

زبان فارسی و گویش های ایرانی

سال دوم، دوره اول، بهار و تابستان ۱۳۹۶، شماره پیاپی ۳

توالی صفات در زبان فارسی

دکتر محمد راسخ مهند^۱

طاهره ثمری^۲

تاریخ پذیرش: ۹۶/۳/۲۲

تاریخ دریافت: ۹۵/۷/۳۰

چکیده

عوامل تأثیرگذار بر توالی صفات در زبان فارسی از مسائل مهم این پژوهش است. برای این منظور، از پیکره‌ای نوشتاری و گفتاری، ۳۱۳۶ صفت بررسی شد. عوامل بررسی شده عبارت‌اند از: طول صفت، مشخصه اسمی (اسمی‌بودگی)، نزدیکی معنایی، مقایسه‌ناپذیری، طبقه‌بندی معنایی دیکسون، درجه‌بندی انتزاعی - عینی، تجانس معنایی و بار عاطفی، بسامد پیکره‌ویژه و بسامد. نتایج تحلیل نشان می‌دهد تمام متغیرهای فوق به غیر از متغیر معنایی دیکسون بر توالی صفات در زبان فارسی اثرگذارند. برای تعیین میزان تأثیر هر یک از عوامل به بررسی چندعاملی پرداختیم. تحلیل آماری نشان داد که متغیر واجی مهم‌ترین عامل در پیش‌بینی توالی صفات است. عامل کاربردی بسامد پیکره‌ویژه در جایگاه دوم قرار دارد و عوامل معنایی شامل تجانس معنایی و بار عاطفی و متغیر درجه‌بندی انتزاعی - عینی در رتبه سوم. قدرت پیش‌بینی تحلیل برابر با ۶۳٪ بود، یعنی با استفاده از متغیرهای مذکور می‌توان تا میزان ۶۳٪ توالی صفات را در زبان فارسی پیش‌بینی کرد.

واژگان کلیدی: توالی صفات، مشخصه اسمی، نزدیکی معنایی، تجانس معنایی

✉ rasekh@basu.ac.ir

۱. استاد زبان‌شناسی همگانی دانشگاه بوعلی سینای همدان

۲. کارشناس ارشد زبان‌شناسی دانشگاه بوعلی سینای همدان

۱- مقدمه

در این مقاله سعی کرده‌ایم با بررسی عوامل مختلف واجی، نحوی، معنایی و کاربردی نشان دهیم، به‌طور مثال، چرا در عبارت «ژاکت پشمی عالی»، صفت «پشمی» در جایگاه نخست پس از اسم و صفت «عالی» در جایگاه دوم قرار می‌گیرد. به عبارتی دیگر، چه عواملی بر توالی صفات در زبان فارسی تأثیر می‌گذارند؟ در مطالعاتی که در زمینه توالی صفات در زبان‌های مختلف، از جمله انگلیسی صورت گرفته است فرض بر این است که عوامل واجی، نحوی، معنایی و کاربردی بر توالی صفات تأثیر دارند. از جمله می‌توان به پژوهش‌های کوپر و راس (۱۹۷۵)، ریچاردز (۱۹۷۷)، باک (۱۹۸۲)، بایبر و همکاران (۱۹۹۹) و وولف (۲۰۰۳) اشاره کرد. بررسی حاضر براساس پیکره‌ای نوشتاری و گفتاری در برگیرنده ۳۱۳۶ صفت انجام گرفته که از متون نوشتاری دهه ۱۳۴۰ تا ۱۳۹۰، نشریات دانشجویی، تیزرها و گفت‌وگوها جمع‌آوری شده است. معیار بررسی توالی صفات براساس چیدمان دو صفت در زبان فارسی است به شرطی که با حفظ معنای گروه اسمی بتوان دو صفت را جابه‌جا کرد، مانند کاسه بزرگ چینی / کاسه چینی بزرگ یا سماور خوشگل و گران / سماور گران و خوشگل.

۲- عوامل و میزان تأثیر آنها بر توالی صفات

۲-۱- عامل واجی

منظور از عامل واجی، طول هریک از صفات است. براساس این متغیر، طبق قانون بهاگل (۱۹۳۰)، صفت کوتاه قبل از صفت بلند قرار می‌گیرد. فرض بر این است که در زبان فارسی صفت کوتاه در جایگاه نخست، یعنی نزدیک اسم و صفت بلند در جایگاه دوم، یعنی دور از اسم قرار می‌گیرد. به این ترتیب در مثال زیر کلمه «بی‌تربیت» صفت جایگاه دوم و کلمه «بی‌رحم» صفت جایگاه اول است:

(۱) بچه‌های بی‌رحم و بی‌تربیت به او سنگ می‌زنند.

برای محاسبه تأثیر طول بر توالی صفات، تعداد واج‌های صفات در دو جایگاه محاسبه شد، مانند نمونه زیر (اعداد پس از هر صفت نشان‌دهنده تعداد واج‌های آن است):

(۲) خارهای ریز (۳) و تیز (۳) را دانه‌دانه از دست‌هام درمی‌آوردم.

(۳) یک رج دندان‌های سفید (۵) محکم (۶) از زیر سیبل حناسته او برق می‌زد.

(۴) حیف این درخت‌های سیب که تو باغ این بابای بی‌ذوق (۵) و بی‌لیاقت (۹) باشد.

(۵) تا نخستین ساعات بامداد امروز، دپدارها در سطوح سیاسی (۶) و فنی (۵) ادامه داشت.

