

Research on Relevance: a Systematic Review

Yaghoub Norouzi*

PhD in Knowledge and Information Science; Associate Professor;
Department of Knowledge and Information Science;
University of Qom; Qom, Iran Email: ynorouzi@gmail.com

Samaneh Khavidaki

PhD Candidate in Knowledge and Information Science;
Alzahra University; Tehran, Iran Email: samaneh.kh1389@gmail.com

Zahra Sadrabady

M.Sc. in Knowledge and Information Science; University of Qom;
Qom, Iran Email: sadrabadyzahra@gmail.com

Iranian Journal of
**Information
Processing and
Management**

Iranian Research Institute

for Information Science and Technology
(IranDoc)

ISSN 2251-8223

eISSN 2251-8231

Indexed by SCOPUS, ISC, & LISTA

Vol. 36 | No. 3 | pp. 621-654

Spring 2021



Received: 11, Jan. 2020

Accepted: 27, Sep. 2020

Abstract: Relevance is one of the concepts that many researchers consider it fundamental in information retrieval. Recently, relevance has also been given attention in Iran about which multiple studies have been conducted. However, there is no clear understanding of relevance-related studies in Iran. Therefore, the current research aimed at exploring related research through a systematic review. To find the publications, questions and inclusion/exclusion criteria were initially determined. Several databases were searched using related keywords. Finally, 108 publications were selected. The software Excel was used to extract and analyze the data gathered. Publications in the field of relevance could be classified into 6 groups including recall, precision, recall and precision, relevance feedback, relevance judgment, and review resources. The results showed that most of the studies are conducted in an objective way and the researchers considered search engines more than other information retrieval systems. Moreover, the results also indicate that the recent studies are related to relevance judgment and experts in Knowledge and Information Science have been unwilling to do research on relevance feedback. While the quantitative methodology is used more frequently, the qualitative approach could also be very effective, especially in the subjective relevance and user-friendly context.

Keywords: Relevance, Recall, Precision, Relevance judgment, Relevance feedback, Information retrieval, Systematic review

* Corresponding Author

پژوهش‌های حیطة ربط در ایران:

مرور نظام‌مند

یعقوب نوروزی

دکتری علم اطلاعات و دانش‌شناسی؛ دانشیار؛ گروه علم اطلاعات و دانش‌شناسی؛ دانشگاه قم؛ قم، ایران؛
pnorouzi@gmail.com

سمانه خویدکی

دانشجوی دکتری علم اطلاعات و دانش‌شناسی؛ دانشگاه الزهرا (س)؛ تهران، ایران؛
samaneh.kh1389@gmail.com

زهرا صدرآبادی

کارشناسی ارشد علم اطلاعات و دانش‌شناسی؛ دانشگاه قم؛ قم، ایران
sadrabadyzahra@gmail.com



مقاله برای اصلاح به مدت ۲۷ روز نزد پدیدآوران بوده است.

پدیش: ۱۳۹۹/۰۷/۰۶

دورافت: ۱۳۹۸/۱/۲۱

نشریه علمی | رتبه بین‌المللی
پژوهشگاه علوم و فناوری اطلاعات ایران
(ایرانداک)

شابا (جایی) ۲۲۵۱-۸۲۲۳

شابا (الکترونیکی) ۲۲۵۱-۸۲۳۱

نمایه در SCOPUS و ISC، LISTA، و

jipm.irandoc.ac.ir

دوره ۳۶ | شماره ۳ | صص ۶۵۴-۶۲۱

بهار ۱۴۰۰



چکیده: ربط از جمله مفاهیمی است که به تأیید بسیاری از محققان نقشی اساسی و مهم در بازیابی اطلاعات دارد. این نقش در ایران نیز طی سال‌های گذشته مورد توجه قرار گرفته و مطالعات متنوعی پیرامون آن به عمل آمده است. با وجود این، دید روشنی در مورد مطالعات ربط در ایران وجود ندارد. پژوهش حاضر با هدف مرور نظام‌مند پژوهش‌های حیطة ربط در ایران صورت گرفته است. به‌منظور دستیابی به منابع، پس از تعیین پرسش و معیارهای ورود و خروج منابع، پایگاه‌های اطلاعاتی هدف با استفاده از کلیدواژه‌های مرتبط با این حوزه جست‌وجو شد و پس از آن، ۱۰۸ منبع شناسایی و وارد مطالعه گردید. برای استخراج داده‌ها، ابتدا فرم استخراج داده‌ها در نرم‌افزار «اکسل» به‌صورت دستی طراحی شد و داده‌های استخراج‌شده با استفاده از این نرم‌افزار آنالیز و نمودارهای مربوطه رسم شد. بررسی منابع حوزه ربط در ایران نشان داد که می‌توان مطالعات در این حوزه را در ۶ گروه شامل مانعیت، جامعیت، جامعیت و مانعیت، بازخورد ربط، قضاوت ربط، و منابع مروری دسته‌بندی کرد. این پژوهش نشان داد که اغلب مطالعات حوزه ربط به‌صورت عینی انجام گرفته و محققان این حوزه از بین انواع نظام‌های بازیابی اطلاعات بیشتر به پژوهش در موتورهای جست‌وجو پرداخته‌اند. همچنین، نتایج بررسی‌ها حاکی از آن است که جدیدترین مطالعات در زمینه ربط به حوزه قضاوت ربط تعلق دارد و بازخورد ربط حیطة‌ای است که متخصصان علم اطلاعات و

دانش‌شناسی در آن کم‌کار بوده‌اند. در ارتباط با روش تحقیق پژوهش‌های حوزه ربط باید گفت که بیشتر آن‌ها کمی بوده است؛ در صورتی که روش کیفی، به‌ویژه در ربط ذهنی و کاربرمدار که دیدگاه و نظر انسان در مرکز توجه قرار دارد، می‌تواند بسیار کارآمد باشد.

کلیدواژه‌ها: ربط، جامعیت، مانعیت، قضاوت ربط، بازخورد ربط، بازیابی اطلاعات، مرور نظام‌مند

۱. مقدمه

ربط از جمله مفاهیمی است که به تأیید محققانی از جمله (Saracevic 1975, 2007a, 2007b), (Bookstein 1979), (Park 1994), (Mizzaro 1997), (Kagolovsky & Mohr 2001) و دیگر محققان حوزه بازیابی نقش اساسی و مهم در بازیابی اطلاعات دارد. «میزارو» قدمت ربط را شامل سه دوره: دوره اول تا ۱۹۵۸، دوره دوم از ۱۹۵۹ تا ۱۹۷۶، و دوره سوم (مدرن) از سال ۱۹۷۷ به بعد می‌داند. در دوره اول، انتشار نشریات در قرن هفدهم مکانیسم ارتباط را ایجاد کرد (Mizzaro 1997) و طبق گفته Saracevic (1975) مطالعات کتابسنجی شامل آثار (Lotka 1926), (Bradford 1934), (Zipf 1949), (Urquhart 1959) و Price (1965) به‌عنوان مبنای رسمی در حیطه ربط قرار گرفتند (Saracevic 1975). در دهه ۵۰ میلادی پیش‌تازان بازیابی اطلاعات از جمله (Mooers 1950), (Perry 1951), (Taube 1955) و Gull (1956) اولین نظام‌های بازیابی اطلاعات را ایجاد کردند. همچنین، در دوره دوم سخنرانی‌های «ویکری» در کنفرانس بین‌المللی اطلاعات علمی^۱، درباره تاریخ ربط دارای اهمیت بسیاری است (Mizzaro 1997). به‌طور کلی، پژوهش‌های اولیه در رابطه با ربط به درک ماهیت و مفهوم آن اختصاص داشت و مفاهیمی شامل ربط منطقی، ربط موقعیتی، و مناسبت^۲ مورد توجه قرار گرفت. این آثار، نه‌تنها ربط را به‌عنوان یک ساختار منطقی مورد بررسی قرار دادند، بلکه آن را به‌عنوان برابری ذهنی مطرح کردند. در همین راستا، مطالعات تجربی مربوط به قضاوت ربط از بُعد انسانی به‌ویژه توسط (Cuadra & Katter 1967) و (Rees & Schultz 1967) صورت گرفت و در این پژوهش‌ها متغیرهای مختلفی از قبیل سطوح دانش کاربر، الگوهای شناختی، شخصیت، وظایف و غیره مطرح شد. پس از یک دهه، نسل جدیدی از محققان به این مبحث با رویکردی عملگرایانه (سیستمی) پرداختند و بعد از آن بود که تحقیقات در

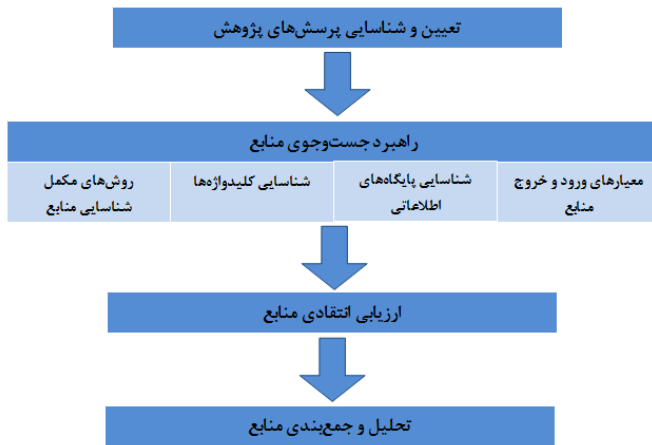
1. International Conference for Scientific Information (ICSI)

2. pertinence

حوزه ربط بسط و گسترش بیشتری پیدا کرد و به جای تأکید صرف بر بستر مفهومی، به مباحث عملیاتی و تمرکز بر حیطه‌های جدید فارغ از موضوعات سنتی کشیده شد (Huang & Soergel 2013). بر مبنای مطالعه سیر تاریخی، ربط یکی از محورهای مهم پژوهش در علم اطلاعات بوده و متأثر از رویکردهای سیستمی و کاربر‌گرایانه است. در ایران، موضوع ربط به‌طور جدی از سال ۱۳۷۰ مورد توجه قرار گرفته و مطالعات متنوعی در این زمینه انجام شده است. در این مطالعات، با توجه به وجود رویکردهای متفاوت، انواع نظام‌ها و بسترهای بازیابی اطلاعات مورد توجه قرار گرفتند. با توجه به تعدد مطالعات مربوط به ربط، بررسی و جمع‌بندی آن‌ها به‌منظور داشتن دیدی روشن و پی بردن به این نکته که پژوهشگران چه رویکرد و زمینه‌ای را بیشتر و یا کمتر مورد توجه قرار داده‌اند، ضروری است. بنابراین، جمع‌بندی و ارائه نظام‌مند نتایج مطالعات انجام گرفته در زمینه ربط، هدف این پژوهش است. گفتنی است در حالی که تاکنون پژوهشی جدی با رویکرد حاضر در داخل کشور صورت نگرفته، پژوهش‌های گسترده در سطح بین‌المللی بر اهمیت توجه به این مقوله افزوده است.

