (HAC) معروف است. اساساً تحلیل خوشه‌ای سلسله‌مراتبی^۹ در نظر دارد (عدم) تشابه رابطه‌ی بین متغیرهای مختلف را تعیین و بازنمایی نماید. این تکنیک آماری کمک می‌کند تا داده‌های مشاهده شده به ساختارهای معنادار تبدیل شوند. علاوه بر این، تحلیل خوشه‌ای سلسله‌مراتبی به درک روابطی کمک خواهد کرد که احتمالاً بین صورت‌های واژگانی وجود دارد. بر همین اساس، دیویاک معتقد است که تکنیک تحلیل خوشه‌ای سلسله‌مراتبی بهینه‌ترین راه‌حل را پیدا خواهد کرد و باعث می‌شود که مقایسه عوامل موجود در ساختارها آسان شود و حجم عظیمی از داده‌ها در زیرساختارها سازمان‌دهی شود. در این مرحله علاوه بر تحلیل خوشه‌ای سلسله‌مراتبی، می‌توان از آزمون‌های آماری مختلفی مانند آزمون Z به منظور مشخص‌ساختن تفاوت‌های بین صورت‌های واژگانی استفاده کرد.

۳-۳- برچسب‌های شناسایی

در مرحله‌ی دوم رویکرد تحلیل نمای رفتاری از برچسب‌های شناسایی استفاده می‌شود. اکثر برچسب‌های مورد استفاده در جدول ۲ از گرایس (۲۰۱۰) و گرایس و آتانی (۲۰۱۰) گرفته شده است.

1. Absolute frequency
2. Relative frequency
3. Monofactorial evaluation
4. Pairwise approaches
5. Multifactorial patterns
6. Token frequencies
7. Type frequencies
8. Hierarchical agglomerative cluster analysis

۹. تحلیل خوشه‌ای سلسله‌مراتبی تجمعی یکی از شیوه‌های خوشه‌بندی برای داده‌کاوی در رشته‌های مختلف است. این تکنیک آماری از معیارهای اندازه‌گیری مختلفی برای سنجش شباهت و یا عدم شباهت متغیرها استفاده می‌کند. در این پژوهش بنا به چارچوب نظری رویکرد تحلیل نمای رفتاری از معیارهای فاصله‌های اقلیدسی (Euclidean distance)، راهکار ادغام‌سازی (Amalgamation) strategy و قانون وارد (Ward's rule) استفاده شده است. تکنیک تحلیل خوشه‌ای سلسله‌مراتبی تجمعی را می‌توان با استفاده از نرم‌افزارهایی مانند SPSS و R انجام داد.

جدول ۲: برچسب‌های ساخت‌واژی، نحوی و معنایی

نوع برچسب	برچسب یا متغیر	سطوح برچسب یا متغیر
ساخت‌واژی	زمان	حال، آینده، گذشته
	جهت	معلوم، مجهول
	شمار	مفرد، جمع
	شخص	اول، دوم، سوم
	درجه‌ی صفت	مشدد، وافر، ملایم
	درونداد (پایه)	اسم، صفت، فعل، بن مضارع، بن ماضی، قید
	برونداد	اسم مرکب، صفت مرکب، صفت مفعولی مرکب، اسم مصدر، قید مرکب
	نوع نشانه‌ی تصریفی	ی نکره، تر تفضیلی، ترین عالی، واژه‌بست ربطی
	نوع کلمه به لحاظ ساخت	ساده، اشتقاقی، مرکب (هسته‌آغاز یا هسته‌پایان)
	نوع جمله	خبری، پرسشی، امری
نحوی	نوع بند	پایه، پیرو
	کارکرد صفت	اسنادی، وصفی
	نقش نحوی صفت	مسند، تمیز، قید
	مقوله‌ی نحوی هسته	فاعل، مفعول مستقیم، مفعول غیرمستقیم، فعل
	نوع موجودیت (شیء)	انتزاعی، عینی
معنایی	موجودیت (شیء)	جاندار (انسان و غیرانسان) بی‌جان
	توصیف‌گر اندازه	استعاری، تحت‌اللفظی
	مقوله‌ی معنایی موصوف	اسم خاص، اسم عام، اسم مکان، اسم خویشاوندی، اسم شغل، اسم زمان، اسم گزاره‌ای، اسم جمع
	نمود واژگانی افعال	کنشی ^۱ ، لحظه‌ای ^۲ ، پایا ^۳ ، ایستا ^۴

برچسب‌های ساخت‌واژی این پژوهش بر مبنای رفتار موصوف و فعل جمله‌ای که صورت‌های واژگانی در آن حضور دارند، انتخاب شده است. تعداد ۹ برچسب ساخت‌واژی برای این پژوهش تعیین گردیده است که در مجموع دارای ۳۰ سطح برچسب هستند. اولین برچسب ساخت‌واژی، متغیر زمان است که دارای سه سطح برچسب «حال، گذشته و آینده» می‌باشد. متغیر «جهت» دارای دو سطح برچسب «معلوم» مانند فرزانه کتاب را آورد. و «مجهول» مانند بزرگ‌ترین ماهی خورده شد. متغیر «شخص» براساس شناسه‌ی فعل جمله و یا پاره‌گفتاری که صفت‌های اندازه در آن حضور دارند، مشخص می‌شود. مانند اول شخص، دوم شخص و سوم شخص. متغیر «شمار»، مربوط به وضعیت مفرد یا جمع‌بودن موصوف صفت‌های اندازه می‌شود. برای نمونه در عبارت «استان/استان‌های پهناور»، که موصوف (استان) به ترتیب مفرد و جمع است.

1. Activity
2. Achievement
3. Accomplishment
4. Stative

متغیر «درجه‌ی صفت»، توصیف‌کننده قیدی است که قبل از صفت‌های اندازه قرار می‌گیرد و دارای درجات مشدد، وافر و ملایم است. برای نمونه یک مکان بسیار وسیع کشف شد. (مشدد)، این محوطه زیاد وسیع نیست (وافر)، آن دانشگاه نسبتاً وسیع است (ملایم) (ماهوتیان، ۱۳۷۸). متغیر «درونداد»، به مقوله‌ی پایه جزء ترکیب‌شونده با صفت‌های اندازه در ترکیب‌های مرکب اشاره دارد. برای نمونه «بزرگداشت» که از ترکیب بزرگ + بن ماضی (داشتن) ساخته شده است. متغیر «برونداد»، به مقوله‌ی آن لفظ واژگانی اشاره دارد که از ترکیب صفت اندازه «بزرگ، پهناور، وسیع» با جزء ترکیب‌شونده به دست آید. برای نمونه واژه مرکب «بزرگراه» یک اسم مرکب است. متغیر «نوع ساخت» کلمه دارای سه سطح برچسب ساده مانند (وسیع)، اشتقاقی مانند (بزرگوار) و مرکب مانند (بزرگسال) است. همچنین واژه‌ی مرکب می‌تواند هسته‌آغاز و یا هسته‌پایان باشد. برای نمونه واژه‌ی مرکب (بزرگراه) هسته‌پایان است.

