

113 رنگ‌واژه‌های اصلی در زبان فارسی

مجتبی علیزاده صحرائی^۱

تاریخ دریافت: ۹۱/۷/۳۰

محمد راسخ‌مهند^۲

تاریخ پذیرش: ۹۲/۱۱/۲۷

چکیده

پژوهش حاضر مطالعه‌ای است برای تعیین رنگ‌واژه‌های اصلی زبان فارسی و بررسی سلسله‌مراتبی این واژه‌ها. چارچوب این پژوهش نظریه برلین و کی (۱۹۶۹) در مورد همگانی‌های رنگ‌واژه‌هاست. روش مورد استفاده در دیویس و کربت (۱۹۹۴ و ۱۹۹۵ و ۱۹۹۹) است، که با استفاده از روش‌های آماری، سعی در یافتن میزان صحت آن در مورد زبان فارسی داریم. داده‌های این پژوهش از افرادی در دو گروه سنی دبستانی و دانشگاهی، به دست آمده است. بررسی نتایج حاصل از آزمون‌های فهرست‌سازی و نامیدن و بهترین نمونه نشان می‌دهد که زبان فارسی ۶ رنگ‌واژه اصلی دارد. ۶ رنگ‌واژه اصلی در این زبان به ترتیب عبارتند از: آبی، قرمز، سبز، سفید، سیاه، زرد، که البته این نتایج با نظریات برلین و کی (۱۹۶۹) همسو است.

واژگان کلیدی: رنگ‌واژه‌های اصلی، بررسی سلسله‌مراتبی، نظریه برلین و کی، آزمون فهرست-

سازی، آزمون نامیدن و بهترین نمونه.

^۱، دانشجوی کارشناسی ارشد زبان‌شناسی همگانی، دانشکده ادبیات و علوم انسانی، دانشگاه بوعلی سینا همدان،

+989389883503 alizadehsahraie@gmail.com

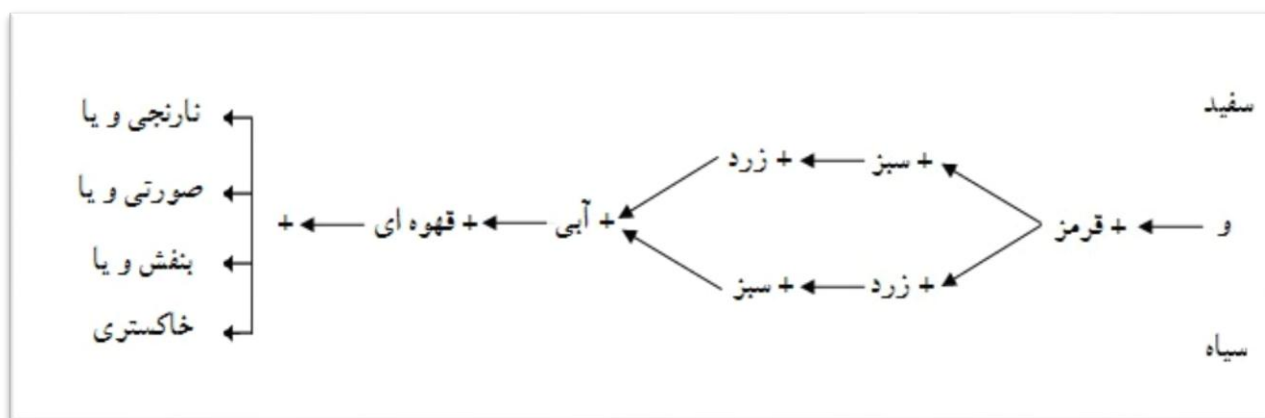
^۲ دانشیار، گروه زبان‌شناسی همگانی دانشکده ادبیات و علوم انسانی دانشگاه بوعلی سینا همدان.

+989188146208 mrasekhmahand@yahoo.com

۱. مقدمه

مطالعات رنگ به دو مرحله کلی تقسیم می‌شود (لوسی و شوئدر^۱، ۱۹۷۹). تا اوایل سال ۱۹۷۰ فرض کلی بر این بود که طیف رنگ‌ها به صورت قراردادی به طبقه‌هایی تقسیم می‌شود که متناظر با واژه‌های موجود در آن هستند. در مرحله دوم مطالعات، فرض کلی از نسبیت فرهنگی به همگانی‌های رنگ تغییر پیدا کرد (دیویس و کربت^۲، ۱۹۹۷). پایه بحث‌های زبان‌شناختی در خصوص رنگ‌واژه را برلین و کی^۳ (۱۹۶۹) با انتشار کتاب رنگ-واژه‌های اصلی: جهان‌گیری و تکامل آنها بنا نهادند. این کتاب در مورد همگانی‌ها در نام‌گذاری طیف رنگ‌ها در زبان‌های مختلف است.

این دو مردم‌شناس با بررسی ۲۰ زبان مختلف از خانواده‌های زبانی مختلف، مجموعه یازده‌گانه رنگ‌واژه-های اصلی که هفت مرحله تکاملی (سلسله مراتب رنگ^۴) به صورت زیر دارد را ارائه دادند:



نمودار ۱: سلسله مراتب جهانی رنگ‌واژه‌های برلین و کی

از یافته‌های برلین و کی این بود که زبان‌هایی که کمتر از ۱۱ رنگ‌واژه اصلی دارند (به ندرت بیش از ۱۱ رنگ‌واژه اصلی در یک زبان وجود دارد)، از الگوی شکل ۱ پیروی می‌کنند. همانطور که مشاهده می‌شود، در شکل ۱ هفت سطح واژگانی وجود دارد. بدین ترتیب که تمام زبان‌ها رنگ‌های سیاه و سفید را در خود دارند

¹ Lucy & Shweder

² Davies & Corbett

³ Berlin & Kay

⁴ Color hierarchy

(سطح ۱). اگر زبانی سه رنگ‌واژه اصلی داشته باشد، به طور قطع علاوه بر رنگ‌واژه‌های سفید و سیاه، رنگ‌واژه قرمز نیز در آن وجود دارد (سطح ۲) و الی آخر. انگلیسی زبانی است که با ۱۱ رنگ‌واژه اصلی در بالای این طیف قرار دارد و زبان دانی^۱ در گینه نو با دو رنگ‌واژه اصلی در ابتدای این طیف قرار دارد (هایدر^۲، ۱۹۷۲).

اگرچه برلین و کی از موثرترین افراد در تغییر نسبیته فرهنگی به همگانی‌ها در مطالعات رنگ محسوب می‌شوند، اما باید گفت که به نسبی بودن زبانی این موضوع نیز واقف بودند؛ از این جهت که زبان‌ها در تعداد رنگ‌واژه‌های اصلی متفاوت هستند و همگانی‌های رنگ مربوط به رنگ‌های کانونی^۳ هستند و نه رنگ‌های حاشیه‌ای^۴ (دیویس و کربت، ۱۹۹۷).

مفاهیمی در این مقاله به کار برده شده است که عبارتند از:

رنگ‌واژه اصلی: برلین و کی (۱۹۶۹) چند ویژگی برای رنگ‌واژه‌های اصلی عنوان کردند. نخست اینکه تک واژه-ای بوده و ترکیبی نباشد. برای مثال آبی رنگ‌واژه‌ای اصلی است ولی آبی سیر و یا آبی نفتی جزو رنگ‌واژه‌های غیر اصلی به شمار می‌رود. دوم اینکه رابطه نوع نباید در آن وجود داشته باشد. برای مثال نخودی، نباتی و خردلی نوعی زرد هستند؛ لذا رنگ‌واژه اصلی محسوب نمی‌شوند. سوم اینکه کاربرد وسیعی باید داشته باشد. برای مثال رنگ بلوند رنگی است که تنها برای مو و چوب مورد استفاده قرار گرفته و لذا رنگی اصلی محسوب نمی‌شوند. به عنوان مثالی از این دست در فارسی می‌توان به رنگ میشی اشاره کرد، که فقط برای چشم به کار می‌رود. چهارم اینکه کاربرد این واژه باید در میان اغلب مردم یک جامعه و نه از صنفی خاص، برای مثال طراحان داخلی و یا رنگرزه‌ها، رایج باشد. برای مثال رنگ‌واژه‌هایی چون برنجی، پولادی، سربی و مسی اغلب در میان فلزکاران کاربرد دارد. در نهایت اینکه واژه مورد نظر نباید واژه‌ای قرضی باشد و یا اینکه از جسمی گرفته شده

¹ Dani

² Heider

³ Focal

⁴ Boundaries

باشد. برای مثال رنگ‌واژه شکلاتی و یا بژ‌واژه‌هایی فرنگی محسوب شده و رنگ‌واژه خاکی و یا موشی به ترتیب رنگ خاک و رنگ موش هستند.

آزمون فهرست‌سازی^۱: آزمونی است که در آن، با استفاده از دو عامل فراوانی^۲ و میانگین جایگاه و ترکیب آنها با هم (شاخص برجستگی^۳)، اصلی بودن یک رنگ‌واژه مشخص می‌شود.

آزمون نامیدن^۴: آزمونی است برای تعیین ارتباط رنگ‌واژه‌ها با تشخیص رنگ.

آزمون بهترین نمونه^۵: آزمونی است برای تعیین رنگ‌واژه کانونی.