پس از محاسبه تعداد واج‌ها، نتایج زیر به دست آمد:

جدول ۱- مجموع تعداد واج‌ها و میانگین آنها به تفکیک جایگاه

جایگاه	تعداد صفت	مجموع تعداد واج‌ها	میانگین اصلی	میانگین
یک	۱۵۶۸	۹۱۳۸	۵/۸۲	۶
دو	۱۵۶۸	۱۰۸۰۸	۶/۸۹	۷

براساس نتایج جدول ۱، مجموع واج‌های صفات جایگاه اول ۹۱۳۸ و مجموع واج‌های صفات جایگاه دوم ۱۰۸۰۸ است. یعنی میانگین تعداد واج‌ها در جایگاه نخست (۵/۸۲) (۶ در صورت گردشده) و جایگاه دوم (۶/۸۹) (۷ در صورت گردشده) است. با مقایسه این دو عدد و نسبت‌های به‌دست‌آمده، تأثیر طول کلمه بر توالی صفات در زبان فارسی تأیید می‌شود، یعنی در زبان فارسی گرایش غالب آن است که صفت کوتاه در جایگاه اول (نزدیک اسم) و صفت بلند در جایگاه دوم (دور از اسم) قرار گیرد.

۲-۲- عامل نحوی

عامل نحوی بررسی شده «اسمی‌بودگی» است. طبق نظر بایبر و همکاران (۱۹۹۹) گرایش کلی برای تمام توصیف‌کننده‌های شبه‌اسمی این است که هرچه بیشتر به اسم نزدیک باشند. براساس متغیر اسمی‌بودگی فرض بر این است که در زبان فارسی صفات شبه‌اسمی در جایگاه نخست یعنی نزدیک اسم جای می‌گیرند. برای تعیین صفاتی که ویژگی اسمی دارند نیاز به تعیین معیار هست. از آنجاکه یکی از ویژگی‌های اسم قرار گرفتن در جایگاه فاعل است، بنابراین صفات را در جایگاه فاعل قرار دادیم. اگر حاصل، جمله قابل قبولی بود، آن صفت در زمره صفات شبه‌اسمی جای می‌گیرد وگرنه ویژگی صفت غیراسمی آن محرز می‌شود، مانند نمونه‌های زیر:

(۶) قیافه‌ای زار عینهو آدم‌های فلک‌زده و گناهکار بگیرم.

آزمون: فلک‌زده: فلک‌زده رفت. (شبه‌اسمی)

گناهکار: گناهکار آمد. (شبه‌اسمی)

(۷) کمی آن طرف‌تر، کوچه با در بزرگ پهنی بن بست می‌شد.

آزمون: بزرگ: ؟ بزرگ رفت. (غیراسمی)

پهن: ؟ پهن خندید. (غیراسمی)

از ۱۵۶۸ صفت در جایگاه نخست، ۵۵۳ صفت ویژگی شبه‌اسمی داشتند، یعنی ۳۵/۲۶٪ از کل صفات. اما در جایگاه دوم، ۴۷۳ صفت ویژگی شبه‌اسمی داشتند؛ ۳۰/۱۶٪. مانند نمونه‌های زیر:

(۸) جانشین نیروی دریایی ارتش اعلام کرد ناوشکن‌های نوین (غیراسمی) ایرانی (شبه‌اسمی) در حال ساخت است.

(۹) یک بانک کارآفرین (شبه‌اسمی) خوب (غیراسمی)!

نتایج بررسی این معیار در جدول ۲ آمده است:

جدول ۲- صفات شبه‌اسمی و غیراسمی

جایگاه	تعداد کل	شبه اسمی	درصد	غیراسمی	درصد
یک	۱۵۶۸	۵۵۳	۳۵/۲۶٪	۱۰۱۵	۶۴/۷۳٪
دو	۱۵۶۸	۴۷۳	۳۰/۱۶٪	۱۰۹۳	۶۹/۷۰٪

می‌توان گفت ویژگی شبه‌اسمی صفات در توالی آنها تأثیر دارد، و در زبان فارسی نیز، طبق فرضیه، صفات شبه‌اسمی بیشتر در جایگاه اول و نزدیک اسم قرار می‌گیرند.

۲-۳- عوامل معنایی

در این بخش به تأثیر پنج متغیر معنایی بر توالی صفات پرداخته‌ایم: نزدیکی معنایی، مقایسه‌پذیری، طبقه‌بندی معنایی دیکسون، عینیت، تجانس معنایی و بار عاطفی.

۲-۳-۱- نزدیکی معنایی

اساس این عامل برپایه نزدیکی رابطه معنایی بین اسم و صفت است. براساس قانون بهاگل آنچه در ذهن انسان به هم پیوسته است، هنگام ایجاد ارتباط نیز در کنار هم می‌آید. بر این اساس، وورف (۱۹۴۵) و بایبر و همکاران (۱۹۹۹) به این نتیجه رسیدند که هر چقدر صفت از لحاظ معنایی به اسم نزدیک‌تر باشد، از لحاظ جایگاهی هم به اسم نزدیک‌تر است. از سوی دیگر استابس (۲۰۰۱) صفات را از لحاظ معنایی به دو دسته انتخابی و کانونی تقسیم کرده‌است. صفات انتخابی، مستقل، مشخص و مجزایند و تعداد بیشتری در زبان دارند. صفات کانونی، وابسته محسوب می‌شوند و به تکرار معنای اسم یا قسمتی از معنای اسم می‌پردازند و محدودترند. صفات انتخابی را با نام صفات غیرذاتی و صفات کانونی را با نام صفات ذاتی نیز می‌شناسند. فرض بر این است که صفات کانونی (ذاتی) نزدیک اسم و مقدم بر صفات انتخابی (غیرذاتی) قرار می‌گیرند. معیاری که برای کانونی یا انتخابی بودن صفات در نظر گرفته شده،

محدودیت معنایی صفات است. بدین صورت که اگر صفتی با اسامی متعدد و متفاوت به کار رود، صفت انتخابی است، مانند سفید، قرمز، جدید، ارزان، سخت و ... که با انواع اسامی متعلق به انسان، حیوان و اشیا به کار می‌روند: راه سخت، کار سخت، پرسش سخت، کوه سخت. اگر صفتی با اسامی محدودی به کار رود، صفت کانونی است، مثل صفات «متأهل» و «ناشی» که فقط برای انسان به کار می‌روند: بانوی متأهل، آقای متأهل، کارگر ناشی، مرد ناشی. چند نمونه از این توالی‌ها:

۱۰) دو تا کاسه بزرگ (انتخابی) چینی (کانونی) فالوده سفارشی گذاشت روی میز.

