

تحلیل محتوای دو دهه پژوهش در حوزه بازیابی اطلاعات

علی اکبر خاصه*، مریم سلامی**

دریافت: ۹۳/۰۹/۲۹

پذیرش: ۹۳/۱۲/۱۶

چکیده

هدف: هدف اصلی پژوهش حاضر آن است که پس از ارائه برخی اطلاعات علم سنجانه در حوزه بازیابی اطلاعات، به تحلیل موضوعی این مقالات پرداخته و زیرشاخه‌های فعال آن را مشخص کند.

روش‌شناسی: روش پژوهش حاضر تحلیل محتوایی است. جامعه آماری پژوهش حاضر را کلیه مقالاتی که در عنوان آنها عبارت «بازیابی اطلاعات» آمده و بین سال‌های ۱۹۹۳ تا پایان ۲۰۱۲ در نمایه‌نامه‌های استنادی آی. اس. ای تحت موضوع علوم کتابداری و اطلاع‌رسانی نمایه شده‌اند تشکیل می‌دهد.

یافته‌ها: داده‌های پژوهش نشان داد که در دو دهه اخیر تعداد ۳۸۹ مقاله تحت عنوان بازیابی اطلاعات مربوط به حوزه کتابداری و اطلاع‌رسانی در پایگاه Web of Science نمایه شده است که بالغ بر ۳۰ درصد آن در مجله Information Processing Management به چاپ رسیده است. نتایج مربوط به تحلیل محتوا نیز مشخص نمود که زیرشاخه‌های «بازیابی تعاملی اطلاعات»، «بازیابی اطلاعات بین زبانی»، و «رابط» مباحثی بوده‌اند که بیشترین تحقیقات حوزه بازیابی اطلاعات را به خود منعطف نموده‌اند.

نتیجه‌گیری: با توجه به یافته‌های پژوهش به نظر می‌رسد پژوهشگران حوزه بازیابی اطلاعات توجه خاصی به جنبه‌های تعاملی در حوزه بازیابی اطلاعات دارند. همچنین با توجه به نفوذ فناوری در اکثر کشورها و تنوع زبان در سطح جهان، تحقیقات رو به گسترشی در حوزه بازیابی اطلاعات بین زبانی در حال انجام است.

واژه‌های کلیدی: بازیابی اطلاعات، کتابداری و اطلاع‌رسانی، تحلیل محتوا، تولید علم، علم‌سنجی.

* عضو هیأت علمی گروه علم اطلاعات و دانش‌شناسی دانشگاه پیام نور تهران، مربی گروه علم اطلاعات و دانش‌شناسی دانشگاه پیام نور تهران؛ khasseh@gmail.com (نویسنده مسئول)

** استادیار گروه علم اطلاعات و دانش‌شناسی دانشگاه پیام نور تهران؛ salamilib@yahoo.com

مقدمه

پژوهش عبارت است از: تعیین گرایش‌های موضوعی مقالات حوزه بازیابی اطلاعات و زیرشاخه‌های فعال.

از این‌رو انتظار می‌رود نتایج مربوط به تحلیل محتوا که منتهی به شناسایی موضوعات اصلی و فرعی در مقالات پژوهشگران حوزه بازیابی اطلاعات می‌شود بتواند علایق پژوهشی پژوهشگران، موضوعات روز، و همچنین موضوعات کمتر بررسی شده را معرفی نماید.

از آنجا که ماهیت متون مرتبط با حوزه بازیابی اطلاعات هنوز به‌طور کافی مورد مذاقه قرار نگرفته است (نقل در روریسا و یوان، ۲۰۱۲)، در ادامه به برخی از مرتبط‌ترین پژوهشهایی که به واکاوی متون رشته علم اطلاعات و دانش‌شناسی و مخصوصاً حوزه بازیابی اطلاعات پرداخته‌اند اشاره می‌شود.

دینگ، چاودوری، و فو^۴ (۲۰۰۰) طی پژوهشی به تحلیل هم‌استنادی مقالات حوزه بازیابی اطلاعات پرداختند و مشخص نمودند که حوزه بازیابی اطلاعات حوزه‌ای چندرشته‌ای بوده که رابطه گسترده‌ای با سایر حوزه‌ها دارد. آنها معتقدند این حوزه به مرز بلوغ رسیده است، درحالی‌که تعداد مجلات چاپ‌کننده مقالات بازیابی اطلاعات در دوره مورد بررسی تقریباً ثابت باقی مانده‌اند.

در پژوهش دیگری که در سال ۲۰۰۱ به‌وسیله افراد فوق انجام شد، آنان با استفاده از تحلیل هم‌واژگانی به بررسی اطلاعات کتابشناختی پژوهش‌های حوزه بازیابی اطلاعات پرداختند و چنین نتیجه گرفتند که حوزه بازیابی اطلاعات از یک طرف دارای چندین زیرشاخه پژوهشی تثبیت شده است و از طرف دیگر به‌منظور دربرگرفتن زیرشاخه‌های پژوهشی جدید، خود را در معرض تغییرات سریع قرار می‌دهد.