سوال مطرح در این پژوهش این است که رنگ‌واژه‌های اصلی در زبان فارسی کدام‌اند و چه تعدادند؟ هدف از انجام این پژوهش تعیین تعداد رنگ‌واژه‌های اصلی در زبان فارسی بر اساس معیارهای زبانی و شناختی است. در این مقاله سعی می‌شود نقص موجود در پژوهش‌های انجام‌گرفته در مورد رنگ در این زبان برطرف گردد. با توجه به معیارهای برلین و کی (۱۹۶۹) می‌توان در همین ابتدای مقاله گفت که ۶ رنگ‌واژه‌ی اصلی در زبان فارسی وجود دارد، اما ضرورت انجام این پژوهش اثبات این قضیه با استفاده از آزمون است. در این مقاله نخست تعریفی از مفاهیم بنیادی ارائه می‌شود. سپس پیشینه‌ای از مقالات ارائه شده در زبان فارسی و زبان‌های دیگر آورده شده، در ادامه روش تحقیق و مطالعه‌ی موردی این پژوهش آمده است. سپس تحلیل داده‌های آزمون‌ها و بررسی یک‌پارچه این داده‌ها ارائه گردیده است و بخش انتهایی نتیجه‌گیری مقاله است.

۲. پیشینه پژوهش

۲-۱. پژوهش‌هایی در مورد زبان فارسی

¹ List task

² frequency

³ saliency

⁴ Naming task

⁵ Best exemplars

در زبان فارسی پژوهش‌های معدودی در زمینه رنگ‌واژه انجام شده است که عبارتند از مقاله «بررسی رنگ‌واژه‌ها در زبان فارسی» (منصوری، ۱۳۷۵)، بخشی از کتاب *فارسی* (ماهوتیان، ۱۹۹۷) و پایان‌نامه کارشناسی ارشد عسکری کرمانی (۱۹۹۵). تنها نکته زبان‌شناختی مقاله منصوری (۱۳۷۵) چارچوب زبان‌شناختی آن از برلین و کی است و نوع پژوهش براساس محاسبه فراوانی رنگ‌واژه‌ها در یک منطقه. یکی از اشکالات این مقاله این است که فقط به عامل فراوانی اتکا کرده است. منصوری با تقسیم رنگ‌واژه‌ها به اصلی و خاص (که معادل صحیحی برای رنگ‌واژه‌های غیر اصلی^۱ نیست)، رنگ‌واژه‌های زبان فارسی را ۱۰ واژه از میان رنگ‌واژه‌های سلسله مراتب برلین و کی دانسته است. منصوری orange و grey را نیز به اشتباه به ترتیب ارغوانی و طوسی ترجمه کرده است. البته وی دسترسی نداشتن به کاتالوگ رنگ‌ها و وجود پاره‌ای مشکلات در امر تحقیق را دال بر مقدماتی بودن پژوهش‌اش دانسته و آن را نماینده رنگ‌واژه‌های اصلی زبان فارسی ندانسته است. عسکری کرمانی (۱۹۹۵) در مطالعه‌ای که بر روی رنگ‌واژه‌های اصلی فارسی در منطقه کرمان و حومه انجام داده، هر یازده رنگ‌واژه سلسله مراتب برلین و کی را رنگ‌واژه‌ی اصلی زبان فارسی دانسته است و همچنین در پژوهش خود، ارغوانی را با دو واژه ارغوانی و زرشکی ارائه کرده است.

پژوهش دیگر در این زمینه مقاله «گونه‌های رنگ در زبان فارسی» از افشار (۱۳۷۷) است. وی برای یافتن رنگ‌واژه‌های اصلی، آنچه در بین گروهی متخصص، یعنی رنگ‌رها و قالی‌باف‌ها، رواج دارد، را پیش گرفته است. کل رنگ‌واژه‌ها در این مقاله بیش از ۱۷۰ مورد است و محقق محترم به جای رنگ‌واژه‌ها، رنگ‌های اصلی را ۸ مورد دانسته است.

ماهوتیان در کتاب *فارسی* (۱۹۹۷) در بخش واژگان، رنگ‌واژه‌های زبان فارسی را دو دسته دانسته است: اصلی و مشتق از کلماتی دیگر. به عقیده ماهوتیان هر رنگ‌واژه‌ای که به «-ای» یا «-ی» ختم شود، مشتق است. رنگ‌واژه‌های سفید، سیاه، قرمز (یا سرخ)، زرد، سبز، بنفش رنگ‌های اصلی و قهوه‌ای، نارنجی، آبی، دودی،

¹ Non-basic

خاکستری و صورتی را واژه‌های مشتق دانسته و آن‌ها را منتسب به چیزی می‌داند؛ بدین معنا که آبی به معنی به رنگ آب است. دیدگاه ماهوتیان در این زمینه بحث صرفی است و براساس رویکرد برلین و کی نیست.

عموزاده و همکاران (۲۰۱۲) با استفاده از الگوی زبان‌شناسی شناختی تفاوت‌ها و شباهت‌های موجود در میان استعاراتی را که با رنگ‌واژه‌های اصلی در این دو زبان وجود دارد، مورد بررسی قرار دادند. در این پژوهش رنگ‌واژه‌های اصلی طبق معیارهای زبانی برلین و کی ۵ مورد انتخاب شده است (زرد، سبز، سفید، قرمز، سیاه)، که به اشتباه رنگ‌واژه آبی از فهرست رنگ‌واژه‌های اصلی حذف شده است (با این توجیه که این واژه منسوب به واژه آب است). در مقدمه این مقاله آمده است که رنگ‌واژه‌ای در یک زبان اصلی است که برای همه سخنگویان آشنا باشد. این جمله در حقیقت ناقص است و به جای آن باید گفت رنگ‌واژه‌ای اصلی است که سریع‌تر به ذهن سخنگویان بیاید (لوسی و شوئدر، ۱۹۷۹). به این مقاله می‌توان اشکال دیگری نیز وارد کرد. مثلاً رنگ‌واژه بنفش تمام ویژگی‌های مورد اشاره در مقاله را دارد، حتی تمام سخنگویان با این رنگ‌واژه آشنا هستند؛ پس چرا این واژه اصلی در نظر گرفته نشده است؟

به طور کلی می‌توان گفت پژوهش‌های انجام‌گرفته در زبان فارسی هیچ‌کدام آزمون‌بنیاد نبوده‌اند و تنها به عوامل واژگانی برلین و کی بسنده کرده‌اند و سعی در اثبات آن و یا بررسی صحت آن نداشته‌اند.

۲-۲. پژوهش‌هایی در مورد زبان‌های دیگر

مطالعات در مورد رنگ‌ها از زمان یاکوبسن^۱ (۱۹۴۱) و گرینبرگ^۲ (۱۹۶۶، ۱۹۶۹ و ۱۹۷۵) رنگ و بوی زبان-شناختی به خود گرفت. پژوهش‌های بسیاری در زبان‌های مختلف انجام شده است تا علاوه بر پیدا کردن تعداد رنگ‌واژه‌های اصلی یک زبان، صحت و سقم جهانی‌های برلین و کی را نیز در آن زبان بسنجند. چارچوب این

^۱ Jakobson

^۲ Greenberg

مقالات تقریباً یکسان است: «رنگ‌واژه‌های اصلی زبان عربی» (الرشید^۱، ۲۰۰۸)، «رنگ‌واژه‌های اصلی زبان چیچونا^۲» (دیویس، ۱۹۹۴)، «وورف و جهانی‌های واژگانی رنگ» (ویتکوسکی^۳، ۱۹۸۲)، «رنگ‌واژه‌های اصلی زبان روسی» (دیویس، ۱۹۹۴)، «رنگ‌واژه‌های اصلی در زبان فنلاندی» (اوسکولا^۴، ۲۰۰۷) و «رنگ‌واژه‌های اصلی در زبان چک» (اوسکولا، ۲۰۰۸) از این دست پژوهش‌ها هستند.

در این پژوهش ما با استفاده از چارچوب مقالاتی که به بررسی زبان‌شناختی رنگ‌واژه‌ها اختصاص دارند، سعی می‌کنیم رنگ‌واژه‌های اصلی زبان فارسی را تعیین کنیم.

۳. روش انجام پژوهش^۵

روش مورد استفاده در این پژوهش روش ارائه شده توسط دیویس و کربت (۱۹۹۴ و ۱۹۹۵ و ۱۹۹۹) است: پرسش‌نامه‌ای با سه آزمون فهرست‌سازی، نامیدن و بهترین نمونه برای کودکان و یک آزمون فهرست‌سازی برای بزرگسالان انجام شد. در ادامه هر یک از این آزمون‌ها مختصراً شرح داده می‌شود.