۱۱) تو هستی و آن قصر زیبا (انتخابی) و پُر دار و درخت (کانونی)!

۱۲) شما آدم مهربان (کانونی) و خوبی (انتخابی) هستین.

از میان ۱۵۶۸ صفت، در جایگاه نخست ۷۹۷ صفت انتخابی بودند؛ $50/28\%$ از کل صفات. در مقابل ۵۶۹ صفت در جایگاه دوم انتخابی بودند، یعنی $36/28\%$ از مجموع صفات. از سوی دیگر، از مجموع صفات جایگاه اول ۷۷۱ صفت؛ $49/17\%$ کانونی، و در جایگاه دوم ۹۹۷ صفت، یعنی $63/58\%$ از کل صفات، کانونی هستند. این نتایج در جدول ۳ دیده می‌شود:

جدول ۳- صفات انتخابی و کانونی

جایگاه	تعداد کل	انتخابی	بسامد	کانونی	بسامد
یک	۱۵۶۸	۷۹۷	$50/28\%$	۷۷۱	$49/17\%$
دو	۱۵۶۸	۵۶۹	$36/28\%$	۹۹۷	$63/58\%$

با مقایسه نسبت‌ها می‌توان گفت که ویژگی کانونی یا انتخابی بودن صفات بر توالی آنها مؤثر است، و در فارسی گرایش بیشتری برای در جایگاه نخست قرار گرفتن صفات انتخابی وجود دارد.

۲-۳-۲- مقایسه‌پذیری

اساس این فرضیه بر میزان قابلیت مقایسه‌پذیری صفات است. مارتین (۱۹۶۹) و پوسنر (۱۹۸۶) عنوان می‌کنند صفاتی که قابلیت مقایسه‌پذیری کمتری دارند به اسم نزدیک‌ترند. مثلاً اگر صفتی را بتوان با پسوند تفضیلی «تر» به کار برد، مقایسه‌پذیر است، مانند بزرگ، کوتاه، خوب، گردن کلفت و ... و صفاتی چون پشمی، متأهل، چخماقی و ... مقایسه‌ناپذیرند. نمونه‌هایی از این توالی:

۱۳) یک کاسه بزرگ (مقایسه‌پذیر) مسی (مقایسه‌ناپذیر) از خانه‌مان که خیلی نزدیک بود، آوردم.

- ۱۴) یکی از معلم‌ها یا مدیر یک چایی تلخ (مقایسه‌پذیر) بی‌قابلیت (مقایسه‌ناپذیر) تعارفش بکند.
 ۱۵) یک دست‌کت‌وشلوار مشکی (مقایسه‌ناپذیر) مرتب (مقایسه‌پذیر) داشت که می‌پوشید.
 جدول ۴ نتایج بررسی را نشان می‌هد:

جدول ۴- میزان مقایسه‌پذیری صفات به تفکیک جایگاه

جایگاه	تعداد کل	مقایسه‌پذیر	درصد	مقایسه‌ناپذیر	درصد
یک	۱۵۶۸	۹۴۵	٪ ۶۰/۲۶	۶۲۳	٪ ۳۹/۷۳
دو	۱۵۶۸	۸۵۶	٪ ۵۴/۵۹	۷۱۰	٪ ۴۵/۲۸

با مقایسهٔ اعداد به‌دست‌آمده می‌توان گفت ویژگی مقایسه‌پذیری صفات در توالی آنها مؤثر است، و در زبان فارسی صفات مقایسه‌پذیر گرایش بیشتری دارند تا در جایگاه نخست و نزدیک اسم قرار گیرند.

۲-۳-۳- طبقه‌بندی معنایی دیکسون

دیکسون (۱۹۷۷) هفت طبقهٔ معنایی را برای صفت بیان می‌کند و سپس از شمارهٔ یک تا هفت صفات را طبقه‌بندی می‌کند. طبقه‌بندی معنایی دیکسون عبارت است از:

صفت: رنگ، سن، تمایل طبیعی انسانی، سرعت، ویژگی فیزیکی، بُعد و جنس، ارزش
 طبقه: ۱ ۲ ۳ ۴ ۵ ۶ ۷

براساس این متغیر فرض بر آن است که هرچه به سمت طبقهٔ معنایی هفتم پیش می‌رویم از اسم بیشتر فاصله می‌گیریم. البته دیکسون صفات اشاره‌کننده به جایگاه، هدف، ملیت، و جهت را لحاظ نکرده‌است. قسمتی از پیکره را -۴۵۴ صفت- براساس طبقه‌بندی معنایی دیکسون مانند نمونه‌های زیر تحلیل کردیم (اعداد نشان‌دهندهٔ طبقهٔ معنایی دیکسون است):

- ۱۶) یک کاسهٔ بزرگ (۵) مسی (۶) از خانه‌مان که نزدیک بود، آوردم.
 ۱۷) کاسهٔ مسی (۶) گنده (۵) هنوز مثل فرفره دور خودش می‌چرخید.
 ۱۸) هر سه مرد گردن‌کلفت (۳) و نخراشیده (۳) چماق‌هایشان را انداختند.