۲. روش پژوهش

در این پژوهش از روش مطالعه نظام‌مند ارائه‌شده توسط «آویارد» (۲۰۱۰) استفاده گردید. این مطالعه همانند سایر مطالعات نظام‌مند در صدد خلاصه کردن شواهد موجود درباره موضوع مورد بحث، شناسایی شکاف در پژوهش‌های کنونی و ارائه یک چارچوب/زمینه به‌منظور انجام فعالیت‌های پژوهشی جدید است. در نمودار ۱، روش اجرای پژوهش حاضر ارائه شده است:



نمودار ۱. روش اجرای مرور نظام‌مند در پژوهش حاضر

از جمله فرایندهای کلیدی در روش‌شناسی پژوهش، مرور نظام‌مند، و تعیین و شناسایی پرسش‌های پژوهش است. بنابراین، پژوهش حاضر در پی پاسخ به پرسش‌های زیر است:

۱. طی سالیان گذشته در ایران چه جنبه‌هایی از ربط بررسی شده‌اند؟
۲. مطالعات این حوزه از چه روش‌های پژوهشی استفاده کرده‌اند؟

پاسخ به این پرسش‌ها سبب به‌دست آوردن دید جامع و شناسایی خلأها و شکاف‌های پژوهشی می‌گردد. بنابراین، برای اطمینان از این‌که منابع شناسایی شده با پرسش‌های پژوهش مرتبط هستند، از معیارهای ورود و خروج استفاده گردید. معیارهای ورود به مطالعه شامل منابع فقط به زبان فارسی و منتشر شده از سال ۱۳۷۰ به بعد، منابع دارای چکیده، و منابع به‌صورت پایان‌نامه، مقالات مجلات و ارائه‌شده در کنفرانس‌ها بود. منابع به سایر زبان‌ها، منابع ترجمه‌ای و فاقد چکیده و متن کامل از این مطالعه خارج شدند. در گام بعدی، برای جست‌وجوی منابع، پایگاه‌های اطلاعاتی الکترونیکی شامل بانک اطلاعات نشریات کشور (مگیران)، پژوهشگاه علوم و فناوری اطلاعات ایران (ایرانداک)، پایگاه مرکز اطلاعات علمی جهاد دانشگاهی (اس‌آی‌دی)، پایگاه مجلات تخصصی نور (نورمگز)، پایگاه استنادی علوم جهان اسلام (ای‌اس‌سی)، پرتال جامع علوم انسانی و مرجع دانش (سیویلیکا) مورد جست‌وجو قرار گرفتند. همچنین، از موتور جست‌وجوی «گوگل» و «علم‌نت» نیز استفاده شد. جست‌وجوی منابع شامل ترکیب کلیدواژه ربط با کلیدواژه‌هایی همچون «بازیابی اطلاعات»، «نظام‌های بازیابی اطلاعات»، «سازماندهی

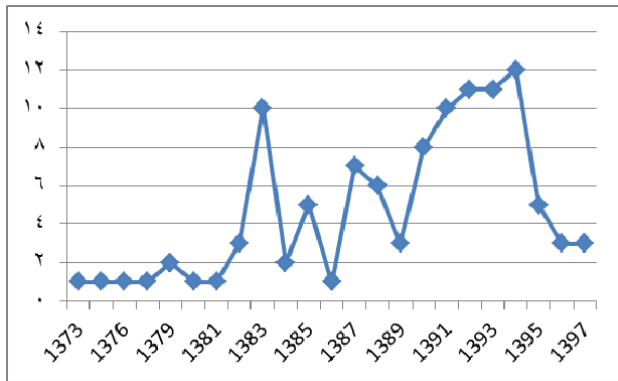
اطلاعات»، «سازماندهی دانش»، «مانعیت»، «میزان دقت»، «جامعیت»، و «ضریب بازیابی» بود. «ربط عینی»، «ربط نظام‌مند»، «ربط سیستمی»، «ربط ذهنی»، «ربط شناختی»، «ربط کاربرمدار»، «داوری ربط»، «قضاوت ربط»، «ارزیابی ربط»، «بازخورد ربط»، و «بازخورد ارتباط» از دیگر کلیدواژه‌هایی^۱ بودند که در جست‌وجوی منابع به کار گرفته شدند. سپس، منابعی که در عنوان و چکیده به کلیدواژه‌های مورد جست‌وجو اشاره داشتند، با توجه به معیارهای ورود و نیز ارتباط با پرسش‌ها و هدف پژوهش مورد بررسی قرار گرفتند. منابع غیر مرتبط و تکراری حذف شدند. در نهایت، ۱۰۸ منبع انتخاب شد. جهت تجزیه و تحلیل منابع، ابتدا جدولی با اختصاص کدی به هر منبع تهیه گردید. قابل ذکر است که کلیدواژه‌ها و موضوعات مطرح‌شده در منابع مبنای گروه‌بندی مطالعات ربط در شش گروه مانعیت، جامعیت، جامعیت و مانعیت، بازخورد ربط، قضاوت ربط، و منابع مروری قرار گرفت. بعد از گروه‌بندی، مطالعات از جهت نوع نظام بازیابی، نوع منبع، جامعه مورد مطالعه و روش پژوهش مورد بررسی قرار گرفته و تحلیل شدند.

۳. یافته‌ها

طبق یافته‌های پژوهش حاضر، در فاصله سال‌های ۱۳۷۳ تا ۱۳۹۷ تعداد ۱۰۸ منبع در موضوع ربط منتشر شده است که از این تعداد، ۷۷ عنوان مقاله، ۱۵ عنوان پایان‌نامه و ۱۶ عنوان مقاله کنفرانسی بوده است. بیشترین تعداد مطالعات (۷۱ درصد) از نوع مقاله بوده است. همچنین، بیشترین تعداد پژوهش با ۵۲ منبع مربوط به سال‌های ۱۳۹۴ تا ۱۳۹۱ است؛ به عبارت دیگر، تمایل به انجام پژوهش با شروع دهه ۹۰ رشد چشمگیری داشته است (نمودار ۲).

۱. در تعیین کلیدواژه‌ها از برخی پایگاه‌های لاتین، مانند «لیزا» کمک گرفته شد.

۲. با توجه به نبود منبع منتشرشده در سال ۱۳۷۴، این سال در نمودار ارائه نشده است.



نمودار ۲. توزیع فراوانی منابع در حوزه ربط بر اساس سال

پرسش اصلی مطالعه حاضر این است که طی سالیان گذشته چه جنبه‌هایی از ربط مورد بررسی قرار گرفته‌اند؟

همان‌گونه که اشاره شد، بر اساس گروه‌بندی انجام‌شده، وضعیت پژوهش‌ها در زمینه مانعیت در جدول ۱، ارائه شده است.

جدول ۱. وضعیت پژوهش‌ها در زمینه مانعیت^۱

| نویسنده | هدف | نوع نظام باز یابی | نوع منبع باز یابی | جامعه مورد مطالعه |
|---|--|-------------------|-------------------|---|
| منصوری و خسروی (۱۳۸۰) | محاسبه و تخمین دقت موتور جست‌وجو و ارزیابی شش موتور جست‌وجو | موتور جست‌وجو | - | لایکوس ^۱ ، اینفوسیک ^۲ ، هات‌بات ^۳ ، اکسایت ^۴ ، آلتاویستا ^۵ ، وب کراولر ^۶ |
| ارشاد سربابی، اسدی کرگانی و ظهور (۱۳۸۱) | ارزیابی نگارش‌های مدلاین از نظر تعداد مدارک باز یابی شده و ضریب دقت | پایگاه داده متنی | متنی | پنج نگار شمدلاین شامل بیومدنت ^۷ ، دیمیدی ^۸ ، اینفو تریو ^۹ ، فول مد ^{۱۰} ، پاب مد ^{۱۱} |
| طیبری عراقی (۱۳۸۲) | مقایسه دقت و ریزش کاذب موتورهای جست‌وجوی عمومی در پاسخگویی به سؤالات مرجع تخصصی رشته علوم تربیتی | موتور جست‌وجو | متنی | گوگل، اکسایت، آل د وب ^{۱۲} ، ای‌اوال ^{۱۳} ، ام‌اس‌ان ^{۱۴} ، تئوما ^{۱۵} ، وایزنات ^{۱۶} ، آلتاویستا، هات‌بات، لایکوس |

- | | | | |
|---------------|---------------|---------------|-----------------|
| 1. Lycos | 2. Infoseek | 3. HotBot | 4. Excite |
| 5. AltaVista | 6. WebCrawler | 7. Biomed Net | 8. Dimidi |
| 9. Infotrieve | 10. fulMed | 11. Pubmed | 12. All the web |
| 13. Aol | 14. Msn | 15. Teoma | 16. Wisebnut |

| نویسنده | هدف | نوع نظام بازیابی | نوع منبع بازیابی | جامعه مورد مطالعه |
|----------------------------------|---|---------------------|---------------------|---|
| آزادی (۱۳۸۴) | مقایسه میزان دقت موتورهای کاوش وب در بازیابی اطلاعات کتابداری و اطلاع‌رسانی | موتور جست‌وجو | متنی | اینفوسیک، هات‌بات، گوگل، آلتاویستا، اکسایت، لایکوس و وب کراولر |
| حیاتی و رضوانی (۱۳۸۵) | مقایسه هشت ابرموتور کاوش از نظر پاسخگویی به سؤالات مرجع اختصاصی رشته کتابداری و اطلاع‌رسانی | موتور جست‌وجو | متنی | داگ پیل ^۱ ، ایزتوفایند ^۲ ، ایکس کوئیک ^۳ ، ماما ^۴ ، متاکراولر ^۵ ، پروفورن ^۶ ، سر واکس ^۷ ، ویویسیمو ^۸ |
| علیچانی، نیک کار و دهقانی (۱۳۸۷) | تشخیص توانایی‌ها شامل دقت، ریزش کاذب و میزان پیوندهای مرده موتورها و فراموتورهای جست‌وجو در پاسخ‌دهی به سؤالات مرجع آنی | موتور جست‌وجو | متنی | گوگل، آلتاویستا، آلد وب، یاهو و ام‌اس‌ان و فراموتور ماما، متاکراولر، ویویسیمو، داگ پیل و سر واکس |
| صراطی شیرازی (۱۳۸۸) | مقایسه میزان دقت و ریزش کاذب موتورهای کاوش عمومی و تخصصی پزشکی در بازیابی مدارک مربوط به بیماری‌های کودکان | موتور جست‌وجو | متنی | آلتاویستا، اسک، گوگل، ام‌اس‌ان، و یاهو، هلث‌این‌سایت ^۹ ، مدیک ایت ^{۱۰} ، مدلاین پلاس ^{۱۱} ، مدالوجی ^{۱۲} |
| محمدی (۱۳۸۸) | نشان دادن تأثیر استفاده از اصطلاحنامه اریک در مانعیت نتایج و زمان جست‌وجو | پایگاه داده | متنی | ۶۴ دانشجو و تشکیل گروه‌های آزمایش و گواه |
| ره‌گشای (۱۳۹۰) | بررسی ابرموتورهای جست‌وجو از نظر میزان ربط، دقت و ریزش کاذب در حوزه کتابداری و اطلاع‌رسانی | موتور جست‌وجو | متنی | هفت ابرموتور جست‌وجو و ده کلیدواژه عبارتی در حوزه کتابداری و اطلاع‌رسانی |
| فرخ‌زاد (۱۳۹۰) | تأثیر روش خوشه‌بندی در بازیابی تصاویر | موتور جست‌وجو | تصاویر | ابرموتور یابی ^{۱۳} |
| علیزاده (۱۳۹۱) | تعیین تأثیر داده‌های پیوندی بر ضریب دقت و مدت‌زمان فرایند بازیابی اطلاعات | پایگاه داده | - | ۲۸ نفر جست‌وجوگر |
| وزیرپور کشمیری و فزونی (۱۳۹۱) | مقایسه میزان دقت راهنماهای موضوعی وب در بازیابی اطلاعات فنی-مهندسی | موتور جست‌وجو | متنی | گوگل، یاهو، اینتیوت ^{۱۴} ، دی‌موز ^{۱۵} ، و اینفوماین ^{۱۶} |

