

## ارزیابی کمی مفاهیم تعداد و شمار روابط اصطلاحنامه‌ای در شبکه اصطلاحات اصطلاحنامه کب

دکتر جعفر مهاد<sup>۱</sup>، مازیار امیرحسینی<sup>۲</sup>

### چکیده

در این مقاله برای ارزیابی کمی ویژگی‌های ساختاری شبکه اصطلاحات در اصطلاحنامه کب، انواع روابط اصطلاحنامه‌ای در نظر گرفته شد و برای گردآوری اطلاعات درباره جامعه نمونه که ۱۱۲۷ توصیفگر بود، کتابچه‌ای در نرم‌افزار اکسل طراحی شد. مفاهیم تعداد (SUM) و شمار (COUNT) برگرفته از امکانات نرم‌افزار اکسل در محاسبه داده‌هاست. مفهوم تعداد در محاسبه داده‌ها ناظر بر جمع مقادیر گوناگون در سلول‌های یک ستون یا ردیف است. قابل ذکر است که در پژوهش حاضر امکان جمع بندی به لفظ تعداد یا حجم بیان شده است. درباره مفهوم "تعداد" باید گفت که در محاسبه داده‌ها در این پژوهش، صرفاً دستیابی به مجموع مقولات، مد نظر نیست. بلکه در تحلیل تعداد روابط اصطلاحنامه‌ای، حجم مقادیر مورد نظر است. به همین دلیل مفهوم "تعداد" از این منظر یک مفهوم سه بعدی است و حجم مجموع مقادیر را نشان می‌دهد. از طرف دیگر مفهوم "شمار" یک مفهوم دو بعدی است، به این معنا که با وجود و یا نبود رابطه اصطلاحنامه‌ای سروکار دارد. به عبارت دیگر از همان زیربنای شناخته شده صفر و یک برخوردار است. در این پژوهش، مفهوم "شمار" دامنه واقعی کاربرد روابط اصطلاحنامه‌ای را مشخص می‌سازد.

مقصود اصلی در بحث تفاوت میان این دو مفهوم، این است که باید در زمان محاسبه تعداد یک رابطه اصطلاحنامه‌ای از تعداد توصیفگرهایی که این روابط در آنها وجود دارند، غافل نبود تا بتوان درک عمیق و واقعی از میزان کاربرد روابط اصطلاحنامه‌ای حاصل کرد. زیرا بر اساس نتایج پژوهش، تعداد محدودی از توصیفگرها بیشترین تعداد روابط اصطلاحنامه‌ای را به خود اختصاص داده‌اند.

نتایج پژوهش در ارائه نگرشی کلان به ساختار شبکه اصطلاحات در اصطلاحنامه کب مفید است، عامل تبیین حجم انواع روابط اصطلاحنامه‌ای می‌شود، همسویی (رابطه مستقیم) انواع روابط را تشریح می‌کند، عامل شناخت روابط غیر هم‌جهت (رابطه غیر مستقیم) می‌شود، ویژگی‌های انواع روابط اصطلاحنامه‌ای را در بستر تعداد ارجاع‌های توصیفگرها می‌سنجد و در نهایت عامل مقایسه و تفکیک مفاهیم تعداد و شمار روابط اصطلاحنامه‌ای در اصطلاحنامه کب خواهد شد.

## کلیدواژه‌ها

اصطلاحنامه کب، ارزیابی، شبکه اصطلاحات، روابط اصطلاحنامه‌ای، روابط اعم، روابط اخص، روابط وابسته، اصطلاحات غیر مرجح، تعداد روابط، شمار روابط

### مقدمه

در این پژوهش برای بررسی ویژگی‌های ساختاری شبکه اصطلاحات در اصطلاحنامه کب، انواع روابط اصطلاحنامه‌ای در نظر گرفته شد و برای گردآوری اطلاعات، کتابچه‌ای در نرم‌افزار اکسل طراحی شد. اولین ستون این کتابچه دربرگیرنده توصیفگرهایی است که جامعه نمونه پژوهش در نظر گرفته می‌شوند. ستون‌های بعدی در نقش تفکیک توصیفگرها بر مبنای تعداد ارجاع آنهاست. برای مثال اگر توصیفگری دارای یک اصطلاح اعم و یک اصطلاح اخص باشد در ستون توصیفگرهای دارای دو ارجاع قرار می‌گیرد و اطلاعات مربوط به تعداد روابط آن ثبت می‌شود. هر یک از این ستون‌ها به چهار بخش تقسیم می‌شود: اصطلاح غیر مرجح (اصطلاحاتی که ذیل توصیفگر با علامت UF قرار دارد)، اصطلاح اعم، اصطلاح اخص، و اصطلاح وابسته. به این ترتیب تعداد روابط هر توصیفگر در این سلول‌ها به تفکیک ذخیره می‌شود.

نتایج حاصل از شمارش تعداد روابط توصیفگرها، دسته‌بندی این نتایج، مقایسه نتایج حاصل از شمارش روابط گوناگون با هم، و نیز پرداختن به مفهوم شمار روابط اصطلاحنامه‌ای در اصطلاحنامه کب، از مباحث این پژوهش است.

### پیشینه ارزیابی اصطلاحنامه کب در ایران

در سال ۱۳۷۰ جلالی دیزجی، دو اصطلاحنامه کشاورزی را بررسی تطبیقی کرد. هدف این پژوهش استخراج و معرفی یک منبع موثق و جامع در مقام مرجع و راهنمایی برای تدوین اصطلاحنامه فارسی کشاورزی و به‌طور کلی تهیه الگوی تدوین اصطلاحنامه‌های فارسی بود. نتایج بررسی نشان داد که اصطلاحات به‌کار رفته در اصطلاحنامه آگرووک<sup>۳</sup> در قیاس با کب<sup>۴</sup> به مراتب ناقص‌تر است. بنابراین در این پژوهش

پیشنهاد می‌شود که در تهیه اصطلاحنامه کشاورزی به زبان فارسی از اصطلاحنامه کب استفاده شود. در عین حال، از نظر وجود یا نبود معادل انگلیسی کلیدواژه، داشتن مترادف یا شبه مترادف به ویژه در استخراج و ارائه صحیح‌ترین رابطه سلسله‌مراتبی برای واژه‌های مورد نظر، هر دو اصطلاحنامه باید بررسی شوند (۲: ۳).

در سال ۱۳۷۷ در طرحی پژوهشی با عنوان «طرح تدوین فهرستگان منابع اطلاعاتی کتابخانه‌ها و مراکز اطلاع‌رسانی تحت پوشش معاونت آموزش و تحقیقات وزارت جهاد سازندگی» مجموعه اسناد و مدارک لاتین کتابخانه‌های مراکز مادر در سطح معاونت آموزش و تحقیقات نمایه‌سازی شد. اصطلاحنامه مینا برای نمایه‌سازی اطلاعات از طریق تحلیل و ارزیابی اصطلاحنامه‌های آگرووک و کب از نظر حجم، دامنه، و گستره توصیفگرها انتخاب شد. بررسی‌ها نشان داد که اصطلاحنامه کب مزایای بیشتری برای انتخاب واژه برای نمایه‌سازی دارد (۱).

### ارزیابی اصطلاحنامه کب در دیگر کشورها

در پژوهشی که در سال ۱۹۸۵ انتشار یافت به این نکته اشاره شد که کتابخانه ملی کشاورزی ایالات متحده از طریق کاربرد اصطلاحنامه کب به ضرورت استانداردسازی فرایند نمایه‌سازی و امکان بازیابی اطلاعات از پایگاه اطلاعاتی آگریکولا پاسخ گفته است. کاربرد اصطلاحنامه کب در کتابخانه ملی کشاورزی مستلزم برنامه‌ریزی، ارزیابی و همکاری میان همه مؤسساتی بود که در تهیه پایگاه اطلاعاتی سهیم هستند. به همین دلیل برای سهولت کاربرد اصطلاحنامه کب، نمایه کوچکی به همراه راهنمایی برای فرایند نمایه‌سازی به‌منظور استفاده از امکانات اصطلاحنامه کب در کتابخانه ملی کشاورزی طراحی شد. این نمایه و

3. Agrovoc  
4. CAB

راهنما با در نظر گرفتن برنامه‌ریزی آموزشی برای کارکنان، تهیه شد. در کنار این ابزارسازی در کتابخانه ملی کشاورزی، برخی مسائل نمود داشته‌اند؛ در ترکیب سلسله مراتب، وجود اصطلاحات مترادف، افزودن اصطلاحات جدید به اصطلاحنامه، و فراهم‌آوری سیاهه‌ای از مغایرت‌ها در هجی کلمات در انگلیسی امریکایی از اقدامات متخصصان کتابخانه ملی کشاورزی در بارورکردن اصطلاحنامه کب بود (۱۳: ۶۲).

از طرف دیگر در سال ۱۹۹۰ پژوهش مشترکی میان کتابخانه ملی کشاورزی ایالات متحده و آگریس (پایگاه اطلاعاتی وابسته به فائو) در خصوص سازگاری اصطلاحنامه کب و آگرووک اجرا شد. این پژوهش به دنبال تبیین مسائل در زمینه سازگاری میان نمایه‌سازی رکوردهای پایگاه اطلاعاتی آگریس و آگریکولا بود. بنابراین تهیه یک جدول تبدیل که امکان ترجمه ماشینی توصیفگرهای دو اصطلاحنامه را داشته باشد در اولویت قرار گرفت. فرایند عملیات از این قرار بود که جدول تبدیلی از توصیفگرهای اصطلاحنامه کب که در رکوردهای پایگاه اطلاعاتی آگریکولا استفاده شده بود، به توصیفگرهای اصطلاحنامه آگرووک که مورد نیاز در رکوردهای پایگاه اطلاعاتی آگریس بود، تهیه شد. مبنای ارزیابی و بررسی در این پژوهش برقراری سازگاری میان توصیفگرها در دو اصطلاحنامه کب و آگرووک در نمایه‌سازی اسناد و مدارک کشاورزی بود (۶: ۱۸۴).

در پژوهشی دیگر که درباره ارزیابی سازگاری در عملیات نمایه‌سازی در زمینه وضعیت ورودی و خروجی اصطلاحنامه بود، چگونگی عملکرد یک فهرست مستند موضوعی یا اصطلاحنامه خوب در کنترل واژگان نمایه‌سازی به بحث گذاشته شد. محور اصلی این تحقیق، تجزیه و تحلیل چگونگی اجرای عملیات نمایه‌سازی موضوعی توسط نمایه‌سازان بود. ارزیابی از طریق بررسی سازگاری عملکرد نمایه‌سازانی که از اصطلاحنامه کب برای نمایه‌سازی اطلاعات استفاده می‌کردند، انجام شد. بنابراین از طریق روش تحقیق تطبیقی، به مقایسه نتایج نمایه‌سازی موضوعی نمایه‌سازان در دو پایگاه کب و کتابخانه ملی کشاورزی پرداخته شد (۹: ۳۳۶).

در تحقیقی دیگر که در سال ۱۹۹۲ انتشار یافت، بررسی تطبیقی میان پایگاه‌های اطلاعاتی کب، آگریکولا و آگریس اجرا شد. این بررسی تطبیقی به تبیین مسائلی می‌پرداخت که در هنگام کاربرد توصیفگرها از اصطلاحنامه کب در نمایه‌سازی متون مشابه در این سه پایگاه اطلاعاتی پیش می‌آمد. نتایج این پژوهش آشکار ساخت که اصطلاحات استاندارد برای نمایه‌سازی متون مشابه به کار برده نشده است و به همین دلیل بر ضرورت وجود یک اصطلاحنامه یکدست برای هر سه پایگاه تأکید شد (۱۵: ۲۱۰).