از بررسی ۴۵۴ صفت، ۱۹۰ صفت؛ ۴۱/۸۵٪ در این طبقه‌بندی معنایی جای گرفتند، برای هر کدام یک طبقه از شمارهٔ یک تا هفت مشخص شد. ۲۲۰ صفت؛ ۴۸/۴۵٪ از کل صفات قابل بررسی نبود زیرا برای آنها در طبقه‌بندی معنایی دیکسون طبقه‌ای تعریف نشده بود. از ۴۵۴ صفت، ۴۴ صفت؛ ۹/۶۹٪ در یک طبقهٔ معنایی جای گرفتند، که خودبه‌خود از تحلیل حذف شدند. از ۱۹۰ صفت طبقه‌بندی‌شده، ۱۰۸ صفت؛ ۲۳/۷۸٪ از کل صفات با این

فرضیه مطابقت، و ۸۲ صفت؛ ۱۸/۶۱٪ مغایرت داشت. بنابراین، با توجه به نقایص موجود در فرضیه طبقه‌بندی معنایی دیکسون، این فرضیه در مورد توالی صفات در زبان فارسی همچون زبان انگلیسی رد می‌شود.

۲-۳-۴- عینیت

کرک و همکاران (۱۹۸۵: ۴۳۷) عامل مشخص‌کننده توالی صفات را درجه‌بندی انتزاعی- عینی می‌دانند. آنها معتقدند که توصیف‌کننده‌هایی که به ویژگی‌های اسم مربوط می‌شوند، در حقیقت عینی هستند و در جایگاه نخست جای می‌گیرند. یعنی صفات عینی در جایگاه نخست و نزدیک اسم و قبل از صفات انتزاعی قرار می‌گیرند. برای تمایز میان صفات عینی و انتزاعی از معیار درجه‌بندی سیزده‌گانه هتزران (۱۹۷۸) استفاده شد. براساس معیار هتزران، شماره‌های یک تا هفت ویژگی صفات عینی و شماره‌های هشت تا سیزده ویژگی صفات انتزاعی را نشان می‌دهد:

نوع صفت: هدف/ مقصد (۱) (ندری)، ترکیبی (۲) (طلایی)، ملیت (۳) (ایرانی)، نقص فیزیکی (۴) (چلاق)، رنگ (۵) (زرد)، شکل (۶) (مثلثی)، سن (۷) (پیر)
 نوع صفت: ویژگی اجتماعی (۸) (باسواد)، سرعت (۹) (تند)، ویژگی احساسی (۱۰) (پرخاشگر)، ویژگی پایدار (۱۱) (گرد)، ارزشیابی (۱۲) (بی‌ادب)، توصیف‌کننده ارزشی (۱۳) (خوش‌رو)

چند نمونه براساس درجه‌بندی هتزران:

۱۹) جلو رویش بیابان پهن (۱۱ انتزاعی) و سفیدی (۵ عینی) بود.
 ۲۰) جلو آینه یک قرآن نفیس (۱۳ انتزاعی) مصری (۳ عینی) قرار دادند.

از ۱۵۶۸ صفت در جایگاه نخست، ۱۱۵۳ صفت؛ ۷۳/۵۲٪ ویژگی انتزاعی داشتند و از ۱۵۶۸ صفت در جایگاه دوم، ۱۱۰۱ صفت؛ ۷۰/۲۱٪ از سوی دیگر، در جایگاه نخست از مجموع صفات، ۴۱۵ صفت؛ ۲۶/۴۶٪ از صفات عینی بودند و در جایگاه دوم ۴۶۵ صفت، یعنی ۲۹/۶۵٪.

جدول ۵- میزان عینیت صفات به تفکیک جایگاه

جایگاه	تعداد کل	انتزاعی	درصد	عینی	درصد
یک	۱۵۶۸	۱۱۵۳	۷۳/۵۲٪	۴۱۵	۲۶/۴۶٪
دو	۱۵۶۸	۱۱۰۱	۷۰/۲۱٪	۴۶۵	۲۹/۶۵٪

با مشاهده نتایج و مقایسه ارقام می‌توان گفت که ویژگی انتزاعی/عینی بودن صفات بر توالی آنها مؤثر است، اما در زبان فارسی صفات انتزاعی گرایش بیشتری دارند که در جایگاه اول قرار گیرند. از این رو می‌توان گفت که گرایش توالی صفات در زبان فارسی براساس متغیر عینیت آن است که صفت انتزاعی در جایگاه نخست یعنی نزدیک اسم و صفت عینی در جایگاه دوم یعنی دور از اسم قرار گیرد.

۲-۳-۵- تجانس معنایی و بار عاطفی

ریچاردز (۱۹۷۷) در بررسی توالی صفات دو مفهوم ارائه داد. او ابتدا مفهوم بار عاطفی را عنوان کرد. بر این اساس تمامی صفات باری عاطفی دارند که می‌توان آنها را در سه جایگاه بار عاطفی مثبت، خنثی و منفی تعریف کرد. به‌طور مثال صفت «جذاب» بار عاطفی مثبت، صفت «قهوه‌ای» بار عاطفی خنثی و صفت «احمقانه» بار عاطفی منفی دارد. سپس او مفهوم تجانس معنایی را عنوان کرد و به تعریف نحوه قرارگیری صفات مثبت، خنثی و منفی در کنار یکدیگر پرداخت و برای هر یک به ترتیب ارزشی برابر با یک (۱)، صفر (۰) و منفی یک (-۱) تعریف کرد. در توالی صفات، تجانس معنایی با ارزش یک یا صفر، صفات متجانس، و تجانس معنایی با ارزش منفی یک نامتجانس است. در مثال‌های زیر اعدادی که بعد از هر صفت قرار دارد نشان‌دهنده بار عاطفی صفت است و اعداد آخر عبارت نشان‌دهنده ارزش تجانس معنایی:

(۲۱) مردی میان‌سال که لباس‌های خوشگل (۱) و تمیزی (۱) پوشیده بود، بیرون آمد. = امتجانس