۳-۱. آزمون فهرست‌سازی

به آزمودنی‌ها گفته شد که «هر تعداد رنگ را که بلدید نام ببرید. املای واژه‌ها اصلاً مهم نیست». به کودکان ۴ دقیقه و به بزرگسالان ۲ دقیقه فرصت داده شد تا فهرست خود را بنویسند. آزمودنی‌ها تشویق می‌شدند که به نوشتن ادامه دهند تا زمان‌شان به اتمام برسد. فرض ما در این آزمون این است که رنگ‌واژه‌های اصلی در این

¹ Al-Rasheed

² Chichewa

³ Witkowski

⁴ Uusküla

^۵ از خانم فریبا اکبری، کارشناس رشته زبان و ادبیات فرانسه دانشگاه بوعلی سینا همدان، بدلیل زحمات زیادی که در انجام آزمون‌ها کشیدند و ما را یاری رساندند، سپاسگزاریم. با تشکر از مهندس بهین مولایی، دانشجوی کارشناسی ارشد کامپیوتر دانشگاه صنعتی شریف، که در طول تحلیل‌های نخستین این پژوهش، با استفاده از زبان برنامه‌نویسی C و تحت محیط نرم‌افزاری جاوا، در بالارفتن دقت کار ما را یاری رساندند.

زبان فراوانی بیشتر و میانگین جایگاه کمتری نسبت به رنگ‌واژه‌های غیر اصلی دارند (یعنی زودتر به ذهن یک فرد می‌رسند).

۲-۳. آزمون نامیدن

۶۵ اسلاید رنگی به ۶۰ نفر پسر و دختری که ابتدا آزمون فهرست‌سازی و کوررنگی را انجام داده بودند، نشان داده شد و در جواب سوال پرسش‌گر که «این چه رنگیه؟» از آن‌ها خواسته شد تا نام هر رنگ را بگویند و هر اسلایدی که نامی برای آن نمی‌دانستند را بگویند «نمی‌دانم». ترتیب نمایش اسلایدهای رنگی برای همه یکسان بود. اسلایدها در اتاقی با نور مناسب، در یک دستگاه کامپیوتر جیبی با نور صفحه متعادل، در یک فایل پاورپوینت به آزمودنی‌ها نشان داده شد. هر مستطیل رنگی در این اسلایدها حدود یک‌سوم از فضای میانی آن اسلاید که زمینه خاکستری‌رنگ داشت را اشغال می‌کرد تا به نوعی کانون توجهی را برای آزمودنی تشکیل دهد. فرض ما در این آزمون این بود که رنگ‌واژه‌های اصلی بیشتری برای اسلایدهای رنگی متفاوت مورد استفاده قرار خواهد گرفت و اتفاق نظر بیشتری در مورد اسلایدهایی با رنگ‌واژه‌های اصلی در بین آزمودنی‌ها وجود دارد. اسلایدهای رنگی در این پژوهش از میان رنگ‌های سایت [html-color-names](http://html-color-names.com) براساس کدهای Hex مربوط به html انتخاب شده بودند. از میان ۱۴۰ رنگ با کدهای مختلف ۶۵ رنگ انتخاب شدند؛ دلیل حذف مابقی رنگ‌ها شباهت بسیار زیادشان به یکدیگر بود (HTML-Color-Names, 2012).

۳-۳. آزمون بهترین نمونه

در این آزمون که در انتهای آزمون‌ها، از دانش‌آموزان (۳۰ دختر و ۳۰ پسر) گرفته شد، جدول رنگی مانسل^۱ (۱۹۴۳) به آن‌ها نشان داده شد و از آن‌ها خواسته شد تا بهترین نمونه رنگی مربوط به یازده رنگ برلین و کی را به پرسش‌گر نشان دهند. برای دقیق‌تر شدن داده‌ها به آزمودنی‌ها این‌طور گفته شد که «اگر بخوای مداد رنگی

¹ Munsell

سبزه رو بهم نشون بدی، کدومو انتخاب می‌کنی؟» این پرسش به جای پرسش «کدوم قرمزتره یا کدوم آبی- تره؟» انتخاب شد؛ چراکه، بر اساس مشاهدات، کودک «قرمزتر و یا آبی‌تر» را «قرمز پررنگ و یا آبی پررنگ» تعبیر می‌کرد. فرض ما در این آزمون این است که آزمودنی‌ها در مورد رنگ‌واژه‌های اصلی اتفاق نظر بیشتری دارند و به عبارتی، محل مورد اشاره برای رنگ‌واژه‌های اصلی، به هم نزدیک‌تر است.

۳-۴. آزمون کوررنگی

از آن افرادی آزمون نامیدن گرفته شد که توانایی رنگ‌بینی متعادلی داشتند. آزمون کوررنگی استفاده شده از سایت TCV گرفته شده بود (colorvisiontesting.com). این آزمون پس از آزمون فهرست‌سازی از کودکان گرفته می‌شد و اگر کودکی رنگ‌بینی متعادلی داشت، همان لحظه آزمون نامیدن را انجام می‌داد.

۳-۵. آزمودنی‌ها^۱:

در مجموع داده‌های ۲۸۲ نفر در این پژوهش مورد تحلیل قرار گرفت. در شهر ملایر در محدوده سنی ۸-۹ سال ۱۳ دختر و ۸ پسر، که مشکلات کوررنگی نداشتند، در آزمون نامیدن شرکت داده شدند. در همین محدوده سنی در شهر همدان ۶۳ دختر و ۶۴ پسر در آزمون فهرست‌سازی شرکت کردند. بعد از این آزمون از تمام آزمودنی‌ها آزمون نامیدن گرفته شد تا آن تعدادی که مجموع تعداد دانش‌آموزان شهر ملایر و همدان ۳۰ دختر و ۳۰ پسر بشود. در محدوده سنی بزرگسالان ۱۸-۳۰ سال تنها آزمون نامیدن گرفته شد. از بیش از ۴۰۰ نفر در کل سه دانشگاه این آزمون گرفته شد که با توجه به اینکه می‌بایست زبان مادری آزمودنی‌ها فارسی باشد، از میان آزمودنی‌ها، داده‌های افرادی که زبان مادری‌شان فارسی نبود و یا رشته‌ی تحصیلی‌شان زبان‌های فرانسه و

^۱ اطلاعات مربوط به کودکان دبستانی از دبستان معلم شهرستان ملایر و دبستان‌های شهید فراهانی و ابن سینا شهرستان همدان جمع‌آوری شده است. آزمون فهرست‌سازی دانشگاهیان در دانشگاه‌های بوعلی سینا و مرکز جهاد دانشگاهی شهرستان همدان انجام شد؛ البته حدود ۶ نفر از آزمودنی‌ها از دانشگاه صنعتی شریف تهران بودند.

انگلیسی و عربی بود، حذف شد. ۶۴ نفر از این افراد مرد و ۶۴ نفر زن بودند. هیچ یک از آزمودنی‌ها اطلاع نداشتند که موضوع پژوهش چیست و حتی رشته تحصیلی پرسش‌گرها به آن‌ها گفته نشده بود.

۴. تحلیل داده‌ها

در این بخش به ارائه نتایج حاصل از آزمون‌های مربوط به رنگ‌واژه‌های اصلی زبان فارسی می‌پردازیم. آزمون‌های فهرست‌سازی و نامیدن، نخست به صورت جداگانه و مستقل مورد تحلیل قرار گرفته، سپس تحلیلی جامع از داده‌های این دو آزمون ارائه می‌گردد. برخی رنگ‌هایی که از سوی آزمودنی‌ها بیان شد متنوع بود که برای تحلیل آسان‌تر، آزمون‌ها یک‌پارچه شدند. رنگ‌هایی چون کرمی، لجنی، یشمی، پسته‌ای که در جدول ذکر شده‌اند، به ترتیب کرم، سبز لجنی، سبز یشمی، مغز پسته‌ای یا پوست پسته‌ای نیز ذکر شدند. به نظر می‌رسد دو رنگ طوسی و خاکستری انطباق واژگانی کاملی در زبان فارسی داشته باشند، اما در این پژوهش به این دلیل دو واژه مستقل از هم در نظر گرفته شده‌اند که تعدادی آزمودنی در فهرست‌های خود و حتی در نام‌دهی خود به رنگ‌ها از هر دو واژه، برای ارجاع به دو رنگ متفاوت، استفاده کردند؛ این موضوع در مورد دو رنگ‌واژه سرخ و قرمز نیز صادق است. تمام رنگ‌هایی که به نوعی از نظر واژگانی با هم متفاوت بودند به عنوان واژگان مستقل در نظر گرفته شدند؛ برای مثال آبی تیره، آبی نفتی یا قهوه‌ای تیره و قهوه‌ای سوخته که در حقیقت ممکن است طیف رنگی یکسانی را مورد اشاره قرار داده باشند، اما دو واژه مستقل از هم بودند.

۴-۱. فهرست‌سازی

در این آزمون در مجموع ۴۱۷۶ رنگ‌واژه از سوی ۲۸۲ نفر بیان شد که از این میان ۱۴۴ رنگ‌واژه متمایز مشاهده شد. میانگین تعداد واژه‌های افراد ۱۴/۸ رنگ برای هر فرد بوده است (پسرها ۱۳/۱۹ واژه و دخترها ۱۶/۲۱ واژه را در فهرست خود قرار دادند). اگر بخواهیم اندکی از بحث روان‌شناختی موضوع و نتایج آن بحث کرده باشیم، اشاره به این نکته جالب توجه است که کودکان اغلب رنگ‌واژه‌های اصلی یا طیف‌های اصلی رنگ‌ها

را با عناوینی مثل «پررنگ، روشن، تیره و یا کم‌رنگ» آورده‌اند و افراد بزرگسال برای این طیف‌های رنگ واژگان مربوط را ساخته‌اند که این موضوع نشانگر رشد زبانی کودک است که به طور کلی کاملاً هم‌زمان با رشد شناختی او نیست؛ کودک در حقیقت همانند یک فرد بالغ طیف‌های رنگی را به درستی از هم تمیز می‌دهد، اما هنوز واژه‌های مناسب آن‌ها را فرا نگرفته است.