استروم^۵ (۲۰۰۷) در پژوهشی به بررسی جنبه حوزه‌های پژوهشی در علوم کتابداری و اطلاع‌رسانی در یک دوره ۱۵ ساله (۱۹۹۰-۲۰۰۴) پرداخت. نتایج این بررسی مشخص نمود که در رشته کتابداری و اطلاع‌رسانی دو حوزه پژوهشی مجزا وجود دارد: الف) اطلاع‌رسانی، و ب) جستجو و بازیابی اطلاعات. وی

از زمانی که از برنامه‌های رایانه‌ای در راستای اهداف کتابشناختی استفاده و حوزه‌ای به نام «بازیابی اطلاعات» متولد شد چندین دهه می‌گذرد (آسترام^۱، ۲۰۰۷). اصطلاح «بازیابی اطلاعات» که نخستین بار در سال ۱۹۵۱ توسط مؤثرز مطرح شد امروزه به حوزه وسیعی بدل شده است. به‌طور کلی، حوزه بازیابی اطلاعات با موضوعاتی نظیر بازنمون، ذخیره‌سازی، سازماندهی، و دسترسی به اطلاعات از طریق نظام‌های اطلاعاتی سروکار دارد. این حوزه در حال حاضر یکی از زیرشاخه‌های اصلی در رشته‌های علم اطلاعات و دانش‌شناسی و همچنین علوم رایانه به‌شمار می‌رود (نقل در روریسا و یوان^۲، ۲۰۱۲). این زیرشاخه، از زمان ظهورش در اوایل دهه ۱۹۵۰ میلادی متحمل تغییرات شگرفی شده است، چرا که ظهور و رواج موتورهای کاوش از یک طرف و شکل‌گیری کتابخانه‌های رقمی از جانب دیگر تأثیر شگرفی بر تکامل مقوله بازیابی اطلاعات داشته است (روریسا و یوان، ۲۰۱۲).

امروزه فناوری با هدف تسهیل در امور به مدد همه علوم و حرفه‌ها آمده است. حوزه بازیابی اطلاعات نیز از این قاعده مستثنی نیست و ارتباط مستقیمی با فناوریهای رایانه‌ای و اینترنتی دارد. به همین دلیل از زمان ظهور این حوزه تاکنون تغییرات وسیعی در آن ایجاد شده است.

بنابراین پژوهش‌هایی که امروزه در حوزه بازیابی اطلاعات انجام می‌شود متفاوت از پژوهش‌های دهه‌های ۵۰، ۶۰، ۷۰، و ۸۰ است. به‌طوری‌که با رواج اینترنت در دهه ۹۰، این پژوهشها جان تازه‌ای به خود گرفت. اما اینکه از زمان رواج اینترنت تاکنون، پژوهشها حوزه بازیابی اطلاعات به چه سمت و سویی رفته‌اند تاکنون موضوع پژوهشی نبوده است. از این رو، هدف اصلی پژوهش حاضر آن است که با تحلیل محتوای مقالات «بازیابی اطلاعات» در پایگاه و بگاه علوم^۳ مشخص کند که این تولیدات در حال حاضر به چه سمت و سویی در حال حرکت است. به بیان دقیق‌تر، اهداف این

4. Ding, Chowdhury & Foo
5. Astrom

1. Astrom
2. Rorissa & Yuan
3. Web of Science

نتیجه، بسیاری از نتایج به دست آمده ممکن است چندان مربوط نبوده و نتایج جستجو با ریزش کاذب زیادی همراه باشد. و از جانب دیگر، از آنجا که حضور عبارت پرس و جو در عنوان مقاله به عنوان مربوطترین عامل به شمار می‌رود، تصمیم بر آن شد تا از فیلد عنوان برای بازیابی مقالات حوزه بازیابی اطلاعات استفاده گردد تا مربوطترین نتایج بدست آید.

همان‌طور که در بالا اشاره شد، جهت گردآوری داده‌های اولیهٔ این پژوهش از نمایه‌نامه استنادی علوم اجتماعی استفاده شد. به منظور نیل به هدف اصلی پژوهش، عناوین و چکیدهٔ مقالات مورد بررسی و مطالعه قرار گرفت تا موضوعات و گرایش‌های مربوطه استخراج گردد و پس از تجزیه و تحلیل به پرسش‌های پژوهش پاسخ داده شد. با توجه به اینکه چک لیست جامعی از موضوعات و زیرشاخه‌های جزئی حوزه بازیابی اطلاعات وجود ندارد، در این پژوهش سعی بر آن شد پس از مطالعه اطلاعات کتابشناختی کل مقالات تحت بررسی، موضوعات مطرح در این حوزه مورد شناسایی و تجزیه و تحلیل قرار گیرند.