(۲۲) ای کوه سپید (۰) بلند (۰) که ستبر ایستاده‌ای! = امتجانس

(۲۳) با یک دست لباس کهنه (۱-) رنگ و رو رفته (۱-) جا خوش کرده بود. = امتجانس

(۲۴) لُنگ نو (۰) و تر و تمیزی (۱) به گردنم انداخت. = ۰ امتجانس

(۲۵) با چشم‌های درشت (۰) وحشت‌زده‌اش (۱-) نگاهت می‌کرد. = ۰ امتجانس

(۲۶) نوای نرم (۱) و ناجور (۱-) تار که بلند شد، گریه‌ام گرفت. = ۱- نامتجانس

فرض این است که بار عاطفی صفات بر توالی آنها تأثیر دارند. براساس معیار ریچاردز، صفاتی چون رنگ و اندازه خنثی هستند. صفاتی چون جوان، خوب، جالب و ... صفات مثبت، و صفاتی چون تودل‌خالی‌کن، زهرآلود و ... صفات منفی‌اند. با بررسی بار عاطفی ۳۱۳۶ صفت این نتایج به دست آمد:

جدول ۶- میزان بار عاطفی صفات به تفکیک جایگاه

جایگاه	تعداد کل	بار منفی	درصد	بار خنثی	درصد	بار مثبت	درصد
یک	۱۵۶۸	۴۶۰	٪ ۲۹/۳۳	۶۵۷	٪ ۴۱/۹۰	۴۵۱	٪ ۲۸/۷۶
دو	۱۵۶۸	۵۶۸	٪ ۳۶/۲۲	۵۲۰	٪ ۳۳/۱۶	۴۷۸	٪ ۳۰/۴۸

با داده‌های جدول تأثیر بار عاطفی صفات در توالی آنها تأیید می‌شود. در زبان فارسی صفات حاوی بار عاطفی خنثی مقدم بر صفات حاوی بار عاطفی مثبت و منفی قرار می‌گیرند.

۲-۴- عوامل کاربردی

برای بررسی تأثیر عوامل کاربردی در زبان فارسی دو متغیر را در نظر گرفتیم: بسامد پیکره-ویژه^۱ و بسامد.

۲-۴-۱- بسامد پیکره‌ویژه

به عقیده لاکهارت و مارتین (۱۹۶۹) صفتهایی نزدیک اسم قرار می‌گیرند که گرایش بیشتری به همراهی با آن اسم دارند. در واقع اگر بسامد وقوع صفتی با اسمی بیشتر باشد، گرایش کلی آن است که به آن اسم نزدیک‌تر باشد، زیرا ذهن گرایش دارد مطالب را راحت‌تر، سریع‌تر، و کوتاه‌تر دریافت کند. به همین دلیل وقوع باهم‌آیی کلمات پربسامد را در زبان شاهد هستیم. باهم‌آیی صفات در کنار اسم‌ها نیز رخ می‌دهد و می‌تواند منجر به کاربرد ترجیحی برخی اسامی با برخی صفات مشخص شود. برای مثال در جملات زیر، «الف» بر «ب» ارجحیت دارد:

(۲۷) الف. حقایق تلخ ناگفته‌ای در این میان وجود دارد.

ب. حقایق ناگفته تلخی در این میان وجود دارد.

(۲۸) الف. روزهای سرد برفی از راه می‌رسد.

ب. روزهای برفی سرد از راه می‌رسد.

بر این اساس فرض آن است که اگر بسامد باهم‌آیی صفتی با اسمی بیشتر باشد، گرایش کلی آن است که به اسم نزدیک‌تر باشد. در زبان انگلیسی عنوان این متغیر «بسامد اسم‌ویژه» است و در تحلیل پژوهشگر تعدادی از صفات پربسامد موجود در پیکره‌ویژه صفتی خود را مثل «red» یا «big» جدا می‌کند، سپس در پیکره کلی چندمیلیونی قرار می‌دهد و میزان باهم‌آیی صفات را با نوع اسامی در نظر می‌گیرد. با توجه به دسترسی نداشتن فارسی‌زبانان به چنین پیکره میلیونی، میزان کاربرد صفات در این تحقیق براساس پیکره موجود سنجیده و

1. Corpus-specific frequency

عنوان «بسامد پیکره‌ویژه» به این دلیل انتخاب شد. بسامد تمامی ۳۱۳۶ صفت نسبت به اصل پیکره محاسبه شد. به‌طور مثال بسامد صفت «بزرگ» ۶۹، صفت «نرم» ۲۵، صفت «مرتب» ۱۲، صفت «ملایم» ۷ و صفت «قهوه‌ای سیر» ۱ بود. در مثال‌های زیر اعداد نشان‌دهنده بسامد کلمات در پیکره هستند:

(۲۹) زمین خشک (۱۵) و داغ (۴) آب را می‌مکد.

(۳۰) بچه خوب (۱۹) و سربه‌راهیه. (۲)!

(۳۱) پای کوبیده بر برف نرم (۳) سپیدی (۲۵) که هماره چون جامه عروس، تن‌پوش سفید داشت.

(۳۲) هوای پاک (۴) و خنک (۸) دم صبح که به صورتم خورد، حالم جا آمد.

با بررسی میانگین صفات، در جایگاه نخست میانگین ۱۴/۰۶ و در جایگاه دوم میانگین ۱۰/۱۴ به دست آمد. در جایگاه اول ۱۰۵۳ صفت؛ ۶۷/۱۵٪ از کل صفات با بسامد میانگین ۱۴ مطابقت داشت، و در جایگاه دوم ۱۱۹۲ صفت؛ ۷۶/۰۲٪ از صفات با بسامد میانگین ۱۰.