در پژوهشی که درباره منابع مرجع ردیف دوم از دیدگاه شناسایی وبسایت‌های موضوعی در محیط اینترنت اجرا

## نتایج پژوهش در ارائه

### نگرشی کلان به ساختار

#### شبکه اصطلاحات در

#### اصطلاحنامه کب مفید است،

#### عامل تبیین حجم انواع

#### روابط اصطلاحنامه‌ای

#### می‌شود، همسویی (رابطه

#### مستقیم) انواع روابط را

#### تشریح می‌کند، عامل شناخت

#### روابط غیر هم‌جهت (رابطه

#### غیر مستقیم) می‌شود،

#### ویژگی‌های انواع روابط

#### اصطلاحنامه‌ای را در بستر

#### تعداد ارجاع‌های توصیفگرها

#### می‌سنجد و در نهایت عامل

#### مقایسه و تفکیک مفاهیم

#### تعداد و شمار روابط

#### اصطلاحنامه‌ای در

#### اصطلاحنامه کب خواهد شد.

شد، منبع مرجع شناسایی شده، وبسایت بایوم<sup>۵</sup> بود. این وبسایت در واقع گلوگاه منابع اینترنتی در حوزه علوم زیستی و تندرستی ست و یکی از پنج وبسایتی ست که توسط مراکز دانشگاهی و پژوهشی استفاده می شود. ویژگی اساسی این قبیل سایتها، تمرکز فراوان بر روی دسترس پذیر ساختن منابع اطلاعاتی مرتبط است، اما در پاره‌ای موارد موتورهای کاوش باعث گمراهی و عدم دستیابی به نتایج مرتبط می شوند.

بنابراین به منظور تعیین وضعیت و ارزیابی این وبسایت در فراهم آوری منابع اطلاعاتی مرتبط، از طرح‌های رده‌بندی و اصطلاحنامه‌هایی استفاده شد. یکی از پنج منبع ملاک در این پژوهش، اصطلاحنامه کب بود. انتخاب این اصطلاحنامه برای ارزیابی وبسایت برجسته بایوم در خصوص دستیابی به نتایج مرتبط در کاوش اطلاعات، نشان از اهمیت اصطلاحنامه کب دارد (۱۰).

در پژوهشی با عنوان «تعامل کاربر و اصطلاحنامه در محیط وب» ارزیابی رفتار انتخاب اصطلاح برای کاوش بررسی شد. در این پژوهش اصطلاحنامه کب، مبنای ارزیابی تعامل بین کاربر و اصطلاحنامه بود. بنابراین عملکرد کاربران در ارزیابی اطلاعات و اصطلاحنامه به مثابه منبع اصطلاحات کاوش در نظر گرفته شد (۱۲: ۱-۲). ضرورت این پژوهش به دلیل نمایش کاربرد اصطلاحنامه در نقش منبع اصطلاح کاوش برای کاوشگران حرفه‌ای، تبیین فضای ارتباط پیوسته در این مقوله، و تشریح اصطلاحنامه به مثابه منبع گسترش جستجو بود. چارچوب تجزیه و تحلیل در این پژوهش از این قرار بود: تشریح جایگاه هر یک از مراحل در فرایند کاوش از اصطلاحنامه، تبیین انواع حرکت کاربران (حرکت مفهومی مانند انتخاب اصطلاح، و نیز حرکت با برقراری ارتباط مانند کاوش ترکیبی)، و تحلیل اصطلاح کاوش (اصطلاحاتی که کاربران فراهم می آورند یا نظام پیشنهاد می کند).

نتایج حاصل از ارزیابی کب و کاربران در خصوص رفتار انتخاب اصطلاح کاوش نشان داد که اصطلاحنامه ابزار مفیدی برای دستیابی به شقوق گوناگون اصطلاح کاوش، فرمول بندی مجدد درخواست و فراهم آوری دیدگاه‌های دیگر در کاوش است (۱۲).

### بیان مسئله پژوهش

این پژوهش به دنبال ارزیابی کمی شبکه اصطلاحات در اصطلاحنامه کب است و از طرف دیگر قابل ذکر است که تاکنون این اصطلاحنامه از دیدگاه کمی تجزیه و تحلیل نشده است.

از دیدگاه کمی، مسئله مورد بحث در ارزیابی اصطلاحنامه کب چنین است:

«ترسیم روابط معنایی، رده‌ای و سلسله‌مراتبی و روابط میان آنها در شبکه اصطلاحات از دیدگاه کمی در نظام ذخیره و ارزیابی اطلاعات در اصطلاحنامه کب چگونه است».

برخی عوامل و ویژگی‌های کمی مورد بحث از این قرارند:

- حجم انواع روابط اصطلاحنامه‌ای در شبکه اصطلاحات؛
- تعداد انواع روابط اصطلاحنامه‌ای (اصطلاح غیرمرجع، اصطلاح اعم، اصطلاح اخص، و اصطلاح وابسته)؛
- ویژگی‌های حجم انواع روابط اصطلاحنامه‌ای در بستر تعداد ارجاع‌های توصیفگرها؛
- نوع رابطه (مستقیم یا غیرمستقیم) میان حجم انواع روابط اصطلاحنامه‌ای؛
- مفاهیم تعداد و شمار روابط اصطلاحنامه‌ای در اصطلاحنامه کب؛
- خصوصیات مفاهیم شمار و تعداد در روابط اصطلاحنامه‌ای در بستر تعداد ارجاع‌های توصیفگرها؛
- نوع رابطه (مستقیم یا غیرمستقیم) میان شمار روابط اصطلاحنامه‌ای.

### ضرورت پژوهش

رکن اصلی اصطلاحنامه که آن را از «سیاهه‌ای الفبایی از اصطلاحات» متمایز می‌سازد، ساختار شبکه‌ای میان اصطلاحات است. بنابراین شناخت ساختار شبکه اصطلاحات و نیز حجم و شمار انواع روابط اصطلاحنامه‌ای به شیوه کمی در اصطلاحنامه‌ها و به‌ویژه در موضوع این پژوهش یعنی اصطلاحنامه کب به دلایل زیر اهمیت وافری دارد:

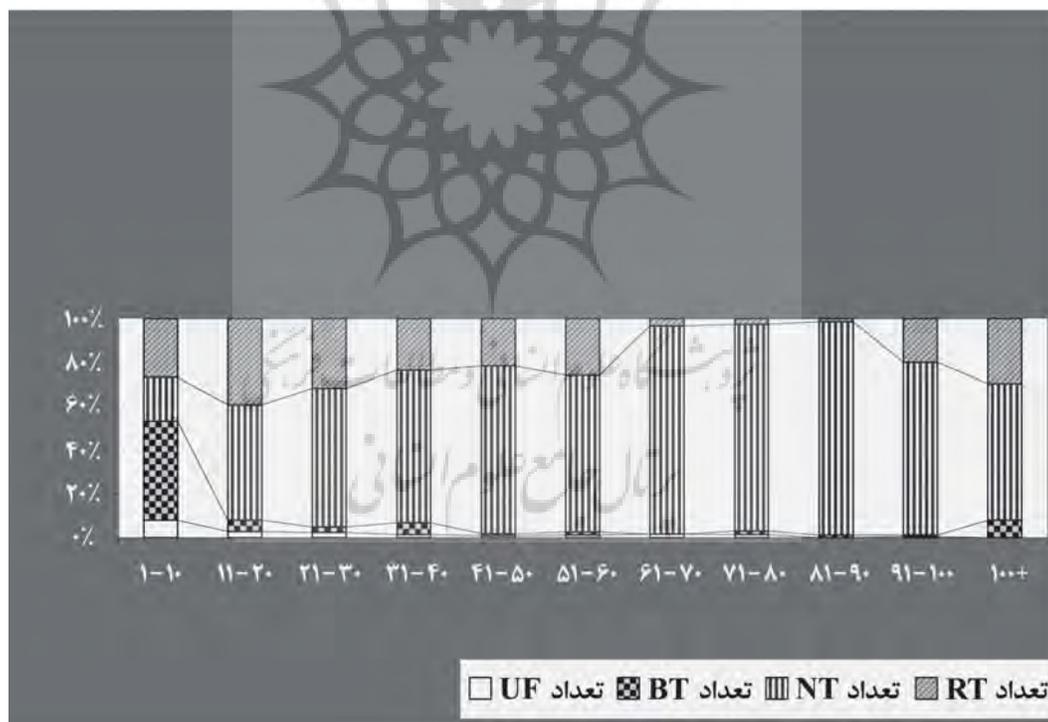
۱. تحلیل کمی، عامل ایجاد نگرش کلان درباره ساختار شبکه اصطلاحات در اصطلاحنامه کب می‌شود.

از نظر حجم و شمار روابط اصطلاحنامه‌ای به منظور تدوین اصطلاحنامه‌ها، به‌ویژه در زبان فارسی می‌شود.  
 ۷. ساختارشناسی شبکه اصطلاحات در اصطلاحنامه‌کب، عامل بسیار مهمی در تدوین و تولید اصطلاحنامه فارسی کشاورزی خواهد بود.

### روش پژوهش

در این پژوهش برای ارزیابی شبکه اصطلاحات از روش تحلیل محتوا استفاده شده است. انتخاب این روش از ماهیت نگرش و تحلیل موضوع‌های پیشگفته، نشأت می‌گیرد. در ارزیابی و بررسی کمی شبکه اصطلاحات در نظام ذخیره و بازیابی اطلاعات از "شیوه تجزیه و تحلیل ارتباطی" استفاده می‌شود. تجزیه و تحلیل ارتباطی یکی از روش‌های تجزیه و تحلیل محتواست. در این روش، ارتباط لغات و کلمات، با کلمات و لغات دیگر و یا با عبارات و جملات دیگر، از نظر تکرار و کیفیت آن تجزیه و تحلیل می‌شود (۳: ۱۳۸).

۲. پژوهش‌هایی از این دست، عامل تبیین حجم و شمار انواع روابط اصطلاحنامه‌ای و نوع ارتباط آنها (مستقیم یا غیرمستقیم) با هم می‌شود.  
 ۳. تأثیر و تأثر متقابل میان انواع روابط اصطلاحنامه‌ای با توجه به تعداد ارجاع‌ها در توصیفگرها، نمایان می‌شود.  
 ۴. حجم انواع روابط اصطلاحنامه‌ای، عامل اصلی تبیین ماهیت این‌گونه روابط در اصطلاحنامه می‌شود. برای مثال حجم اصطلاحات اعم در توصیفگرهای دارای تعداد ارجاع کمتر، بیشتر از توصیفگرهایی است که دارای تعداد ارجاع بیشتر هستند.  
 ۵. تحلیل شمار انواع روابط اصطلاحنامه‌ای، عامل اصلی تبیین انباشت انواع روابط در توصیفگرها با توجه به تعداد ارجاع آنهاست. برای مثال درک روشن‌تری از انباشت اصطلاح‌اکخص در توصیفگرهای با تعداد ارجاع بیشتر به دست می‌آید.  
 ۶. از دیدگاه کاربردی بررسی نتایج این پژوهش باعث پدید آمدن نگرش نظام‌مند برای تدوین‌کنندگان اصطلاحنامه



نمودار ۱. نسبت توصیفگرها در تعداد UF, RT, NT, BT با تعداد ارجاع در اصطلاحنامه کب

## جامعه پژوهش

در این پژوهش و رکوردهایی که از شمارش انواع روابط اصطلاحنامه‌ای به دست آمده ۱۱۱۲۷ توصیفگر است.