- | | | | |
|------------------|--------------|------------------|--------------|
| 1. Dogpile | 2. Ez2find | 3. Ixquick | 4. Mamma |
| 5. Metacrawle | 6. Profusion | 7. Surf Wax | 8. Vivisimo |
| 9. Healthinsight | 10. Medic8 | 11. Medline Plus | 12. Medology |
| 13. Yippy | 14. Intute | 15. Dmoz | 16. Infomine |

| نویسنده | هدف | نوع نظام بازیابی | نوع منبع بازیابی | جامعه مورد مطالعه |
|------------------------------------|---|---------------------|---------------------|---|
| حریری و وکیلی مفرد (۱۳۹۲) | تعیین میزان دقت موتورهای کاوش عمومی و تخصصی در بازیابی تصاویر پزشکی | موتور جست‌وجو | تصاویر | گوگل، یاهو، اومنی مدیکال سرچ ^۱ ، تریپ دیتابیس ^۲ |
| اسدی قادیکلایی و همکاران (۱۳۹۳) | مقایسه موتورهای جست‌وجوی عمومی و پایگاه‌های تخصصی رادیولوژی در بازیابی تصاویر و رتبه‌بندی آن‌ها از نظر میزان دقت | موتور جست‌وجو | تصاویر | گوگل، یاهو، بینگ ^۳ ، گلدمایر ^۴ ، سرچینگ رادیولوژی ^۵ ، لرنینگ رادیولوژی ^۶ ، یوتالوک ^۷ |
| احمدی و همکاران (۱۳۹۳) | تعیین بهترین پایگاه اطلاعات پزشکی | پایگاه اطلاعات | متنی | پاب‌مد، وب‌آوساینس ^۸ ، اسکوپوس ^۹ ، سینها ^{۱۰} |
| میرجود و همکاران (۱۳۹۴) | مقایسه و تعیین میزان دقت موتورهای کاوش عمومی و تخصصی پزشکی در بازیابی تصاویر پزشکی | موتور جست‌وجو | تصاویر | گوگل، یاهو و بینگ، امنی مدیکال، گلدمایر، سرچینگ رادیولوژی و یوتالوک |
| خوشیان (۱۳۹۴) | پاسخگویی به سؤالات اختصاصی مرجع در رشته علم اطلاعات و دانش‌شناسی | موتور جست‌وجو | متنی | دیروپ ^{۱۱} ، گو تو ^{۱۲} ، وب کراولر، متاگو فز ^{۱۳} ، پالی‌متا ^{۱۴} ، متالایب ^{۱۵} ، کلاستی ^{۱۶} ، اس‌ک‌جیوز |

چنانکه در جدول ۱، مشاهده می‌شود، در حیطه ربط عینی ۱۷ مطالعه انجام گرفته که قدیم‌ترین آن متعلق به «منصوری و خسروی» (۱۳۸۰) است. اکثر مطالعات مربوط به دهه ۹۰ است. سیزده مطالعه در ارتباط با موتور جست‌وجو یافت شد که ۳ مطالعه مربوط به موتورهای عمومی، ۴ مورد عمومی و تخصصی، ۴ مطالعه درباره ابرموتور جست‌وجو، ۱ مطالعه در رابطه با موتور جست‌وجو و ابرموتور جست‌وجو و ۱ مطالعه نیز در ارتباط با راهنمای موضوعی است و ۴ مطالعه میزان ربط در پایگاه‌های اطلاعاتی را مورد بررسی قرار داده است. از لحاظ نوع منبع، ۴ مطالعه به بررسی میزان مانعیت درباره تصاویر اختصاص دارد. در ادامه، در جدول ۲، وضعیت پژوهش‌ها در زمینه جامعیت ارائه شده است.

| | | | |
|-----------------------|-----------------------|---------------|-------------------|
| 1. OmniMedicalSearch | 2. Trip Database | 3. Bing | 4. Goldminer |
| 5. Searching Radiolog | 6. Learning Radiology | 7. Yottalook | 8. Web of Science |
| 9. Scopus | 10. Cinhal | 11. Deeperweb | 12. Goto |
| 13. Metagopher | 14. Polymeta | 15. Metalib | 16. Clusty |

جدول ۲. وضعیت پژوهش‌ها در زمینه جامعیت

| نویسنده | هدف | نوع نظام بازیابی | نوع منبع بازیابی | جامعه مورد مطالعه |
|---------------------------------|--|---------------------|---------------------|--|
| اکبری و شهیاری (۱۳۸۴) | تأثیر اختلاف املائی انگلیسی آمریکایی و بریتانیایی بر کاهش جامعیت | پایگاه داده | متنی | پاب‌مد، گوگل، ایرانداک و ایران‌مدکس ^۱ |
| دمرچی‌لو و زین‌العابدینی (۱۳۸۹) | جامعیت نسبی پایگاه‌های ایرانی در حوزه دندان پزشکی | پایگاه داده | متنی | مگ‌ایران ^۲ ، اس‌آی‌دی ^۳ و ایران‌مدکس |

همان‌گونه که در جدول ۲، مشاهده می‌شود، دو مطالعه شامل «اکبری و شهیاری» (۱۳۸۴) و «دمرچی‌لو و زین‌العابدینی» (۱۳۸۹) از ملاک جامعیت استفاده کرده‌اند. نوع نظام بازیابی هر دو پژوهش پایگاه اطلاعاتی و نوع منبع بازیابی متنی بوده است. در جدول ۳، وضعیت پژوهش‌ها در زمینه جامعیت و مانعیت ارائه شده است.^۱

جدول ۳. وضعیت پژوهش‌ها در زمینه جامعیت و مانعیت

| نویسنده | هدف | نوع نظام بازیابی | نوع منبع بازیابی | جامعه مورد مطالعه |
|--|---|---------------------|---------------------|---|
| توکلی‌زاده راوری (۱۳۷۵) | تعیین رابطه بین آموزش استفاده از بانک‌های اطلاعاتی | پایگاه داده | متنی | ۳۰ دانشجوی کارشناسی ارشد دانشکده کشاورزی |
| چشمه‌سهرابی (۱۳۷۹) | تعیین تأثیر استفاده از اصطلاحنامه در بانک‌های اطلاعاتی کتاب‌شناختی | پایگاه داده | متنی | ۷ بانک اطلاعاتی در ۶ گروه علوم انسانی، پزشکی، پایه، کشاورزی، فنی مهندسی، و هنر |
| شوره‌زاری (۱۳۷۹) | مقایسه نتایج جست‌وجوی استفاده‌کنندگان نهایی با جست‌وجوی کارشناسان اطلاع‌رسانی | پایگاه داده | متنی | پنج کارشناس کتابخانه و مراجعان حضوری به بخش اطلاع‌رسانی (پایگاه اطلاعاتی لاتین) |
| جوکار و انوری (۱۳۸۵) | ارزیابی و مقایسه کارایی زبان طبیعی و واژگان کنترل‌شده در بازیابی اطلاعات از پایگاه‌های کتاب‌شناختی پیوسته | پایگاه داده | متنی | ۳۰ عنوان موضوعات مربوط به کتابخانه، کتابداری و اطلاع‌رسانی و دو پایگاه کتاب‌شناختی پیوسته (کتابخانه کنگره و اریک) |
| محمداسماعیل، لفظی قاضی و گیلوری (۱۳۸۷) | مقایسه موتورهای کاوش در بازیابی اطلاعات داروشناسی و سنجش میزان ربط مدارک بازیابی‌شده در آن‌ها | موتور جست‌وجو | متنی | یاهو، گوگل، آل‌دوب، ای‌اویل، لایو سرچ ^۴ و اسک جیوز، موتور کاوش ماما، متاکراولر، ایکس کوئیک، اکسایت، اینفو، داگ پیل |

1. Iranmedex

2. Magiran

3. SID

4. Livsearch

| نویسنده | هدف | نوع نظام بازیابی | نوع منبع بازیابی | جامعه مورد مطالعه |
|--------------------------------------|---|-----------------------|---------------------|--|
| شاکری (۱۳۸۷) | تعیین میزان جامعیت و مانعیت ابزارهای کاوش اینترنت با واسط جست و جوی فارسی | موتور جست و جو | متنی | گوگل، ریسمون ^۱ ، پارسیک ^۲ ، جست و جوگر ^۳ ، امروز ^۴ ، جاماسپ ^۵ ، وبگاه، ال فور آی ^۶ ، دهیو ^۷ |
| ابوسبا کاظمینی (۱۳۹۰) | تعیین جامعیت و مانعیت اطلاعات به شیوه پیش همارا و پس همارا | نرم افزار کتابخانه ای | متنی | پارس آذرخش، پیام مشرق و نوسا |
| غائبی، خسروی و مالمر (۱۳۹۰) | تعیین میزان جامعیت، مانعیت و مدت زمان جست و جو در دو پایگاه نمایه و نما | پایگاه داده | متنی | مقالات فارسی نما و نمایه در دو حوزه موضوعی کتابداری و اطلاع رسانی و تاریخ |
| احمدی و چشمه سهرابی (۱۳۹۱) | مقایسه میزان جامعیت و مانعیت در ابزارهای جست و جوی فازی و غیر فازی | موتور جست و جو | متنی | گوگل، آلتاویستا و آسک، یاهو، ماما، متاکراولر |
| میرحسینی و بابایی (۱۳۹۱) | مقایسه جامعیت و مانعیت موتورهای کاوش تخصصی پزشکی در بازیابی اطلاعات | موتور جست و جو | متنی | مدهانت، اومنی، پوگوفراگ ^۸ ، سرچ مدیکا و تریپ دیتابیس |
| محمداسماعیل و امامی (۱۳۹۱) | بررسی موتورهای جست و جوی عمومی، پزشکی و ابرموتورها در بازیابی اطلاعات بالینی در حوزه بیماری های غدد درون ریز | موتور جست و جو | متنی | یاهو، گوگل، اسک، چیوز، آلتاویستا، آی اوال، گوگل اسکولار، سایروس ^۹ ، پاب مد، مدهانت، ایمدی سرچ ^{۱۰} و ابرموتور ماما، کلاستی، داگ پیل، متاکراولر، سرچ |
| بابایی و ساجدی (۱۳۹۲) | تعیین کارایی موتورهای کاوش تخصصی پزشکی در زمینه بیماری های زنان و مامایی | موتور جست و جو | متنی | موتور کاوش هان سرچ (مدهانت)، اومنی، پوگوفراگ، سرچ مدیکا ^{۱۱} و تریپ دیتابیس |
| صادقی و اخوتی (۱۳۹۳) | مقایسه مانعیت و جامعیت پایگاه های فارسی زبان در بازیابی اطلاعات حوزه داروسازی | پایگاه داده | متنی | ایران مدکس، مگ ایران، اس آی دی |
| مسلمان، مؤمنی و زین العابدینی (۱۳۹۴) | سنجش میزان ربط تصاویر بازیابی شده در موتورهای جست و جوی فارسی بر اساس میزان جامعیت و مانعیت نتایج بازیابی شده | موتور جست و جو | تصاویر | موتورهای جست و جوی پیک سرچ ^{۱۲} ، فلیکر ^{۱۳} ، یاهو و گوگل |