یافته‌ها

داده‌های پژوهش نشان داد که در دو دههٔ اخیر (از ابتدای سال ۱۹۹۳ تا انتهای سال ۲۰۱۲ تعداد آیتم اطلاعاتی تحت عنوان بازیابی اطلاعات در پایگاه Web of Science نمایه شده است که ۱۴۹۶ مورد آن مقاله بوده‌اند و ارزش اطلاعاتی بالاتری در مقایسه با سایر آیتم‌ها از قبیل مقاله همایش، نقد و بررسی کتاب، و... داشته‌اند. از تعداد ۱۴۹۶ مقاله، تعداد ۳۸۹ مقاله معادل ۲۶٪ از آن مربوط به حوزه کتابداری و اطلاع‌رسانی می‌باشد؛ و سایر مقالات با توجه به طبقه‌بندی پایگاه شبکهٔ علم مرتبط به حوزه علوم کامپیوتر هستند. البته لازم به ذکر است که بر اساس این طبقه‌بندی برخی مقالات ممکن است در بیش از یک طبقه قرار گرفته باشند.

از نظر نویسندگان پرتألیف، «Charles Cole» پژوهشگر دانشگاه مک گیل بیشترین مقاله را در نمونهٔ مورد بررسی داشته است. این فرد با تولید ۹ مدرک معادل ۲/۳۱ درصد از کل تولیدات بازیابی اطلاعات در رتبه اول قرار دارد افرادی نظیر

معتقد است که تغییراتی که در این رشته رخ می‌دهد را می‌توان در وهلهٔ نخست در این دو حوزه مشاهده نمود.

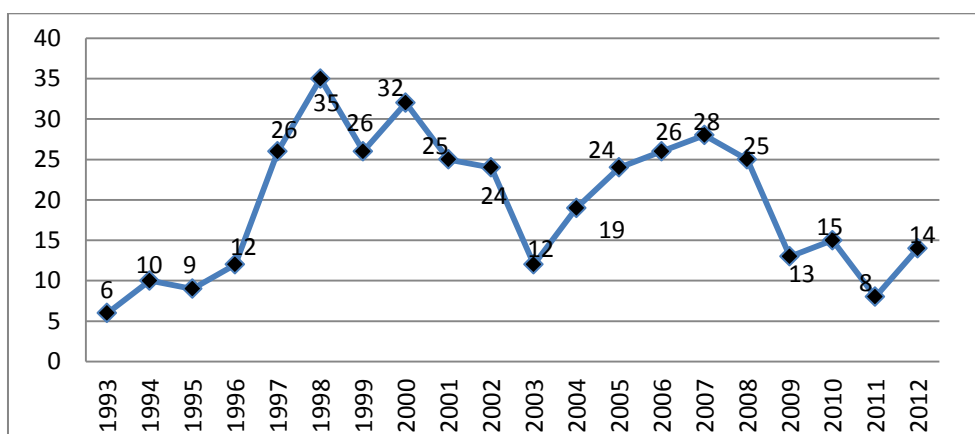
همین محقق در سال ۲۰۱۰ در مقاله‌ای به رویت پذیری پژوهش‌های انجام شده در علم اطلاعات و علم کتابداری پرداخت که نتایج پژوهش وی نشان داد «گرچه اختلافات زیادی بین این دو زیرشاخه وجود دارد، لکن داده‌های استنادی از رشتهٔ مشترک علوم کتابداری و اطلاع‌رسانی حمایت می‌کنند که علم اطلاعات و علم کتابداری دو زیرشاخهٔ مهم آن به شمار می‌روند». پژوهشهایی که امروزه در حوزه بازیابی اطلاعات انجام می‌شود متفاوت از پژوهش‌های دهه‌های ۵۰، ۶۰، ۷۰، و ۸۰ است. به طوری که با رواج اینترنت در دههٔ ۹۰، این تحقیقات جان تازه‌ای به خود گرفت. اما اینکه از زمان رواج اینترنت تاکنون، تحقیقات حوزه بازیابی اطلاعات به چه سمت و سوی رفته‌اند تاکنون موضوع پژوهشی نبوده است. طبق بررسی‌های انجام شده، مشخص گردید که گرچه نتایج پژوهش‌ها حاکی از بلوغ حوزه بازیابی اطلاعاتی است، لکن افزوده شدن زیرشاخه‌های پژوهشی جدید به آن (که بیشتر متأثر از پیشرفتهای نوظهور در حوزه فناوری اطلاعات می‌باشد) انجام پژوهشی را ضروری می‌داند که هدفش بررسی محتوایی پژوهش‌های این حوزه باشد.