مبنای انتخاب برچسب‌های نحوی این پژوهش، براساس ساختار صوری جمله و پاره‌گفتاری است که صفت‌های اندازه در آنها حضور دارند. برچسب‌های نحوی این پژوهش دارای پنج متغیر می‌باشد که در مجموع، شامل ۱۴ سطح برچسب می‌شود. متغیر «نوع جمله» اولین برچسب نحوی می‌باشد که شامل سه سطح جمله‌ی خبری، پرسشی و امری می‌شود. جمله‌ی خبری دارای ترتیب متعارف فاعل + مفعول + فعل می‌باشد. مانند سینما نمی‌روم. همچنین، در زبان فارسی از دو نوع جمله‌ی پرسشی «بله و خیر» مانند میوه خریدی؟ و جمله‌ی پرسشی «پرسشواژه‌دار» مانند چی رو دیدند؟ استفاده می‌شود. علاوه بر این، در زبان فارسی دو نوع جمله‌ی امری مثبت و منفی وجود دارد. جمله‌ی امری مثبت را با افزودن «ب» به ستاک فعل می‌سازند. مانند گلارو لطفاً آب بده. جمله امری منفی را با افزودن پیشوند منفی‌ساز «ن» به ستاک فعل می‌سازند. برای نمونه گلارو آب نده (همان). متغیر بعدی «نوع بند» می‌باشد. اساساً در زبان فارسی سه نشانه‌ی اصلی برای پیروسازی وجود دارد. اولین نشانه استفاده از متمم‌نمای «که» است که پس از آن بندهای اسمی می‌آید. مانند فکر می‌کنم که شیوا امشب می‌رسد. دومین نشانه‌ی بند پیرو، وجه فعل می‌باشد که بسته به فعل بند پایه و میزان صدق موضوع، می‌توان فعل بند پیرو را در وجه التزامی آورد. برای نمونه فکر نمی‌کنم که امشب بیاید. نشانه‌ی سوم که ابتدای بند صفتی می‌آید جزء اشاره «ی» است که پس از آن «که» قرار می‌گیرد. برای نمونه ماشینی که دیروز خریدم (همان). متغیر بعدی «کارکرد صفت» می‌باشد که شامل دو سطح اسنادی و وصفی می‌شود. کارکرد اسنادی صفت زمانی به وقوع می‌پیوندد که صفت بدون ساخت اضافه و پس از اسم بیاید و جمله‌ای که صفت در آن حضور دارد افعالی مانند است، بود، شد و غیره داشته باشد. برای مثال، استان فارس پهناور است. کارکرد وصفی زمانی به وقوع می‌پیوندد که صفت با ساخت اضافه و پس از اسم بیاید. مانند ساختمان‌های بزرگ و غول‌پیکری در شهر نیویورک وجود دارد (همان).

۱. در این تحقیق، هدف از گذاشتن متغیرهای درونداد و برون داد سنجیدن رفتار صفت‌های اندازه «بزرگ، وسیع و پهناور» در ترکیب‌های مرکب و یا مشتق است. بدین‌گونه که آیا به کار رفتن صفت اندازه‌ای مانند «بزرگ» در کنار یک اسم مانند «راه» در درونداد و تشکیل واژه‌ی مرکب «بزرگراه» در برون‌داد، خودبه‌خودی است یا برآمده از یک محدودیت است؟ تحلیل داده‌ها نشان داد که صفت «بزرگ» با هر اسمی ترکیب نمی‌شود یعنی ساخت واژه‌ی مرکب از ترکیب «بزرگ» با جزء دیگری محدودیت وجود دارد.

همچنین، بعد از بررسی داده‌ها در پیکره‌ی همشهری ۲، تصمیم گرفته شد تا میزان گرفتن نقش‌های نحوی مانند مسند، تمیز و غیره توسط صفت‌های این تحقیق سنجیده شود. در نهایت، متغیر «مقوله‌ی نحوی هسته» در چهار سطح برچسب فاعل، مفعول مستقیم، مفعول غیرمستقیم و فعل برچسب‌گذاری گردید تا میزان تأثیر این متغیرها نیز سنجیده شود. این متغیر بدین دلیل انتخاب شده است که صفت همواره می‌تواند وایسته‌ی یک اسم و یا یک فعل باشد (طیب‌زاده، ۱۳۸۸).

پنج برچسب برای بررسی روابط معنایی صفت‌های اندازه انتخاب شده است که در مجموع، دارای ۱۸ سطح برچسب می‌باشند. اولین برچسب معنایی «نوع موجودیت» می‌باشد که دارای دو سطح انتزاعی و عینی است. متغیر انتزاعی، به مفاهیمی مانند عشق، تنفر، دوستی، حسادت و غیره اطلاق می‌شود که در جهان بیرون غیر ملموس باشند. در مقابل، متغیر عینی به موجودیت‌هایی مانند میز، لیوان، کاغذ و غیره اطلاق می‌شود که در جهان بیرون قابل لمس هستند. متغیر بعدی «موجودیت» می‌باشد که به دو سطح کلی جاندار و بی‌جان تقسیم‌بندی می‌شود. سطح برچسب جاندار، خود دارای دو سطح انسان و غیرانسان است و دلالت بر مجموعه‌ی انسان‌ها و حیوانات و هر چیز جاندار دارد. برای نمونه زن، چیتا، معلم، درخت و غیره. البته جاندار بودن و یا نبودن تا حدی فرهنگ‌محور است یعنی بستگی به فرهنگ هر کشور هم دارد (برون و میلر، ۲۰۱۳: ۲۶). همچنین، برچسب غیرجاندار بر موجوداتی که ویژگی حیات ندارند مانند میز، صندلی، کفش و غیره دلالت دارد. متغیر بعدی «توصیف‌گر اندازه» می‌باشد که براساس مبانی نظریه استعاره مفهومی لیکاف و جانسون^۳ (۱۹۸۰)، لیکاف (۱۹۸۷، ۱۹۹۳) و لیکاف و ترنر^۴ (۱۹۸۹) در سطوح برچسب استعاری و تحت‌اللفظی مشخص شده است. «مقوله‌ی معنایی موصوف» متغیری است که می‌توان سطوح برچسب‌گذاری فراوانی برای آن در نظر گرفت. با توجه به داده‌ها، برای این تحقیق سطوح اسامی عام، مکان، خویشاوندی، شغل، زمان، گزاره‌ای و جمع در نظر گرفته شده است. آخرین متغیر «نمود واژگانی افعال» است که بر مبنای کرافت^۴ (۲۰۱۲) دارای چهار طبقه‌ی اصلی کنشی، لحظه‌ای، پایا و ایستا است که در مجموع این چهار طبقه دارای ده طبقه‌ی فرعی دیگر نیز هستند.

۴- روش پژوهش

در این پژوهش، در ابتدا با استفاده از فرهنگ جامع واژگان مترادف و متضاد زبان فارسی (خداپرستی، ۱۳۷۶) هم‌معنایی صفت‌های اندازه «بزرگ، پهناور و وسیع» مورد بررسی قرار گرفت و گزینه‌های هم‌معنا براساس فرهنگ مذکور انتخاب گردید. سپس، پیکره‌ی همشهری ۲ (آل‌احمد و همکاران، ۲۰۰۹) برای جمع‌آوری داده‌ها مورد استفاده قرار گرفت. این پیکره حاوی بیش از ۱۵۰ میلیون کلمه می‌باشد. متن‌های موجود در این

1. Brown and Miller
2. Lakoff and Johnson
3. Lakoff and Turner
4. Croft

پیکره شامل انواع ژانرهای خبری، سیاسی، اقتصادی، ورزشی و غیره است. همچنین، با در نظر گرفتن محدوده‌ی زمانی آسناد پیکره‌ی همشهری ۲، وضعیت تحلیل داده‌ها در این پژوهش براساس استفاده از داده‌های همزمانی می‌باشد و شامل داده‌های درزمانی نمی‌شود.

در فرایند انجام این تحقیق، در ابتدا داده‌های موجود در پیکره‌ی همشهری ۲ با استفاده از نرم‌افزار آنتکانک^۱ (۲۰۱۴) استخراج می‌شود. آنتکانک یک نرم‌افزار واژه‌نمای^۲ نسل سوم است که برای استخراج و پردازش داده‌های پیکره مورد استفاده قرار می‌گیرد. این نرم‌افزار از ابزارهایی مانند واژه‌نمایی، همبندی، کلیدواژگی^۳ غیره بهره می‌برد (مکانری و هاردی^۴، ۲۰۱۲). در مرحله‌ی بعد، داده‌های بازیابی‌شده به نرم‌افزار اکسل (Excel) انتقال داده شد و داده‌های نامرتب با فرایند تحقیق مانند صفت‌های اندازه موجود در نام و نام خانوادگی افراد (بزرگ علوی، محمد بزرگ‌زاده و غیره) حذف شدند. در ادامه، داده‌ها به صورت دستی برچسب‌گذاری شدند. یعنی؛ متناسب با نوع جمله، موصوف و یا جزء ترکیب‌شونده با صفت‌های اندازه برچسب‌های متناسب ساخت‌واژی، نحوی و معنایی انتخاب و در سلول‌های نرم‌افزار اکسل وارد و سپس مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. همچنین، برای انتخاب تصادفی داده‌ها از جدول کرجسی و مورگان^۵ (۱۹۷۰) استفاده شد. در این جدول براساس حجم جمعیت، حجم نمونه‌ی مناسب هر صفت اندازه برآورد شد. با احتساب این فرایند، حجم نمونه داده‌های صورت‌های واژگانی «وسیع، وسیعی، وسیع‌تر، وسیع‌تری، وسیع‌ترین، پهناور، پهناوری، پهناورتر، پهناورترین، بزرگ، بزرگ‌تر، بزرگ‌ترین، بزرگ‌تری، بزرگی» به شرح زیر در نظر گرفته شد:

جدول ۳: حجم جمعیت و حجم نمونه پژوهش

صفت اندازه	حجم جمعیت	حجم نمونه	صفت اندازه	حجم جمعیت	حجم نمونه
وسیع	۷۱۷۶	۳۶۷	پهناورتر	۹	۹
وسیعی	۵۰۵۹	۳۶۱	پهناورترین	۳۲	۳۲
وسیع‌تر	۱۳۵۸	۳۰۲	بزرگ	۱۲۶۱۹۲	۳۸۴
وسیع‌تری	۶۹۷	۲۴۸	بزرگ‌تر	۵۵۶۹	۳۶۱
وسیع‌ترین	۱۸۳	۱۲۳	بزرگ‌ترین	۲۲۳۷۱	۳۷۹
پهناور	۹۵۶	۲۷۸	بزرگ‌تری	۹۷۷	۲۷۸
پهناوری	۱۲۹	۹۷	بزرگی	۱۷۹۶۴	۳۷۷

1. Antconc
2. Concordance
3. Keyword
4. McEnery & Hardie
5. Krejcie and Morgan

در رابطه با انتخاب صورت‌های واژگانی حائز اهمیت است که بیان شود «سی» موجود در صورت‌های «وسیعی و بزرگی» سی نکره است که آن را از موصوف خود گرفته است. برای نمونه (نهادهای فرهنگی تدارک وسیعی دیده‌اند.) که در اصل (نهادهای فرهنگی تدارکی وسیع دیده‌اند.) بوده است. در مرحله‌ی بعد، براساس برچسب‌های نحوی، معنایی و ساخت‌واژی و با استفاده از نرم‌افزار اکسل داده‌ها برچسب‌گذاری شدند. و نهایتاً، برای تحلیل خوشه‌ای سلسله‌مراتبی و آزمون آماری Z از نرم‌افزار آماری SPSS استفاده شد.

۵- تحلیل داده‌ها

در تحلیل داده‌های این پژوهش، رابطه‌ی هم‌معنایی تقریبی صورت‌های واژگانی «وسیعی/۱، وسیعی/۲، وسیع‌تر/۳، وسیع‌تری/۴، وسیع‌ترین/۵، پهناور/۶، پهناوری/۷، پهناورتر/۸، پهناورترین/۹، بزرگ/۱۰، بزرگ‌تر/۱۱، بزرگ‌ترین/۱۲، بزرگ‌تری/۱۳، بزرگی/۱۴» براساس نمودار سلسله‌مراتبی و اطلاعات آماری برچسب‌های ساخت‌واژی، نحوی، معنایی مورد بررسی قرار می‌گیرد.

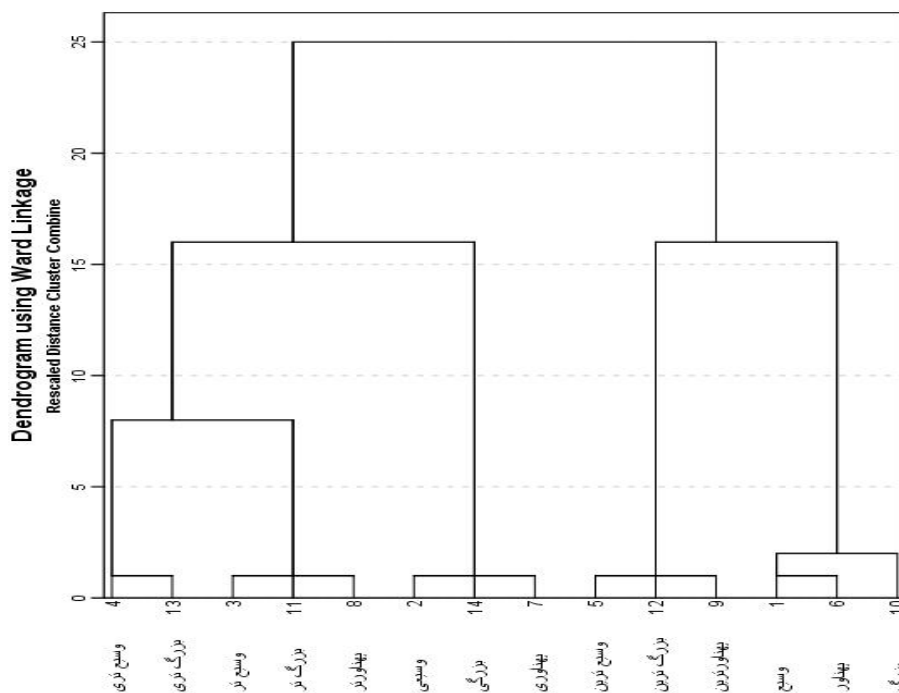
۵-۱- تحلیل برچسب‌های ساخت‌واژی

نمودار ۱، تحلیل خوشه‌ای سلسله‌مراتبی برچسب‌های ساخت‌واژی صورت‌های تصریفی «وسیعی/۱، وسیعی/۲، وسیع‌تر/۳، وسیع‌تری/۴، وسیع‌ترین/۵، پهناور/۶، پهناوری/۷، پهناورتر/۸، پهناورترین/۹، بزرگ/۱۰، بزرگ‌تر/۱۱، بزرگ‌ترین/۱۲، بزرگ‌تری/۱۳، بزرگی/۱۴» را نشان می‌دهد. در این نمودار، علاوه بر صفت‌های اندازه که در پایین نمودار مشخص شده است، دو دسته اعداد در محورهای افقی و عمودی قرار دارند که اعداد نمودار افقی نشان‌دهنده شماره خوشه و اعداد نمودار عمودی نشان‌دهنده فاصله (ارتفاع) می‌باشند. همچنین، در فرایند تحلیل خوشه‌ای سلسله‌مراتبی، ابتدا صورت‌هایی که کمترین فاصله را نسبت به یکدیگر داشته باشند شروع به فرایند خوشه‌سازی می‌کنند و این فرایند با اضافه‌شدن صورت‌هایی که فاصله‌ی بیشتری دارند ادامه پیدا خواهد کرد. رابطه‌ی هم‌معنایی تقریبی در نمودارهای خوشه‌ای سلسله‌مراتبی تجمعی به دو صورت سنجیده می‌شود:

۱. این نمودارها گروه‌هایی را تشکیل می‌دهد که اعضای هر گروه بالاترین سطح هم‌معنایی تقریبی^۱ را نسبت به هم‌گروه خود دارد. برای نمونه در نمودار ۱، به ترتیب از چپ به راست گروه‌های «وسیعی‌تری/۴، بزرگ‌تری/۱۳» «وسیعی‌تر/۳، بزرگ‌تر/۱۱، پهناورتر/۸»، «وسیعی/۲، بزرگی/۱۴، پهناوری/۷»، «وسیعی‌ترین/۵، بزرگ‌ترین/۱۲، پهناورترین/۹»، «وسیعی/۱، پهناور/۶» و صورت واژگانی «بزرگ/۱۰» وجود دارند. اعضای این گروه‌ها به‌صورت درون‌گروهی بالاترین سطح رابطه‌ی هم‌معنایی تقریبی را با یکدیگر دارند.

۱. لازم به ذکر می‌باشد که رابطه‌ی هم‌معنایی تقریبی بین دو واژه متفاوت برقرار است و نه بین دو صورت تصریفی یک واژه. برای نمونه، بین صفت‌های اندازه «بزرگ، بزرگ‌ترین» به‌دلیل وجود پایه‌های یکسان فقط شباهت توزیعی وجود دارد اما بین صفت‌های اندازه «بزرگ، پهناور» به‌دلیل وجود پایه‌های غیریکسان هم‌معنایی تقریبی وجود دارد.