-
- | | | | | |
|-----------------|------------------|----------------|------------|-----------|
| 1. Rismoon | 2. Parsek | 3. Jostejoogar | 4. Today | 5. Jamasp |
| 6. L4I | 7. Dahio | 8. Pogofrog | 9. Scirus | |
| 10. Imedisearch | 11. Searchmedica | 12. Picsearch | 13. Flickr | |

| نویسنده | هدف | نوع نظام بازیابی | نوع منبع بازیابی | جامعه مورد مطالعه |
|-------------------------------|---|---------------------|---------------------|--|
| صادقی گورجی و همکاران (۱۳۹۴) | بررسی قابلیت موتور جست‌وجوی گوگل اسکالر در بازیابی اطلاعات نویسنده‌گی و انتشارات نویسندگان پر استناد بر اساس تنوع نگارش | موتور جست‌وجو | متنی | ۱۰ نویسنده پر استناد غیر ایرانی از رشته علمی از طریق نمونه‌گیری غیر احتمالی از سایت «این-سایت» |
| رجبی و نوروزی (۱۳۹۴) | شناسایی امکانات جست‌وجو در موتورهای جست‌وجوی فارسی از نظر جامعیت و مانعیت | موتور جست‌وجو | متنی | ۵ موتور جست‌وجوی عمومی فارسی جاماسپ ریسمنون، گوگل ۶۶، کاوشگر ۶۷، و پارسیک |
| خالقی (۱۳۹۴) | تعیین میزان جامعیت و مانعیت دو موتور کاوش بینگ و گوگل در بازیابی تصاویر | موتور جست‌وجو | تصاویر | تصاویر ذخیره شده در پایگاه تصاویر دو موتور کاوش بینگ و گوگل |
| حریری؛ امامی و ملک (۱۳۹۴) | مقایسه دقت موتورهای جست‌وجوی عمومی در بازیابی تصاویر بیماری‌های مهم غدد درون‌ریز | موتور جست‌وجو | تصاویر | ۵۰ کلیدواژه در زمینه پنج بیماری مهم غدد درون‌ریز در موتورهای گوگل، یاهو و بینگ |
| جلالی، خالقی و طاهری (۱۳۹۵) | تعیین میزان جامعیت و مانعیت دو موتور کاوش بینگ و گوگل در بازیابی محتوای محور تصاویر | موتور جست‌وجو | تصاویر | دو موتور کاوش بینگ و گوگل، شامل ۱۵ جست‌وجوی منتخب در هر موتور کاوش |
| رحیم‌پور و محمدی (۱۳۹۵) | تعیین میزان بازیافت، دقت و همپوشانی مقالات | پایگاه داده | متنی | ۱۵ کلیدواژه تخصصی علم اطلاعات و سه پایگاه نورمگز، مگیران و اس‌آی‌دی |
| ریاحی نیا و همکاران (۱۳۹۵) | بررسی جامعیت و دقت موتورهای جست‌وجوی عمومی بر اساس شاخص ربط سیستمی | موتور جست‌وجو | متنی | سه کلیدواژه علم سنجی و پنج موتور جست‌وجو یاهو، گوگل، ای‌اوال، اسک، بینگ |
| محمد اسماعیل و نراقیان (۱۳۹۶) | ارزیابی موتورهای کاوش در بازیابی اطلاعات دندان پزشکی | موتور جست‌وجو | متنی | یاهو، گوگل، آلدوب، ای‌اوال، اسک جیوز، ماما، متاکراولر، کلاستی، اکسایت، اینفو |
| فرهادپور و بهمنی (۱۳۹۹) | تعیین کارایی موتورهای کاوش وب در بازیابی اطلاعات در حوزه اطلاعات و دانش | موتور جست‌وجو | متنی | ۵ موتور کاوش گوگل، یاهو، اسک، بینگ و ای‌اوال |

جدول ۳، ۲۳ مطالعه را در برمی‌گیرد که اولین آن به «توکلی‌زاده» (۱۳۷۵) برمی‌گردد. در دهه‌های ۷۰ و ۸۰ سه مطالعه انجام گرفته، اما بیشترین مطالعات مربوط به دهه ۹۰ است. از لحاظ نظام بازیابی نیز ۷ مطالعه در ارتباط با پایگاه اطلاعاتی، ۱۵ مطالعه مربوط به موتور

جست‌وجو و ۱ مطالعه نرم‌افزارها را مورد توجه قرار داده است و تنها ۴ مقاله به بررسی تصاویر پرداخته‌اند.

قضاوت ربط

قضاوت/ داوری ربط به رویکرد ذهنی یا کاربرمدار ربط برمی‌گردد. بنابراین، وقتی جست‌وجویی در نظام بازبایی اطلاعات انجام می‌گیرد و نتیجه آن شامل مدرک یا جانشین مدرک گرفته می‌شود، کاربر باید درباره نتیجه جست‌وجو قضاوت کند. این قضاوت‌ها در بازبایی اطلاعات قضاوت ربط خوانده می‌شود (حریری ۱۳۸۳). در ادامه، این مسئله در جدول ۴، ارائه شده است.

جدول ۴. وضعیت پژوهش‌ها در زمینه قضاوت ربط

| نویسنده | هدف | نوع نظام بازبایی | نوع منبع بازبایی | جامعه مورد مطالعه |
|------------------------------|--|------------------|------------------|---|
| داورپناه و درج (۱۳۸۵) | شناسایی معیارهای ذهنی و عینی قضاوت ربط | موتور جست‌وجو | - | دانشجویان تحصیلات تکمیلی دانشگاه فردوسی |
| غلامی (۱۳۸۶) | سنجش داوری ربط از طریق مقایسه رتبه‌بندی | پایگاه داده | متنی | پایگاه اطلاعاتی اسکوپوس ^۸ ، ساینس دایرکت ^۹ و ایسکو ^{۱۰} و ۳۴ دانشجوی کارشناسی ارشد |
| فرهودی (۱۳۸۸) | شناسایی حالات روانی کاربران در هنگام جست‌وجو | - | - | دانشجویان کارشناسی کتابداری دانشگاه‌های الزهراء، شهید بهشتی و تهران شمال |
| حیاتی و طاهریان (۱۳۸۸) | مقایسه الگوی جست‌وجوی کلیدواژه‌ای | موتور جست‌وجو | - | دانشجویان کارشناسی ارشد زبان‌های خارجی و زبان‌شناسی دانشگاه شیراز در گوگل |
| آبام (۱۳۸۹) | بررسی و تحلیل رفتار جست‌وجوی مروری | - | متنی | دانشجویان شاغل به تحصیل در سطح تحصیلات تکمیلی در دانشگاه فردوسی |
| حیاتی و شفیع سروستانی (۱۳۹۰) | تأثیر بسط پرسش بر میزان دقت نتایج بازبایی شده و رضایت‌مندی کاربران | موتور جست‌وجو | متنی | شش کلیدواژه موضوعی و دانشجویان سال سوم و چهارم کارشناسی رشته کتابداری و اطلاع‌رسانی دانشگاه شیراز |

| نویسنده | هدف | نوع نظام بازیابی | نوع منبع بازیابی | جامعه مورد مطالعه |
|--|---|---------------------|---------------------|---|
| میرزاییگی، صنعت‌جو و دیانی (۱۳۹۱) (الف) | بررسی تأثیر سبک‌های شناختی بر قضاوت ربط در گزینش منابع اطلاعاتی | پایگاه داده | متنی | دانشجویان مقطع کارشناسی ارشد دانشگاه فردوسی مشهد در دو حوزه علوم انسانی / اجتماعی و علوم پایه / فنی - مهندسی |
| میرزاییگی، صنعت‌جو و دیانی (۱۳۹۱) (ب) | میزان استفاده از عناصر منبع در فرایند گزینش و ارزیابی منابع اطلاعاتی | پایگاه داده | متنی | دانشجویان مقطع کارشناسی ارشد دانشگاه فردوسی مشهد در دو حوزه علوم انسانی / اجتماعی و علوم پایه / فنی - مهندسی |
| غلامی و فتاحی (۱۳۹۱) | مقایسه ربط نتایج حاصل از محدودسازی عبارت جست‌وجو به نشانی اینترنتی | موتور جست‌وجو | متنی | دانشجویان کارشناسی ارشد کشاورزی و علوم انسانی در دانشگاه فردوسی مشهد |
| فروودی و حریری (۱۳۹۲) | تأثیر ویژگی‌های شخصیتی کاربران بر قضاوت ربط | موتور جست‌وجو | - | دانشجویان ارشد رشته علم اطلاعات دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات تهران |
| خسروی و همکاران (۱۳۹۲) | بررسی کارآمدی کلیدواژه‌ها و عبارت‌ها در بسط جست‌وجو و افزایش ربط | موتور جست‌وجو | - | دانشجویان مقاطع تحصیلات تکمیلی دانشگاه فردوسی مشهد |
| جمشیدی قهقرخ (۱۳۹۲) | تشخیص میزان ربط موضوعی مدارک بازیابی شده | موتور جست‌وجو | متنی | ۳۰ اصطلاح موضوعی تخصصی از مجموعه مقالات و کتاب‌های منتخب و کاوشگر گوگل |
| حسن‌زاده و همکاران (۱۳۹۲) | میزان ربط نتایج حاصل از محدودسازی جست‌وجو به نشانی اینترنتی | موتور جست‌وجو | - | کارشناسان خبره استاندارداری همدان در سه گروه فنی - مهندسی، علوم پایه و اقتصاد |
| حسن‌زاده و همکاران (الف) (۱۳۹۳) | میزان ربط نتایج حاصل از محدودسازی عبارت جست‌وجو به روش عنوان و نشانی اینترنتی و میزان حضور کلیدواژه‌های مورد جست‌وجو در وب‌سایت‌های گروه‌های مورد پژوهش | موتور جست‌وجو | - | کارشناسان خبره استاندارداری همدان در سه گروه فنی مهندسی، علوم پایه و اقتصاد |
| حسن‌زاده و همکاران (ب) (۱۳۹۳) | میزان ربط نتایج حاصل از محدودسازی عبارت جست‌وجو به‌عنوان و نشانی اینترنتی و میزان حضور کلیدواژه‌های مورد جست‌وجو در عنوان و نشانی اینترنتی وب‌سایت‌های مورد پژوهش | موتور جست‌وجو | - | کارشناسان خبره استاندارداری همدان در سه گروه فنی مهندسی، علوم پایه و اقتصاد |