جدول ۷- تعداد صفات براساس میانگین بسامد پیکره

جایگاه	تعداد کل	میانگین منظور	تعداد صفات	درصد
یک	۱۵۶۸	۱۴	۱۰۵۳	۶۷/۱۵٪
دو	۱۵۶۸	۱۰	۱۱۹۲	۷۶/۰۲٪

با مقایسه میانگین بسامد هر دو جایگاه نتیجه می‌گیریم که بسامد بر توالی صفات مؤثر است. با توجه به آنکه در جایگاه نخست میانگین بسامد چهار واحد بیشتر از میانگین بسامد جایگاه دوم است، پس اگر بسامد باهم‌آیی صفتی با اسمی بیشتر باشد گرایش کلی آن است که به آن اسم نزدیک‌تر باشد.

۲-۴-۲- بسامد

باک (۱۹۸۲) در توالی صفات ایده‌ای عنوان کرد و اساس آن را بر بسامد نهاد. او بیان کرد که صفات پُرسامد مقدم بر صفات کم‌بسامدند. علت این ادعای او را شاید بتوان آشنایی ذهن دانست، چراکه بسامد باعث آشنایی ذهنی می‌شود. نی (۱۹۸۳) بر این باور است که اگر دو صفت دارای بسامد یکسانی باشند، تفاوت در آشنایی ذهنی بین دو صفت باعث می‌شود که به هنگام کاربرد، صفتی که در ذهن آشناتر به شمار می‌آید مقدم باشد. البته به نظر می‌آید رابطه بین بسامد و آشنایی ذهنی دوسویه است. در واقع هرگاه به توصیف اسمی پردازیم صفتی را که در ذهن پُرسامد و آشناتر به شمار می‌آید به کار می‌بریم. هرچه بسامد بیشتر باشد،

آشنایی ذهنی نیز بیشتر خواهد بود و برعکس. بدون در نظر گرفتن نوع اسم، فرض بر این است که صفات پُرسامد مقدم بر صفات کم‌سامد هستند.

در این تحلیل، اعدادی که در پراتنز بعد از هر صفت قرار دارد عدد بسامد آن صفت در فرهنگ بسامدی (بی‌جن‌خان و محسنی، ۱۳۹۱) است. علامت سؤال، نشان‌دهنده یافت نشدن بسامد صفت در فرهنگ است.

۳۳) دو طرف جوی پُر از درخت‌های بزرگ (۳۳۲۴) و بلند (۸۷۴) بود.

۳۴) تو هستی و آن قصر زیبا (۵۴۹) و پُر دار و درخت (؟)!

۳۵) طبل نو (۸۵۴) و بزرگی (۳۳۲۴) را که پوست براقی دارد، به قبه گلی بام تکیه داده‌ام.

۳۶) برو یک تار خوب (۱۶۲۲) و مرتب (؟) بخر.

۳۷) ده تا قالی بزرگ (۳۳۲۴) و سنگین (۶۳۲) مثل قالی‌هایی که حاج اکبر تو اتاق‌هاشان می‌اندازه.

در نهایت بسامد ۷۲۴ صفت به‌طور قطعی با توجه به فرهنگ بسامدی تعیین شد. با بررسی صفات در دو جایگاه مشخص شد که از مجموع ۱۵۶۸ صفت در جایگاه نخست، بسامد ۴۳۷ صفت در فرهنگ بسامدی یافت شد. از سوی دیگر، در جایگاه دوم از مجموع ۱۵۶۸ صفت بسامد ۲۸۷ صفت در فرهنگ بسامدی یافت شد. میانگین بسامد این صفات در دو جایگاه در جدول زیر آمده است.

جدول ۸- بسامد و میانگین صفات براساس فرهنگ بسامدی

جایگاه	تعداد کل	تعداد بسامد	مجموع بسامد	میانگین
یک	۱۵۶۸	۴۳۷	۴۵۴۹۲۵	۲۹۰/۱۳
دو	۱۵۶۸	۲۸۷	۳۱۵۹۱۶	۲۰۱/۵۰

نتایج نشان می‌دهد صفات پُرسامد مقدم بر صفات کم‌سامدند.

۳- بررسی چندعاملی

پس از بررسی تک‌تک عوامل، به بررسی میزان تأثیر تمامی متغیرهای بررسی‌شده بر توالی صفات در زبان فارسی پرداخته شد. هدف رتبه‌بندی متغیرها و تعیین میزان تأثیر هر یک از عوامل است. متغیرهای بررسی‌شده از یک‌سو، متغیرهای دوارزشی جایگاه هستند: صفت جایگاه اول و صفت جایگاه دوم؛ و از سوی دیگر، متغیرهای مستقلی که خود به ۹ شکل ظاهر می‌شوند: متغیر واجی، متغیر اسمی‌بودگی، متغیر نزدیکی معنایی، متغیر مقایسه‌پذیری، متغیر دیکسون، متغیر عینیت، متغیر تجانس معنایی، متغیر پیکره‌ویژه و متغیر بسامد.

با توجه به نقایص موجود در متغیر دیکسون و رد آن که پیشتر اشاره شد، در تحلیل چندعاملی آن را کنار گذاشتیم و از فرمان تحلیل تمایز خطی^۱ بهره گرفتیم. از این فرمان برای آنالیز تشخیصی استفاده می‌شود. آنالیز تشخیصی یا تحلیل ممیزی، شبیه رگرسیون^۲ خطی چندگانه است، با این تفاوت که متغیر وابسته دارای توزیع نرمال نیست و یک متغیر رتبه‌ای با تعداد مقادیر اندک نیز به شمار می‌آید. در حالتی که متغیر وابسته از نوع دومقداری باشد، از رگرسیون لجستیک استفاده می‌شود، اما اگر متغیر وابسته بیش از دومقدار باشد، باید از روش آنالیز تشخیصی استفاده کرد. با توجه به این که هدف، بررسی میزان قدرت تأثیر چندین عامل در توالی صفات در زبان فارسی بود، پس روش تحلیل تمایز خطی انتخاب شد. متغیرها برحسب درجه اهمیت که در تعیین مقدار متغیر وابسته داشتند، مرحله‌به‌مرحله وارد معادله شدند. براساس برنامه در هر مرحله اگر حضور یکی از متغیرها در معادله ضروری نباشد آن متغیر خودبه‌خود از معادله خارج می‌شود. پس از ورود گام‌به‌گام متغیرها و اجرای فرمان، چهار متغیر در این مرحله در معادله باقی ماند و چهار متغیر دیگر از معادله خارج شد. خروج متغیرها بدان معناست که این متغیرها معنادار نبودند. چهار متغیر باقیمانده عبارت بودند از: متغیر واجی، متغیر تجانس معنایی و بار عاطفی، متغیر عینیت و متغیر بسامد پیکره‌ویژه.