۲. همچنین، برای مقایسه‌ی دو گروه باید میزان ارتفاعی را در نظر گرفت که در آن ارتفاع خوشه‌ی گروه‌ها به یکدیگر متصل می‌شود. برای نمونه در نمودار ۱، نقطه‌ی اتصال خوشه‌های گروه‌های «وسیع‌تری/۴، بزرگ‌تری/۱۳» و «وسیع‌تر/۳، بزرگ‌تر/۱۱، پهناورتر/۸» در فاصله‌ای بین ۵ تا ۱۰ است در حالی که، نقطه‌ی اتصال خوشه‌ی گروه «وسیع‌تری/۴، بزرگ‌تری/۱۳» و «وسیع‌تر/۳، بزرگ‌تر/۱۱، پهناورتر/۸» در فاصله‌ای بین ۱۵ تا ۲۰ است و این بدان معناست که به دلیل ارتفاع کمتر، میزان هم‌معنایی تقریبی بین اعضا با پایه‌ی غیرهمسان گروه‌های «وسیع‌تری/۴، بزرگ‌تری/۱۳» و «وسیع‌تر/۳، بزرگ‌تر/۱۱، پهناورتر/۸» بسیار بیشتر از میزان هم‌معنایی تقریبی بین گروه «وسیع‌تری/۴، بزرگ‌تری/۱۳» و «وسیع‌تر/۳، بزرگ‌تر/۱۱، پهناورتر/۸» است. همچنین در سمت راست نمودار، خوشه‌ی برآمده از صفت اندازه «بزرگ/۱۰» در ارتفاع بین (۰ تا ۵) با خوشه‌ی گروه «وسیع/۱، پهناور/۶» برخورد می‌کند. این در حالی است که خوشه‌ی گروه «وسیع‌ترین/۵، بزرگ‌ترین/۱۲، پهناورترین/۹» در ارتفاع بین (۱۵ تا ۲۰) با خوشه‌ی صورت‌های واژگانی «بزرگ/۱۰، وسیع/۱، پهناور/۶» برخورد می‌نماید. از این رو، با توجه به معیار فاصله می‌توان نتیجه گرفت که صفت اندازه «بزرگ/۱۰» با صورت‌های واژگانی «وسیع/۱، پهناور/۶» هم‌معنایی تقریبی بیشتری و با صورت‌های «وسیع‌ترین/۵، بزرگ‌ترین/۱۲، پهناورترین/۹» هم‌معنایی تقریبی و یا شباهت توزیعی کمتری دارد.



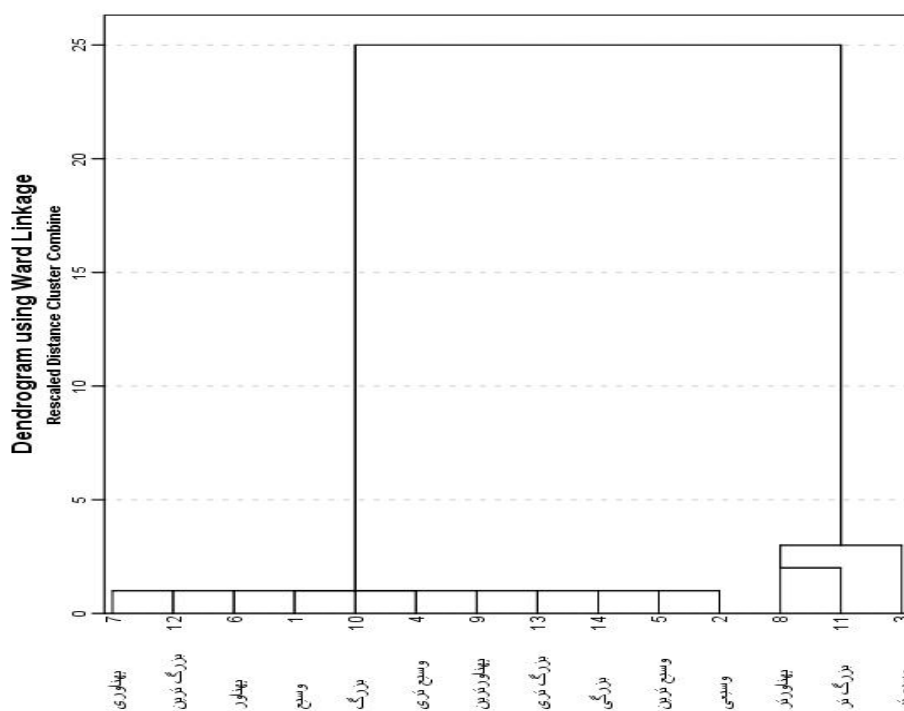
نمودار ۱: ساختار سلسله‌مراتبی برچسب‌های ساخت‌وازی

تحلیل آماری برچسب‌های ساخت‌واژی نحوه‌ی خوشه‌بندی نمودار ۱ را تأیید می‌نماید زیرا اعضای گروه‌های «وسیع‌تری/۴، بزرگ‌تری/۱۳»، «وسیع‌تر/۳، بزرگ‌تر/۱۱، پهناورتر/۸»، «وسیع/۲، بزرگی/۱۴، پهناوری/۷» و «وسیع/۱، پهناور/۶» و «بزرگ/۱۰» در سطوح برچسب‌های «حال، گذشته، آینده، معلوم، مجهول، مفرد، جمع» بسامدهای نسبتاً مشابهی را نسبت به هم‌گروه خود نشان می‌دهند. همچنین، صفت «بزرگ/۱۰» به دلیل تفاوت در سطوح برچسب‌های «بن ماضی، بن مضارع، اسم مرکب، صفت مرکب، مرکب هسته‌آغاز و مرکب هسته‌پایان» به‌طور مستقیم در گروه «وسیع/۱، پهناور/۶» قرار نگرفته است. از طرف دیگر، در این پژوهش برای اطمینان از (عدم) شباهت سطوح برچسب‌ها از آزمون Z استفاده شده است تا تفاوت‌های بین صورت‌های تصریفی به درستی مشخص شود. در این آزمون نمره استاندارد بالاتر از (۱،۹۶) و پایین‌تر از (-۱،۹۶) در سطح (۰،۰۵) معنادار به حساب آورده می‌شود. بر همین اساس، بررسی آزمون Z برچسب‌های ساخت‌واژی نشان می‌دهد که گروه «وسیع‌تری/۴، بزرگ‌تری/۱۳» نمره‌های استاندارد بین (۱،۱۶- تا ۱،۴۶)، گروه «وسیع/۲، بزرگی/۱۴، پهناوری/۷» نمره‌های استاندارد بین (۱،۶۹- تا ۱،۶۹) و گروه «وسیع‌ترین/۵، بزرگ‌ترین/۱۲، پهناورترین/۹» در همه‌ی برچسب‌ها نمره استاندارد بین (۱،۸۵- تا ۱،۸۴) را به دست آوردند. از این رو، گروه‌های فوق تفاوت معناداری را در سطوح برچسب‌های ساخت‌واژی نشان نمی‌دهند. همچنین، اعضای گروه «وسیع/۱، پهناور/۶» در سطح برچسب «ساده» با نمره‌ی استاندارد (۲،۱۲) تفاوت معناداری را نسبت به سایر صورت‌های واژگانی نشان می‌دهند. در طرف مقابل، صفت اندازه «بزرگ/۱۰» در سطوح برچسب‌های «بن مضارع، وافر، اسم، اسم مرکب، صفت مرکب، اشتقاقی، مرکب هسته‌پایان، مرکب هسته‌آغاز» نمره‌های استاندارد بالاتر از (۱،۹۶) کسب کرده است و به همین دلیل رفتاری متمایز از تمامی صورت‌های واژگانی از خود نشان داده و در آخرین خوشه‌ی نمودار قرار گرفته است.