### تحلیل مفاهیم تعداد و شمار

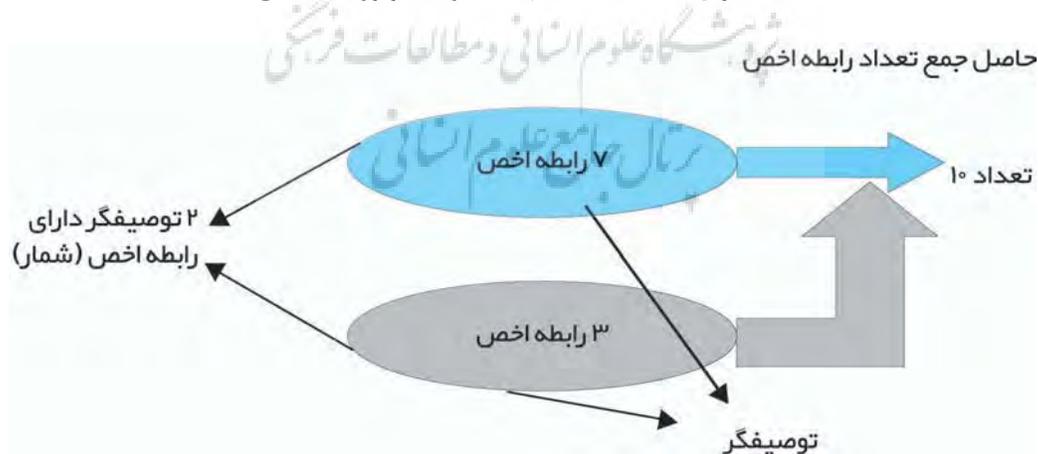
مفاهیم تعداد<sup>۶</sup> و شمار<sup>۷</sup> برگرفته از امکانات نرم‌افزار اکسل در محاسبه داده‌هاست. مفهوم تعداد در محاسبه داده‌ها ناظر بر جمع مقادیر گوناگون در سلول‌های یک ستون یا ردیف است. بنابراین با استفاده از این امکان قادر به محاسبه مجموع مقادیر هستیم. قابل ذکر است که در پژوهش حاضر امکان جمع‌بندی<sup>۸</sup> به لفظ "تعداد یا حجم" بیان شده است و این مقوله ناشی از کاربرد خاص مفهوم جمع در تحلیل و بررسی تعداد روابط اصطلاحنامه‌ای است. درباره مفهوم "تعداد" باید گفت که در محاسبه داده‌ها صرفاً دستیابی به مجموع مقولات، مد نظر نیست، بلکه در تحلیل تعداد روابط اصطلاحنامه‌ای، حجم مقادیر مورد نظر است. به همین دلیل مفهوم "تعداد" از این منظر یک مفهوم سه بعدی است و حجم مجموع مقادیر را نشان می‌دهد.

از طرف دیگر مفهوم "شمار" یک مفهوم دو بعدی است، به این مفهوم که با وجود و یا نبود سروکار دارد. به عبارت دیگر برخوردار از همان زیربنای شناخته شده صفر و یک است. در این پژوهش، مفهوم "شمار" دامنه واقعی کاربرد روابط اصطلاحنامه‌ای را مشخص می‌کند. به عبارت دیگر در محاسبه مقادیر به روش شمار، مجموع تعداد روابط

جامعه پژوهش در ارزیابی کمی شبکه اصطلاحات، مجموعه اصطلاحات مرجح (توصیفگر) در اصطلاحنامه کب در سطح روابط معنایی، رده‌ای و سلسله‌مراتبی است. بنابراین درباره هر توصیفگر، روابط اصطلاحنامه‌ای مانند اصطلاح اعم، اصطلاح اخص، اصطلاح وابسته، و نیز اصطلاحات غیرمرجح در ذیل توصیفگر (بیج یا UF) بررسی می‌شود.

بررسی کلیه توصیفگرها و روابط آنها در شبکه اصطلاحات مقدور نیست. بنابراین حجمی مشخص در جایگاه جامعه نمونه از اصطلاحنامه کب انتخاب شد و روش آن نمونه‌گیری طبقه‌ای تصادفی بود. ابتدا حجم نمونه با توجه به تعداد کل صفحات اصطلاحنامه کب تعیین شد. تعداد کل صفحات در اصطلاحنامه کب ۱۳۱۵ صفحه است و حجم نمونه ۲۹۷ صفحه تعیین شد. پس از آن به ازاء هر یک از حروف الفبای لاتین به شکل طبقه‌ای، حجم مشخص و متناسبی نسبت به کل صفحات اصطلاحنامه و جامعه نمونه انتخاب شد. به این ترتیب طبقه اول در انتخاب جامعه نمونه، از محاسبه تعداد کل صفحات و تعیین صفحات نمونه به دست آمد و طبقه دوم نیز از طریق محاسبه حجم تعداد صفحات مورد بررسی در هر یک از حروف الفبای لاتین به دست آمد. برای تجزیه و تحلیل اطلاعات کتابچه‌ای در نرم‌افزار اکسل طراحی شد. این کتابچه حاوی ۴۰۰ سلول بود که اطلاعات استخراج شده در آن ثبت می‌شود. تعداد کل توصیفگرهای مورد بررسی

### معماری محاسبه مفاهیم تعداد و شمار روابط اخص

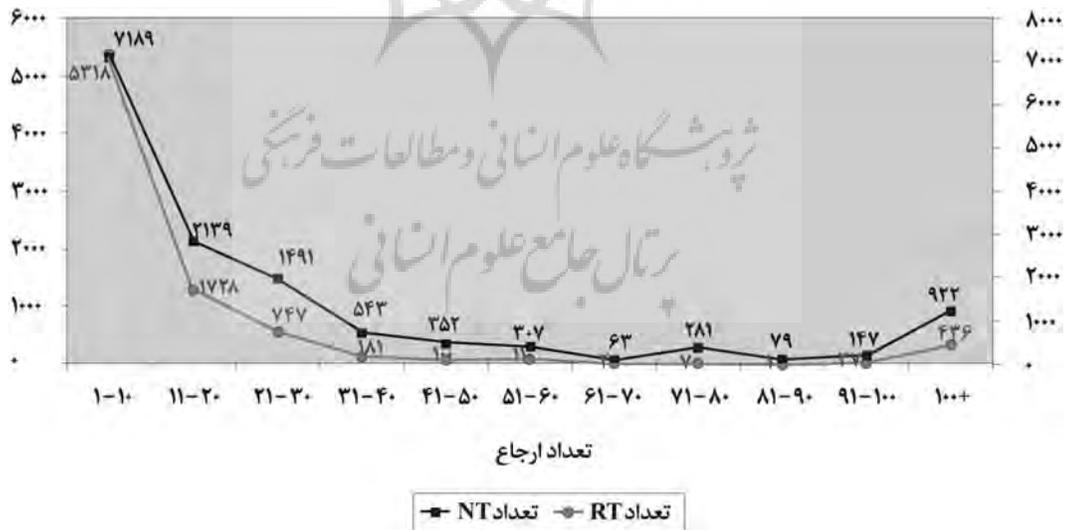


6.SUM  
7.COUNT

اصطلاحنامه‌ای محاسبه نمی‌شود بلکه عامل محاسبه شدن یک مقدار، وجود یا نبود آن مقدار است. برای مثال اگر در ذیل یک توصیفگر دو اصطلاح اخص باشد، در بیان مفهوم شمار، این توصیفگر دارای اصطلاح اخص است یا اینکه یک توصیفگر دارای اصطلاح اخص داریم. در واقع مفهوم شمار، تعداد توصیفگرهای دارای روابط اصطلاحنامه‌ای را مشخص می‌کند نه تعداد کل این روابط را در اصطلاحنامه. مفهوم "تعداد"، حجم یک رابطه اصطلاحنامه‌ای را در اصطلاحنامه مشخص می‌کند و مفهوم "شمار"، دامنه واقعی یک رابطه را تبیین می‌کند. مقصود اصلی در بحث تفاوت میان این دو مفهوم این است که باید در هنگام محاسبه تعداد یک رابطه اصطلاحنامه‌ای از تعداد توصیفگرهایی که این روابط در آنها وجود دارند، غافل نبود تا بتوان درک عمیق و واقعی از میزان کاربرد روابط اصطلاحنامه‌ای حاصل کرد. تعداد محدودی از توصیفگرها بیشترین تعداد روابط اصطلاحنامه‌ای را به خود اختصاص داده‌اند.

**۱. ارزیابی کمی روابط گوناگون توصیفگرها با توجه به تعداد ارجاع**  
تحلیل‌های کمی در این بخش ناظر بر شمارش تعداد روابط اصطلاحنامه‌ای توصیفگرهاست. روابط مورد بررسی همان روابط اصطلاحنامه‌ای هستند که در ذیل هر توصیفگر در

اصطلاحنامه سیاهه می‌شوند که عبارتند از: روابط اعم، اخص، و وابسته و نیز شمارش اصطلاحات غیرمرجع در ذیل توصیفگر. مبنای گروه‌بندی کلان توصیفگرها نیز همین شمارش است. به عبارت دیگر توصیفگرها بر مبنای تعداد روابط اعم، اخص و وابسته در ذیل آنها، دسته‌بندی می‌شوند. برای مثال اگر توصیفگری دارای یک اصطلاح اعم و یک اصطلاح اخص و نیز یک اصطلاح وابسته باشد، در گروه توصیفگرهای سه ارجاعی جای می‌گیرد. بنابراین در این پژوهش هر جاسخن از "تعداد ارجاع" به میان آمده است، منظور همین گروه‌بندی است. قابل ذکر است که در گروه‌بندی توصیفگرها (بر اساس تعداد ارجاع)، تعداد و شمار اصطلاحات غیرمرجع در ذیل توصیفگر (که با نشانه بیج در فارسی و نشانه UF در اصطلاحنامه‌های لاتین شناخته می‌شود) مدنظر قرار نمی‌گیرد. بنابراین مفهوم "تعداد ارجاع" فقط ناظر بر شمارش روابط اعم، اخص، و وابسته ذیل توصیفگرهاست. به این ترتیب مبنای گروه‌بندی توصیفگرها، روابط اصطلاحنامه‌ای ذیل آنها بود. گروه‌هایی در قالب جدولی که از صفر تا بیش از صد ارجاع شماره‌گذاری شده‌اند، شکل می‌گیرد. اطلاعات مرتبط با تعداد روابط توصیفگرها در آنها دسته‌بندی می‌شود و برای هر توصیفگر رکوردی مستقل در نظر گرفته می‌شود. قابل ذکر است که در مرحله تجزیه و تحلیل اطلاعات،



نمودار ۲. نسبت تعداد ارجاع های متقابل RT, NT با تعداد ارجاع در اصطلاحنامه کب

نمایش نتایج از تعداد ارجاع‌های صدگانه توصیفگرها به تفکیک، از شفاف‌سازی ارائه نتایج می‌کاست. بنابراین پس از مرحله استخراج اطلاعات از تعداد ارجاع‌های صدگانه، دسته‌بندی دیگری اعمال شد. به این ترتیب نتایج کمی استخراج شده از تعداد ارجاع‌های صدگانه، به گروه‌های ده‌تایی تقسیم شد و حاصل جمع نتایج در هر گروه ده‌تایی به دست آمد. به این شکل توصیفگرهایی که دارای ۱۰ تا ۱۰۰ ارجاع هستند در یک دسته قرار گرفتند و همین روال در توصیفگرهایی که دارای ۱ تا ۱۰۰۰، ... و ۹۱ تا ۱۰۰ ارجاع هستند ادامه یافت، و نیز آخرین دسته که توصیفگرهای بیش از صد ارجاع هستند، شکل گرفت.

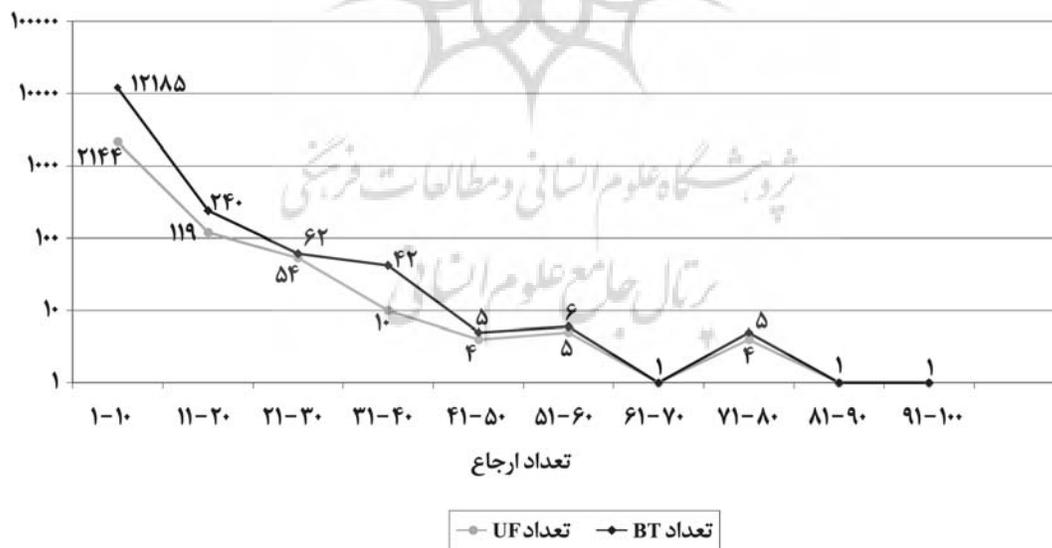
### ۱-۱. نسبت تعداد روابط اصطلاحنامه‌ای توصیفگرها با تعداد ارجاع

هر توصیفگر دارای یک یا همه روابط اعم، اخص، وابسته یا غیرمرجع است. در اینجا درباره حجم انواع روابط در بستر تعداد ارجاع بحث می‌شود.