در ادامه، هر چهار متغیر معنادار در یکی از روش‌های مختلف آنالیز تشخیصی به نام «ویلکس» وارد شد. روش ویلکس خود به‌صورت پیش‌فرض در برنامه تحلیل تمایز خطی قرار دارد. سپس مقدار میانگین و انحراف معیار هر یک از متغیرهای مستقل و نیز سطوح مختلف متغیر وابسته محاسبه شد. بعد با استفاده از فرمان «آنوا» آزمون برابری میانگین برای هر یک از متغیرهای مستقل، در سطوح مختلف متغیر وابسته انجام گرفت. پس از آن، آزمون برابری ماتریس‌های کوواریانس انجام شد و داده‌های جدولی که در ادامه می‌آید به دست آمد.

جدول ۹ نشان می‌دهد که روش گام‌به‌گام ورود متغیرها در چهار مرحله انجام شده‌است. در هر مرحله متغیری وارد معادله می‌شود که در آمار، بیشترین مقدار را داشته‌است. متغیرهایی که در هر مرحله وارد معادله شده‌اند، در ستون دوم نشان داده می‌شوند. این چهار متغیر به ترتیب عبارت‌اند از: متغیر واجی، متغیر بسامد پیکره‌ویژه، متغیر تجانس معنایی و بار عاطفی و متغیر درجه‌بندی انتزاعی-عینی. در این چهار مرحله هیچ متغیری پس از ورود به معادله از آن خارج نشده‌است. در این جدول مقدار آمار A ویلکس در هر مرحله محاسبه

1. Linear Discriminant Analysis (LDA)

2. Regression

شده‌است، این مقادیر در ستون سوم قرار دارد. آمار A ویلکس همواره بین صفر و یک قرار دارد. همان‌گونه که ملاحظه می‌شود در ستون سوم، دامنه اعداد از بزرگ‌ترین عدد (۰/۹۴۴) شروع می‌شود و به کوچک‌ترین عدد (۰/۹۲۷) خاتمه می‌یابد. در ستون آخر (Sig) مقدار در تمامی مراحل نزدیک صفر است و این بدان معناست که در هر مرحله حضور متغیرهای واردشده به معادله معنادار است. Sig سطح معناداری را نشان می‌دهد.

جدول ۹- ورود مرحله‌ای متغیرها و نتیجه آمار ویلکس

مرحله	ورود مرحله‌ای متغیرها	ویلکس Wilks' Lambda							
		آمار	df1	df2	df3	Exact F			
						آمار	df1	df2	Sig.
۱	Phoneme_ReCode متغیر واجی	۰/۹۴۴	۱	۱	۳۱۱۹/۰۰۰	۱۸۶/۴۸۹	۱	۳۱۱۹/۰۰۰	۰/۰۰۰
۲	FreCorpus_Recode متغیر بسامد پیکره‌ویژه	۰/۹۳۲	۲	۱	۳۱۱۹/۰۰۰	۱۱۳/۰۴۹	۲	۳۱۱۸/۰۰۰	۰/۰۰۰
۳	Sem Con/Aff Ld متغیر تجانس معنایی و بار عاطفی	۰/۹۳۰	۳	۱	۳۱۱۹/۰۰۰	۷۸/۲۳۸	۳	۳۱۱۷/۰۰۰	۰/۰۰۰
۴	Sub-Obj متغیر عینیت	۰/۹۲۷	۴	۱	۳۱۱۹/۰۰۰	۶۱/۴۲۸	۴	۳۱۱۶/۰۰۰	۰/۰۰۰

جدول ۱۰ نشان می‌دهد که از هشت متغیری که وارد معادله شده‌اند، تعدادی معنادارند. چهار متغیر معنادار نیستند که با حرف (a) و ستاره مشخص شده‌اند و در مراحل بعدی از معادله خارج می‌شوند تا رتبه‌بندی متغیرهای معنادار صورت گیرد. همان‌گونه که ملاحظه می‌شود دامنه اعداد تابع بین ۱ و ۱- قرار دارد. اعداد نشان‌دهنده ضریب همبستگی بین ارزش متغیر و جایگاه است. هرچه این ارزش متغیر سطح بالاتری داشته باشد احتمال حضور صفت در جایگاه مورد نظر بیشتر است.