۵-۲- تحلیل برچسب‌های نحوی

نمودار ۲، تحلیل برچسب‌های نحوی را نشان می‌دهد. در این نمودار به ترتیب از چپ به راست دو گروه «پهناوری/۷، بزرگ‌ترین/۱۲، پهناور/۶، وسیع/۱، بزرگ/۱۰، وسیع‌تری/۴، پهناورترین/۹، بزرگ‌تری/۱۳، بزرگی/۱۴، وسیع‌ترین/۵، وسیع/۲» و «پهناورتر/۸، بزرگ‌تر/۱۱» وجود دارد. در گروه اول بین اعضا با پایه‌ی غیرهمسان هم‌معنایی تقریبی و با پایه‌ی یکسان شباهت توزیعی وجود دارد. اما در گروه «پهناورتر/۸، بزرگ‌تر/۱۱» به دلیل وجود پایه‌های غیرهمسان، فقط رابطه‌ی هم‌معنایی تقریبی وجود دارد. همچنین براساس معیار اندازه‌گیری فاصله، خوشه‌ی صفت تفضیلی «وسیع‌تر/۳»، در ارتفاع بین (۰ تا ۵) با خوشه‌ی گروه «پهناورتر/۸ و بزرگ‌تر/۱۱» برخورد می‌کند و این بدان معنا است که بین صورت‌های واژگانی «وسیع‌تر/۳، پهناورتر/۸، بزرگ‌تر/۱۱» هم‌معنایی تقریبی فراوانی وجود دارد. از طرف دیگر، خوشه‌ی برآمده از صفت «وسیع‌تر/۳» و گروه «پهناورتر/۸، بزرگ‌تر/۱۱» در ارتفاع بین (۲۵) با خوشه‌ی گروه «پهناوری/۷، بزرگ‌ترین/۱۲، پهناور/۶، وسیع/۱، بزرگ/۱۰، وسیع‌تری/۴، پهناورترین/۹، بزرگ‌تری/۱۳، بزرگی/۱۴،

وسیع‌ترین/۵، وسیعی/۲» برخورد می‌کند و این نشان می‌دهد که بین صورت‌های واژگانی «وسیع‌تر/۳، پهناورتر/۸، بزرگ‌تر/۱۱» با صورت‌های واژگانی «پهناوری/۷، بزرگ‌ترین/۱۲، پهناور/۶، وسیع/۱، بزرگ/۱۰، وسیع‌تری/۴، پهناورترین/۹، بزرگ‌تری/۱۳، بزرگی/۱۴، وسیع‌ترین/۵، وسیعی/۲» هم‌معنایی تقریبی و یا شباهت توزیعی اندکی وجود دارد.



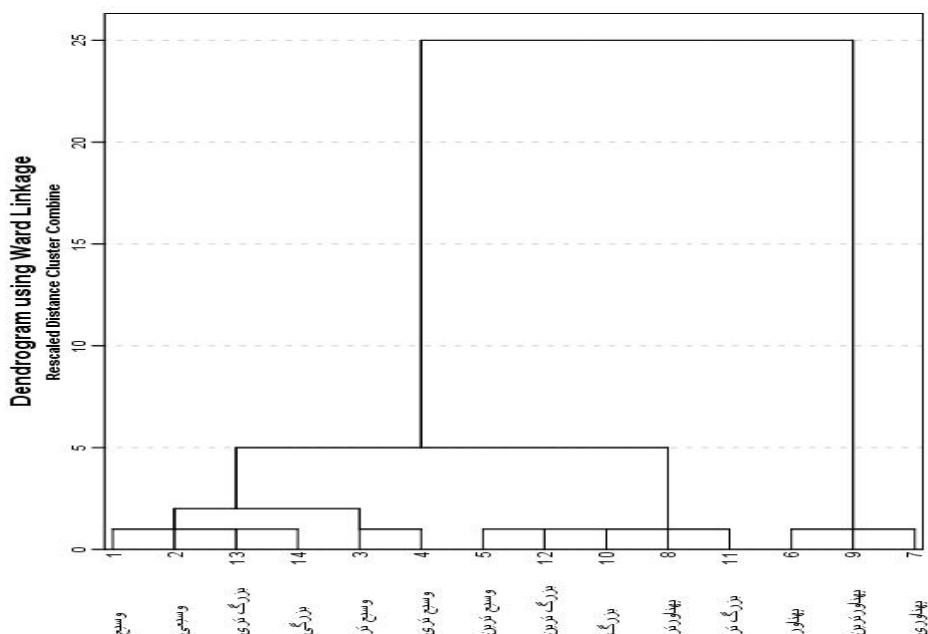
نمودار ۲: ساختار سلسله‌مراتب برچسب‌های نحوی

بررسی آماری برچسب‌های نحوی نشان می‌دهد که صورت‌های واژگانی «پهناوری/۷، بزرگ‌ترین/۱۲، پهناور/۶، وسیع/۱، بزرگ/۱۰، وسیع‌تری/۴، پهناورترین/۹، بزرگ‌تری/۱۳، بزرگی/۱۴، وسیع‌ترین/۵، وسیعی/۲» در سطوح برچسب‌های «خبری، پرسشی، امری، پایه، پیرو، اسنادی، وصفی و مسند» بسامدهای نسبتاً مشابهی داشته‌اند و به همین دلیل در یک گروه قرار گرفته‌اند. همچنین، صفت تفضیلی «وسیع‌تر/۳» به دلیل داشتن بسامد نسبی متفاوت در سطوح برچسب‌های «مسند، وصفی، اسنادی و فعل» در یک خوشه‌ی جداگانه قرار گرفته است. علاوه بر این، گروه «پهناورتر/۸، بزرگ‌تر/۱۱» در سطوح برچسب‌های «پایه، پیرو، اسنادی، وصفی و مسند» بسامدهای متفاوتی را نسبت به سایر صورت‌های واژگانی نشان می‌دهد. با این وجود در نمودار ۲، صورت‌های واژگانی «پهناورتر/۸، بزرگ‌تر/۱۱، وسیع‌تر/۳» به دلیل نزدیکی نسبی بسامدهایشان در کنار یکدیگر قرار گرفته‌اند.

بررسی نمره‌های استاندارد برچسب‌های نحوی نشان داد که اعضای گروه «پهناوری/۷، بزرگ‌ترین/۱۲، پهناور/۶، وسیع/۱، بزرگ/۱۰، وسیع‌تری/۴، پهناورترین/۹، بزرگ‌تری/۱۳، بزرگی/۱۴، وسیع‌ترین/۵، وسیعی/۲» در همه‌ی سطوح برچسب‌های نحوی نمره‌های استاندارد بین (۱,۵۲- تا ۱,۵۲) را داشته‌اند. از طرف دیگر، در گروه «پهناورتر/۸، بزرگ‌تر/۱۱» صفت تفضیلی «پهناورتر» در سطوح برچسب‌های «اسنادی، وصفی، مسند و فعل» نمره‌های استاندارد بالاتر از (۱,۹۶) کسب کرده است و باعث ایجاد تفاوت معناداری نسبت به سایر صورت‌های واژگانی شده و به همین دلیل در یک گروه مستقل قرار گرفته است.

۵-۳- تحلیل برچسب‌های معنایی

نمودار سه، ساختار سلسله‌مراتبی برچسب‌های معنایی را نشان می‌دهد. این نمودار از چهار گروه «وسیع/۱، وسیعی/۲، بزرگ‌تری/۱۳، بزرگی/۱۴»، «وسیع‌تر/۳، وسیع‌تری/۴»، «وسیع‌ترین/۵، بزرگ‌ترین/۱۲، بزرگ/۱۰، پهناورتر/۸، بزرگ‌تر/۱۱» و «پهناور/۶، پهناورترین/۹، پهناوری/۷» تشکیل شده است. در تمام این گروه‌ها بین اعضا با پایه‌ی یکسان، شباهت توزیعی و با پایه‌ی غیریکسان هم‌معنایی تقریبی وجود دارد. علاوه بر این، خوشه‌های گروه‌های «وسیع/۱، وسیعی/۲، بزرگ‌تری/۱۳، بزرگی/۱۴» و «وسیع‌تر/۳، وسیع‌تری/۴» در ارتفاع بین (۰ تا ۵) با یکدیگر برخورد می‌کنند که نشان از هم‌معنایی تقریبی و یا شباهت توزیعی زیاد بین اعضای این دو گروه است. همچنین، خوشه‌ی برآمده از گروه‌های «وسیع/۱، وسیعی/۲، بزرگ‌تری/۱۳، بزرگی/۱۴» و «وسیع‌تر/۳، وسیع‌تری/۴» در ارتفاع (۵) با خوشه‌ی برآمده از گروه «وسیع‌ترین/۵، بزرگ‌ترین/۱۲، بزرگ/۱۰، پهناورتر/۸، بزرگ‌تر/۱۱» برخورد می‌نماید که نشان از هم‌معنایی تقریبی و شباهت توزیعی فراوان بین آنها است. در نهایت، خوشه‌ی برآمده از صورت‌های واژگانی «وسیع/۱، وسیعی/۲، بزرگ‌تری/۱۳، بزرگی/۱۴، وسیع‌تر/۳، وسیع‌تری/۴، وسیع‌ترین/۵، بزرگ‌ترین/۱۲، بزرگ/۱۰، پهناورتر/۸، بزرگ‌تر/۱۱» در ارتفاع (۲۵) با خوشه‌ی گروه «پهناور/۶، پهناورترین/۹، پهناوری/۷» برخورد می‌نماید که دلالت بر پایین‌ترین سطح هم‌معنایی تقریبی بین پایه‌های غیریکسان و شباهت توزیعی بین پایه‌های یکسان دارد.