نمودار ۱ در این باره ترسیم شده است. در ستون X ها دسته‌بندی تعداد ارجاع‌ها دیده می‌شود و در محور Y ها درصد روابط درج شده است. سری‌ها در متن نمودار روابط RT، UF، BT، NT توصیفگرها محسوب می‌شوند که در این

نمودار حجم هر یک از این روابط به تفکیک تعداد ارجاع ارائه می‌شود. به طور کلی نمودار زیر درصد حجم هر یک از روابط توصیفگرها را بر مبنای تعداد ارجاع در اصطلاحنامه کب مشخص کرده است.

با نگاهی به نمودار ۱ می‌توان دریافت که در گروه ۱-۱۰ ارجاع، بیشترین حجم، به اصطلاحات اعم (BT) اختصاص دارد که این میزان از گروه ۱۱-۲۰ ارجاع به شدت کاهش پیدا می‌کند. حجم اصطلاحات غیرمرجع (UF) نیز از گروه ۱-۱۰ ارجاع به بعد کاهش می‌یابد، لیکن روند اصطلاحات اخص (NT) و وابسته (RT) با دو گروه قبل متفاوت است. به این ترتیب که هرچقدر از گروه ۱-۱۰ ارجاع دور می‌شویم، حجم روابط اخص و وابسته افزایش می‌یابد. قابل ذکر است که تنها گروهی که در آن بین روابط گوناگون، تعادل نسبی برقرار است گروه ۱-۱۰ ارجاع است. یکی از مشخصه‌های دیگر در نمودار ۱، افزایش حجم چشمگیر اصطلاحات اخص در گروه‌های بعد از ۱-۱۰ است. بنابراین همسویی نسبی با جریان حجم اصطلاحات اخص بر مبنای تعداد ارجاع در اصطلاحات وابسته مشاهده می‌شود. به این ترتیب که حجم اصطلاحات وابسته نظیر اصطلاحات اخص با افزایش تعداد ارجاع، افزایش می‌یابد.



نمودار ۳. نسبت توصیفگرها در تعداد UF, BT با تعداد ارجاع در اصطلاحنامه کب

## ۲-۱. مقایسه تعداد روابط اخص و وابسته در اصطلاحنامه کب

همان گونه که در تحلیل و مقایسه انواع روابط ذکر شد، پیرامون روابط اخص و وابسته در اصطلاحنامه کب همسویی مشاهده می‌شود. برای تبیین این مقوله نمودار ۲ ترسیم شده است.

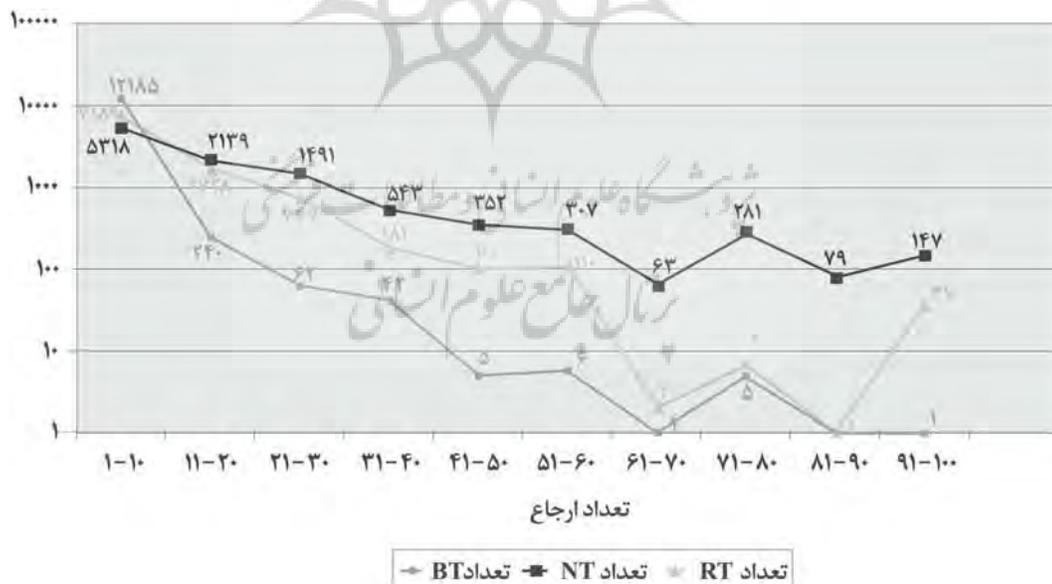
با نگاهی به نمودار فوق می‌توان دریافت که تعداد روابط اخص و وابسته در اصطلاحنامه کب هم‌جهت هستند. به این مفهوم که تعداد این قبیل روابط توصیفگرها در مقایسه با تعداد ارجاع، کاهش و افزایش یکسان دارد یا به عبارت دیگر رابطه مستقیم میان روابط اخص و وابسته مشاهده می‌شود. به این ترتیب هم‌جهتی روابط اخص و وابسته از گروه ۱-۱۰ تا بیشتر از ۱۰۰ ارجاع مشاهده می‌شود. البته ظاهراً تعداد روابط اخص و وابسته از گروه ۱-۱۰ به بعد سیر نزولی را نشان می‌دهد و از گروه ۹۱-۱۰۰ نرخ صعودی روابط اخص و وابسته مشاهده می‌شود. کاربرد لفظ "ظاهراً" در جمله پیشین بی دلیل نیست، چراکه باید میان تعداد روابط و تعداد توصیفگرهایی که این روابط در آنها مستتر است، تفاوت قائل شد. این تفاوت ناشی از این است که یک توصیفگر می‌تواند بیش از یک رابطه اخص و وابسته داشته باشد. به همین دلیل ممکن است قادر به تحلیل حجم واقعی روابط و مشاهده سیر آنها در

اصطلاحنامه نباشیم. قابل ذکر است که تدابیری برای حذف این احتمال در نظر گرفته شده که در تحلیل بخش‌های بعدی به آن اشاره خواهد شد.

## ۳-۱. مقایسه تعداد روابط اعم و غیرمرجح در اصطلاحنامه کب

در این بخش در نمودار ۳ تعداد روابط اعم و نیز تعداد اصطلاحات غیرمرجح مربوط به توصیفگرها را در اصطلاحنامه کب بررسی می‌کنیم.

همان گونه که در نمودار ۳ مشاهده می‌شود، شباهت هم‌جهتی روابط اخص و وابسته در رابطه میان تعداد اصطلاحات اعم و غیرتوصیفگر، مشهود است. بنابراین می‌توان گفت که رابطه میان تعداد اصطلاحات اعم و تعداد غیرتوصیفگرها هم‌سو است به عبارت دیگر این دو مقوله نیز از نظر حجم کاربرد، رابطه مستقیم دارند. به این ترتیب که بیشترین حجم این روابط در گروه ۱-۱۰، و کمترین آن از گروه ۸۱-۹۰ ارجاع به بعد مشاهده می‌شود. سیر نزولی هر دو رابطه (تعداد روابط اعم و تعداد غیرتوصیفگر) به صورت هم‌سو و هم‌جهت از گروه ۱-۱۰ ارجاع به بعد، مشاهده می‌شود. نکته‌ای که درباره مقایسه تعداد روابط اخص و وابسته در



نمودار ۴. نسبت تعداد ارجاع‌های متقابل BT, NT, RT با تعداد ارجاع در اصطلاحنامه کب

نمودار ۲ ذکر شد در اینجا نیز مصداق دارد، یعنی باید میان تعداد روابط و تعداد توصیفگرهایی که این روابط متعلق به آنهاست تفاوت قائل شد.

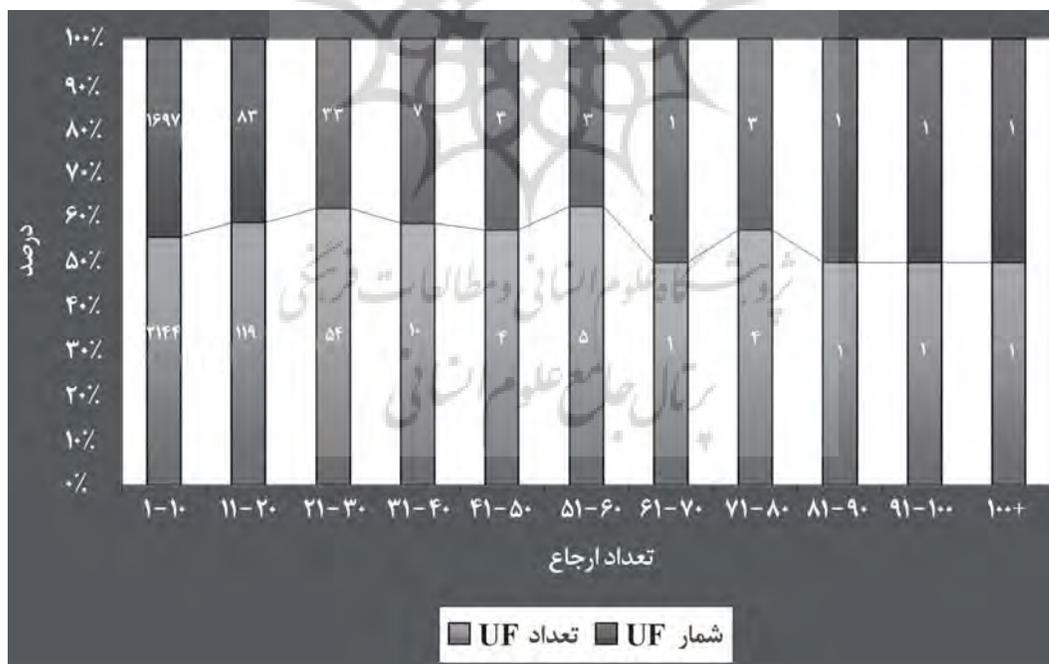
#### ۴-۱. مقایسه تعداد روابط اعم، اخص، و وابسته در اصطلاحنامه کب

نمودار ۴ تعداد ارجاع های متقابل را مقایسه می کند تعداد روابط اعم، اخص و وابسته در گروه ۱-۱۰ ارجاع بیشتر از دیگر گروه‌هاست، لیکن بیشترین حجم، مختص روابط اعم است که ۱۲۱۸۵ تا است. تعداد رابطه اخص در گروه ۱-۱۰ ارجاع، ۵۳۱۸ تا و رابطه وابسته معادل ۷۱۸۹ تا است. تعداد روابط اعم از گروه ۱-۱۰ به بعد افت بسیار شدیدی پیدا می کند، اما تعداد روابط اخص و وابسته همچنان در گروه ارجاع های گوناگون نرخ بیشتری در مقایسه با روابط اعم دارد. به این ترتیب سیر نزولی آنها (که صرفاً از نظر تعداد بررسی می شود) به شدت رابطه اعم نیست. نه تنها ماهیت نزولی تعداد روابط اخص و وابسته مانند رابطه اعم نیست بلکه از گروه ۸۱-۹۰ ارجاع، شاهد افزایش تعداد این روابط نیز هستیم.