در جدول ۱ رنگ‌واژه‌هایی که در فهرست آزمودنی‌ها به عنوان واژه نخست آمده بودند را به تفکیک دبستانی و دانشگاهی و سپس به طور کلی آوردیم. نخستین واژه‌ای که بیشتر آزمودنی‌ها در جایگاه نخست فهرست‌شان به آن اشاره کردند آبی بود (۷۱ نفر)، قرمز را ۵۹ نفر و سبز را ۴۴ نفر به عنوان نخستین واژه فهرست خود مورد اشاره قرار دادند. یکی از عوامل تعیین‌کننده در اصلی بودن رنگ‌واژه نخست بیان شدن آن واژه از سوی آزمودنی‌هاست.

جدول ۱. رنگ‌واژه‌های ذکر شده‌ی نخست در فهرست‌سازی (بیشتر از ۲۵ درصد=۷۰ نفر)

رتبه	جمع کل	دانشگاهی		دبستانی		رنگ‌واژه	رتبه
		مؤنث	مذکر	مؤنث	مذکر		
۱	۷۱	۱۹	۲۴	۱۳	۱۵	آبی	۱
۲	۵۹	۱۴	۱۱	۱۴	۲۰	قرمز	۲
۳	۴۴	۴	۹	۲۲	۹	سبز	۳
۵	۲۰	۲	۴	۵	۹	زرد	۴
۷	۱۷	۶	-	۱۱	-	صورتی	۵
۹	۵	-	-	-	۵	نارنجی	۶
۴	۲۷	۸	۶	۳	۱۰	سفید	۷
۵	۲۰	۸	۵	۲	۵	سیاه	۸
۸	۹	۲	۳	۳	۱	بنفش	۹
	۱	-	-	۱	-	خاکستری	۱۰
۱۱	۲	-	-	-	۲	کرمی	۱۱
	۱	-	-	۱	-	زرشکی	۱۲
۱۰	۳	-	-	۲	۱	نیلی	۱۳
	۱	-	۱	-	-	نقره‌ای	۱۴
	۱	-	۱	-	-	قهوه‌ای	۱۵
	۱	۱	-	-	-	ارغوانی	۱۶
	۲۸۲	۶۴	۶۴	۷۷	۷۷	مجموع	

هر رنگ‌واژه بر اساس سه متغیر فراوانی، میانگین جایگاه و برجستگی در جدول شماره ۲ آورده شده است. در گروه سنی کودکان دبستانی، در مجموع ۲۱۱۸ رنگ‌واژه از سوی ۱۵۴ نفر بیان شد که از این میان ۷۶ رنگ-واژه متمایز مشاهده شد. میانگین تعداد واژه‌های این گروه سنی ۱۳/۷۵ رنگ برای هر فرد بوده است. دلیل بیان واژه‌های اشاره شده از سوی بیش از ۷۰ نفر این بود که هرچه فراوانی واژه‌ها کمتر از این مقدار باشد، احتمال اصلی بودن آن کم می‌شود. تعداد رنگ‌های دارای فراوانی بیش از ۷۰ نفر، ۱۷ مورد بوده که در این جدول آمده است. همان‌طور که مشاهده می‌شود، از میان آنها رنگ‌واژه‌های آبی، قرمز، سبز، زرد، صورتی، نارنجی، سفید، سیاه، با فراوانی بالای ۸۹ درصد (یعنی در ۸۹ درصد فهرست‌ها آمده‌اند)، بیشترین فراوانی را در مجموع دارا هستند.^۱

^۱ رنگ‌واژه‌های با فراوانی کمتر از ۷۰ که در جدول ذکر نشده‌اند عبارتند از: یاسی، یشمی، زرشکی، ارغوانی، فیروزه‌ای، گلبهی، بژ، سرخابی، فسفری، نوک‌مدادی، شبیری، آلبالویی، پسته‌ای، لیمویی، شکلاتی، خردلی، آجری، لاجوردی، جگری، زیتونی، پوست‌پیازی، بادمجانی، خاکی، مسی، پرتقالی، آبی آسمانی، آبی نفتی، سبزی، حنایی، لجنی، صدفی، قهوه‌ای کم‌رنگ، قهوه‌ای پررنگ، آبی روشن، چمنی، پلنگی، سبز ارتشی، استیلی، اناری، آبی نارنجی، نیلوفری، یخچالی، قهوه‌ای سوخته، گریه‌ای، عسلی، فندق، کالباسی، سربی، دلفینی، گوجه‌ای، نباتی، نسکافه‌ای، قرمزقهوه‌ای، میشی، سرخ، قرمز کم‌رنگ، عدسی، شتری، تیره‌ای، استخوانی، نقره‌آبی، زرد قناری، آبی درباری، قیری، کبود،

جدول ۲. (تعداد کل=۲۸۲) فهرست‌سازی: واژه‌های بیان شده از سوی حداقل ۲۵ درصد کل آزمودنی‌ها.

رتبه	کل		مؤنث		مذکر		رنگ‌واژه	شماره
	رتبه	میانگین جایگاه	رتبه	میانگین جایگاه	رتبه	میانگین جایگاه		
۱	۳,۳۷	۳,۳۷	۱	۲۷۷	۳,۶۹	۱۴۱	آبی	۱
۲	۳,۷۳	۳,۷۳	۲	۲۷۱	۴,۰۳	۱۳۶	قرمز	۲
۳	۴,۶۹	۴,۶۹	۳	۲۶۹	۴,۷۸	۱۳۷	سبز	۳
۴	۵,۷۶	۵,۷۶	۶	۲۵۴	۶,۳۹	۱۲۸	زرد	۴
۵	۷,۰۲	۷,۰۲	۴	۲۵۹	۷,۶۰	۱۳۱	سیاه	۵
۸	۷,۳۹	۷,۳۹	۵	۲۵۸	۷,۸۳	۱۳۶	سفید	۶
۶	۷,۰۰۸	۷,۰۰۸	۸	۲۳۶	۷,۵۷	۱۲۳	بنفش	۷
۹	۷,۶۷	۷,۶۷	۷	۲۴۹	۷,۸۲	۱۲۹	نارنجی	۸
۷	۷,۱۸	۷,۱۸	۹	۲۳۲	۶,۵	۱۲۸	صورتی	۹
۱۱	۹,۳۱	۹,۳۱	۹	۲۳۲	۹,۵	۱۲۲	قهوه‌ای	۱۰
۱۲	۹,۹۶	۹,۹۶	۱۲	۱۴۱	۱۰,۳۸	۸۸	طوسی	۱۱
۱۳	۱۰,۹	۱۰,۹	۱۱	۱۴۶	۱۱,۶۱	۸۸	کرمی	۱۲
۱۰	۷,۸۶	۷,۸۶	۱۵	۹۷	۹,۰۱	۵۱	نیلی	۱۳
۱۶	۱۱,۲۳	۱۱,۲۳	۱۳	۱۱۷	۱۱,۵۴	۷۹	طلایی	۱۴
۱۵	۱۱,۰۸	۱۱,۰۸	۱۴	۱۱۳	۱۱,۷۴	۶۶	سرمه‌ای	۱۵
۱۴	۱۰,۸۵	۱۰,۸۵	۱۷	۷۶	۱۱,۳۹	۴۱	خاکستری	۱۶
۱۷	۱۲,۷۴	۱۲,۷۴	۱۶	۸۱	۱۳,۶۴	۵۳	نقره‌ای	۱۷

متغیر دیگری که مورد تحلیل قرار گرفته میانگین جایگاه است. جایگاه به این مفهوم است که یک آزمودنی یک واژه را در کدام قسمت و یا جایگاه فهرست خود نوشته است و میانگین جایگاه این‌گونه محاسبه می‌شود که جایگاه‌های متناظر هر فرد به دست آمده و سپس تقسیم بر تعداد کل افراد می‌شود. میانگین جایگاه در واقع بدین معنی است که یک واژه بسیار سریع‌تر از واژه‌ای دیگر به ذهن آمده است که نشان از آسان‌تر بودن یک واژه در آن زبان و نیز اصلی بودن آن واژه می‌باشد. در حقیقت می‌توان گفت که اگر تمام آزمودنی‌ها رنگ-واژه‌ای یکسان را در ابتدای فهرست خود مورد اشاره قرار می‌داند، میانگین جایگاه متناظر آن واژه برابر با ۱ می‌-