| نویسنده | هدف | نوع نظام بازیابی | نوع منبع بازیابی | جامعه مورد مطالعه |
|---------------------------------------|--|---------------------|---------------------|--|
| ریاحی‌نیا و همکاران (۱۳۹۴) | میزان انطباق ربط سیستمی و ربط کاربرمدارانه | پایگاه داده متنی | پایگاه داده متنی | ۱۵ کلیدواژه در سه پایگاه اطلاعاتی اس‌آی‌دی، آی‌اس‌سی ^۱ و گوگل اسکولار |
| شهبازی و شاهینی (۱۳۹۴) | مقایسه پایگاه‌های اطلاعاتی مگ‌ایران، نورمگز، اس‌آی‌دی از نظر تعداد نتایج | پایگاه داده متنی | پایگاه داده متنی | کلیه مجله‌های حوزه علم اطلاعات و دانش‌شناسی |
| خسروی، پوش و ارسطوپور (۱۳۹۴) | بررسی میزان کارآمدی کلیدواژه‌ها و عبارات پیشنهادی پاب‌مد و مش در بازیابی مدارک | پایگاه داده متنی | پایگاه داده متنی | دانشجویان تحصیلات تکمیلی و پزشکی حرفه‌ای و اعضای هیئت علمی دارای طرح پژوهشی |
| کریم‌خانی و نشاط (۱۳۹۵) | تعیین رابطه پنج عامل بزرگ شخصیت در رفتار اطلاع‌جویی | - | - | دانشجویان تحصیلات تکمیلی در دانشگاه‌های شهر تهران |
| ظریف قاسمیان، فتاحی و نوکارتزی (۱۳۹۶) | بررسی تأثیر متغیرهای جمعیت‌شناختی بر قضاوت ربط تصاویر بازیابی شده | موتور جست‌وجو | تصویر | دانشجویان تحصیلات تکمیلی فنی-مهندسی دانشگاه فردوسی مشهد |
| جعفری، حریری و باب‌الحوائجی (۱۳۹۷) | عوامل روان‌شناسی مثبت‌گرا بر قضاوت ربط کاربران | پایگاه داده متنی | پایگاه داده متنی | دانشجویان سال آخر پزشکی دانشگاه‌های دولتی شهر تهران |
| ظریف قاسمیان، فتاحی و نوکارتزی (۱۳۹۹) | معیارهای قضاوت ربط در بازیابی تصاویر در گوگل | - | - | دانشجویان تحصیلات تکمیلی دانشکده فنی-مهندسی دانشگاه فردوسی مشهد |

همان‌گونه که در جدول ۴، مشاهده می‌شود، ۲۲ منبع به پژوهش در زمینه قضاوت ربط پرداخته‌اند که ۲ منبع در قالب پایان‌نامه و ۲۰ منبع به‌صورت مقاله بوده‌اند. تاریخچه پژوهش در این حیطه به پژوهش «داورپناه و رمضان‌درج» (۱۳۸۵) برمی‌گردد. افزون بر این، جدیدترین منابع در زمینه ربط، به پژوهش در ارتباط با قضاوت ربط یا به‌عبارت دیگر، رویکرد ذهنی ربط است.

بازخورد ربط

بازخورد ربط در بازیابی اطلاعات، فنی است که هدف آن اصلاح درخواست مورد جست‌وجو با استفاده از اصطلاحات برگرفته از مدارکی است که یا کاربران آن‌ها را مرتبط تلقی کرده‌اند یا طبق الگوریتمی مرتبط تلقی می‌شود. در ادامه، در جدول ۵، وضعیت مطالعات این حوزه ارائه شده است.

جدول ۵. وضعیت پژوهش‌ها در زمینه بازخورد ربط

| نویسنده | هدف | نوع نظام بازیابی | نوع منبع بازیابی | جامعه مورد مطالعه |
|---|--|------------------|------------------|--|
| نظام‌آبادی‌پور و کبیر (۱۳۸۳) | طبقه‌بندی تصویر و بازخورد ارتباط برای ارائه سیستم تعاملی بازیابی تصویر | پایگاه داده | تصویر | پایگاه تصویر شامل ۱۰۰۰ تصویر با ۱۰ گروه معنایی |
| بدیع فرخند، فتحی و سریانی (۱۳۸۵) | پایده‌سازی سیستم بازیابی تصویر مبتنی بر یک مدل گراف دولایه و با انجام اصلاحات بهبودیافته | - | تصویر | - |
| پورقاسم و قاسمیان (۱۳۸۵) | بازخورد ربط مبتنی بر تخمین تابع توزیع پرس‌وجو و اصلاح وزن‌های تابع شباهت | پایگاه داده | تصویر | پایگاه داده پروژۀ آی‌آرام‌ای ^۱ شامل تصاویر رادیولوژی |
| کیوان‌پور و مقدم چرکری (۱۳۸۷) | ارائه روش مبتنی بر مدل فضای برداری و وزن‌دهی ابعاد فضای ویژگی برای پردازش بازخورد ارتباط در سیستم‌های بازیابی تصویر | پایگاه داده | تصویر | مدل پیشنهادی در یک پایگاه داده مشتمل بر ۱۲۰۰ تصویر پیاده‌سازی شد. |
| شهابی لطف‌آبادی، افتخاری و محمودیه (۱۳۸۷) | پیشنهاد الگوریتم بازخورد مرتبط جدید ترکیبی از مجموعه فازی ژولیده با شبکه عصبی | - | تصویر | - |
| پورقاسم و قاسمیان (۱۳۸۸) | روش جدید بازخورد ربط با رویکرد اصلاح معیار شباهت در یک سیستم بازیابی تصویر مبتنی بر جایگزینی فازی تصاویر اشعه ایکس پزشکی با گراف نسبی ویژگی دار فازی | پایگاه داده | تصویر | روش بازخورد ربط در سیستم پیشنهادی از یک پایگاه داده تصاویر اشعه ایکس پزشکی پروژۀ آی‌آرام‌ای پیاده‌سازی شد. |
| جوانی و افتخاری مقدم (۱۳۸۸) | ارائه روش جدیدی با ترکیب پردازش آفلاین و آنلاین برای کاهش شکاف معنایی | پایگاه داده | تصویر | استفاده از پایگاه داده شامل ۱۰۰۰ تصویر از مجموعه کورل ^۲ |

| نویسنده | هدف | نوع نظام بازیابی | نوع منبع بازیابی | جامعه مورد مطالعه |
|---|--|------------------|------------------|---|
| شمسی گوشکی و همکاران (۱۳۸۹) | ارائه روشی برای بازخورد ربط به شیوه چندپرسشی در بازیابی تصویر بر اساس محتوا | پایگاه تصویر | تصویر | آزمون روش پیشنهادی روی یک پایگاه تصویر شامل ۱۰۰۰۰ تصویر از ۸۲ گروه |
| علمدار (۱۳۹۰) | پیشنهاد چند الگوریتم مبتنی بر فولدینگ ^۱ برای خوشه‌بندی تصاویر موجود در موتورهای جست‌وجو | موتور جست‌وجو | تصویر | - |
| رحیمی (۱۳۹۰) | پیشنهاد روش جدید برای توسعه درخواست ترکیبی از دو تکنیک بازخورد ربط و آنالیز پنهان مفهومی ^۲ | موتور جست‌وجو | - | برای ارزیابی از موتور جست‌وجوی گوگل استفاده شد. |
| پورچندی (۱۳۹۱) | ارائه روشی جدید با استفاده از ساختار فیزیولوژی چشم و بازخورد ربط برای بازیابی تصویر محتوامحور | پایگاه داده | تصویر | استفاده از پایگاه داده‌ای کورل با ۵۰۰۰ تصویر شامل ۵ گروه معنایی مختلف |
| ایزدی‌پور (۱۳۹۱) | پیشنهاد ساختاری برای بازیابی تصویر بر مبنای تلفیق ویژگی‌های دیداری و معنایی | - | تصویر | روش پیشنهادی بر روی پایگاه داده آزمایش شده است. |
| محمودی، آقایی‌زاده ظروفی و فاتحی (۱۳۹۲) | استفاده از SVM برای تعیین دقیق وزن برای اعمال بازخورد ربط در سیستم‌های بازیابی تصویر محتوامحور | پایگاه داده | تصویر | پایگاه داده به کاررفته شامل مجموعه‌ای از چندین عکس در زمینه‌های مختلف و متعلق به دانشگاه استنفورد |
| زارع (۱۳۹۲) | ارائه روشی جهت به کارگیری بازخورد کاربران در حوزه بازیابی تصویر مبتنی بر محتوا | پایگاه داده | تصویر | برای ارزیابی روش پیشنهادی از تصاویر پایگاه داده استاندارد کورل استفاده شد. |
| راشدی، نظام آبادی‌پور، سریزدی (۱۳۹۲) | ارائه رویکردی جهت یادگیری کوتاه‌مدت به روش بهبود تابع شباهت | پایگاه داده | تصویر | روش پیشنهادی در یک پایگاه تصویر آزموده شد. |
| بهنام و پورقاسم (۱۳۹۳) | طراحی سیستم بازیابی تصاویر پزشکی مبتنی بر محتوا و روشی برای کاهش شکاف معنایی بین ویژگی‌های دیداری و مفاهیم مورد جست‌وجوی کاربر | - | تصویر | سیستم پیشنهادی در پایگاه داده تصاویر ایمپج کلف ^۳ شامل ۲۰۰۵ تصویر اشعه ایکس پزشکی بررسی شد. |
| ذوالفقاری (۱۳۹۳) | ارائه طرحی برای بازیابی تصاویر ام‌آر‌آر ^۴ مغز مبتنی بر محتوا با استفاده از بازخورد ارتباط کارآمد | - | تصویر | روش پیشنهادی روی مجموعه تصاویر ام‌آر‌آر مغز ارزیابی شد. |

| نویسنده | هدف | نوع نظام بازیابی | نوع منبع بازیابی | جامعه مورد مطالعه |
|---|---|---------------------|---------------------|---|
| شمسی گوشکی و همکاران (۱۳۹۳) | ارائه روش جدید در بازخورد ربط جهت تصحیح تابع شباهت با استفاده از اطلاعات تصاویر | پایگاه داده | تصویر | روش پیشنهادی روی یک پایگاه تصویر عامل شامل سه پایگاه تصویر سنجیده شد. |
| باقری، پورمحمی آبادی و نظام آبادی (۱۳۹۴) | پیشنهاد ترکیب دو یا چند روش یادگیری کوتاه مدت در فرایند بازخورد ربط برای افزایش کارایی سامانه‌های بازیابی تصویر | پایگاه داده | تصویر | پایگاه داده ۱۰۰۰۰ تصویری از مجموعه تصاویر کورل مورد استفاده قرار گرفته است. |
| پورجمشید و چاله چاله (۱۳۹۴) | طراحی سیستم بازیابی تصویر بر اساس محتوا با استفاده از بازخورد ربط و ماشین بردار پشتیبان بر اساس یادگیری فعال و کمیت دسته‌بندها | پایگاه داده | تصویر | بررسی عملکرد الگوریتم پیشنهادی با استفاده از پایگاه تصاویر کورل |
| طاوری و پروین (۱۳۹۵) | بررسی چگونگی استفاده از هیستوگرام فشرده و ارائه یک راهکار ترکیبی مناسب جهت بهبود عملکرد سیستم بازیابی تصویر | پایگاه داده | تصویر | آزمایش کارایی پایگاه داده صورت جی تی اف ^۱ و پایگاه داده کوچک آ آر ال ^۲ و پایگاه داده بزرگ فرت ^۳ |

همان‌گونه که در جدول ۵، قابل مشاهده است، ۲۱ منبع به پژوهش در زمینه بازخورد ربط پرداخته‌اند. بیشتر این منابع (۱۲ منبع) در کنفرانس‌ها و همایش‌ها منتشر شده‌اند. افزون بر این، از ۲۱ منبع یافت‌شده، ۲۰ منبع در ارتباط با بازیابی تصویر است.