#### ۲. تحلیل مفهوم تعداد و شمار روابط اصطلاحنامه ای در ارزیابی کمی اصطلاحنامه کب

تحلیل های مختلفی که درباره تعداد انواع روابط ارائه شد، ناظر بر حجم انواع ارتباطات در اصطلاحنامه بود. به این مفهوم که مجموع انواع روابط مندرج ذیل یک توصیفگر شمرده شدند و آمار آن به تفکیک، ذیل گروه ارجاع مورد نظر (مانند گروه ۱-۱۰ ارجاع) ثبت شد. با توجه به اینکه ممکن است ذیل یک توصیفگر بیش از یک رابطه اعم، اخص، وابسته یا اصطلاح غیرمرجح وجود داشته باشد، در مفهوم "تعداد" کلیه روابط ذیل یک مفهوم شمرده می شود. به همین دلیل شمارش تعداد، باعث شناسایی حجم رابطه مورد نظر (برای مثال حجم رابطه اعم) به تفکیک گروه مربوطه (مثلاً گروه ۱-۱۰ ارجاع) می شود.

مفهوم شمار، دامنه واقعی حضور یا نبود انواع روابط را نشان می دهد. از منظر دیگر تفاوت مفاهیم تعداد و شمار در این مقوله مستتر است که در بحث تعداد، انواع روابط به تفکیک شمرده می شوند، در حالی که در بحث شمار، تعداد توصیفگرهای دارای روابط مورد نظر، شمارش می شوند.



نمودار ۵. مقایسه تعداد و شمار ارجاع UF با تعداد ارجاع در اصطلاحنامه کب

دلیل عمده تفکیک قائل شدن میان مفاهیم تعداد و شمار، این است که در اصطلاحنامه‌ها به طور عمومی هرچه از گروه‌های با ارجاع کم (مانند گروه ۱-۱۰ ارجاع) به طرف گروه‌هایی با ارجاع زیاد (مانند گروه ۹۱-۱۰۰ ارجاع) پیش برویم، شمار توصیفگرها کاهش و تعداد برخی از روابط (مانند روابط اخص و اعم) افزایش می‌یابد. قابل ذکر است که این افزایش در تعداد روابط به دلیل کاهش شدید تعداد توصیفگر، جلوه‌گر می‌شود.

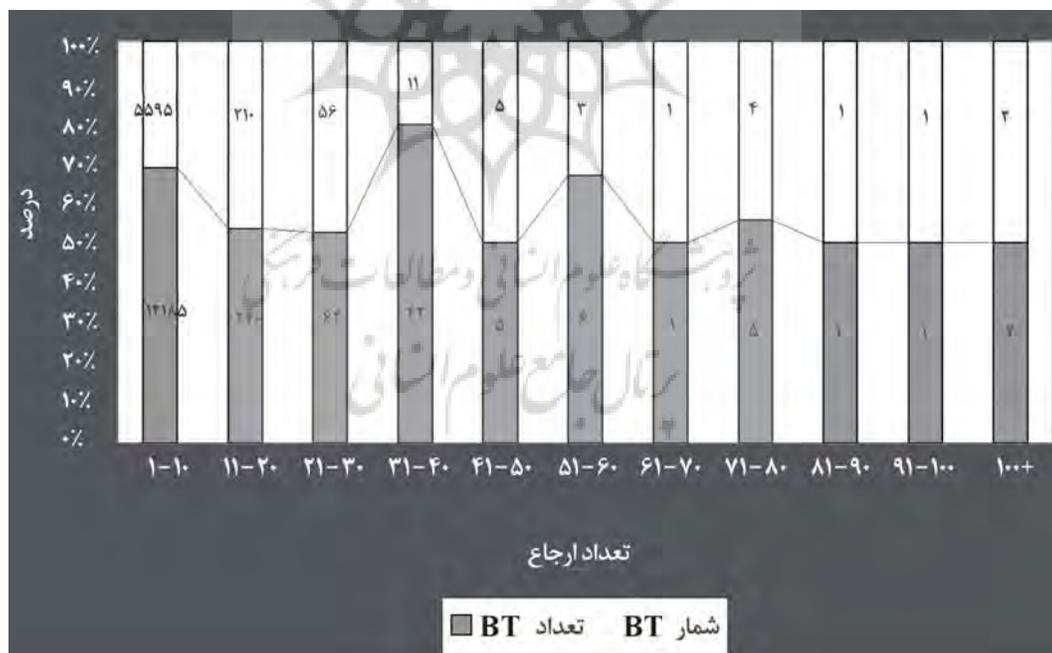
بنابراین می‌توان گفت که مفهوم "تعداد" روابط در عمل نشان‌دهنده حجم انواع روابط است و بنا به ماهیت آن، بر اساس تحلیل کمی و نیز بر روی نمودار، کاهش میزان روابط را از توصیفگرهای گروه ۱-۱۰ ارجاع به بعد نمایش می‌دهد. دلیل اصلی این است که در گروه‌های دارای تعداد ارجاع کمتر (مانند گروه ۱-۱۰ ارجاع)، تعداد توصیفگرها بیشتر است که به تبع آن تعداد روابط اصطلاحنامه‌ای نیز افزایش می‌یابد و همچنین این رابطه در توصیفگرهای دارای تعداد ارجاع بیشتر معکوس می‌شود. درحالی‌که مفهوم "شمار" نشان‌دهنده دامنه واقعی انواع روابط است و بر اساس مقایسه شمار روابط با تعداد توصیفگرهایی که دربردارنده آنها هستند،

سیر صعودی برخی روابط (مانند روابط اخص و وابسته) از توصیفگرهای گروه ۱-۱۰ ارجاع به بعد، نمود می‌یابد. دلیل سیر صعودی نتایج حاصل از شمار روابط اخص و وابسته این است که در گروه‌های دارای ارجاع بیشتر مانند گروه ۹۱-۱۰۰ ارجاع، تعداد اندکی از توصیفگرها دارای شمار بیشتری از روابط اصطلاحنامه‌ای هستند و در گروه‌های کم ارجاع (مانند گروه ۱-۱۰ ارجاع) تعداد بیشتری از توصیفگرها دارای تعداد کمتری از روابط اصطلاحنامه‌ای هستند.

در این بخش مقاله، میزان تعداد و شمار هر یک از روابط اصطلاحنامه‌ای در اصطلاحنامه کب در بستر تعداد ارجاع بررسی می‌شود، تا هم مفهوم تعداد و شمار روشن شود و هم دامنه واقعی حضور روابط اصطلاحنامه‌ای در توصیفگرها در اصطلاحنامه کب تبیین شود.

### ۱-۲. مقایسه تعداد و شمار غیرتوصیفگرها (UF) در اصطلاحنامه کب

با نگاهی به نمودار ۳ که تعداد غیرتوصیفگرها را نشان می‌دهد، مشخص شد که سیر تعداد غیرتوصیفگرها از گروه ۱-۱۰ ارجاع به بعد، نزولی است، اما نمودار ۵ مفهوم دیگری را



نمودار ۶. مقایسه تعداد ارجاع BT با تعداد ارجاع در اصطلاحنامه CAB

در کنار مقایسه تعداد و شمار غیرتوصیفگر بیان می‌کند. در نمودار ۵ اگر شمار و تعداد غیرتوصیفگرها را در هر گروه از تعداد ارجاع (مانند گروه توصیفگرهای دارای ۱-۱۰ ارجاع) با هم مقایسه کنیم، هم در جزء (یعنی مقایسه در یک گروه ارجاع) و هم در کل (مقایسه همه گروه‌ها با هم) شاهد نتایج و مفاهیم دیگری خواهیم بود. البته نتیجه پیشگفته در شرایطی محقق می‌شود که شمار و تعداد در هر گروه از تعداد ارجاع، بر مبنای درصد محاسبه شود.

بنابراین باوجود نتیجه‌ای که از تعداد غیرتوصیفگرها در نمودار ۳ حاصل شده بود، در نمودار ۵ می‌توان دید که گروه‌های مختلف تعداد ارجاع در خصوص نتایج تعداد و شمار غیرتوصیفگرها، تقریباً در حد مساوی‌ست و اختلاف میان تعداد و شمار توصیفگر حدود ۱۰ درصد است.

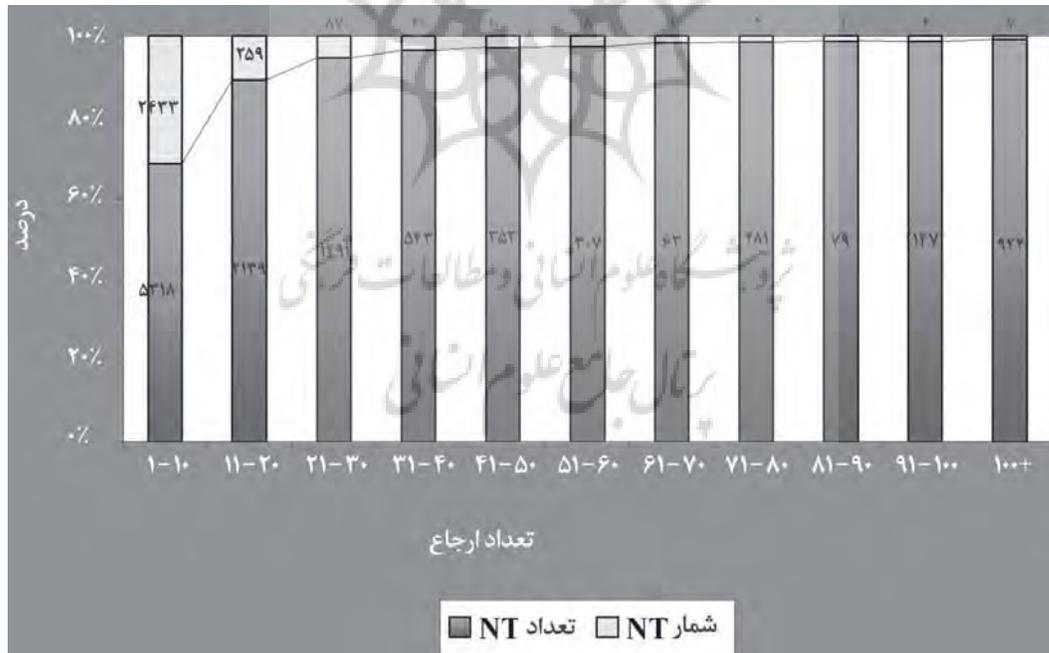
در این نمودار شاهد نرخ نزولی در تعداد غیرتوصیفگرها نیستیم، بلکه همچنان که مشاهده می‌شود، دامنه متوسطی از غیرتوصیفگر در اصطلاحنامه کب وجود دارد. دلیل عمده این دامنه متوسط در اصطلاحنامه این است که برای دریافت اطلاع کاملی از وضعیت یک رابطه باید شمار توصیفگرهایی که دربرگیرنده آن روابط هستند را نیز محاسبه کرد. بنابراین

مسئله مهم این است که اگر در گروه توصیفگرهای دارای ۱-۱۰ ارجاع، ۲۱۴۴ غیرتوصیفگر داریم، این تعداد غیرتوصیفگر در چند توصیفگر مستتر است؟ جواب ۱۶۹۷ توصیفگر است. این در شرایطی‌ست که در گروه توصیفگرهای دارای ۱-۱۰ ارجاع، تعداد غیرتوصیفگر معادل یک و شمار آن نیز یک (یعنی نسبت تعداد به شمار ۵۰ درصد است) است.

## ۲-۲. مقایسه تعداد و شمار روابط اعم (BT) در اصطلاحنامه کب

همان‌طور که تحلیل نمودار ۳ نشان داد، حجم و تعداد اصطلاحات اعم در اصطلاحنامه کب از گروه ۱-۱۰ ارجاع به بعد سیر نزولی پیدا می‌کند، اما نمودار ۶ که تعداد و شمار رابطه اعم در اصطلاحنامه کب را با هم مقایسه می‌کند، نتیجه دیگری را نشان می‌دهد.