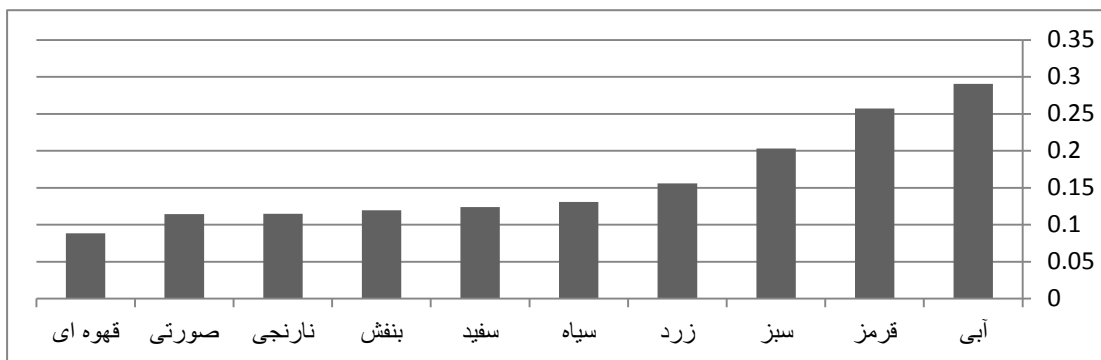
نخودی، موشی، آبی زنگاری، شرابی، برنز، کله‌غازی، اخراپی، فیلی، دارچینی، کاهویی، سیلور، خامه‌ای، موزی، عنابی، لاک، دودی، یاقوتی، صورتی پررنگ، صورتی کم‌رنگ، خرمایی، بنفش پررنگ، صورتی کم‌رنگ، کدوتنبلی، سبزی، چوبی، ابریشمی، بنفش کم‌رنگ، ذغالی، سیاه کم‌رنگ، کبابی، زرد پررنگ، زرد کم‌رنگ، گیلاسی، آبی سبز، سبز روشن، نارنجی کم‌رنگ، نارنجی پررنگ، سفید کثیف.

بود. در ستون رتبه‌ی مربوط به ستون ششم، رتبه متناظر فراوانی و میانگین جایگاه آمده است. زمانی که دو واژه فراوانی یکسان و یا میانگین جایگاه برابری داشته باشند، رتبه متناظر آن‌ها را برابر در نظر می‌گیریم. اگر بخواهیم کاندیداهای رنگ‌واژه‌های اصلی زبان فارسی را بر اساس رتبه متناظر هر یک از متغیرهای فراوانی یا جایگاه میانگین معرفی کنیم، به نتیجه دقیقی نمی‌رسیم؛ همان‌طور که مشاهده می‌شود اگر بخواهیم آن واژه‌هایی که حداقل نیمی از آزمودنی‌ها به آنها اشاره کرده‌اند را جزو این فهرست پیشنهادی خود قرار بدهیم به دوازده رنگ می‌رسیم (همان دوازده واژه نخست جدول بالا) و اگر بخواهیم این فهرست را بر اساس متغیر میانگین جایگاه ارائه دهیم رنگ کرمی از این فهرست دوازده‌تایی حذف و رنگ نیلی به آن اضافه می‌شود. به این دلیل از متغیر سومی به نام برجستگی می‌بایست استفاده کرد که سوتروپ (۲۰۰۱ و ۲۰۰۲) برای اولین بار به آن اشاره کرد تا از این طریق بتواند این دو متغیر را به هم مربوط سازد (ستون آخر جدول ۲). اگر یک کسر را تصور کنیم (فرمول ۱)، در صورت کسر، فراوانی (F) متناظر واژه و در مخرج کسر، میانگین جایگاه (mP) آن واژه را در تعداد کل آزمودنی‌ها ضرب می‌کنیم؛ حاصل این کسر شاخص شناختی برجستگی (S) را به دست می‌دهد (ترکیب فراوانی و میانگین جایگاه دقت تصمیم‌گیری در مورد اصلی بودن یک واژه را بیشتر می‌کند). به عنوان مثال، واژه آبی با فراوانی ۲۷۷ نفر و میانگین جایگاه ۳/۳۷، برجستگی ۰/۲۹ خواهد داشت.

$$S = F / (N mP) \quad \text{فرمول ۱}$$

ما در این پژوهش ده رنگ نخست جدول (آبی، قرمز، سبز، زرد، سیاه، سفید، بنفش، نارنجی، صورتی، قهوه‌ای) را بر اساس شاخص شناختی برجستگی به عنوان کاندیداهای رنگ‌های اصلی زبان فارسی ارائه کردیم، چرا که در حقیقت به نظر می‌رسد که نوعی شکاف میان دو رنگ قهوه‌ای و طوسی از لحاظ مقدار این شاخص وجود دارد و پس از رنگ طوسی بار دیگر فاصله برجستگی میان واژه‌ها بسیار به هم نزدیک می‌شود.

نمودار برجستگی



نمودار ۲. برجسته‌ترین رنگ‌واژه‌های زبان فارسی بر اساس شاخص شناختی برجستگی

۲-۴. نامیدن

در این آزمون، به هر یک از افراد (که مجموعاً ۶۰ نفر بودند)، ۶۵ اسلاید را نشان دادیم و از آنها خواستیم رنگ این اسلایدها را نام ببرند. در مجموع، آنها ۳۸۵۹ حالت مختلف برای نام‌دهی ۶۵ اسلاید رنگ مورد نظر به کار بردند (۶۵×۶۰ منهای ۴۱ پاسخ نمی‌دانم). از میان واژه‌هایی که به این اسلایدها اطلاق شد، ۶۰ رنگ‌واژه مختلف بدست آمد. رنگ‌واژه‌هایی که بالاتر از ۱۰ درصد افراد از آنها برای اشاره به هر اسلاید رنگی استفاده کردند، در جدول ۳ آمده است. به طور کاملاً تصادفی چند اسلاید را دوباره به آزمودنی‌ها نشان دادیم. آزمودنی‌ها آن رنگ‌هایی را بدون وقفه و با اطمینان دوباره تکرار می‌کردند که رنگ‌واژه‌های اصلی بودند؛ در مواردی که رنگ‌واژه‌های غیر اصلی برای بار دوم به آن‌ها نشان داده می‌شد با تردید و کمی فکر پاسخ می‌دادند. ده رنگ پیشنهادی ما برای رنگ‌واژه اصلی بودن زبان فارسی که در آزمون فهرست‌سازی نام بردیم (رجوع شود به نمودار ۲)، در این آزمون مجموعاً ۸۰ درصد پاسخ‌ها را شامل می‌شدند. به عبارتی ۸۰ درصد از رنگ‌واژه‌هایی که برای نامیدن ۶۵ اسلاید مورد نظر از سوی افراد به کار گرفته شد، همین ده رنگ پیشنهادی ما (آبی، قرمز، سبز، زرد، سیاه، سفید، بنفش، نارنجی، صورتی، قهوه‌ای) بودند. این ده واژه در ۶۳ اسلاید از ۶۵ اسلاید واژه‌هایی بودند که بیشترین استفاده را داشتند. واژه کرمی در ۲ اسلاید دیگر بیشترین استفاده را داشته است. در جدول ۳ اطلاعات مربوط به اسلایدها و پاسخ‌های آزمودنی‌ها به ترتیب نشان داده شده است. رنگ‌هایی که مشابه بودند و یا به نظر نگارندگان واژه‌های خاصی برای آن‌ها در زبان فارسی وجود ندارد که باعث متمایز شدن آن‌ها از دیگر رنگ‌ها

شود، کنار گذاشته شدند. در جدول ۳ برای مثال اسلاید رنگی 556B2F (اسلاید اول) را ۶۸/۳ آزمودنی‌ها، سبز، و ۱۱/۶ افراد، لجنی بیان کردند. باید توجه داشت که در این جدول آن واژه‌هایی آمده است که حداقل ۱۰ درصد از آزمودنی‌ها آن واژه را مورد اشاره قرار داده باشند، به این دلیل که زمانی که یک واژه از سوی کمتر از ۱۰ درصد افراد بیان شده باشد، به طور حتم آن واژه مورد اتفاق نظر افراد بسیار کمی بوده و می‌توان آن را نادیده گرفت. واژه‌های سبز و لجنی در اسلاید رنگی نخست از سوی ۸۰ درصد آزمودنی‌ها بیان شد، بدین معنی که واژه‌های دیگری نیز برای این اسلاید مورد اشاره قرار گرفت که به دلیل درصد پایین از ذکر آن‌ها در این جدول خودداری شده است.