روش‌شناسی پژوهش

در این پژوهش از رویکرد تحلیل محتوا استفاده شده است. جامعهٔ آماری پژوهش حاضر را کلیه مقالاتی که در عنوان آنها عبارت «بازیابی اطلاعات» آمده و بین سال‌های ۱۹۹۳ تا پایان ۲۰۱۲ در نمایه‌نامه‌های استنادی آی. اس. ای تحت موضوع علوم کتابداری و اطلاع‌رسانی نمایه شده‌اند تشکیل داده است. همان‌طور که میدانیم بدین منظور در پایگاه شبکهٔ علم هم می‌توان از فیلد Topic بدین منظور استفاده نمود و هم از فیلد Title. فیلد Topic در قسمتهای عنوان، کلیدواژگان، و متن چکیده اقدام به جستجو می‌نماید و چنانچه عبارت جستجو در یکی از قسمتهای مذکور آمده باشد آن مقاله را در لیست نتایج ارائه می‌کند. در این صورت، ممکن است یک عبارت فقط در چکیده ذکر شده باشد اما ارتباط معنایی چندان زیادی به موضوع مقاله نداشته باشد، در

نمودار مربوط به روند انتشار مقالات در نمونه مورد بررسی حاکی از آن است که پژوهشها در این حوزه در دو دهه اخیر با فراز و نشیب همراه بوده است و روند آن چندان قابل پیش‌بینی نیست، به طوری که در سالهای ۱۹۹۸، ۲۰۰۰، و ۲۰۰۷ بیشترین مقالات در حوزه بازیابی اطلاعات به چاپ رسیده است، در حالی که در سالیان ۱۹۹۳، ۲۰۰۱، و ۱۹۹۵ کمترین مقالات در این حوزه منتشر شده است.

«Kalervo Järvelin» و «Amanda Spink» در رتبه‌های بعدی قرار دارند. همچنین در میان کشورها نیز ایالات متحده با دارا بودن ۱۶۶ مقاله معادل ۴۲/۶۷ درصد گوی سبقت را از سایرین برده است و با اختلاف فاحشی نسبت به دیگر کشورها در رتبه اول است و کشورهایی نظیر انگلستان و کانادا با ۳۱ و ۲۵ مقاله به ترتیب در رده‌های دوم و سوم قرار دارند. جالب آنکه نام سه کشور آسیایی به نامهای کره جنوبی (۱۸ مقاله)، ژاپن (۱۲ مقاله)، و سنگاپور (۱۲ مقاله) نیز در بین ده کشور پرتولید در حوزه بازیابی اطلاعات به چشم می‌خورد.



نمودار ۱. روند انتشار مقالات بازیابی اطلاعات در بازه زمانی ۱۹۹۳-۲۰۱۲

هدف اصلی پژوهش که همانا تحلیل محتوایی مقالات حوزه بازیابی است، سعی بر آن شد در تعیین موضوعات مقالات پس از بررسی عناوین مقالات و مطالعه چکیده آنها، موضوع یا موضوعاتی بدان اختصاص یابد که حالت اخص داشته باشد، مگر آنکه خود مقاله به یکی از مباحث کلی زیرمجموعه بازیابی اطلاعات پرداخته باشد. به همین دلیل بین برخی از موضوعات نسبت به موضوعات دیگر رابطه اعم یا اخص وجود دارد یا اینکه ممکن است برخی موضوعات با یکدیگر همپوشانی موضوعی داشته باشند، که برای عینی‌تر بودن یافته‌ها و ارائه نتایج مفصل و جزء به جزء سعی بر آن شد از تلفیق بیش از حد موضوعات جلوگیری شود.

نکته دیگر آنکه گرچه نرم‌افزارهایی نظیر هیست سایت وجود دارند که می‌توانند تجزیه و تحلیل‌هایی درباره فراوانی واژه‌های کلیدی ارائه نمایند، لکن این واژه‌های کلیدی به‌طور

در میان مجلات نیز یافته‌ها نشان داد که مجله Information Processing Management با چاپ ۱۴۸ مقاله بالغ بر ۳۰ درصد از مقالات حوزه «بازیابی اطلاعات» را به چاپ رسانیده است. مجله The Journal of the American Society for Information Science and Technology (JASIST) نیز با انتشار ۶۸ مقاله در رتبه دوم قرار دارد. البته شاید یکی از مهم‌ترین دلایلی که در رتبه این مجلات تأثیرگذار بوده است دوره انتشار آنها می‌باشد، به‌عنوان مثال مجله Information Processing Management در سال ۶ شماره و مجله JASIST در سال ۱۲ شماره را به چاپ می‌رساند.

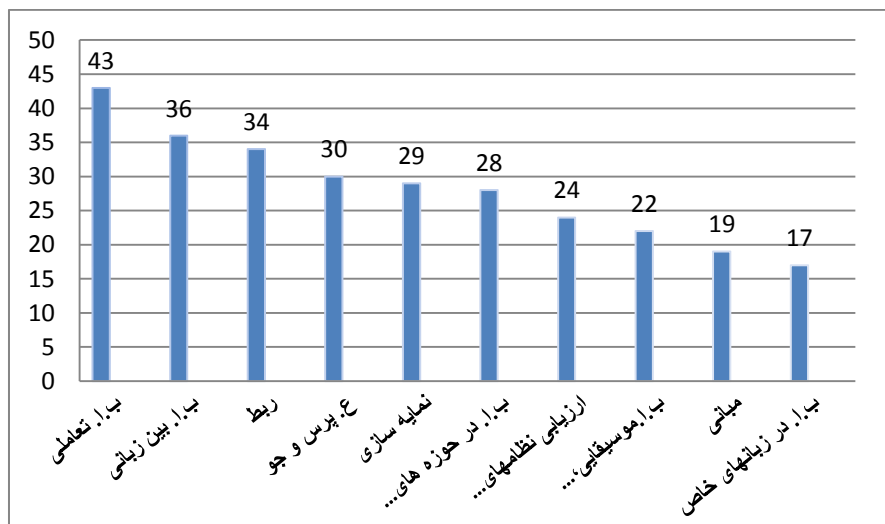
نتایج تحلیل محتوا

در ابتدای این بخش از پژوهش، که اصلی‌ترین بخش آن بود، لازم است به چند نکته اشاره شود. نخست اینکه با توجه به