دامنه واقعی کاربرد روابط اعم در اصطلاحنامه کب باوجود افت و خیزهایی که در محدوده گروه‌های ۱-۱۰ و ۳۱-۴۰ و ۵۱-۶۰ ارجاع مشاهده می‌شود، در حد نسبتاً متوسطی قرار دارد. اختلاف اصلی اختصاص ۱۲۱۸۵ اصطلاح اعم در ۵۵۹۵ توصیفگر در گروه ۱-۱۰ ارجاع است. به این ترتیب اگر صرفاً



نمودار ۷. مقایسه تعداد و شمار ارجاع NT در اصطلاحنامه کب

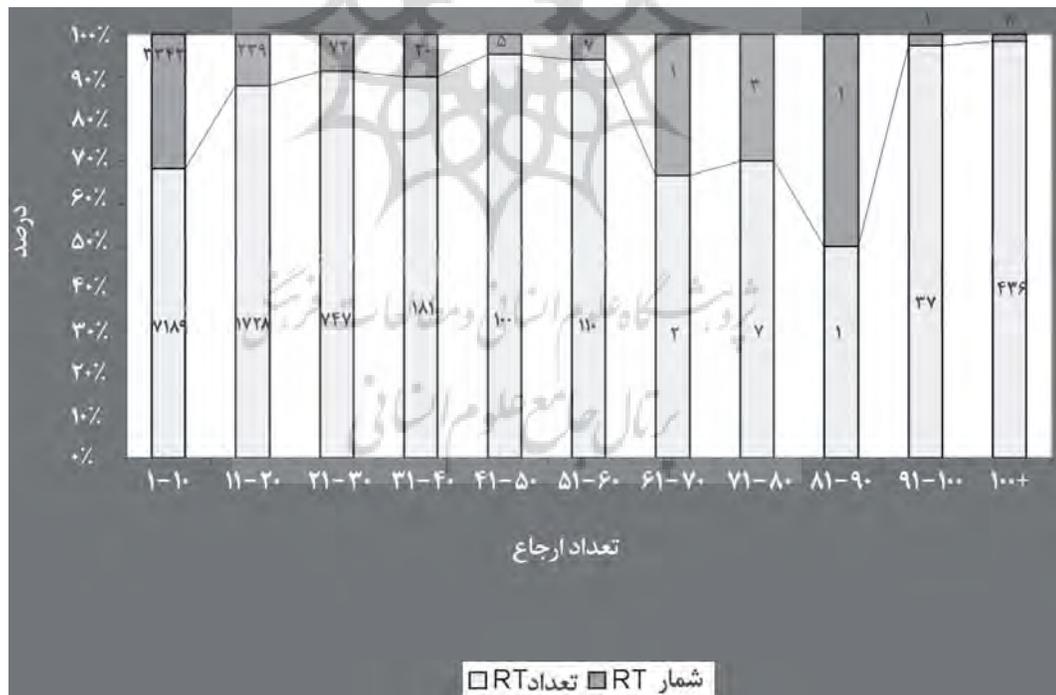
باتوجه به حجم رابطه اعم، محاسبات را انجام دهیم، این حجم کاملاً نزولی خواهد بود ولی اگر شمار رابطه اعم یا شمار توصیفگر را نیز ملاک تحلیل قرار دهیم، نتیجه نسبتاً متناسب خواهد بود. با توجه به نمودار ۵ درباره تعداد و شمار غیرتوصیفگرها و نمودار فوق (نمودار ۶) می‌توان ادعا کرد که روابط اعم و غیرتوصیفگرها از نظر شمار و تعداد هم‌جهت و هم‌سو (رابطه مستقیم) هستند. شاید به این دلیل که هرچه از توصیفگرهای دارای تعداد ارجاع کمتر (گروه ۱-۱۰ ارجاع) به طرف توصیفگرهای دارای تعداد ارجاع بیشتر پیش می‌رویم، تعداد توصیفگرها کمتر و از نظر مفهوم، کلی‌تر (یا روشن‌تر) شده و بنابراین یک اصطلاح کلی (یا روشن) و جاافتاده، کمتر اصطلاح مترادف یا غیرتوصیفگر دارد. از سوی دیگر نیز هرچه به طرف توصیفگرهایی با تعداد ارجاع‌های بیشتر پیش می‌رویم، شمار روابط اعم نیز کاهش می‌یابد.

### ۳-۲. مقایسه تعداد و شمار روابط اخص (NT) در اصطلاحنامه کب طبق نمودار ۲، تعداد و حجم اصطلاحات اخص از گروه ۱-

۱۰ ارجاع به بعد، سیر نزولی پیدا می‌کند. این سیر نزولی از گروه ۹۱-۱۰۰ ارجاع، سیر صعودی می‌یابد. نتایج حاصل از محاسبه تعداد روابط اخص در مقایسه با شمار روابط اخص یا شمار توصیفگرها (که از اصطلاح اخص برخوردار هستند) در اصطلاحنامه کب در نمودار ۷ ترسیم شده است.

نتایج حاصل از مقایسه تعداد و شمار در روابط اعم و غیرتوصیفگرها نشان داد که سیر نزولی مورد تحلیل در حجم و تعداد آنها، تبدیل به نوعی حد متوسط در نمایش موقعیت این روابط در شمار و تعداد شده است. همان‌طور که در ابتدای این مبحث بیان شد، سیر نزولی نمایش داده شده در نمودار ۲ درباره تعداد روابط اخص، در نمودار فوق (نمودار ۷) در خصوص تعداد و شمار روابط اخص، رابطه کاملاً معکوس یافته و سیر صعودی را نشان می‌دهد.

این رابطه صعودی به ترتیبی است که در گروه ۱-۱۰ ارجاع، تعداد روابط اخص معادل ۵۳۱۸ و شمار آنها برابر با ۲۴۳۳ تاست، یعنی ۵۳۱۸ رابطه اخص در ۲۴۳۳ عدد توصیفگر قرار دارد. در حالی که در گروه ۹۱-۱۰۰ ارجاع، تعداد ۱۴۷ رابطه اخص، فقط در ۲ توصیفگر قرار گرفته است.



نمودار ۸. مقایسه تعداد و شمار ارجاع RT با تعداد ارجاع در اصطلاحنامه کب

## ۴-۲. مقایسه تعداد و شمار روابط وابسته (RT) در اصطلاحنامه کب

بررسی تعداد روابط وابسته نشان داده شده در نمودار ۲، سیر نزولی این روابط را از نظر تعداد و حجم در گروه‌های مختلف تعداد ارجاع بیان می‌کند، اما وضعیت تعداد و شمار روابط وابسته در اصطلاحنامه کب به گونه‌ای دیگر است، نتایج مورد نظر در اینجا در نمودار ۸ ترسیم شده است.

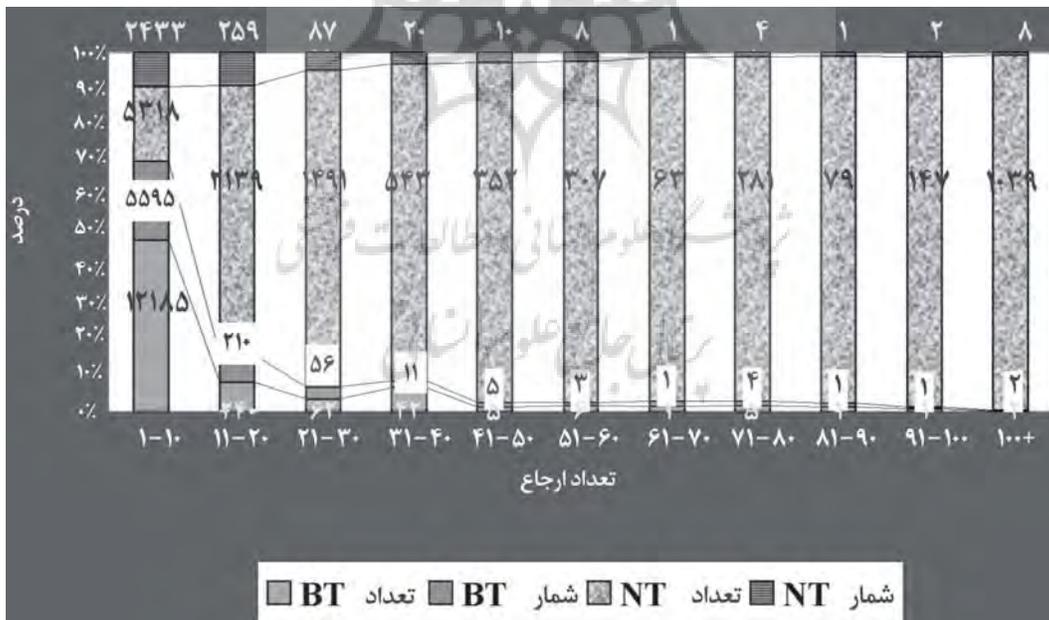
با توجه به نمودار ۸ می‌توان گفت که با وجود سه مورد افت در گروه‌های ۶۱-۷۰، ۷۱-۸۰ و ۸۱-۹۰ ارجاع، وضعیت مانند آنچه در تحلیل رابطه اخص وجود دارد، مشاهده شد. بنابراین در گروه توصیفگرهای دارای ۱-۱۰ ارجاع، ما شاهد حضور ۷۱۸۹ رابطه وابسته در ۳۳۴۳ توصیفگر هستیم، اما در گروه توصیفگرهای دارای ۹۱-۱۰۰ ارجاع وجود ۳۷ رابطه اخص فقط در یک توصیفگر، نشانه سیر صعودی و هم‌جهتی روابط اخص و وابسته در اصطلاحنامه کب است.

## ۵-۲. مقایسه تعداد و شمار روابط اعم (BT) و اخص (NT)

نمودار ۶ دامنه نسبتاً متوسط کاربرد اصطلاحات اعم را بانوجه به مفهوم شمار در اصطلاحنامه کب نشان می‌دهد.

علاوه بر این نمودار ۷ نیز به شکل کاملاً روشن، سیر صعودی کاربرد روابط اخص را با توجه به مفهوم شمار در اصطلاحنامه کب مشخص ساخت. از تطبیق روابط اعم و اخص در نمودار ۹ از طریق تحلیل تعداد و شمار آنها، درک دقیق‌تری از ارتباط این دو رابطه در اصطلاحنامه کب به دست می‌آید.

نمودار مذکور به تبیین نسبت میان روابط اعم و اخص در اصطلاحنامه کب می‌پردازد. با عنایت به مطالب پیشگفته و سنجش نسبت موجود در نمودار ۹ می‌توان دریافت که ارتباط میان روابط اعم و اخص در اصطلاحنامه کب معکوس (رابطه غیرمستقیم) است. به این مفهوم که هرچه از گروه توصیفگرهای دارای ۱-۱۰ ارجاع به سمت جلو پیش می‌رویم، حجم روابط اعم کاهش و حجم روابط اخص افزایش می‌یابد. این وضعیت باید در اصطلاحنامه‌ها دارای یک روال طبیعی باشد، زیرا بیشترین میزان کاربرد رابطه اعم در تعداد ارجاع‌های کمتر (مانند گروه ۱-۱۰ ارجاعی) است و نیز کمترین کاربرد آن در تعداد ارجاع‌های بیشتر (مانند گروه ۹۱-۱۰۰ ارجاع) نمود دارد. دلیل این امر شاید از حجم بیشتر توصیفگرهای دارای تعداد ارجاع کمتر نشأت بگیرد که عامل افزایش حجم اصطلاحات اعم است و همچنین دلیل کاهش روابط اعم به دلیل کاهش شمار توصیفگرهایی است که تعداد ارجاع بیشتر



نمودار ۹. مقایسه تعداد و شمار ارجاع‌های متقابل BT, NT با تعداد ارجاع در اصطلاحنامه کب

دارند (مانند گروه ۹۱-۱۰۰ ارجاع) و نیز معمولاً این گروه‌های پر ارجاع، خوشه‌های اصلی را تشکیل می‌دهند. ویژگی خوشه‌های اصلی در اصطلاحنامه این است که از تعداد کمی اصطلاح اعم و از شمار زیادی اصطلاح اخص و وابسته بهره‌مند هستند. افزایش و کاهش روابط اخص نیز برعکس رابطه روابط اعم حاکم است و دلایل آن هم برعکس رابطه اعم است.