نمودار ۳: ساختار سلسله‌مراتبی برچسب‌های معنایی

بررسی اطلاعات آماری برچسب‌های معنایی نشان می‌دهد که صورت‌های واژگانی «وسیع/۱، وسیعی/۲، بزرگ‌تری/۱۳، بزرگی/۱۴» و «وسیع‌تر/۳، وسیع‌تری/۴» ترجیح می‌دهند که غالباً موصوف آنها «انتزاعی» باشد، در بافت‌های «استعاری» حضور داشته باشد و مقوله‌ی معنایی موصوف آنها «اسم عام، اسم مکان، اسم گزاره‌ای» باشد. همچنین، اعضای گروه «وسیع‌ترین/۵، بزرگ‌ترین/۱۲، بزرگ/۱۰، پهناورتر/۸، بزرگ‌تر/۱۱» غالباً ترجیح می‌دهند که موصوف آنها «عینی» باشد، در بافت‌های «استعاری» حضور داشته باشد (صفت تفضیلی پهناورتر و بزرگ‌تر بافت‌های تحت‌اللفظی را ترجیح می‌دهند) و مقوله‌ی معنایی موصوف آنها «اسم عام و اسم مکان» باشد. علاوه بر این، براساس اطلاعات آماری می‌توان نتیجه گرفت که صورت‌های واژگانی «وسیع/۱، وسیع‌ترین/۵، پهناور/۶، پهناوری/۷، پهناورتر/۸ و پهناورترین/۹» تمایل ندارند که موصوف آنها مقوله‌ی معنایی «اسم خویشاوندی، اسم شغل و اسم زمان»، نمود واژگانی «پایا و لحظه‌ای» و ویژگی «غیرانسان» را داشته باشد.

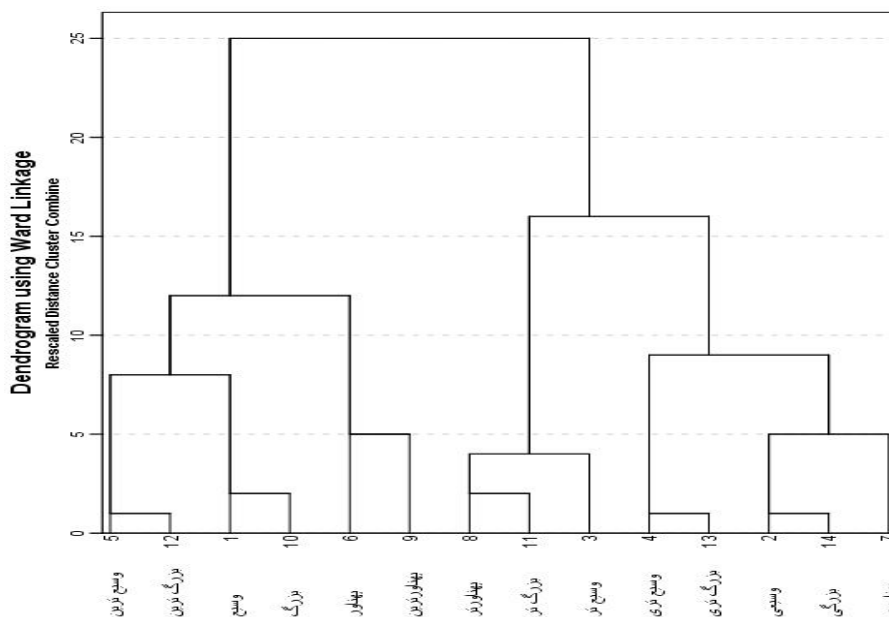
همچنین، تحلیل نمره‌های استاندارد برچسب‌های معنایی گروه‌های «وسیع/۱، وسیعی/۲، بزرگ‌تری/۱۳، بزرگی/۱۴» و «وسیع‌تر/۳، وسیع‌تری/۴» نشان می‌دهد که این صفت‌ها در سطوح برچسب‌های «انتزاعی، عینی، غیرجاندار، انسان، غیرانسان، استعاره، تحت‌اللفظی، اسم خاص، اسم عام، اسم مکان، اسم خویشاوندی، اسم زمان، اسم گزاره‌ای، اسم جمع، کنشی، ایستا، پایا» نمرات استاندارد بین (۱،۹۶- تا ۱،۹۶) را کسب نموده‌اند و فقط صفت اندازه «بزرگی/۱۴» بوده است که در سطح برچسب «اسم شغل» نمره استاندارد

(۲,۳۴) را به‌دست آورده و موجب تفاوت معناداری شده است. همچنین، صفت تفضیلی «وسیع‌تر/۳» تنها در سطح برچسب «لحظه‌ای» با نمره استاندارد (۲,۳۶) تفاوت معناداری را نشان می‌دهد. با این وجود، تشابه نسبی نمره‌های استاندارد «وسیع‌تر» با «وسیع‌تری» در سایر سطوح برچسب‌ها موجب شده است که آنها در یک زیرگروه قرار گیرند. در زیرگروه «وسیع‌ترین/۵»، بزرگ‌ترین/۱۲، بزرگ/۱۰، پهناورتر/۸، بزرگ‌تر/۱۱، صفت اندازه «بزرگ‌تر» در سطوح برچسب‌های «اسم خاص، اسم خویشاوندی، انسان و غیرانسان» به ترتیب با نمره استاندارد (۲,۵۹)، (۳,۴۴)، (۲,۷۹) و (۲,۷۴)، صفت اندازه «بزرگ» در سطوح برچسب‌های «اسم زمان، کنشی، لحظه‌ای» به ترتیب با نمرات استاندارد (۳,۴۶)، (۲,۶۱)، (۲,۳۶) و صفت تفضیلی «پهناورتر» در سطح برچسب «ایستا» با نمره استاندارد (۳,۳۱) موجب تفاوت معناداری شده‌اند. همچنین صورت‌های واژگانی «پهناور/۶، پهناورترین/۹، پهناوری/۷» با نمرات استاندارد بین (۱,۹- تا ۱,۹) تفاوت معناداری را در سطوح برچسب‌هایی معنایی نشان نداده‌اند و به همین دلیل در کنار یکدیگر قرار گرفته‌اند.

۵-۴- تحلیل همه برچسب‌ها

نمودار ۴، براساس تحلیل تمامی برچسب‌ها شکل گرفته است. در این نمودار بین اعضای گروه «پهناور/۶، پهناورترین/۹» به دلیل وجود پایه‌های یکسان، رابطه‌ی شباهت توزیعی وجود دارد. همچنین، در نمودار ۴ گروه‌های «وسیع‌ترین/۵، بزرگ‌ترین/۱۲»، «وسیع/۱، بزرگ/۱۰»، «پهناورتر/۸، بزرگ‌تر/۱۱»، «وسیع‌تری/۴، بزرگ‌تری/۱۳» و «وسیعی/۲، بزرگی/۱۴» نیز وجود دارند. در همه‌ی گروه‌های فوق به دلیل وجود پایه‌های ناهمسان، بین اعضای هر گروه رابطه‌ی هم‌معنایی تقریبی وجود دارد. علاوه بر این در نمودار ۴، صورت واژگانی «پهناوری/۷» با اعضای گروه «وسیعی/۲، بزرگی/۱۴» و صفت تفضیلی «وسیع‌تر/۳» با گروه «پهناورتر/۸، بزرگ‌تر/۱۱» هم‌معنایی تقریبی دارند. از طرف دیگر، بررسی نقاط برخورد خوشه‌ها نشان می‌دهد که خوشه‌ی گروه‌های «وسیع‌ترین/۵، بزرگ‌ترین/۱۲» و «وسیع/۱، بزرگ/۱۰» در ارتفاعی بین (۵ تا ۱۰)، با یکدیگر برخورد می‌کنند که نشان از هم‌معنایی تقریبی و شباهت توزیعی بین اعضای این دو گروه می‌باشد. با این وجود، خوشه‌ی برآمده از گروه‌های «وسیع‌ترین/۵، بزرگ‌ترین/۱۲» و «وسیع/۱، بزرگ/۱۰» در ارتفاع بین (۱۰ تا ۱۵) با خوشه‌ی گروه «پهناور/۶، پهناورترین/۹» برخورد می‌نماید. این نقطه برخورد نشان می‌دهد که هم‌معنایی تقریبی کمی بین اعضای گروه «پهناور/۶، پهناورترین/۹» با صورت‌های واژگانی «وسیع‌ترین/۵، بزرگ‌ترین/۱۲، وسیع/۱، بزرگ/۱۰» وجود دارد. در سمت راست نمودار ۴، خوشه‌ی برآمده از صورت واژگانی «پهناوری/۷» و گروه «وسیعی/۲، بزرگی/۱۴» در ارتفاع بین (۵ تا ۱۰) با خوشه‌ی گروه «وسیع‌تری/۴، بزرگ‌تری/۱۳» برخورد می‌نماید. این نقطه‌ی اتصال نشان می‌دهد که صورت‌های واژگانی «پهناوری/۷، وسیعی/۲، بزرگی/۱۴» هم‌معنایی تقریبی و شباهت توزیعی کمی نسبت به اعضای گروه «وسیع‌تری/۴، بزرگ‌تری/۱۳» دارند. همچنین خوشه‌ی برآمده از صورت واژگانی «وسیع‌تر/۳» و گروه «پهناورتر/۸، بزرگ‌تر/۱۱» در ارتفاع بین (۱۵ تا ۲۰) با خوشه‌ی برآمده از صورت‌های واژگانی «پهناوری/۷،