تحلیل محتوای دو دهه پژوهش در حوزه بازیابی اطلاعات ۷۳

چندان به واژه‌های کلیدی مقالات توجه نشود و اقدام به بررسی عنوان و مطالعه چکیده این مقالات گردد تا موضوع اخص‌تر مشخص گردد. اطلاق واژه‌های کلیدی کلی نظیر «بازیابی اطلاعات» در بسیاری از مقالات نیز عامل دیگری بود که پژوهشگران را ناچار به مطالعه چکیده‌ها نمود. در ادامه سعی بر آن شده است ضمن ارائه نتایج مربوط به تحلیل محتوا (نمودار ۲)، توضیح مختصری نیز درباره برخی موضوعات رایج ارائه گردد.

دقیق نمی‌توانند بیانگر موضوعات واقعی مقالات باشند؛ به‌عنوان مثال نتایج یکی از پژوهشهای پیشین که با هدف تحلیل محتوای تولیدات کتابداری ایران انجام شده بود حاکی از آن بود که واژه‌های کلیدی «ایرانی»، «اطلاعات»، «وب»، «کتابخانه‌ها»، «ایران»، و «تحلیل» پربسامدترین واژه‌های کلیدی به‌کار رفته در مقالات کتابداری ایران در نمایه‌نامه‌های استنادی تامسون بوده است. پر مبرهن است که اکثر کلمات مذکور فاقد بار معنایی کافی به‌منظور تعیین موضوع مقالات است (خاصه، ۱۳۹۱). به همین دلیل سعی بر آن شد جهت تعیین موضوعات



نمودار ۲. رایج‌ترین موضوعات در حوزه بازیابی اطلاعات

سستی در مورد بازیابی اطلاعات هنوز از اهمیت زیادی برخوردار است، این واقعیت نیز روز به روز آشکارتر می‌شود که بازیابی اطلاعات از لحاظ ماهیت، فرایندی تعاملی است (حریری، ۱۳۸۳).

بحث تعامل چنان در مباحث عملیاتی بازیابی اطلاعات جایگاه خود را تثبیت کرده و تبدیل به جزء جدایی ناپذیر آن شده است که بحث بازیابی اطلاعات بدون در نظر گرفتن مساله تعامل، غیرممکن و فاقد اعتبار است. به‌طوری‌که در چند سال اخیر، پژوهشگران توجه خود را از تطابق متون با بازمنوهای پرس‌وجو به سمت نقش کاربر در بازیابی اطلاعات معطوف نموده‌اند (صدوقی و دیگران، ۱۳۹۰) و شناخت چگونگی تعامل بازیابی اطلاعات و مفهوم ربط در نظامهای

بازیابی تعاملی اطلاعات: موضوعی برجسته در پژوهشهای بازیابی اطلاعات

از زمانهای گذشته، در حوزه بازیابی اطلاعات، در بحث میزان و نوع فهم ما از کاربر و مشارکت وی در تعامل بازیابی اطلاعات، شکاف یا گسستگی وجود داشته است. این در حالیست که تعامل سامانه-کاربر یکی از جنبه‌های بسیار مهم در حوزه بازیابی اطلاعات است. تحولات صورت گرفته در حوزه بازیابی اطلاعات، ریشه در توجه به عنصر انسانی دخیل در بازیابی اطلاعات دارد که به لحاظ تاریخی به اواسط دهه ۱۹۷۰ بازمی‌گردد. امروزه بحث تعامل میان کاربران و نظامهای بازیابی اطلاعات، به منزله نشان اصلی فرایند بازیابی اطلاعات قلمداد می‌شود (صدوقی و دیگران، ۱۳۹۰). هرچند که دیدگاه

تعاملی در دهه گذشته موضوع پژوهشهای متعددی بوده است (حریری، ۱۳۸۳).

نتایج مربوط به تحلیل محتوا نیز موید موارد فوق بود؛ به طوری که یافته‌ها پرده از این واقعیت برداشت که مبحث «بازیابی تعاملی اطلاعات» شایع‌ترین مبحثی است که در مقالات بازیابی اطلاعات بدان پرداخته شده است. به عبارت دقیق‌تر، ۱۱ درصد از مقالات (۴۳ مقاله) مستقیماً به مبحث بازیابی تعاملی اطلاعات پرداخته بودند.