جدول ۳. واژه‌های مربوط به هر یک از اسلایدها (بیش از ۱۰ درصد)

شماره	کد اسلاید	رنگ‌واژه	درصد	شماره	کد اسلاید	رنگ‌واژه	درصد	شماره	کد اسلاید	رنگ‌واژه	درصد
۱	556B2F	سبز	۶۸,۳	۲۴	FF1493	صورتی پررنگ	۱۳,۳	۴۷	DC143C	صورتی پررنگ	۱۰
		لجنی	۱۱,۶			صورتی	۶۸,۳			صورتی	۲۶,۶
						بنفش	۱۳,۳			قرمز	۵۶,۶
۲	4B0082	بنفش	۵۸,۳	۲۵	C0C0C0	سفید	۸۳,۳	۴۸	D8BFD8	سفید	۸۶,۶
		آبی	۳۳,۳								
۳	FAEBD7	سفید	۱۰۰	۲۶	A52A2A	قرمز	۶۳,۳	۴۹	00FFFF	آبی	۵۰
										سبز	۲۳,۳
										آبی کم‌رنگ	۱۰
۴	FF8C00	نارنجی	۹۱,۶	۲۷	D3D3D3	سفید	۹۸,۳	۵۰	FFD700	زرد	۷۱,۶
										طلایی	۱۰
۵	FFFFFF0	سفید	۹۸,۳	۲۸	000080	آبی پررنگ	۱۱,۶	۵۱	00FF00	سبز	۸۵
										آبی	۷۳,۳
۶	FF0000	قرمز	۱۰۰	۲۹	87CEEB	آبی کم‌رنگ	۳۱,۶	۵۲	FF6347	قرمز	۴۰
										آبی	۵۳,۳
۷	00FFFF	آبی	۶۶,۶	۳۰	90EE90	سبز	۶۳,۳	۵۳	00008B	آبی	۷۵
		آبی کم‌رنگ	۱۳,۳			سبز کم‌رنگ	۲۱,۶			آبی پررنگ	۱۶,۶
		سبز	۱۱,۶								
۸	9932CC	بنفش	۹۳,۳	۳۱	5F9EA0	آبی کم‌رنگ	۲۸,۳	۵۴	32CD32	سبز	۸۰
										آبی	۶۵
۹	F0E68C	کرمی	۵۶,۶	۳۲	1E90FF	آبی پررنگ	۲۵	۵۵	D87093	صورتی	۶۸,۳
		زرد	۱۶,۶			آبی	۷۰			صورتی کم‌رنگ	۱۰
		سفید	۱۱,۶							بنفش	۱۶,۶
۱۰	7FFFD4	آبی	۶۳,۳	۳۳	FFB6C1	صورتی	۵۶,۶	۵۶	008B8B	آبی	۸۱,۶
		آبی کم‌رنگ	۱۵			صورتی کم‌رنگ	۲۱,۶			آبی کم‌رنگ	۱۳,۳

		سبز	۱۵							
۱۱	8B0000	قرمز-پرنگ قرمز	۱۰ ۸۱,۶	۳۴	708090	طوسی آبی آبی کم‌رنگ	۱۸,۳ ۴۸,۳ ۱۰	۵۷	EE82EE	۱۵ صورتی کم‌رنگ ۴۵ صورتی ۳۱,۶ بنفش
۱۲	E9967A	صورتی صورتی کم‌رنگ	۷۸,۳ ۱۱,۶	۳۵	7FFF00	سبز کم‌رنگ سبز	۱۱,۶ ۷۸,۳	۵۸	B8860B	۳۱,۶ زرد ۱۱,۶ طلایی ۲۰ نارنجی ۱۵ قهوه‌ای
۱۳	8B4513	نارنجی قهوه‌ای	۲۰ ۶۱,۶	۳۶	B22222	قرمز	۸۰	۵۹	008000	۸۱,۶ سبز ۱۵ سبز پرنگ
۱۴	8FBC8F	سبز کم‌رنگ سبز آبی	۱۶,۶ ۱۵ ۴۸,۳	۳۷	D2691E	نارنجی	۷۶,۶	۶۰	FFDAB9	۱۳,۳ گرمی ۸۰ سفید
۱۵	7CFC00	سبز کم‌رنگ سبز	۲۰ ۷۶,۶	۳۸	FFA500	نارنجی زرد	۲۵ ۵۶,۶	۶۱	FFFFFF	۱۰۰ سفید
۱۶	FA8072	صورتی کم‌رنگ صورتی	۱۳,۳ ۷۸,۳	۳۹	FF7F50	صورتی گرمی	۴۶,۶ ۲۰	۶۲	FFC0CB	۲۵ سفید ۳۸,۳ صورتی ۱۰ صورتی کم‌رنگ
۱۷	483D8B	آبی پرنگ آبی بنفش	۱۱,۶ ۷۵ ۱۰	۴۰	228B22	سبز سبز پرنگ	۷۵ ۱۸,۳	۶۳	FF69B4	۵۳,۳ صورتی ۲۶,۶ بنفش ۱۰ صورتی پرنگ
۱۸	FFFACD	سفید	۱۰۰	۴۱	87CEFA	آبی آبی کم‌رنگ	۶۶,۶ ۲۳,۳	۶۴	0000CD	۸۳,۳ آبی ۱۵ آبی پرنگ
۱۹	191970	آبی آبی پرنگ	۷۵ ۱۵	۴۲	4682B4	آبی آبی کم‌رنگ	۷۳,۳ ۱۶,۶	۶۵	FFFF00	۸۸,۳ زرد
۲۰	000000	سیاه	۹۶,۶	۴۳	FF00FF	بنفش صورتی آبی پرنگ	۳۳,۳ ۳۸,۳ ۱۳,۳			
۲۱	2E8B57	سبز	۶۸,۳	۴۴	DA70D6	بنفش صورتی	۴۵ ۳۶,۶			
۲۲	00CED1	آبی کم‌رنگ آبی	۱۸,۳ ۷۳,۳	۴۵	D2B48C	سفید گرمی	۲۸,۳ ۵۸,۳			
۲۳	FFF5EE	گرمی سفید	۱۱,۶ ۷۸,۳	۴۶	008080	آبی	۹۰			

در جدول ۴ اطلاعات مربوط به تحلیل آزمون نامیدن را آورده‌ایم. در ستون چهارم جدول نسبت فراوانی رنگ‌واژه مورد نظر به تعداد اسلایدی که آن رنگ‌واژه در آن‌ها مورد استفاده قرار گرفته است یا در حقیقت میانگین استفاده از آن رنگ‌واژه آمده است. ستون پنجم این جدول متغیر دیگری را به نام برتری^۱ معرفی می-

¹ Dominancy

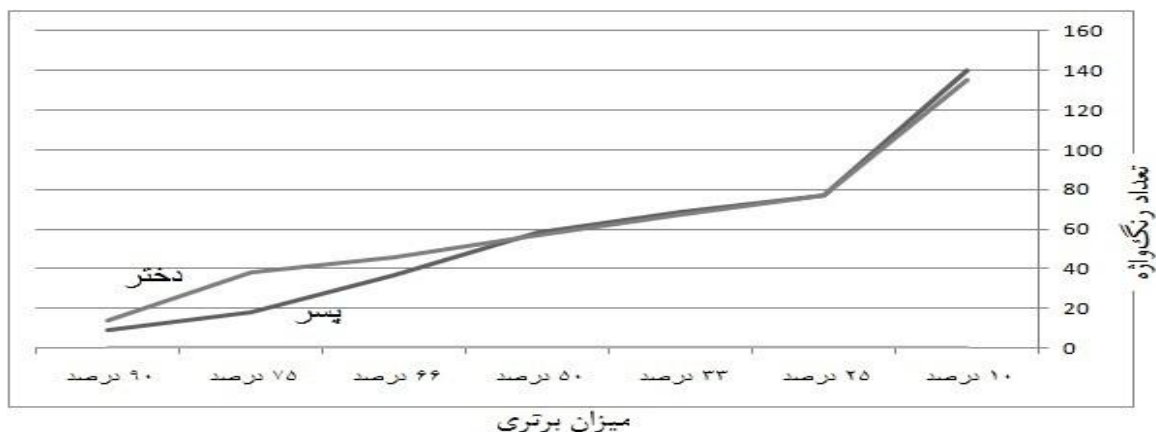
کند. یک رنگ در یک اسلاید برتر است، اگر درصد بیان آن رنگ در آن اسلاید، بزرگتر مساوی مقدار مورد نظرمان باشد. برای مثال رنگ‌واژه سفید در ۱۲ اسلاید برتری یک دهم دارد؛ مفهوم این موضوع این است که در ۱۲ اسلاید رنگ‌واژه سفید از سوی حداقل یک دهم آزمودنی‌ها (۶ نفر) بیان شد. همان‌طوری که از جدول بر می‌آید ۱۱ رنگ‌واژه برتری پنجاه درصد دارند؛ این ۱۱ رنگ‌واژه همان ۱۱ واژه مورد نظر برلین و کی هستند. بیشینه‌ی مشخص‌بودگی^۱ (ستون آخر) ۱ و کمینه آن ۰ است. زمانی مقدار این متغیر ۱ می‌شود که رنگ‌واژه‌ی مربوط تنها برای اطلاق به اسلایدهای دارای برتری مشخص به کار رود و این متغیر صفر می‌شود، زمانی که رنگ‌واژه‌ی مورد نظر که برای اسلایدهایی به کار رود که آن اسلایدها برتری مورد نظر را نداشته باشند. در این پژوهش مشخص بودگی یک رنگ‌واژه را از تقسیم فراوانی آن واژه در اسلایدهایی که برتری ۵۰ درصد دارد، بر کل فراوانی آن واژه در کل اسلایدها و آزمودنی‌ها محاسبه کردیم. تفاوت میانگین استفاده واژه (ستون چهارم) و مشخص بودگی واژه (ستون ششم) در این است که در حقیقت متغیر مشخص بودگی ثبات یا اتفاق نظر آزمودنی‌ها را در مورد یک اسلاید رنگی نشان می‌دهد: یعنی درست است که رنگ‌واژه سیاه به طور میانگین ۱ بار مورد استفاده قرار گرفته و رنگ‌واژه آبی کم‌رنگ حدوداً ۴ بار، اما اتفاق نظر آزمودنی‌ها در مورد رنگ‌واژه سیاه بسیار بیشتر از چیزی بود که به اسلایدی واژه آبی کم‌رنگ را نسبت دهند.