## ۶-۲. مقایسه تعداد و شمار روابط اخص (NT) و وابسته (RT)

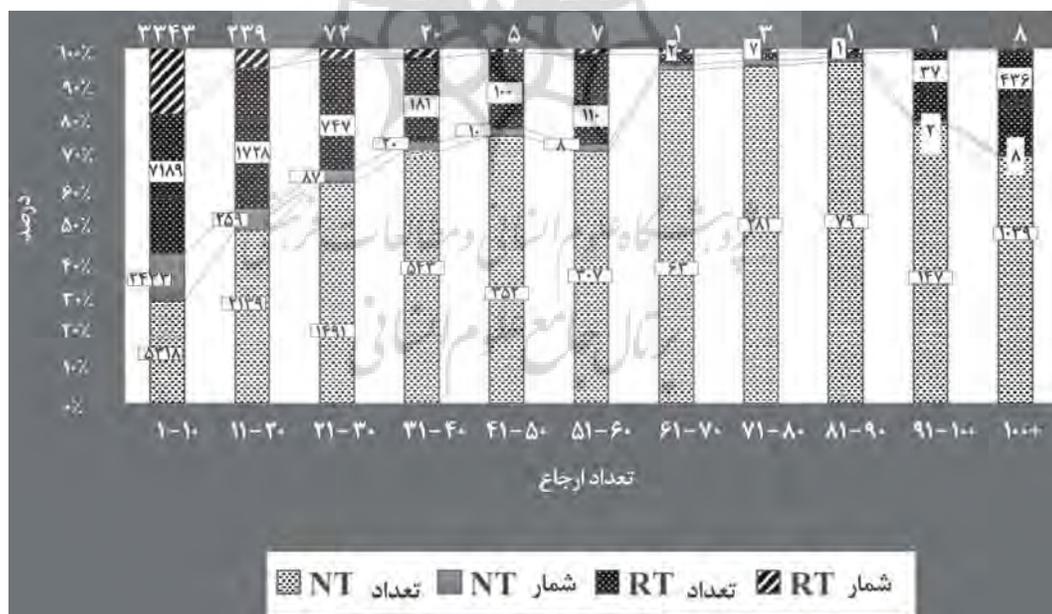
نمودار ۸ مشخص کرد که سیر کاربرد روابط وابسته با افت و خیزهای اندکی، صعودی است. علاوه بر این نمودار ۷ نیز به سیر کاملاً صعودی کاربرد اصطلاحات اخص اشاره دارد. نمودار ۱۰ نتایج حاصل از کاربرد روابط اخص و وابسته را یکجا تحلیل کرده است.

بنا بر مندرجات این نمودار می‌توان گفت همان‌گونه که تصور می‌شد، روابط اخص و وابسته در اصطلاحنامه کب رابطه مستقیم است. علاوه بر این میزان کاربرد روابط اخص و روابط وابسته در اصطلاحنامه کب به این ترتیب است که هر چه از گروه‌های با تعداد ارجاع کم به طرف گروه‌های با

ارجاع‌های زیاد پیش می‌رویم، میزان کاربرد این روابط افزایش می‌یابد و سیر صعودی پیدا می‌کنند. لیکن در مقایسه این دو رابطه که صرفاً از نمودار فوق حاصل می‌شود می‌توان گفت که در گروه‌های ۶۱-۷۰، ۷۱-۸۰ و ۸۱-۹۰ ارجاع، سیر صعودی روابط اخص کاملاً مشهود است، اما در گروه ۹۱-۱۰۰ ارجاع، رابطه وابسته در مقایسه با رابطه اخص، افزایش کاربرد نشان می‌دهد. در ضمن باید به این مطلب اشاره کرد که هر دو رابطه اخص و وابسته در اصطلاحنامه کب روند مستقیم و صعودی دارند و در مقایسه باهم به صورت نسبی این نتایج حاصل می‌شود.

## ۷-۲. مقایسه تعداد و شمار رابطه اعم (BT) و غیر توصیفگر (UF)

نمودارهای ۵ و ۶ نشان می‌دهد که روابط اعم و نیز غیرتوصیفگرهای ذیل اصطلاحات مرجح، دارای دامنه نسبتاً متوسطی در گروه‌های متفاوت مربوط به تعداد ارجاع هستند. نمودار ۱۱، تصویری را که دو نمودار ۵ و ۶ عرضه کردند، تأیید می‌کند. به این ترتیب که دامنه متوسط کاربرد روابط اعم و غیرتوصیفگرها به صورت هم‌جهت و یکسو در اصطلاحنامه کب وجود دارد. با وجود اینکه در گروه‌های



نمودار ۱۰. مقایسه تعداد و شمار ارجاع‌های متقابل NT, RT با تعداد ارجاع در اصطلاحنامه کب

۱۰۰-۱ و ۳۱-۴۰ ارجاع، نوعی افزایش را در تعداد روابط اعم مشاهده می‌کنیم.

## ۸-۲. مقایسه تعداد و شمار روابط اعم، اخص، وابسته و غیرتوصیفگرها

نمودار ۱۲ به منظور تبیین یک دیدگاه کلان از کاربرد انواع روابط اصطلاحنامه‌ای در اصطلاحنامه کب طراحی شده است. قابل ذکر است که این نمودار به جمع‌بندی حجم کاربرد روابط، مقایسه حجم هر یک از روابط با شمار آنها و نیز به تبیین نسبت میان انواع روابط در کنار هم می‌پردازد. در یک نتیجه‌گیری کلی می‌توان گفت که نمودار ۱۲ در واقع شمای بصری اصطلاحنامه کب است.

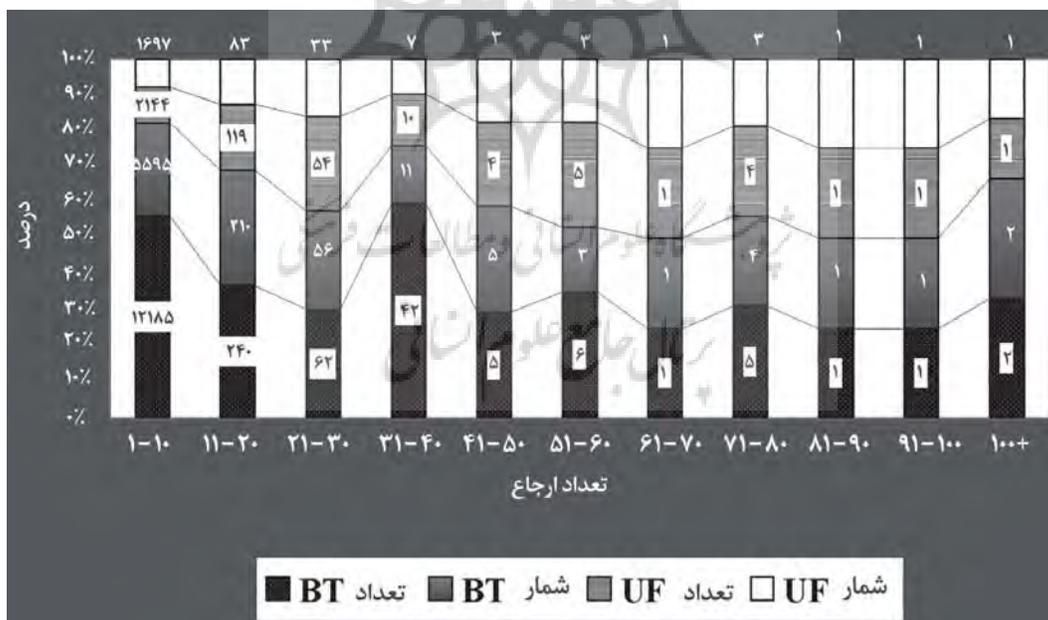
در این نمودار می‌توان به رابطه همسوی (رابطه مستقیم) روابط اعم و غیرتوصیفگرها و همینطور سیر نزولی کاربرد آنها با توجه به گروه‌های مرتبط با تعداد ارجاع اشاره کرد. از جهت دیگر نیز رابطه هم‌جهت (رابطه مستقیم) و صعودی روابط اخص و وابسته نیز در این نمودار مستتر است. البته آنچه این نمودار به طور کلی نمایش می‌دهد، حجم کاربرد روابط مختلف است، برای مثال حجم کاربرد اصطلاح اخص که دامنه وسیعی دارد و نیز حجم کاربرد اصطلاحات وابسته

که در درجه دوم قرار می‌گیرند. علاوه بر این، نکته مهم دیگر این است که بر اساس نمودار ۱۲ در شمار کمی از توصیفگرها تعداد زیادی از روابط اخص و وابسته لحاظ شده است. فقط در روابط اعم و تعداد غیرتوصیفگرهاست که تقریباً تعادل نسبی میان تعداد و شمار روابط برقرار است.

## نتیجه‌گیری

### ۱. تعداد و حجم انواع روابط اصطلاحنامه‌ای

بیشترین حجم انواع روابط اصطلاحنامه‌ای در اصطلاحنامه کب به اصطلاحات اخص و وابسته اختصاص دارد. شاید حجم اصطلاحات اخص دلالت بر افزایش میزان اخص‌نگری (Specificity) در اصطلاحنامه کب باشد. از طرف دیگر افزایش حجم اصطلاحات وابسته نیز بر وام‌گیری اصطلاحات بیشتر از سایر حوزه‌های دانش دلالت می‌کند. حجم روابط اعم و اصطلاحات غیرمرجح در این اصطلاحنامه در مقایسه با روابط اخص و وابسته، کاهش را نشان می‌دهد. قابل ذکر است که فقط در گروه ۱-۱۰ ارجاع تعادل نسبی میان روابط پیشگفته را می‌بینیم. افزایش تعداد و حجم انواع روابط اصطلاحنامه‌ای در اولین گروه (گروه ۱-۱۰ ارجاع) نیز مؤید



نمودار ۱۱. مقایسه تعداد و شمار رابطه UF, BT با تعداد ارجاع در اصطلاحنامه کب

نظریه فوق در خصوص حجم روابط اخص و وابسته است، زیرا تعادل میان انواع روابط در گروهی برقرار است که قاعده هرم یا سطح زیرین هرم شبکه اصطلاحات را نمایش می‌دهد.

## ۲. ویژگی‌های تعداد و حجم انواع روابط اصطلاحنامه‌ای

تعداد روابط اخص و وابسته از گروه‌های دارای تعداد ارجاع‌های کمتر (گروه ۱-۱۰ ارجاع) به گروه‌های دارای تعداد ارجاع بیشتر، کاهش می‌یابد. بنابراین در حجم کاربرد این نوع روابط سیر نزولی مشاهده می‌شود. این سیر در خصوص تعداد و حجم روابط اعم و اصطلاحات غیرمرجح نیز حاکم است و این از وسعت قاعده هرم در شبکه اصطلاحات در اصطلاحنامه کب حکایت دارد. بنابراین هرچه از این قاعده هرم دور می‌شویم، حجم انواع روابط اصطلاحنامه‌ای به شدت کاهش می‌یابد و فاصله اضلاع این هرم به هم نزدیک‌تر خواهد شد.