منابع مروری

همان‌طور که پیش‌تر اشاره شد، با توجه به اهمیت مطالعات نظری ربط و برای اشراف بیشتر بر این مطالعات، چنان‌که در جدول ۶ نیز مشاهده می‌شود، ۲۳ منبع به صورت مروری به موضوع ربط پرداخته‌اند. قدیمی‌ترین مطالعه متعلق به «شیری» (۱۳۷۳) است. مطالعه «حریری» نیز (۱۳۷۷) اولین مطالعه‌ای است که دیدگاه ذهنی و ربط روان‌شناختی را مد نظر قرار داده است.

جدول ۶. وضعیت منابع مروری در زمینه ربط

| نویسنده | عنوان | موضوعات مورد بحث |
|---------------------|---|---|
| شیری (۱۳۷۳) | ارزیابی جامعیت و مانعیت نظام‌های بازیابی اطلاعات | جامعیت، مانعیت، رابطه جامعیت و مانعیت، سنجش جامعیت و مانعیت، عوامل مؤثر بر جامعیت و مانعیت |
| یوسفی (۱۳۷۶) | ریزش کاذب در ذخیره و بازیابی اطلاعات | علل ریزش کاذب، ریزش کاذب در نمایه‌سازی کوچک و کواک، توضیحگر و ریزش کاذب، ریزش کاذب در بانک‌های اطلاعاتی |
| حریری (۱۳۷۷) | مفهوم ربط در بازیابی از نظام‌های اطلاعاتی | دو نگرش متفاوت به ربط، نظریه ربط روان‌شناختی و نظام‌های اطلاعاتی، قضاوت در مورد ربط |
| نشاط (۱۳۸۲) | هرمنوتیک و بازیابی اطلاعات | چرخه هرمنوتیکی بازیابی اطلاعات، مفهوم ربط در چرخه هرمنوتیک |
| کوشا (۱۳۸۲) | معیارهای ارزیابی موتورهای کاوش اینترنت: رویکردی متن‌پژوهی برای ارائه سیاهه وارسی | انواع ابزارهای کاوش وب، نقدی بر روش‌های تحقیق جهت سنجش مانعیت، معیارهای ارزیابی موتورهای کاوش |
| حری (۱۳۸۳) | زنجیره داوری ربط در فرایند انتقال اطلاعات | نظریه ربط، داوری ربط، زنجیره داوری ربط |
| فتاحی (۱۳۸۳) | تحلیل عوامل مؤثر بر نسبی‌بودن ربط در نظام‌های بازیابی اطلاعات | مفهوم نسبی‌بودن، شناسایی و تحلیل عوامل دخیل در نسبی‌بودن ربط |
| حریری (۱۳۸۳) | ربط در مدل سنتی و مدل‌های تعاملی بازیابی اطلاعات | مدل‌های بازیابی اطلاعات، مدل سنتی، مدل‌های تعاملی، مدل شناختی، مدل اپیژودی، مدل طبقه‌ای، مدل بازخورد تعاملی و فرایند کاوش |
| فهم‌نیا (۱۳۸۳) | بررسی اجمالی مزایا و معایب مدل‌های بازخورد ربط | مدل‌های بازیابی فاقد قابلیت رتبه‌بندی نتایج، مدل‌های بازیابی با قابلیت رتبه‌بندی نتایج |
| حسن‌زاده (۱۳۸۳) | تأثیر مدل‌های بازیابی اطاعات بر میزان ربط | مدل‌های بازیابی اطلاعات و سیر تحول آن‌ها، مدل‌های بولی، مدل‌های برداری، مدل‌های احتمالی، مدل‌های ساختاریافته |
| نوروزی چاکلی (۱۳۸۳) | تأثیر کاربرد اصطلاحنامه بر افزایش ربط در نظام‌های اطلاعاتی | نقش اصطلاحنامه در افزایش بازیابی مدارک مرتبط، چالش‌های مربوط به کاربرد اصطلاحنامه در بازیابی مدارک مرتبط |
| دلیلی (۱۳۸۳) | نظام‌های فرامتن و مسئله ربط | مفهوم و پیشینه، عناصر و اجزا، طرح و ساختار، ویژگی‌ها، روش‌های دسترسی به اطلاعات وب، رفتار جست‌وجوی کاربر، فرایندها |
| اخوتی (۱۳۸۳) | بررسی مفهوم ربط در نظام‌های بازیابی اطلاعات | مفهوم، تاریخچه، معیارها، مقیاس‌ها، ضریب دقت و بازیابی ربط |

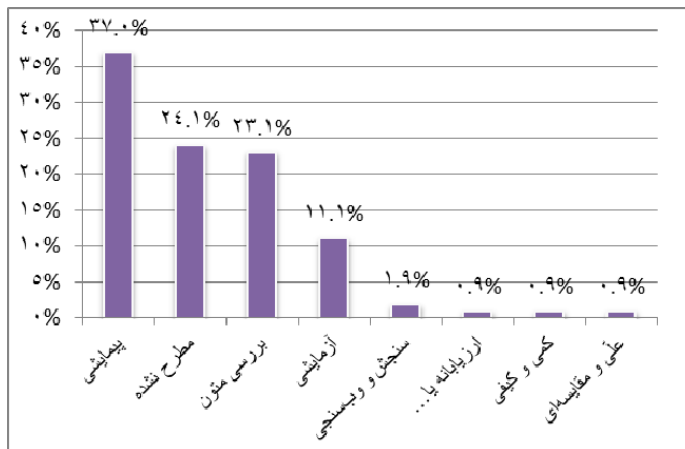
| نویسنده | عنوان | موضوعات مورد بحث |
|--------------------------------------|--|---|
| داورپناه و رمضانی (۱۳۸۳) | مفهوم ربط | ربط شهودی، ربط در فلسفهٔ هرمنوتیک، ربط در ارتباطات، ربط روان‌شناختی، ویژگی‌های عام ربط، ربط اطلاع‌رسانی |
| حسن‌زاده و رضازاده (۱۳۸۷) | ارزیابی ربط در نظام‌های ذخیره و بازیابی اطلاعات از رهیافت شناختی | ارزیابی ربط، ماهیت و مدل‌های ربط‌شناختی، ادراک و ربط، توجه و ربط، قضاوت و ربط، درک شهودی ربط و فرایند شناخت |
| خالوئی (۱۳۸۷) | ربط و مفهوم آن در بازیابی اطلاعات | مفهوم، تاریخچه، ویژگی‌ها، ابعاد، نسبی‌بودن و مقیاس‌های ربط |
| بتی و نادری (۱۳۹۰) | فنون بازخورد ارتباط در بازیابی اطلاعات | الگوریتم روکیو ^۱ ، فنون بازخورد ارتباط، مکانیسم‌های بازخورد ارتباط |
| نسیمی، عباسی دزفولی و جاویدان (۱۳۹۲) | مقایسه و بررسی سیستم‌های بازیابی محتوای محور تصویر | نمای کلی از یک سیستم بازیابی محتوای محور، استخراج ویژگی، بازخورد ربط |
| ربیعی و شیرازی (۱۳۹۲) | بهبود رتبه‌بندی سامانه‌های مدیریت اطلاعات و اسناد با استفاده از بازخورد مرتبط | بازخورد مرتبط و انواع آن، الگوریتم‌های بازخورد مرتبط، الگوریتم بازخورد مرتبط پیشنهادی |
| حریری و همکاران (۱۳۹۳) | معیارهای ارزیابی ربط در نظام‌های بازیابی اطلاعات: دانسته‌ها و ندانسته‌ها | سنجش اثربخشی یک نظام بازیابی اطلاعات، معیارهای ارزیابی مجموعه‌های بازیابی رتبه‌بندی‌نشده، مقیاس اندازه‌گیری |
| قبادپور، فدائی و ثابت‌پور (۱۳۹۳) | ربط عینی و ربط ذهنی در نظام‌های اطلاعاتی (تحلیلی بر ربط در بازیابی اطلاعات) | عین و ذهن در مبحث ادراک، دو دیدگاه در مبحث ربط |
| نوروزی و حاج‌احمدی (۱۳۹۳) | مفهوم ربط در نظام‌های ذخیره و بازیابی اطلاعات | توضیح مفهوم ربط و ویژگی‌ها، ابعاد، مدل شناختی ربط و مباحث دیگر را بازنمایاند. |
| نوکاریزی و زینالی (۱۳۹۷) | نظری بر مبانی فلسفی ربط: ثابت، سیال یا هر دو. ارزیابی ربط در نظام‌های بازیابی اطلاعات بر مبنای دیالکتیک افلاطونی | ربط، تفاوت دیدگاه نسبت به نیاز اطلاعاتی، ربط: ثابت، سیال یا هر دو |

بر اساس داده‌های جدول ۶، از بین منابع مورد بررسی، ۱۳ منبع در دههٔ ۸۰ انجام گرفته است. از ۲۳ منبع مروری، ۲۰ منبع توسط متخصصان علم اطلاعات و ۳ منبع در ارتباط با بازخورد ربط توسط متخصصان دیگر رشته‌ها در کنفرانس‌ها منتشر شده‌اند. موضوعات

مورد بحث در منابع مروری ربط شامل تاریخچه، رویکرد عینی و ذهنی ربط، داوری و قضاوت ربط، بازخورد ربط، مدل‌های سنتی و تعاملی بازیابی اطلاعات و سایر موضوعات مرتبط با ربط است.

پرسش دوم، به روش تحقیق پژوهش‌های حوزه ربط پرداخته است.

بررسی روش تحقیق مطالعات در نمودار ۳، نشان می‌دهد که روش پیمایشی، با ۳۷ درصد در رتبه اول و بعد از آن مرور متون با ۲۳ درصد در رتبه بعدی قرار دارد و کمترین روش‌های به کار رفته مربوط به علی و مقایسه‌ای، کمی و کیفی و ارزیابانه است. شایان ذکر است که در برخی از پژوهش‌ها از بیش از یک روش استفاده شده است و در برخی از مطالعات نیز همان‌گونه که در نمودار ۳، مشخص است، اطلاعات کافی در خصوص روش تحقیق یافت نشد.