جدول ۴. تحلیل آزمون نامیدن

¹ specificity

شخص مشخص بودگی	تعداد اسلاید با برتری متناظر							نسبت فراوانی به تعداد اسلاید	درصد فراوانی	رنگ‌واژه	ردیف
	۹/۱۰	۳/۴	۲/۳	۱/۲	۱/۳	۱/۴	۱/۱۰				
۰,۹۱۸	۵	۹	۹	۹	۹	۱۱	۱۲	۸,۹۸	۱۴,۰۵	سفید	۱
۰,۹۱۷	۱	۶	۱۲	۱۶	۱۹	۱۹	۱۹	۱۲,۳۶	۱۹,۳۴	آبی	۲
۰,۴۱۱	۱	۱	۱	۲	۴	۶	۹	۳,۸۱	۵,۷۶	بنفش	۳
۰,۹۸۳	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱,۵۳	سیاه	۴
۰,۸۷۰	۱	۳	۳	۵	۶	۶	۶	۴,۳۸	۶,۸۵	قرمز	۵
۰,۶۶۰	۱	۲	۲	۲	۲	۳	۵	۲,۵۵	۳,۹۸	نارنجی	۶
۰,۸۸۲	۰	۶	۸	۹	۹	۹	۱۳	۷,۶۶	۱۱,۹۹	سبز	۷
۰,۶۰۹	۰	۲	۴	۶	۱۱	۱۳	۱۳	۶,۸۴	۱۰,۳۵	صورتی	۸
۰,۷۷۳	۰	۱	۲	۳	۳	۴	۵	۲,۸۹	۴,۳۸	زرد	۹
۰,۵۷۵	۰	۰	۰	۲	۲	۲	۵	۲,۷۹	۳,۱۲	کرمی	۱۰
۰,۵۷۶	۰	۰	۰	۱	۱	۱	۲	۱,۶	۱,۶۶	قهوه‌ای	۱۱
-	۰	۰	۰	۰	۰	۲	۱۱	۴,۵۸	۰,۰۳۴	آبی کم‌رنگ	۱۲
-	۰	۰	۰	۰	۰	۱	۷	۲,۸۹	۰,۰۲۱	آبی پررنگ	۱۳
-	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۶	۳,۷۱	۰,۰۲۰	صورتی کم‌رنگ	۱۴
-	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۵	۲,۴۲	۰,۰۱۷	سبز کم‌رنگ	۱۵
-	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۳	۱,۸۸	۰,۰۰۸	صورتی پررنگ	۱۶
-	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۲	۲,۰۶	۰,۰۰۸	سبز پررنگ	۱۷
-	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۲	۱,۶۳	۰,۰۰۴	طلایی	۱۸
-	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۱	۱,۱۸	۰,۰۴۹	طوسی	۱۹
-	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۱	۱,۸۳	۰,۰۰۲	قرمز پررنگ	۲۰
-	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۱	۱,۷۵	۰,۰۰۳	لجنی	۲۱

مقایسه تعداد اسلایدهای رنگی با میزان برتری متناظر آن‌ها به تفکیک جنسیت آزمودنی‌ها نشان می‌دهد که کل تعداد اسلایدهای دارای برتری مشخص، تا ۵۰ درصد برتری تقریباً بر هم منطبق هستند، اما پس از آن رفته رفته فاصله بین کل تعداد دختران و پسران زیاد می‌شود. تعداد اسلایدهای یک دختر ۸ یا ۹ ساله فارسی-زبان در برتری ۷۵ درصد، معادل تعداد اسلایدهای یک فرد بالغ عرب‌زبان در همین میزان برتری است (Al-Rasheed, 2008: 10). این تفاوت تعداد نمایان‌گر داشتن واژه‌های بیشتر برای رنگ‌ها در دخترهاست (نمودار ۳).



نمودار ۳. تعداد رنگ‌واژه‌های برتر در کل اسلایدها با توجه به میزان برتری متناظر به تفکیک جنسیت

۳-۴. بهترین نمونه

جدول رنگی مانسل (۱۹۴۳) را که رنگ‌ها را به ترتیب طیف رنگی^۱ (ستون‌های ۰ تا ۴۰؛ که برای نظم جدول و نمایش آن در اندازه تعیین شده از دهگان فاکتور گرفته شده است. مثلاً ۲۱ را به صورت ۲ در بالا و ۱ در پایین آورده‌ایم)، و میزان اشباع^۲ (A-J) در خود جای داده است، به صورت نمادین در نمودار ۴ آورده‌ایم و نتایج حاصل از اشاره دانش‌آموزان به رنگ‌ها را در آن نشان داده‌ایم. تحلیل این جدول را در قسمت نتیجه‌گیری بیان کرده‌ایم. رنگ‌واژه‌ها به ترتیب تعداد خانه‌ای که مورد اشاره قرار گرفتند، از کمتر به بیشتر فهرست شده و در قسمت نتیجه‌گیری مورد ارزیابی قرار گرفتند. برای رنگ‌واژه‌ها، علامت‌های اختصاری در نظر گرفتیم تا تصویر، در اندازه‌ی تعیین شده، قابل نمایش باشد. به عنوان مثال، رنگ سفید را با علامت (+) نشان دادیم.

¹ hue

² value

	1										2										3										4																			
A	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9										
B	+	+	+		+	+	+	+	+		\$	\$	\$	\$	\$	+																									+									
C			!								=	=	\$	\$	\$!	!	!									
D											=	=	=	=	=	\$	\$					&	&	&	&																									
E				*	*	*					=	=	=	=	=							&	&	&	&	&																								
F	/		*		*						=	/	=	=	=							&	&	&	&																									
G	*	*	*	*	*	*					/	/	/	/	/							&	&																											
H	^		*	*	*						/	/	/	/	/							&																												
I	^					^	/	^	/	^	^	^	-	^	^	-	/	/	^	^	^																													
J	-																																																	

سفید + سیاه - قرمز * سبز & زرد \$ آبی # قهوه ای / نازنجی = صورتی ! بنفش + خاکستری (طوسی) ^

نمودار ۴. مکان‌های مورد اشاره در آزمون بهترین نمونه

۵. نتیجه‌گیری

در تحلیل‌های آماری دو نوع تحلیل وجود دارد. تحلیل نخست مدل مانع^۱ نامیده می‌شود. در این تحلیل به واژه-ها بر اساس داشتن و یا نداشتن ارزش یک عامل، ارزش مثبت و یا منفی داده می‌شود و در انتها مجموع ارزش‌ها محاسبه شده و نتیجه‌گیری انجام می‌شود. در تحلیل دوم، مدل مقیاسی^۲، که خود به دو نوع مقیاسی ترتیبی^۳ و فاصله‌ای^۴ تقسیم می‌شود، رتبه‌بندی اهمیت دارد. تفاوت مدل مقیاسی ترتیبی و فاصله‌ای در این است که در مدل مقیاسی فاصله‌ای اختلاف هر واژه با واژه‌ای با رتبه دیگر نیز بدست می‌آید. در این پژوهش از هر دو روش استفاده شده است تا میزان دقت نتایج بدست آمده بیشتر شود.

در قسمت تحلیل آزمون فهرست‌سازی سه عامل را مهم دانستیم. عامل تناظر رتبه در صورتی برای یک رنگ‌واژه ارزش مثبت قلمداد شده است که رتبه فراوانی و میانگین جایگاه آن واژه با هم یکی بوده باشد. همان طوری که از جدول ۵ برمی‌آید تنها واژه‌های آبی، قرمز و سبز تناظر رتبه داشته‌اند و لذا ارزش مثبت تنها به این سه واژه داده شد. تناظر رتبه ثبات دو عامل را نشان می‌دهد و در نتیجه اتفاق نظر در مورد اصلی بودن یک واژه. عامل بعدی در این قسمت برجستگی بیش از ۰/۱ است. این مقدار برجستگی به دلیل همسنگ بودن مقادیر

¹ Hurdle model

² Scale model

³ Ordinal

⁴ Interval

برجستگی تا این مقدار بوده است. در تمامی تحلیل‌های این بخش از معیار همسنجی، که توسط نمودارهای فراوانی نرم‌افزار Microsoft Office Excel v.2007 محاسبه شده‌اند، استفاده شده است. میانگین جایگاه نیز به همین دلیل کمتر از ۷/۵ در نظر گرفته شده است. در قسمت نامیدن عاملی به نام نسبت فراوانی به میانگین را می‌بینید که از تقسیم فراوانی بر میانگین واژه‌ها به دست آمده است. برتری ۳/۴ و مقدار ۰/۷ برای مشخص بودگی نیز از معیارهای دیگر این جدول هستند. مجموع امتیازهای ارزشی واژه‌ها در ستون آخر آمده است.