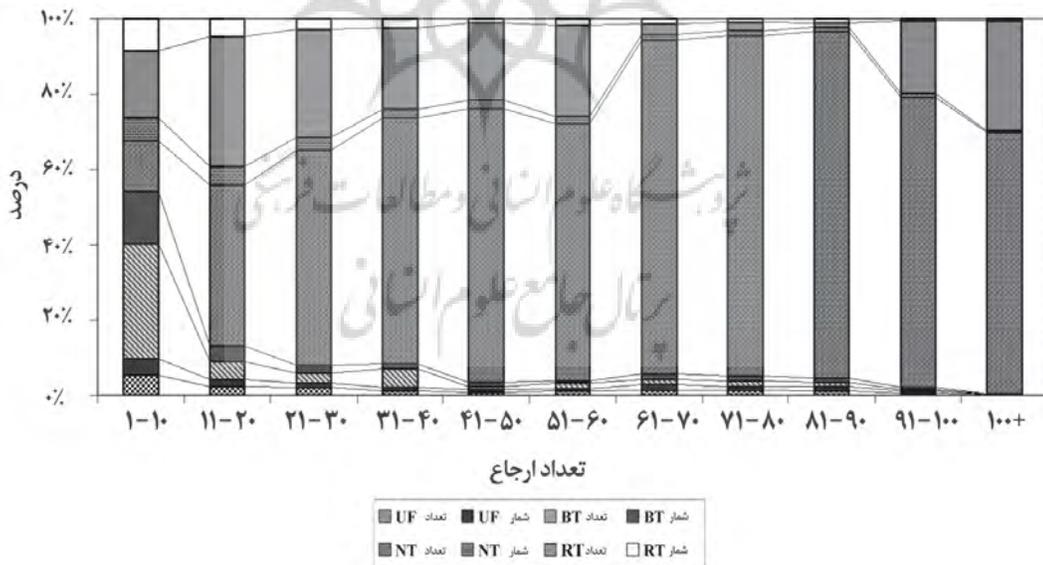
کاربرد، سیر نزولی را نشان می‌دهند. اما در یک نگرش کلان می‌توان گفت که در این سیر نزولی، شدت و ضعف وجود دارد. بیشترین شدت در سیر نزولی در روابط اعم و اصطلاحات غیرمرجح دیده می‌شود و کمترین میزان در روابط اخص و وابسته، مشهود است. بنابراین می‌توان گفت که در سیر نزولی مورد بحث، روابط اعم و اصطلاحات غیرمرجح دارای سیر نزولی هم‌جهت و مستقیم هستند و در مقابل روابط اخص و وابسته نیز دارای سیر نزولی هم‌جهت هستند. بنابر آنچه گفته شد، نمودارهای حجم کاربرد روابط اخص و وابسته تقریباً بر هم منطبق هستند مانند همان وضعیتی که در نمودارهای روابط اعم و اصطلاحات اخص حاکم است. بنابر آنچه گفته شد، به‌منظور روشن شدن نتیجه مباحث فوق، شکل هرم روابط اصطلاحنامه‌ای در اصطلاحنامه کب را می‌توان به صورت زیر نشان داد:

معماری هرم روابط اعم و اصطلاحات غیر مرجح :



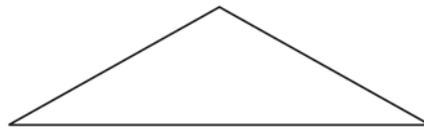
## ۳. نوع رابطه (مستقیم یا غیرمستقیم) در تعداد و حجم انواع روابط اصطلاحنامه‌ای

کلید روابط مورد بررسی در اصطلاحنامه کب از نظر حجم



نمودار ۱۲. مقایسه تعداد و شمار ارجاع‌های UF, BT, NT, RT با تعداد ارجاع در اصطلاحنامه کب

## معماری هرم روابط اخص و وابسته :



مفهوم که تعداد و شمار روابط اعم و غیرمرجح در اصطلاحنامه کب به شکل متعادلی میان توصیفگرهای دارای تعداد ارجاع‌های گوناگون (گروه‌های ۱-۱۰ تا ۹۱-۱۰۰ ارجاع) توزیع شده است. این بدان مفهوم است که در جامعه مورد پژوهش تقریباً هر توصیفگری دست‌کم دارای یک اصطلاح اعم و غیرتوصیفگر است. کاربرد لفظ "تقریباً" در اینجا ناظر بر این مطلب است که هرچه از گروه‌های دارای تعداد ارجاع کمتر (۱-۱۰ ارجاع) به طرف گروه‌های دارای تعداد ارجاع بیشتر، پیش می‌رویم، تعداد و شمار روابط اعم و غیرمرجح برابر می‌شود. این درحالی‌ست که در گروه‌های دارای تعداد ارجاع کمتر، تعداد بیشتری از روابط اعم و غیرمرجح در شمار کمتری از توصیفگرها مستتر است. دلیل این مطلب آن است که گروه‌های دارای تعداد ارجاع کمتر، در قاعده هرم شبکه اصطلاحات قرار دارند و در این سطح، شاخه‌های زیرین شبکه اصطلاحات واقع است. بنابراین توصیفگرهای این قسمت می‌توانند دارای اصطلاحات اعم متفاوتی باشند. از طرف دیگر برای تبیین مفهوم توصیفگرهای قاعده هرم، نیاز به روابط هم‌ارز (روابط غیرمرجح) بیشتری‌ست.

## ۵. ویژگی‌های روابط اخص و وابسته در بستر تعداد و شمار

همان‌گونه که نتایج حاصل از تحلیل‌ها نشان می‌دهد، هرچه از گروه‌های دارای ارجاع کمتر (۱-۱۰ ارجاع) به سمت گروه‌های دارای تعداد ارجاع بیشتر، پیش می‌رویم، سیر نمودار تعداد و شمار روابط اخص و وابسته، صعودی می‌شود. این بدان مفهوم است که در شمار کمتری از توصیفگرها، تعداد بیشتری از روابط اخص و وابسته وجود دارد. این مقوله عامل شناسایی توصیفگرهای هسته در تحلیل مفاهیم تعداد و شمار روابط اخص و وابسته خواهد شد. از طرف دیگر نیز حجم واقعی این‌گونه روابط مشخص می‌شود. این حجم واقعی خود را در توصیفگرهای دارای تعداد ارجاع کمتر (مانند ۱-۱۰ ارجاع)، نشان می‌دهد به این ترتیب که در هر توصیفگر در گروه ۱-۱۰ ارجاع بیشتر از ۲ اصطلاح اخص (نمودار ۷) وجود دارد. این بدان مفهوم است که در قاعده هرم، خوشه‌های زیادی از توصیفگرها با کمی بیش از دو گره از روابط اخص وجود دارد.

## ۴. ویژگی‌های روابط اعم و اصطلاحات غیرمرجح در بستر تعداد و شمار

در اینجا نتایج به شکل متفاوتی در مقایسه با تحلیل مفهوم تعداد روابط اصطلاحنامه‌ای جلوه‌گر می‌شود. به این ترتیب که سیر نزولی تعداد روابط اعم و اصطلاحات غیرمرجح به یک دامنه متوسط در اصطلاحنامه تبدیل می‌شود. به این

## مقصود اصلی در بحث تفاوت

میان این دو مفهوم، این است که باید در زمان محاسبه تعداد یک رابطه اصطلاحنامه‌ای از تعداد توصیفگرهایی که این روابط در آنها وجود دارند، غافل نبود تا بتوان درک عمیق و واقعی از میزان کاربرد روابط اصطلاحنامه‌ای حاصل کرد. زیرا بر اساس نتایج پژوهش، تعداد محدودی از توصیفگرها بیشترین تعداد روابط اصطلاحنامه‌ای را به خود اختصاص داده‌اند.

## ۶. نوع رابطه (مستقیم یا غیرمستقیم) در تعداد و شمار انواع روابط

با وجود تفاوتی که در مقایسه مفاهیم تعداد و شمار انواع روابط اصطلاحنامه‌ای وجود داشت، نوع روابط پیشگفته میان آنها تغییری ندارد و روابط اعم و غیرمرجح مانند روابط اخص و وابسته، هم‌جهت و دارای رابطه مستقیم هستند. با توجه به این نتیجه می‌توان گفت که نتیجه‌گیری از مفاهیم تعداد و شمار، از دو زاویه متفاوت به یک مقوله واحد اشاره دارد.

## پیشنهادهایی برای پژوهش‌های بعدی

محتوای پژوهش فوق می‌تواند از دو بعد در پژوهش‌های بعدی تأثیرگذار باشد: نخست از بعد روش‌شناسی، این پژوهش را می‌توان در اصطلاحنامه‌های دیگر نیز اجرا کرد و نتایج آنها را با هم مقایسه نمود. دوم اینکه این پژوهش از دیدگاه‌های ذیل می‌تواند به ارزش افزوده علمی پژوهش‌های دیگر کمک کند:

- تبیین میزان اخص‌نگری و اعم‌نگری در شبکه اصطلاحات اصطلاحنامه؛

- تشریح میزان وام‌گیری اصطلاحات از سایر حوزه‌های دانش در اصطلاحنامه‌ها؛

- ارزیابی حجم هر یک از روابط اصطلاحنامه‌ای در شبکه اصطلاحات؛

- مقایسه تعداد و شمار در انواع روابط اصطلاحنامه‌ای در پژوهش‌های تطبیقی؛

- هرم‌شناسی در ارزیابی شبکه اصطلاحات در اصطلاحنامه‌ها.

## منابع

۱. امیرحسینی، مازیار. «طرح تدوین فهرستگان منابع اطلاعاتی کتابخانه‌ها و مراکز اطلاع‌رسانی تحت پوشش معاونت آموزش و تحقیقات وزارت جهاد سازندگی». تهران: مرکز اطلاع‌رسانی و خدمات علمی، ۱۳۷۷. [طرح تحقیقاتی].

۲. جلالی دیزجی، علی. «بررسی تطبیقی دو اصطلاحنامه کشاورزی Agrovoc و CAB» پایان‌نامه کارشناسی ارشد کتابداری و اطلاع‌رسانی، دانشکده علوم تربیتی، دانشگاه

تهران، ۱۳۷۰.

۳. منشادی، مرتضی. روش تحقیق و مرجع‌شناسی. بندرعباس: دانشگاه هرمزگان، ۱۳۸۰.

4. "CABI publishing: CAB thesaurus". 2005. [on-line]. Available: <http://www.cabi-publishing.com> [2 July 2005].

5. *CAB Thesaurus: 1995 Edition*. Wallingford: CAB International, 1995.

6. Hood, Martha W. "Reconciling the CAB Thesaurus and AGROVOC" *Quarterly Bulletin of the International Association of Agricultural Information Specialist*, Vol. 35, No. 4 (1990): 181-185.

7. Irving, H. "Computer assisted indexing tutor: Implemented for training at NAL". *Agricultural Libraries and Information Notes*, Vol. 21, No. 4-6 (1995): 1-5.

8. Konig, E. "Application of an expert system to assist retrieval from agricultural databases (AGRIRES)". *Quarterly Bulletin of the International Association of Agricultural Information Specialist*, Vol. 37, No. 1-2 (1992): 31-34.

9. Reich, P. "Indexing consistency: The input/output function of thesauri". *College and Research Library News*, Vol. 52, No. 4 (1991): 336-342.

10. Roberts, David. "Secondary reference source evaluation". 2001. [on-line]. Available: <http://jimmy.qmuc.ac.uk/~usr/im01robe/refeval.htm>. [21 Aug. 2005].

11. Shiri, Ali Asghar. "User-thesaurus interaction in a web based database: An evaluation of used term selection

13. Thomas, Sarah E. "Use of the CAB thesaurus at the National Agricultural Library". *Quarterly Bulletin of the International Association of Agricultural Information Specialist*, Vol. 30, No. 3 (1985): 61-65.

14. Tidbury, G.E. "The CAB thesaurus". *Quarterly Bulletin of the International Association of Agricultural Information Specialist*, Vol. 27, No. 3 (1982): 67-73.

15. Weintraub, I. "The terminology of alternative agricultural searching AGRICOLA, CAB and AGRIS". *Quarterly Bulletin of the International Association of Agricultural Information Specialist*, Vol. 37, No. 1-2 (1992): 31-34.

behaviour". *In Proceedings of the Infotech Oulu International Workshop on Information Retrieval, Oulu, Finland (12-21 Sep. 2001)*. [on-line]. Available: [http://ilab.cis.strath.ac.uk/publication/papers/ilab\\_22.pdf](http://ilab.cis.strath.ac.uk/publication/papers/ilab_22.pdf). [2 July 2005].

12. Ibid. "Assessing the impact of user interaction with thesaural knowledge structure: a quantitative analysis framework". *In Proceedings of the 7th International Society for Knowledge Organization (ISKO) Conference, Granada, Spain (10-13 July 2002)*. Granada, Spain: ISKO, 2002.