نمودار ۳. توزیع فراوانی روش تحقیق مطالعات ربط

۴. بحث و نتیجه‌گیری

شناسایی خلأها و اولویت‌های پژوهشی در زمینه‌های علمی که چند دهه از عمر آن‌ها می‌گذرد، این فرصت را به متخصصان و علاقه‌مندان می‌دهد که با تحلیل‌های صورت گرفته اشراف بیشتری به موضوع پیدا کنند. در این مطالعه سعی شد حوزه ربط در ایران از دهه ۷۰ تاکنون بررسی شود و به شیوه‌ای نظام‌مند به مرور آثار پژوهشگران پرداخته شود. بر اساس آنچه که در یافته‌های پژوهش ملاحظه شد، در شروع دهه ۸۰

و ۹۰ اوج تولیدات علمی این حوزه در ایران بوده است و به نوعی روند صعود و نزول پژوهش‌ها چرخه‌ی منظمی را طی می‌کند.

در طی بررسی، منابع در ۶ گروه شامل مانعیت، جامعیت، جامعیت و مانعیت، قضاوت ربط، بازخورد و مباحث مروری مبنا جای گرفتند. در حوزه‌ی ربط عینی سه گروه شامل مانعیت، جامعیت، جامعیت و مانعیت، طبق داده‌های جداول ۱ تا ۳، ۴۲ منبع مورد توجه قرار گرفت. در این بین، اکثر مطالعات انجام گرفته، یعنی ۲۸ منبع به پژوهش در حوزه‌ی موتورهای جست‌وجو پرداخته بودند. شاید بشود این مسئله را این گونه توجیه کرد که شروع دهه‌ی ۱۳۸۰ مصادف با دهه‌ی ۲۰۰۰ میلادی بود که به نوعی اوج‌گیری موتورهای جست‌وجو را به همراه داشت و زمینه‌ای مساعد برای پژوهش‌های دانشجویی محسوب می‌شد تا به این حیطه پردازند؛ ضمن این که اکثر پژوهش‌ها ماهیت کاربردی داشتند و به نوعی بار این پژوهش‌ها متوجه دانشجویانی بوده است که مجبور به ارائه‌ی پایان‌نامه بوده‌اند و سایر صاحب‌نظران در این امر مشارکت جدی نداشتند. از سویی نیز بیشتر پژوهش‌ها به منابع متنی توجه داشته‌اند و تنها ۸ مطالعه به بازیابی تصاویر پرداخته‌اند که این منابع نیز بیشتر توسط متخصصان رشته‌های دیگر صورت گرفته است. شاید بتوان گفت که عمده‌ی ضعف پژوهش‌های صورت گرفته، ضعف در زمینه‌ی پژوهش‌های نظری است و این که تنها حوزه‌ی بازیابی متن مورد توجه قرار گرفته و سایر منابع اطلاعاتی به نوعی مغفول مانده‌اند. این مسئله می‌تواند زمینه را برای این نوع پژوهش‌ها فراهم کند. همچنین، نقش سایر متغیرها از جمله زبان، رسم‌الخط و به نوعی مباحث نحو/ معنا کمتر مورد توجه قرار گرفته‌اند؛ یا این که بافت به عنوان بستر اطلاعاتی نیازمند پژوهش‌های عمیقی است که می‌تواند مسیر را برای پژوهش‌های کاربردی هموار سازد. همچنین، سایر محمل‌های اطلاعاتی از جمله پایگاه‌های اطلاعاتی بومی نشأت گرفته از نیازهای بومی و محلی نیازمند پژوهش‌های گسترده‌ای هستند که بتوان از نتایج آن‌ها در بهینه‌سازی این سیستم‌ها استفاده کرد. هرچند پژوهش‌هایی را نیز می‌توان یافت که در این مسیر به دیگر نظام‌های بازیابی اطلاعات، از جمله نرم‌افزار کتابخانه‌ای و پایگاه اطلاعاتی پرداخته‌اند، اما همچنان خلأ در زمینه‌ی منابع چندرسانه‌ای و تصاویر قابل مشاهده است؛ ضمن این که فرصت‌های پژوهشی مربوط به مباحث ربط و بازخورد ربط در سیستم‌های پیشنهاددهنده و کتابخانه‌های دیجیتال نیز در این زمینه می‌تواند مورد توجه قرار گیرد که البته، پژوهش‌هایی در خارج از کشور در این رابطه انجام گرفته است.

قضاوت/ داوری ربط به رویکرد ذهنی یا کاربرمدار ربط برمی گردد. بر اساس داده‌های جدول ۴، در زمینه موضوعی قضاوت ربط ۲۲ منبع یافت شد. پیشینه تحقیق در این زمینه به سال ۱۳۸۵ برمی گردد و جدیدترین مطالعات در زمینه ربط در این حوزه مربوط به قضاوت ربط است که نشان از توجه به رویکرد کاربرمدارانه دارد. می‌توان اشاره کرد که بعد از مطالعه در زمینه بسترهای اطلاعاتی توجه به سمت کاربران و نیازمندان اطلاعات جلب شده است؛ هرچند در این زمینه نیز اکثر تحقیقات ماهیت کاربردی و میدانی دارند و به نوعی جای پژوهشی‌های نظری خالی است.

بر طبق نظر محققانی مانند Saracevic (1975)، و «فتاحی» (۱۳۸۳) عوامل مختلفی بر قضاوت ربط تأثیرگذار است. بنابراین، توجه به این عوامل می‌تواند راهگشای تحقیقات آتی باشد و خلأهای پژوهشی را در این زمینه پر کند. اگرچه در مواردی از جمله معیارهای ذهنی و عینی کاربران، حالات روانی آن‌ها، سبک‌های شناختی، ویژگی‌های شخصیتی افراد، و نحوه صورت‌بندی کلیدواژه‌ها و عبارات جست‌وجو پژوهش‌هایی انجام گرفته است، ولی این حوزه از آنجا که کاربر را مد نظر قرار داده، جای پژوهش بسیار دارد؛ به‌ویژه این که توجه به انواع فرمت‌های اطلاعاتی در بازیابی اطلاعات مانند تصاویر می‌تواند مورد توجه قرار گیرد. همچنین، حرکت به سوی بحث‌های معناشناختی و تعامل انسان با سیستم و تعامل انسان با اطلاعات می‌تواند به‌عنوان پیشرو پژوهش در این زمینه مورد توجه پژوهشگران قرار گیرد. طبق یافته‌ها ۲۱ منبع در زمینه بازخورد ربط تألیف شده‌اند که بیشتر در کنفرانس‌ها و همایش‌ها ارائه شده‌اند. بازخورد ربط حیطه‌ای است که متخصصان علم اطلاعات در آن کم‌کار بوده‌اند؛ چرا که در بیشتر مقالات منتشر شده به بازخورد ربط خودکار که در آن به بررسی الگوریتم‌ها پرداخته می‌شود، توجه شده است. نکته قابل توجه این است که برعکس گروه‌های مذکور، بازخورد ربط تصاویر بسیار مد نظر قرار گرفته است؛ هرچند با تغییر واحدهای درسی رشته و افزودن ماهیت فناورانه به آن‌ها امکان ورود به این حوزه‌ها می‌تواند مهیا شود و عرصه‌های تحقیقی جدیدی پیش روی متخصصان علم اطلاعات قرار گیرد. از جمله نکات دیگری که به نظر می‌رسد در تحقیقات مؤثر باشد، همکاری‌های بین رشته‌ای است، همچنان که در مطالعات از دهه ۸۰ میلادی این نوع همکاری‌ها مورد توجه پژوهشگران قرار گرفته است. در گروه‌بندی دیگر، تصمیم بر این شد که با توجه به اهمیت مباحث نظری و مروری این طیف از مطالعات به صورت مستقل مورد توجه پژوهش حاضر قرار گیرد. بنابراین، همچنان که

در جدول ۶، مشاهده می‌شود، ۲۳ منبع به‌صورت مروری به بررسی موضوع ربط از جنبه‌های گوناگون پرداخته است. در این رابطه مطالعه «شیری» (۱۳۷۳) اولین مطالعه‌ای است که جامعیت و مانعیت را مورد بررسی قرار داده است. مطالعه «حریری» (۱۳۷۷) نیز اولین مطالعه‌ای است که دیدگاه ذهنی ربط را مد نظر قرار داده است. موضوعات مورد بحث در منابع مروری ربط تاریخچه، رویکرد عینی و ذهنی ربط، داوری و قضاوت ربط، بازخورد ربط، مدل‌های سنتی و تعاملی بازیابی اطلاعات و سایر موضوعات مرتبط را شامل می‌شود. با وجود انجام مطالعات مروری سودمند در زمینه ربط، نیاز به مطالعات بنیادی و نظری در زمینه ربط وجود دارد؛ ضمن این که در مواردی که افراد باتجربه در این پژوهش‌ها نقش داشته‌اند، آثار بدیع‌تری ارائه شده است. از سوی دیگر، بیشتر تحقیقات در این زمینه مربوط به دهه ۱۳۸۰ است و بیشتر آن‌ها وابسته به طیف خاصی از افراد بوده است که با عدم فعالیت آن‌ها در سال‌های بعد به دلایل مختلف ۱ با افول این نوع تحقیقات مواجه هستیم. همین مسئله نیز باعث شده است که در زمینه مسائل روز رشته، جای خالی تحقیقات نظری و بنیادی محسوس باشد. به عبارت دیگر، دهه ۸۰ را می‌توان دوران شکوفایی مطالعات ربط در ایران قلمداد کرد.

در ارتباط با روش تحقیق مطالعات حوزه ربط، یافته‌ها نشان داد که اکثر روش‌های تحقیق، کمی و پیمایشی بوده است و همان‌گونه که سیر مطالعات حوزه ربط (نمودار ۱) نشان می‌دهد، اوج پژوهش‌های حوزه ربط مربوط به سال‌های ۹۰ تا ۹۴ است که بیشتر آن‌ها به روش کمی (۳۷ درصد) انجام شده است. این مسئله تأییدی بر کاربردی بودن تحقیقات این حوزه است، ضمن این که اکثر این آثار حاصل پایان‌نامه‌های دانشجویی است. به بیان دیگر، روش‌هایی که مورد توجه پژوهش‌های نظری باشد در کمترین میزان توجه بوده‌اند، در صورتی که توجه به روش‌های کیفی، به‌ویژه در ربط ذهنی و کاربرمدار می‌تواند بسیار کارآمد باشد و منجر به انجام تحقیقات گسترده در این زمینه گردد. همچنین، توجه به روش‌های پژوهشی جدید، بین رشته‌ای و ترکیبی و گذر از روش‌های رایج پژوهشی معرفی شده در رشته می‌تواند بسیار مورد توجه قرار گیرد. البته، این مسئله صرفاً مربوط به تحقیقات حوزه ربط نیست و با توجه به این که رشته کتابداری و اطلاع‌رسانی در شروع خود در دانشکده‌های روان‌شناسی و علوم تربیتی مستقر بوده است،

۱. از جمله این دلایل می‌توان به مهاجرت، بازنشستگی و یا فوت پژوهشگران اشاره کرد.