جدول ۱۰- جدول تعیین سطح معناداری متغیرها

متغیر		تابع
		۱
Phoneme_ReCode	متغیر واجی	۰/۸۷۱
FreCorpus_Recode	متغیر بسامد پیکره‌ویژه	-۰/۵۶۸
Sem Close ^a	متغیر نزدیکی معنایی*	۰/۵۱۶
FreBij_Recode ^a	متغیر بسامد*	-۰/۳۶۸
Sem Con/Aff Load	متغیر تجانس معنایی و بار عاطفی	۰/۳۲۵
Ind Comp ^a	متغیر مقایسه‌پذیری*	-۰/۲۲۴
Sub- Obj	متغیر عینیت	۰/۱۳۲
Nam Char ^a	متغیر اسمی‌بودگی*	-۰/۰۹۶

جدول ۱۱ میزان موفقیت آنالیز تشخیصی را نشان می‌دهد. این جدول نشان می‌دهد از ۱۵۶۲ صفتی که در مجموع در هر جایگاه وجود داشته است، ۹۲۱ صفت طبق آنالیز تشخیصی باید در جایگاه دوم و ۶۴۱ صفت در جایگاه اول قرار می‌گرفت. همچنین نشان می‌دهد که آنالیز تشخیصی جایگاه صفت دوم در ۵۹ درصد موارد نسبت به مجموع صفات به‌درستی حدس زده شده‌است و این پیش‌بینی در مورد صفاتی که در جایگاه نخست بوده‌اند با توجه به عدد ۱۰۴۵، ۶۷٪ است و سرانجام از کل این جدول می‌توان به این نتیجه رسید که میزان قدرت پیش‌بینی تأثیر عوامل در توالی صفات در زبان فارسی ۶۳٪ است.

جدول ۱۱- میزان پیش‌بینی عوامل معنادار و موفقیت آنالیز تشخیصی

تعداد کل	میزان پیش‌بینی موارد	
	جایگاه اول	جایگاه دوم
۱۵۶۲	۶۴۱	۹۲۱
۱۵۶۰	۱۰۴۵	۵۱۵
۱۰۰٪	۴۱٪	۵۹٪
۱۰۰٪	۶۷٪	۳۳٪

در مجموع ملاحظه می‌شود در رتبه‌بندی عوامل، عامل واجی با متغیر طول در جایگاه نخست قرار دارد و عامل کاربردی با متغیر بسامد پیکره‌ویژه در جایگاه دوم و عامل معنایی با حضور متغیر تجانس معنایی و بار عاطفی و متغیر درجه‌بندی انتزاعی- عینی در مقام سوم.

۴- نتیجه‌گیری

بررسی تأثیر عوامل مختلف بر توالی صفات در زبان فارسی براساس ۹ متغیر انجام شد. با بررسی پیکره‌ای، تأثیر عوامل واجی، نحوی، معنایی با حضور متغیرهای نزدیکی معنایی، مقایسه‌پذیری، عینیت، و تجانس معنایی و بار عاطفی و عامل کاربردی با حضور متغیرهای بسامد پیکره‌ویژه و بسامد تأیید شد و فقط متغیر دیکسون که عامل معنایی به شمار می‌آید، رد شد. پس از تأیید تأثیر ۸ متغیر بر توالی صفات، در بخش چندعاملی تمامی این متغیرها را به‌صورت هم‌زمان بررسی کردیم تا علاوه بر مؤثر بودن متغیرها به معناداری و نیز میزان قدرت تأثیر عوامل به‌طور هم‌زمان پی ببریم. پس چهار متغیر واجی، بسامد پیکره‌ویژه، تجانس معنایی و بار عاطفی و درجه‌بندی انتزاعی- عینی در توالی صفات معنادار شناخته شدند. در مرحله بعد به رتبه‌بندی چهار متغیر پرداختیم تا میزان قدرت تأثیر هم‌زمان عوامل به دست آید. نتیجه آن بود که عامل واجی در رتبه نخست قرار گرفت و عوامل کاربردی و معنایی به ترتیب در رتبه‌های بعدی جای گرفتند.

منابع

- بی‌جن‌خان، م. و م. محسنی. ۱۳۹۱. فرهنگ بسامدی؛ براساس پیکره متنی زبان فارسی امروز، تهران: سمت.
- Behaghel, O. 1930. Von deutscher Wortstellung. *Zeitschrift für Deutschkunde*, (44): 81-89.
- Biber, D., S. Johansson, G. Leech, S. Conrad, & E. Finegan (Eds.). 1999. *Longman Grammar of Spoken and Written English*. London: Longman.
- Bock, J. K. (1982). "Toward a Cognitive Psychology of Syntax: Information Processing Contributions to Sentence Formation". *Psychological Review*, (89): 1-47.
- Cooper, W. E., & J. R. Ross. 1975. "Word Order". In R. E. Grossman, J. L. San, & T. J. Vance (Eds.), *Chicago Linguistic Society: Papers from the Parasession on Functionalism* (pp. 63-111). Chicago: Chicago Linguistic Society.
- Dixon, R. M. W. 1977. "Where have all the adjectives gone?" *Studies in Language*, (1): 19-80.
- Hetzron, R. 1978. "On the Relative Order of Adjectives". In H. Seiler (ed.) *Language Universals*. Tübingen: Narr: 165-184.
- Lockhart, R. S., & J. E. Martin. 1969. "Adjective Order and the Recall of Adjective-Noun Triples". *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, (8): 272-275.
- Martin, J. E. 1969. "Semantic Determinants of Preferred Adjective Order". *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, (8): 697-704.
- Ney, J. W. 1983. "Optionality and Choice in the Selection of Order of Adjectives in English". *General Linguistics*, (23): 94-128.
- Posner, R. 1986. "Iconicity in Syntax. The Natural Order of Attributes". In P. Bouissac, M. Herzfeld, & R. Posner (Eds.), *Iconicity. Essays on the Nature of Culture*. Tübingen: Stauffenburg Verlag: 305-337.
- Quirk, R., S. Greenbaum, G. Leech, & J. Svartvik (Eds.). 1985. *A Comprehensive Grammar of the English Language*. London: Longman.
- Richards, M. M. 1977. "Ordering Preferences for Congruent and Incongruent English Adjectives in Attributive and Predicative Contexts". *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, (16): 489-503.
- Stubbs, M. 2001. *Words and Phrases: Corpus Studies of Lexical Semantics*. Cornwall: Blackwell.
- Whorf, B. L. 1945. "Grammatical Categories". *Language*, (21): 1-11.
- Wulff, S. 2003. "A Multifactorial Corpus Analysis of Adjective Order in English". *International Journal of Corpus Linguistics*: 245-282.