بازیابی اطلاعات بین زبانی

موضوع اخص دیگری که جایگاه مناسبی در این میان دارد مقوله «بازیابی اطلاعات بین‌زبانی» می‌باشد که موضوع ۳۶ مقاله (۲۰۹ درصد) در رتبه دوم قرار دارد.

بازیابی اطلاعات بین زبانی نوعی از بازیابی اطلاعات است که در آن حداقل دو زبان وجود دارد: زبان عبارت جستجو، و زبان مجموعه مدارک. زبان عبارت جستجو را زبان اصلی یا منبع و زبان مجموعه مدارک را زبان هدف یا مقصد می‌نامند. یک نظام بازیابی اطلاعات بین زبانی، مدرک را در زبانی که با زبان عبارت جستجو متفاوت است بازیابی می‌کند. البته کاربر نظام بازیابی اطلاعات بین زبانی، عبارت جستجو را به زبان بومی خویش ارائه می‌کند، اما مدارک دریافتی بر اساس زبان مجموعه مدارک خواهد بود. نظام بازیابی اطلاعات بین زبانی، کار جستجوگرانی که به چند زبان تسلط دارند را ساده می‌کند و در عین حال، جستجوگرانی را که تنها به یک زبان تسلط دارند، قادر می‌سازد عبارت جستجو را به زبان خود ارائه کنند و آنگاه با استفاده از دانش خود یا با بهره‌گیری از کمک دیگران، بین مدارک بازیابی شده تمایز قائل شوند (علیزاده و دیگران، ۱۳۸۸).

ربط

همان‌طور که می‌دانیم ربط یکی از مهم‌ترین مباحث حوزه بازیابی اطلاعات به‌شمار می‌رود. اندیشیدن درباره مفهوم ربط، به‌ویژه در حوزه اطلاع‌رسانی به نیمه دوم دهه ۱۹۵۰ باز می‌گردد و در دهه ۱۹۶۰ به اوج خود می‌رسد. اساس بازیابی اطلاعات بر جدا کردن مدارک مرتبط از نامرتب است و ربط

جزء جدا نشدنی این فرایند است. با توجه به پیچیدگی و چند بعدی بودن و پویایی مفهوم ربط، تعاریف متعددی برای آن ارائه شده و هر یک از جنبه‌های خاص به ربط پرداخته‌اند. اما از تمامی تعاریف می‌توان نتیجه گرفت که ربط مفهومی ذهنی و شهودی است و کاربران مختلف بر اساس ادراک‌ها و پیش داشته‌های ذهنی، انگیزه‌های فردی، موقعیت ارتباطی و نیاز اطلاعاتی خود درباره ربط و بی‌ربطی مدارک قضاوت‌های متفاوتی می‌کنند. درک مفهوم نسبی بودن ربط نیز، عنصر مهمی است که در مطالعه عملکرد نظام‌های بازیابی و سنجش میزان ربط نتایج بازیابی مورد توجه قرار می‌گیرد (خالویی، ۱۳۸۷).

شاید به دلیل اهمیت بیش از اندازه مبحث ربط در بازیابی اطلاعات باشد که این مبحث سومین موضوع پر استفاده در پژوهشهای حوزه بازیابی اطلاعات به‌شمار می‌رود. به طوری که تعداد ۳۴ مقاله (۸۰ درصد) از ۳۸۹ مقاله مستقیماً به مبحث ربط پرداخته‌اند.

سایر مباحث

علاوه بر موضوعات «بازیابی تعاملی اطلاعات»، «بازیابی بین زبانی»، و «ربط» که رایج‌ترین موضوعات مطرح در پژوهشهای حوزه بازیابی اطلاعات به‌شمار می‌روند، موضوعات دیگری نیز وجود دارند که مقالات زیادی بدان پرداخته‌اند. از جمله این مباحث، «نمایه‌سازی» است که موضوع مستقیم ۲۹ مقاله (۷۰ درصد) می‌باشد.

همچنین موضوع «بازیابی اطلاعات در حوزه‌های مختلف» در ۲۸ مقاله (۷۰ درصد) مطرح شده است. همان‌طور که می‌دانیم حوزه بازیابی اطلاعات از یک نظر یک مبحث میان رشته‌ای به‌شمار می‌رود و می‌تواند در بسیاری از رشته‌ها کاربرد داشته باشد. یافته‌ها مشخص نمود که از میان رشته‌های مختلف (به استثنای علوم اطلاعات و دانش‌شناسی، و علوم رایانه)، بیشتر پژوهشهایی بازیابی اطلاعات در حوزه پزشکی (۱۸ مقاله) انجام شده است. برخی پژوهشها نیز در حوزه‌های جغرافیا، زیست‌شناسی، علوم قضایی، میراث فرهنگی و... صورت پذیرفته است.