وسیعی/۲، بزرگی/۱۴، وسیع‌تری/۴، بزرگ‌تری/۱۳» برخوردار می‌نماید که دلالت بر هم‌معنایی تقریبی و شباهت توزیعی اندک بین اعضای این صورت‌های واژگانی می‌باشد.



نمودار ۴: ساختار سلسله‌مراتبی کل برچسب‌ها

نحوی گروه‌بندی صفت‌های اندازه در نمودار ۴ نشان می‌دهد که صورت‌های واژگانی «وسیعی/۱، وسیعی/۲، وسیع‌تر/۳، وسیع‌تری/۴، وسیع‌ترین/۵، بزرگ/۱۰، بزرگ‌تر/۱۱، بزرگ‌ترین/۱۲، بزرگ‌تری/۱۳، بزرگی/۱۴» تمایل بیشتری در تشکیل گروه‌های هم‌معنا دارند. بر این اساس می‌توان نتیجه گرفت که با توجه به نحوی خوشه‌بندی و تشکیل گروه‌ها، هم‌معنایی تقریبی بین صورت‌های واژگانی صفت اندازه «وسیعی و بزرگ» بسیار بیشتر از هم‌معنایی تقریبی بین صورت‌های «وسیعی، پهناور» یا «بزرگ، پهناور» است.

۶- نتیجه‌گیری

در این تحقیق به منظور بررسی رابطه‌ی هم‌معنایی تقریبی بین صورت‌های واژگانی «وسیعی، وسیعی، وسیع‌تر، وسیع‌تری، وسیع‌ترین، پهناور، پهناوری، پهناورتر، پهناورترین، بزرگ، بزرگ‌تر، بزرگ‌ترین، بزرگ‌تری، بزرگی» از رویکرد نمای رفتاری استفاده شده است. بر پایه‌ی این رویکرد تعداد ۶۲ سطح برچسب ساخت‌واژی، نحوی و معنایی برای بررسی هر جمله در نظر گرفته شد که در مجموع کل جملات، شامل بیش از ۲۲۳۰۰۰ سطح برچسب می‌شود. نتایج این تحقیق بیانگر آن است که در سطح برچسب‌های ساخت‌واژی شش گروه «وسیعی‌تری، بزرگ‌تری» «وسیعی‌تر، بزرگ‌تر، پهناورتر»، «وسیعی، بزرگی، پهناوری»،

«وسیع‌ترین، بزرگ‌ترین، پهناورترین» و «وسیع، پهناور» وجود دارند که اعضای هر گروه به‌صورت درون‌گروهی با یکدیگر رابطه‌ی هم‌معنایی تقریبی دارند. از طرف دیگر، صفت اندازه «بزرگ» به علت ویژگی‌های متمایز ساخت‌واژی‌اش در آخرین خوشه‌ی نمودار و جدا از سایر صورت‌های واژگانی قرار گرفته است و این نشان از هم‌معنایی اندک صفت اندازه «بزرگ» نسبت به سایر صورت‌های واژگانی است. همچنین، در سطح برچسب‌های نحوی صورت‌های واژگانی «پهناوری، بزرگ‌ترین، پهناور، وسیع، بزرگ، بزرگ‌تری، بزرگی، وسیع‌ترین، وسیعی، وسیع‌تری، پهناورترین» با یکدیگر هم‌معنایی تقریبی و یا شباهت توزیعی دارند. از طرف دیگر، صفت‌های تفصیلی «پهناورتر، بزرگ‌تر، وسیع‌تر» با صورت‌های واژگانی غیرهم‌پایه موجود در گروه قبلی هم‌معنایی تقریبی اندکی دارد. در سطح برچسب‌های معنایی، اعضای گروه‌های «وسیع، وسیعی، بزرگ‌تری، بزرگی»، «وسیع‌تر، وسیع‌تری» و «وسیع‌ترین، بزرگ‌ترین، بزرگ، پهناورتر، بزرگ‌تر» به‌صورت درون‌گروهی هم‌معنایی تقریبی و یا شباهت توزیعی زیادی نسبت به یکدیگر دارند. در مقابل، اعضای گروه «پهناور، پهناورترین، پهناوری» با یکدیگر شباهت توزیعی فراوان دارند اما نسبت به اعضای سایر گروه‌ها هم‌معنایی تقریبی و یا شباهت توزیعی اندکی دارند. در نهایت تحلیل همه‌ی سطوح برچسب‌ها نشان می‌دهد که از مجموع شش گروه نمودار ۴، اعضای پنج گروه یعنی «وسیع‌ترین، بزرگ‌ترین»، «وسیع، بزرگ»، «پهناورتر، بزرگ‌تر»، «وسیع‌تری، بزرگ‌تری» و «وسیعی، بزرگی» فقط از صورت‌های واژگانی «بزرگ و وسیع» تشکیل شده است و این موضوع دلالت بر هم‌معنایی بیشتر بین صورت‌های واژگانی «بزرگ و وسیع» نسبت به صورت‌های واژگانی «پهناور» است. همچنین، با توجه به نقطه‌ی برخورد خوشه‌های سمت راست و چپ نمودار ۴ در ارتفاع (۲۵)، می‌توان نتیجه گرفت که اعضای گروه‌های «وسیع‌ترین، بزرگ‌ترین، وسیع، بزرگ، پهناور و پهناورترین» و «پهناورتر، بزرگ‌تر، وسیع‌تر، وسیع‌تری، بزرگ‌تری، وسیعی بزرگی و پهناوری» پایین‌ترین سطح هم‌معنایی تقریبی و شباهت توزیعی را نسبت به یکدیگر دارند.

منابع

- انوری، حسن و احمدی گیوی، حسن (۱۳۸۵)، *دستور زبان فارسی ۲*، (ویرایش سوم)، تهران: انتشارات فاطمی.
- خدپرستی، فرج‌الله (۱۳۷۶)، *فرهنگ جامع واژگان مترادف و متضاد زبان فارسی*، شیراز: دانشنامه‌ی فارس.
- رضایی، والی و دیانتی، معصومه (۱۳۹۴)، «نگاهی رده‌شناختی به مقوله صفت در زبان فارسی»، فصلنامه علمی پژوهشی زبان و ادب فارسی دانشگاه آزاد اسلامی واحد سنجند، شماره ۳۳، ۱۱۳-۱۳۴.
- طبیب‌زاده، امید (۱۳۸۸)، *ظرفیت صفت در فارسی*، نامه‌ی فرهنگستان، دوره ۵، شماره ۵، ۳-۲۶.
- عاصی، مصطفی؛ رضاقلی فامیان، علی و آقاجانی، داریوش (۱۳۸۵)، «به سوی طراحی شبکه‌ی واژگانی صفات زبان فارسی»، *مجله‌ی زبان و زبان‌شناسی*، ۱۲۵-۱۳۶.