جدول ۵. بررسی براساس مدل مانع یافته‌های مربوط به آزمون فهرست‌سازی و نامیدن

مجموع	نامیدن			فهرست‌سازی			رنگ‌واژه
	مشخص بودگی بیش از ۰,۷	برتری ۳/۴، بزرگ‌تر مساوی ۱	نسبت فراوانی به میانگین بیش از ۱,۵	میانگین جایگاه کمتر از ۷,۵	برجستگی بیش از ۰,۱	تناظر رتبه	
۵	+	+	+	+	+	-	سفید
۶	+	+	+	+	+	+	آبی
۴	-	+	+	+	+	-	بنفش
۵	+	+	+	+	+	-	سیاه
۶	+	+	+	+	+	+	قرمز
۳	-	+	+	-	+	-	نارنجی
۶	+	+	+	+	+	+	سبز
۴	-	+	+	+	+	-	صورتی
۵	+	+	+	+	+	-	زرد
۰	-	-	-	-	-	-	کرمی
۰	-	-	-	-	-	-	قهوه‌ای

رنگ‌واژه‌های اصلی فارسی را به ارزش‌های ۶ و ۵ نسبت داده‌ایم و علت را همبستگی این امتیازها می‌دانیم و ترتیب واژه‌ها براساس اصلی بودن بدین قرار خواهد بود: آبی، قرمز، سبز (این سه واژه مقدار یکسان دارند و برای بدست آوردن ترتیب آن‌ها از معیار موجود در جدول ۱ استفاده کردیم)، سفید، سیاه و زرد. برای اثبات این ادعا به نوعی دیگر این عوامل را مورد تحلیل قرار می‌دهیم (تحلیل مقیاسی): بدین صورت که هر عامل را به ترتیب

شماره رتبه مورد بررسی قرار می‌دهیم. در جدول ۵ شش عامل داریم که عامل نخست تنها می‌تواند ارزش مثبت و منفی داشته باشد. ۵ عامل خواهیم داشت که بررسی رتبه‌ای آن‌ها در جدول ۶ آمده است. البته عامل ششم در این تحلیل مربوط به تحلیل آزمون بهترین نمونه است. به عنوان مثال رنگ‌واژه آبی از عامل نخست که برجستگی بیش از ۰,۱ است، امتیاز ۱ می‌گیرد، چرا که بیش‌ترین برجستگی را دارد. از عامل ۲، امتیاز ۱، از عامل ۳، امتیاز ۱، از عامل ۴، امتیاز ۲، از عامل ۵ امتیاز ۲ را می‌گیرد و از عامل آخر که مربوط به آزمون بهترین نمونه است، امتیاز ۸ را می‌گیرد و در مجموع امتیازش ۱۵ می‌شود. هرچه امتیاز واژه‌ای کمتر باشد، اصلی بودن آن واژه قطعی‌تر است. در عامل ۴، واژه‌های صورتی و نارنجی هر دو امتیاز برابر می‌گیرند و نیز واژه‌های بنفش، سیاه و زرد با هم. ترتیب رنگ‌واژه‌ها بر اساس هر دوی این تحلیل‌ها یکسان بوده است؛ البته تنها در مورد شش رنگ‌واژه نخست و در مورد سه واژه بعدی نمی‌توان به قطع نظری داد چرا که ترتیب این سه واژه در این دو نوع تحلیل متفاوت است، لذا آن‌ها را جزو رنگ‌واژه‌های اصلی فارسی ندانسته‌ایم.

جدول ۶. بررسی رتبه‌ای یافته‌های جدول ۵ به همراه یافته‌های آزمون بهترین نمونه

رنگ‌واژه	آبی	قرمز	سبز	سفید	سیاه	زرد	نارنجی	بنفش	صورتی
مجموع امتیاز مربوط به رتبه ۶ فاکتور	۱۷	۲۱	۲۵	۲۶	۲۷	۳۱	۳۹	۳۹	۴۸

یافته‌های برخاسته از آزمون فهرست‌سازی، نامیدن و بهترین نمونه نشان می‌دهد که زبان فارسی شش رنگ‌واژه اصلی دارد که به ترتیب اولویت در جدول ۷ آمده است. و این نشان می‌دهد که تمام ۱۱ رنگ‌واژه برلین و کی در زبان فارسی رنگ‌واژه اصلی نشده‌اند.

جدول ۷. رنگ‌واژه‌های اصلی زبان فارسی، به ترتیب اصلی بودن

رنگ‌واژه اصلی فارسی	آبی	قرمز	سبز	سفید	سیاه	زرد

فهرست منابع

- افشار، ا. (۱۳۷۸). "گونه‌های رنگ در زبان فارسی". *مجله زبان‌شناسی*، س ۱۴ (شماره اول و دوم)، ص ۹-۲.
- منصوری، م. (۱۳۷۵). "بررسی رنگ‌واژه‌ها در زبان فارسی". *مجله زبان‌شناسی*، س ۱۳ (شماره اول و دوم)، ص ۱۰۵-۱۱۵.
- Abdulrahman S. Al-Rasheed, Humood H. Al-Sharif, Mohammed J. Thabit, Norah S. Al-Mohimeed and Ian R. L. Davies. (2008). "Basic Color Terms of Arabic". *PICS 08*. United Kingdom, University of Glasgow.
- Amouzadeh, Mohammad, Manouchehr Tavangar & Mohammad A. Sorahi. (2012). "A Cognitive Study of color Terms in Persian and English". *Procedia - Social and Behavioral Sciences* 32. 238-245.
- Askari Kermani, A. (1995). Persian color terms used in Kerman and its suburbs: A sociolinguistic perspective. University of Shiraz M.A. Thesis.
- Berlin, B. and P. Kay, (1969). *Basic color terms: Their universality and evolution*. Berkeley, CA: University of California Press.
- Collier, G.A., (1973). "Review of Basic Color Terms by Brent Berlin and Paul Kay". *Language* 49:245-48.
- Corbett, Greville G.; and Davies, Ian R. L. (1995). "Linguistic and behavioural measures for ranking basic colour terms". *Studies in Language* 19:2. 301-357.
- Davies, I. and G. Corbet (1994). "The basic color terms of Russian". *Linguistics* 32, 65-89.
- Davies, I. R. L, Corbett, G., Mtenje, A., & Snowden, P. (1995). "The basic color terms of Chichewa". *Lingua*, 95, 259-278.
- Davies, I. R., & Corbett, G. G. (1997). "A cross-cultural study of colour grouping: Evidence for weak linguistic relativity". *British Journal of Psychology*, 88, 493-517.
- Davies, IRL, Sosenskaja, T and Corbett, GG (1999). "Colours in Tsakhur: First account of the basic colour terms of a Nakh-Daghestanian". *Language and Linguistic Typology* 3. 179 - 207.
- Greenberg, J.H., (1966), *Language Universals - with Special Reference to Feature Hierarchies*. Berlin: Mouton de Gruyter.
- , (1969). "Language Universals: Research Frontier". *Science* 166:473-78.
- , (1975). "Research on Language Universals". *Annual Review of Anthropology* 4:75-94.
- Heider, Eleanor R. (1972). "Universals in Color Naming and Memory". *Journal of Experimental Psychology* 93. 10-20.
- HTML-Color-Names. (2012). *HTML Color Chart with 140 Color Names*. Retrieved 01 10, 2011, from HTML Color Names : <http://www.html-color-names.com/color-chart.php>
- Jakobson, R., (1941). *Kindersprache, Aphasie, und allgemeine Lautgesetze*. Uppsala, Sweden: Almqvist och Wiksell.

Lucy, J.A., and R.A. Shweder, (1979). "Whorf and His Critics: Linguistic and Nonlinguistic Influences on Color Memory". *American Anthropologist* 81:581-615.

Mahootian Sh., Gebhardt L., (1997). *Persian (Descriptive Grammars)*. London: Routledge.

Ostwald, Wilhelm (1939). *Die kleine Farbmeßtafel nach Wilhelm Ostwald*. Bearbeitet von Gerhard Streller und Grete Ostwald. Text von Gerhard Steller. Göttingen: Muster-Schmidt.

Sutrop, Urmias (2001). "List task and a cognitive salience index". *Field Methods* 13, 3: 263–276.

— (2002). *The vocabulary of sense perception in Estonian: structure and history* *Opuscula Fenno-Ugrica Gottingensia*, 8. Frankfurt am Main: Peter Lang.

Uusküla, Mari (2007). "The basic colour terms of Finnish". *SKY Journal of Linguistics* 20, 367-397.

— (2008). "The basic colour terms of Czech". *Trames* 12, 1, 3-28.

Waggoner, T. L. (n.d.). *Colorblind Homepage*. Retrieved 01 07, 2012, from Testing Color Vision: <http://colorvisiontesting.com/online%20test.html>

Witkowski, S. R. and Cecil H. Brown, (1982). "Whorf and universals of color nomenclature". *Journal of anthropological research*, vol.38. No. 4 (winter, 1982), pp. 411-420.

Persian basic color terms

The present study aims to determine the basic color terms and their hierarchy in Persian. The research framework is Berlin & Kay (1969). The method is Davies & Corbett (1994, 1995, 1999), which we seek to find the rate of its accuracy in Persian, by statistical methods. The data were collected from two groups of primary school and university students. The analysis of the data from list task and naming task and best exemplars suggest that Persian has 6 basic color terms (BCTs). It is concluded that the 6 BCTs in this language are âbi (blue), qermez (red), sabz (green), sefid (white), siyâh (black), and zard (yellow), respectively.

Key words: Basic Color Terms, Hierarchy, Berlin & Kay theory, List task, Naming task, Best exemplars.