بحث و نتیجه‌گیری

با توجه به مسائل مرتبط با رشد تصاعدی اطلاعات از یک سو، و ذخیره‌سازی اطلاعات از سوی دیگر، روز به روز بر اهمیت مقولهٔ «بازیابی اطلاعات» به‌عنوان یکی از زیرشاخه‌های دارای قدمت در رشتهٔ علم اطلاعات و دانش‌شناسی (و همچنین علوم رایانه) افزوده می‌شود. به همین منظور ارزیابی دوره‌ای ماهیت این حوزهٔ پژوهشی از اهمیت خاصی برخوردار است (روریسا و یوان، ۲۰۱۲). در همین راستا، در این مقاله سعی بر آن شد پس از ارائه برخی اطلاعات علم سنجان در حوزهٔ بازیابی اطلاعات، به تحلیل موضوعی این مقالات پرداخته و زیرشاخه‌های فعال آن مشخص گردد.

نتایج نشان داد که زیرشاخهٔ «بازیابی تعاملی اطلاعات» بیشترین توجه پژوهشگران حوزهٔ بازیابی اطلاعات را در دو دههٔ اخیر به خود جلب نموده است. از اواسط قرن بیستم میلادی، اکثر تلاشها برای بهبود بازیابی اطلاعات بر روشهای تطبیق بازنمون متن با بازنمون پرس‌وجو تمرکز داشتند. اما در سالیان اخیر پژوهشگران اهمیت شمول عنصر انسانی (کاربر) در بازیابی اطلاعات را به‌صورت برجسته تری درک کرده‌اند. فرض اصلی ماورای تلاشهای مذکور این است که: ما نمی‌توانیم نظام‌های بازیابی اطلاعات تعاملی طراحی کنیم، مگر با کسب دانش دربارهٔ نحوهٔ تعامل کاربران با این نظام‌ها. در همین راستا، زیرشاخهٔ جدیدی از بازیابی اطلاعات به نام بازیابی اطلاعات تعاملی به وجود آمد (رایینز^۱، ۲۰۰۰).

شاید به همین دلیل باشد که روریسا و یوان^۲ (۲۰۱۲) چنین اظهار داشته‌اند که گرچه پژوهشهای مرتبط با حوزهٔ بازیابی اطلاعات در سالیان نخست بر نظامها و روشهای بازیابی متمرکز بوده‌اند، لکن به تدریج و با گذشت زمان پژوهشگران بر شمول جنبه‌های شناختی، تعاملی و بافتی در این حوزه وارد شدند. در همین راستا، زیرشاخهٔ بازیابی اطلاعات گسترش بیشتری یافت و مسائل مرتبط با کاربران، استفاده، وضعیت‌ها، بافتار، و تعاملات کاربران با نظامها را نیز در بر گرفت.

یکی از مباحث جالبی که اخیراً بیش از پیش مورد علاقهٔ پژوهشگران حوزهٔ بازیابی اطلاعات در عرصهٔ بین‌المللی قرار گرفته است مبحث مربوط به بازیابی اطلاعات غیرمتنی است؛ نتایج نشان داد که در ۲۲ مقاله (۶۰۵ درصد) به موضوعاتی نظیر بازیابی اطلاعات موسیقایی، تصویری، دیداری، متحرک، چندرسانه‌ای و صوتی پرداخته شده است.

علاوه بر این، نتایج مربوط به تحلیل محتوا مشخص نمود که پژوهشگران در کشورهای مختلف سعی بر آن داشته‌اند تا پژوهشهایی بر روی بازیابی اطلاعات به زبانهای خود انجام داده و نتایج آن را در عرصهٔ بین‌المللی منتشر نمایند. موضوع ۱۷ مقاله، بازیابی اطلاعات در زبانهای دیگر (به استثنای انگلیسی) بود؛ که بازیابی اطلاعات در زبان چینی با تعداد ۷ مقاله در صدر سایر زبانها قرار دارد. پژوهشهایی نیز در خصوص بازیابی اطلاعات در زبانهای عربی، کره‌ای، ترکی، ایتالیایی، مغولی، اسپانیولی، و... انجام شده است.

نتایج مربوط به ۱۸ موضوع پرکاربرد در پژوهشهای حوزهٔ بازیابی اطلاعات در جدول شمارهٔ ۱ ارائه شده است.

جدول ۱. توزیع فراوانی موضوعات رایج در پژوهشهای بازیابی اطلاعات

ردیف	موضوع	مقالات	درصد
۱	بازیابی تعاملی اطلاعات	۴۳	۱۱/۰۵
۲	بازیابی اطلاعات بین‌زبانی	۳۶	۹/۲۵
۳	ربط	۳۴	۸/۷۴
۴	عبارات پرس و جو	۳۰	۷/۷۱
۵	نمایه‌سازی	۲۹	۷/۴۵
۶	بازیابی اطلاعات در حوزه‌های مختلف	۲۸	۷/۲۰
۷	ارزیابی نظام‌های بازیابی اطلاعات	۲۴	۶/۱۷
۸	بازیابی اطلاعات موسیقایی، دیداری...	۲۲	۵/۶۵
۹	مبانی بازیابی اطلاعات	۱۹	۴/۸۸
۱۰	بازیابی اطلاعات در زبانهای دیگر	۱۷	۴/۳۷
۱۱	پردازش زبان طبیعی	۱۳	۳/۳۴
۱۲	بازیابی اطلاعات توزیعی	۱۳	۳/۳۴
۱۳	رتبه‌بندی و مدل‌های وزندهی	۱۲	۳/۰۸
۱۴	جامعیت، مانعیت، دقت...	۱۲	۳/۰۸
۱۵	بازیابی اطلاعات متنی	۱۲	۳/۰۸
۱۶	راهبرد جستجو	۱۱	۲/۸۳
۱۷	اصطلاحنامه‌ها	۱۱	۲/۸۳
۱۸	علم‌سنجی	۱۱	۲/۸۳