- عبدالکریمی، سپیده (۱۳۹۴)، «بررسی انواع هم‌معنایی میان فعل‌های ساده فارسی و متناظر صوری- معنایی مرکب آنها»، دوماهنامه‌ی جستارهای زبانی، شماره ۶، ۲۰۱-۲۲۷.
- فرشیدورد، خسرو (۱۳۸۲)، *دستور مفصل امروز*، تهران: انتشارات سخن.
- کاویانی فرزاده، الهام (۱۳۹۶)، بررسی چندمعنایی چهار پیشوند غیرفعلی نفی در زبان فارسی براساس چارچوب چندمعنایی اصولی و رویکرد نمایه رفتاری، پایان‌نامه کارشناسی ارشد: دانشگاه شیراز، شیراز.
- ماهوتیان، شهرزاد (۱۳۷۸)، *دستور زبان فارسی از دیدگاه رده‌شناسی*، (ترجمه‌ی مهدی سمائی)، تهران: نشر مرکز.
- منشی‌زاده، مجتبی (۱۳۸۳)، «نگاهی تازه به صفت لیاقت»، *مجله‌ی دستور*، شماره ۱، ۵۳-۵۷.
- ناتل خانلری، پرویز (۱۳۴۳ [۱۳۷۳])، *دستور زبان فارسی*، تهران: توس.
- همایون فرخ، عبدالرحیم (۱۳۳۷ [۱۳۶۴])، *دستور جامع زبان فارسی*، تهران: علمی.
- AleAhmad, A., Amiri, H. Darrudi, E. Rahgozar, M. and Oroumchian, F. (2009), Hamshahri: A standard Persian text collection, *Knowledge Based Systems*, 22(5), 382-387.
- Atkins, B. T. S. (1987), Semantic ID tags: Corpus evidence for dictionary senses, in *Proceedings of the Third Annual Conference of the UW Centre for the New Oxford English Dictionary*, 17-36.
- Bertoldi, A. and Chishman, R. (2007), Improving legal ontologies through semantic representation of adjectives, *International Conference on Semantic Computing*, DOI: 10.1109/ICSC.2007.44
- Biber, D., Johansson, S., Leech, G., Conrad, S. and Finegan, E. (1999), *Longman grammar of spoken and written English*, London: Longman.
- Brown, K. and Miller, J. (2013), *The Cambridge dictionary of linguistics*, New York: Cambridge University Press.
- Charles, W. G. and Miller, G. A. (1989), Contexts of antonymous adjectives, *Applied Psycholinguistics*, 10 (3), 357-375.
- Croft, W. (2012), *Verbs: aspect and causal structure*, Oxford: Oxford University Press.
- Cruse, D. A. (2000), *Meaning in language*, Oxford: Oxford University Press.
- Deese, J. (1964), The associative structure of some common English adjectives. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, 3 (5), 347-357.
- Divjak, D. (2010), *Structuring the lexicon: A clustered model for near-synonymy*, Berlin/New York: Walter de Gruyter GmbH & Co. KG.
- Divjak, D. and Gries, Th. (2006), Ways of Trying in Russian: Clustering Behavioral Profiles, *Corpus Linguistics and Linguistic Theory*. No 2 (1): 23-60.
- Dixon, R. W (2004), *Adjective Classes in Typological Perspective*, In Dixon, R.M.W. & Aikhenvald, A (eds.) *Adjective Classes: A Cross linguistic Typology*.
- Dixon, R. W (2010), *Basic linguistic theory*, Oxford: Oxford University Press.
- Dixon, R. W. (1982), *Where have all the adjectives gone? and other essays in syntax and semantics*, The Hague: Mouton.
- Edmonds, Ph, and Hirst, G. (2002), Near Synonymy and Lexical choice, *Computational Linguistics*, Vol 28, 105-144.
- Edo Marza, N. E. (2011), A comprehensive corpus-based study of the use of evaluative adjectives in promotional hotel websites, *Odissea*, No: 12, ISSN 1578-3820. 97-123.

- Fellbaum, C., Gross, D. and K. Miller. (1993), Adjectival in wordnet, Five Papers on wordnet, Eds. G. Miller et al, CSL Report 43.
- Ferris, C. D. (1993), *The Meaning of Syntax, A Study in the Adjectives of English*, London/New York: Longman.
- Geeraerts, D. (2006), Methodology in Cognitive Linguistics, In G. Kristiansen, M. Achard, R. Dirven, & F. J. Ruiz de Mendoza Ibanez (Eds.), *Cognitive Linguistics: Current applications and future perspectives* (pp. 21–50), Berlin & New York: Mouton de Gruyter.
- Glynn, D. and Robinson, J. (2014), *Corpus Methods for Semantics: Quantitative studies in polysemy and synonymy*, Amsterdam: John Benjamins Publishing Company.
- Glynn, D., and Fischer, K. (Eds.). (2010), Quantitative Cognitive Semantics: Corpus-driven approaches, Berlin & New York: *Mouton de Gruyter*, DOI: 10.1515/9783110226423.
- Golshaie, R. (2016), A corpus study on identification and semantic classification of light verb constructions in Persian: the case of the light verb xordan 'to eat/ collide', *Language Sciences*, Volume 57, 21-33.
- Gonzalez-Marquez, M., Mittelberg, I., Coulson, S., and Michael S. (Eds.). (2008), *Methods in Cognitive Linguistics*, Amsterdam & Philadelphia: *John Benjamins*.
- Gries, Th. S. and Divjak, D. (2009), Behavioral profiles: a corpus-based approach to cognitive semantic analysis, In *New directions in Cognitive Linguistics*, Vyvyan Evans and Stephanie Pourcel (eds.), 57–75.
- Gries, Th. S. and Otani, N. (2010), Behavioral profiles: A corpus-based perspective on synonymy and antonymy, *ICAME Journal*, No 34, 121- 150.
- Gries, Th. S., and Stefanowitsch, A. (Eds.). (2006), *Corpora in Cognitive Linguistics: Corpus-based approaches to syntax and lexis*, Berlin & New York: *Mouton de Gruyter*, DOI: 10.1515/9783110197709.
- Hanks, P. (1996), Contextual Dependency and Lexical Sets, *International Journal of CorpusLinguistics*, 1 (1), 75–98.
- Jones, S., Paradis, C., Murphy, M. L., and Willners, C. (2007), Googling for opposites: a web-based study of antonym canonicity, *Corpora*, 2, 129-154.
- Justeson J. S. and Kats, S. M. (1991), Co-occurrences of antonymous adjectives and their contexts, *Computational Linguistics* 1 (1), 1–19.
- Kerbrat-Orecchioni, C. (1980), *L' enunciation, De la subjectivité dans le langage*, Paris: Armand Colin.
- Krejcie, R. V. and Morgan, D.W. (1970), Determining sample size for research activities, *Educational and Psychological measurement*, No, 30, 607-610.
- Kuznetsova, J. (2015), *Linguistics profiles*, Berlin/Boston: Walter de Gruyter. GmbH.
- Lakoff, G. (1987), *Women, Fire and Dangerous Things: What Categories Reveal about the Mind*, Chicago: University of Chicago Press.
- Lakoff, G. (1993), The Contemporary Theory of Metaphor, In A. Ortony (Ed), *Metaphor and Thought*, pp 202-251, Cambridge: Cambridge University Press.
- Lakoff, G. and Turner, M. (1989), *More than Cool Reason: A Field Guide to Poetic Metaphor*, Chicago: University of Chicago Press.
- Lakoff, G., and Johnson, M. (1980), *Metaphors We Live by*, Chicago and London: The University of Chicago Press.

- Lee, S. (1994), *Untersuchungen zur Valenz des Adjektivs in der deutschen Gegenwartssprache*, Berlin: Lang.
- Matthews, P. H. (2014), *The position of adjectives in English*, London: Oxford University Press.
- McEnery, T and Hardie, A. (2012), *Corpus Linguistics: Theory, Method and Practice*, Cambridge: Cambridge University Press.
- Moser, Ch. (2014), *Synonymy, plesionymy and sameness of meaning: A corpus-based behavioral profiles analysis of adjectives of size*, Master Thesis, University of Wien.
- Sinclair, J. (1990), *Collins Cobuild English Grammar*, London: Happer Collins.
- Stefanowitsch, A., and Gries, Th. S. (Eds.). (2006), *Corpus-based approaches to metaphor and metonymy*, Berlin & New York: *Mouton de Gruyter*, DOI: 10.1515/9783110199895.
- Teyssier, J. (1968), Notes on the syntax of the adjective in Modern English, *Lingua* 20, 225-49.