1. Robins
2. Rorissa & Yuan

فهرست منابع

- حریری، نجلا (۱۳۸۳). «رابط در مدل سنتی و مدل‌های تعاملی بازیابی اطلاعات». *اطلاعات شناسی*، دوره ۲، ش. ۱، ۹۱-۱۱۳.
- خالویی، مرضیه (۱۳۸۷). «رابط و مفهوم آن در بازیابی اطلاعات». *علوم و فناوری اطلاعات*، دوره ۲۳، ش. ۳، ۱۰۵-۱۱۹.
- صدوقی، فرحناز، ولی نژادی، علی، و کیلی مفرد، حسین، حسن‌زاده، حافظ محمد، و بورقی، حمید (۱۳۹۰). «تعامل در بازیابی اطلاعات و واکاوی مدل‌های آن». *پروازش و مدیریت اطلاعات*، دوره ۲۷، ش. ۲، ۱۲۹-۱۵۵.
- علیزاده، حمید، فتاحی، رحمت‌اله، و داورپناه، محمدرضا (۱۳۸۸). «بررسی کارآمدی روش‌های موجود در بازیابی اطلاعات بین زبانی فارسی-انگلیسی با استفاده از واژه‌نامه دوزبانه ماشین‌خوان». *علوم و فناوری اطلاعات*، دوره ۲۵، ش. ۱، ۷۰-۵۳.

- Astrom, F. (2010). "The visibility of information science and library science research in bibliometric mapping of the LIS field". *Library quarterly*, 80 (2), 143-159.
- Astrom, F. (2007). "Changes in the LIS research front: Time-sliced cocitation analyses of LIS journal articles, 1990-2004". *Journal of the american society for information science and technology*, 58 (7), 947-957.
- Ding, Y, Chowdhury, G. , and Foo, S. (2000). "Journal as markers of intellectual space: journal co-citation analysis of information retrieval area, 1987-1997". *Scientometrics*, 14 (1), 55-73.
- Ding, Y, Chowdhury, G. , and Foo, S. (2001). "Bibliometric cartography of information retrieval research by using co-word analysis". *Information processing and management*, Vol. 37, No. 6, 2001, p. 817-842.
- Robins, D. (2000). "Interactive information retrieval: Context and basic notions". *Informing science*, 3 (2), 57-61.
- Rorissa, A. , & Yuan, X. (2012). "Visualizing and mapping the intellectual structure of information retrieval". *Information processing & management*, 48 (1), 120-135.

مضاف بر زیرشاخه «بازیابی تعاملی اطلاعات»، زیرشاخه‌های دیگری از قبیل «بازیابی اطلاعات بین‌زبانی» و «رابط» نیز در زمره مباحث پرکاربرد در پژوهش‌های بازیابی اطلاعات به‌شمار می‌روند. همچنین یکی از نتایج جالب پژوهش حاضر این بود که در سال‌های اخیر پژوهش‌ها در حوزه بازیابی اطلاعات در زبان‌های مختلف رو به گسترش بوده است که زبان‌های چینی و عربی به‌خوبی توجه پژوهشگران را به خود جلب کرده‌اند. این در حالیست که فقدان چنین پژوهش‌هایی در زبان فارسی و ارائه آن در عرصه بین‌الملل (به زبان انگلیسی) احساس می‌شود.

به‌طور کلی، با توجه به یافته‌های پژوهش به‌نظر می‌رسد پژوهشگران حوزه بازیابی اطلاعات توجه خاصی به جنبه‌های تعاملی در حوزه بازیابی اطلاعات دارند. همچنین با توجه به نفوذ فناوری در اکثر کشورها و تنوع زبان در سطح جهان، پژوهش‌های رو به گسترشی در حوزه بازیابی اطلاعات بین زبانی در حال انجام است.

علاوه بر هجده زیرشاخه پرکاربرد در حوزه بازیابی اطلاعات که در جدول ۱ ارائه گردید، زیرشاخه‌های دیگری نظیر همجوشی داده‌ها، مسائل زبانشناختی بازیابی اطلاعات، آموزش و تدریس بازیابی اطلاعات، فنون تجسم، و بسیاری زیرشاخه‌های دیگر وجود داشت که پژوهش‌های درخوری را به خود اختصاص داده‌اند.