بنابراین، سمت‌وسوی روش‌های تحقیقی این رشته برگرفته از روش‌های تحقیقی همان رشته‌هاست. اما به نظر می‌رسد که با نفوذ فناوری در رشته علم اطلاعات ناشی از تغییر واحدهای درسی و بسترهای ذخیره و بازیابی اطلاعات، بهره‌گیری از روش‌های رایج در این حوزه‌ها نیز بتواند افق‌های جدیدی را پیش روی محققان قرار دهد؛ ضمن این که در رشته‌هایی که ماهیت فناوریانه دارند، بهره‌گیری از روش‌های پژوهش ترکیبی و نوآورانه رایج است. بنابراین، به نظر می‌رسد که توجه به این نوع مباحث در درس‌های روش تحقیق، زمینه‌ساز پژوهش‌های جدید و نوآورانه باشد.

بنا بر آنچه که بیان شد، توجه به مباحث مطرح شده چه از لحاظ نوع پژوهش‌ها، حیطه‌های مورد مطالعه، و روش‌های به‌کاررفته در انجام این نوع پژوهش می‌تواند مورد توجه پژوهشگران و علاقه‌مندان حوزه ربط در ایران قرار گیرد. همچنین، توجه به روند پژوهش و رسیدن به بلوغ پژوهشی می‌تواند کارآمدی پژوهش‌های حوزه ربط در ایران را بیشتر کند و این که با شناخت و مرور پژوهش‌های این حوزه در ایران، این امکان فراهم می‌آید که در انتخاب عناوین پژوهشی خلأهای به‌وجودآمده و بلوک‌های جا مانده از پازل پژوهشی ربط بیشتر مورد توجه پژوهشگران قرار گیرد. همچنین، با ترسیم نقشه پژوهشی این حوزه با استفاده از روش‌های رایج و شناسایی پژوهشگران اصلی می‌توان ضمن شناسایی پیوندهای موجود، افق وسیع‌تری را پیش روی پژوهشگران قرار داد. همچنین، توجه به روش‌های پژوهش ترکیبی (کمی و کیفی)، بررسی ربط در بازیابی اطلاعات به‌ویژه در قالب تصویر و چندرسانه‌ای‌ها و انجام مطالعه در زمینه قضاوت ربط می‌تواند جذاب باشد.

منابع

- آبام، زویا. ۱۳۸۹. بررسی رفتار جست‌وجوی مروری و معیارهای قضاوت ربط کاربران در محیط فرایبندی وب. پایان‌نامه دکتری کتابداری و اطلاع‌رسانی. دانشگاه فردوسی مشهد.
- آزادی، قاسم. ۱۳۸۴. میزان دقت موتورهای کاوش وب در بازیابی اطلاعات کتابداری و اطلاع‌رسانی. *مطالعات ملی کتابداری و سازماندهی اطلاعات* ۱۶ (۳): ۱۱۱-۱۲۲.
- آویارد، هلن. ۲۰۱۰. چگونه یک تحقیق مروری انجام دهم؟ راهنمای کاربردی نگارش مقاله و پایان‌نامه در علوم پزشکی و اجتماعی. مترجم: پوریا صرامی فروشانی و فردین علی‌پور گراوند. ۱۳۸۹. تهران: جامعه‌شناسان.
- ابوالقاسم مسلمان، طاهره، عصمت مؤمنی، و محسن حاج‌زین‌العابدینی. ۱۳۹۴. سنجش میزان ربط تصاویر

- بازیابی شده در موتورهای جست‌وجوی یاهو، گوگل، پیک‌سرچ و فلیکر و ارائه‌الگوی پیشنهادی بهینه. فصلنامه دانش‌شناسی ۸ (۲۸): ۱-۱۲.
- ابوسبا کاظمینی، اکرم. ۱۳۹۰. مقایسه میزان جامعیت و مانعیت اطلاعات بازیابی شده بر اساس نظام‌های ذخیره‌سازی پیش‌هما را و پس‌هما را در نرم‌افزارهای کتابخانه‌ای. پایان‌نامه کارشناسی ارشد کتابداری و اطلاع‌رسانی. دانشگاه اصفهان.
- احمدی، فاطمه، و مظفر چشمه‌سهرابی. ۱۳۹۱. مقایسه میزان جامعیت و مانعیت در ابزارهای کاوش اطلاعات فزایی و غیر فزایی. نظام‌ها و خدمات اطلاعاتی ۱ (۳): ۷۵-۸۸.
- احمدی، مریم، رقیه ارشادسرابی، روح‌انگیز جمشیدی اورک، و کامبیز بهاء‌الدینی. ۱۳۹۳. مقایسه پایگاه‌های داده‌های کتاب‌شناختی در بازیابی اطلاعات پزشکی از راه دور. مجله دانشگاه علوم پزشکی کرمان ۲۱ (۴): ۳۴۳-۳۵۴.
- اخوتی، مریم. ۱۳۸۳. مفهوم ربط در نظام‌های بازیابی اطلاعات: مروری بر نظریه‌ها و ادبیات موجود. اطلاع‌شناسی ۲ (۱): ۲۳-۴۵.
- ارشادسرابی، رقیه، فاطمه اسدی گرگانی و علیرضا ظهور. ۱۳۸۱. ارزیابی پنج نگارش مشهور رایگان پایگاه مدلاین. پایش ۱ (۳): ۶۵-۶۸.
- اسدی قادیکلایی، ام‌البنین، سعید اسدی، عبدالرضا نوروزی و روح‌الله احسانی. ۱۳۹۳. مقایسه دقت موتورهای جست‌وجوی عمومی و پایگاه‌های تخصصی در بازیابی تصاویر رادیولوژی. مدیریت بهداشت و درمان ۵ (۲): ۷۷-۸۷.
- اکبری، اسماعیل، و پرویز شهریاری. ۱۳۸۴. تأثیر اختلاف املایی انگلیسی امریکایی و بریتانیایی بر میزان جامعیت بازیابی اطلاعات. فصلنامه کتاب ۱۶ (۳): ۵۹-۶۶.
- ایزدی‌پور، اسما. ۱۳۹۱. ارائه یک سیستم بازیابی تصویر بر اساس محتوا مبتنی بر بازخورد ارتباط ترکیبی. پایان‌نامه کارشناسی ارشد فنی و مهندسی. دانشگاه تربیت معلم سبزوار.
- بابایی، الهام، و محمد ساجدی. ۱۳۹۲. بررسی مقایسه‌ای میزان کارایی موتورهای کاوش تخصصی پزشکی در بازیابی اطلاعات مربوط به بیماری‌های زنان و مامایی. مدیریت اطلاعات سلامت ۱۰ (۲): ۱-۱۳.
- باقری، بهاره، مریم محی‌آبادی، و حسین نظام‌آبادی‌پور. ۱۳۹۴. بازیابی معنایی تصویر بر اساس ترکیب روش‌های یادگیری کوتاه‌مدت. مهندسی برق و مهندسی کامپیوتر ایران ۱۳ (۲): ۱۰۱-۱۱۱.
- بتی، لیللا، و حسن نادری. ۱۳۹۰. تکنیک‌های بازخورد ارتباط در بازیابی اطلاعات. مقاله ارائه‌شده در کنفرانس فناوری اطلاعات و جهاد اقتصادی، کازرون. مجتمع آموزش عالی کازرون.
- بدیع فرخند، مهدی، محمود فتحی، و محسن سربانی. ۱۳۸۵. به‌کارگیری یک مدل گراف دولایه به‌منظور بازیابی تصاویر با استفاده از محتوا و مفاهیم سطح بالای آن‌ها. مقاله ارائه‌شده در چهارمین کنفرانس ماشین‌بینایی و پردازش تصویر. مشهد. دانشگاه فردوسی مشهد.
- بهنام، محمد، و حسین پورقاسم. ۱۳۹۳. بازیابی تصاویر پزشکی بر اساس محتوا با استفاده از نگاهت

- ویژگی‌های تصاویر در سطح بازخورد ربط. روش‌های هوشمند در صنعت برق ۵ (۱۷): ۳-۱۴.
- پورجمشید، زهرا، و عبدالله چاله‌چاله. ۱۳۹۴. یک سیستم جدید برای بازیابی محتوای محور تصاویر با استفاده از بازخورد ربط و ماشین بردار پشتیبان بر اساس یادگیری فعال و کمیته دسته‌بندها. مقاله ارائه‌شده در کنفرانس بین‌المللی پژوهش‌های کاربردی در فناوری اطلاعات، کامپیوتر و مخابرات، تربت حیدریه. شرکت مخابرات خراسان رضوی.
- پورجندی، معصومه. ۱۳۹۱. بازیابی تصویر بر اساس محتوا مبتنی بر ساختار فیزیولوژی چشم و بازخورد ربط. مقاله ارائه‌شده در پانزدهمین کنفرانس دانشجویی مهندسی برق ایران، کاشان. سازمان علمی دانشجویی مهندسی برق کشور.
- پورقاسم، حسین، و حسن قاسمیان. ۱۳۸۵. ارائه یک روش ترکیبی بازخورد ربط مبتنی بر تخمین تابع توزیع پرس‌وجو و اصلاح تابع شباهت. مقاله ارائه‌شده در دوازدهمین کنفرانس سالانه انجمن کامپیوتر ایران، تهران. دانشگاه شهید بهشتی.
- _____ ۱۳۸۸. ارائه یک روش بازخورد ربط با رویکرد اصلاح معیار شباهت در یک سیستم بازیابی تصویر مبتنی بر جایگزینی فازی تصاویر اشعه X پزشکی با گراف نسبی ویژگی‌دار فازی. روش‌های هوشمند در صنعت برق ۲ (۵): ۳۱-۴۲.
- توکل‌زاده راوری، محمد. ۱۳۷۵. تأثیر آموزش استفاده از بانک‌های اطلاعاتی رایانه‌ای بر ضریب دقت و بازیافت اطلاعات و زمان جست‌وجو. پایان‌نامه کارشناسی ارشد علوم کتابداری و اطلاع‌رسانی. دانشگاه تربیت مدرس.
- جعفری، مهناز، نجلا حریری، و فهیمه باب‌الحوائجی. ۱۳۹۷. همبستگی نظریه امیدواری در دقت بازیابی اطلاعات از پایگاه‌های اطلاعاتی علوم پزشکی. پردازش و مدیریت اطلاعات ۳۳ (۳): ۱۰۶۵-۱۰۸۸.
- جلالی دیزجی، علی، رضا خالقی، و مهدی طاهری. ۱۳۹۵. میزان جامعیت و مانعیت بازیابی تصاویر در موتورهای کاوش Bing و Google Image. نظام‌ها و خدمات اطلاع‌رسانی ۵ (۳ و ۴): ۳۳-۴۲.
- جمشیدی قهقرخی، فاطمه. ۱۳۹۲. بررسی میزان ربط مدارک بازیابی شده با استفاده از ابزار بازیابی بین‌زبانی google در رشته کشاورزی. پردازش و مدیریت اطلاعات ۲۸ (۳): ۷۴۱-۷۶۰.
- جوانی، مهران، و امیرمسعود افتخاری مقدم. ۱۳۸۸. استفاده از بازخورد مرتبط در خوشه‌بندی پایگاه داده تصویر با معیار شباهت چندگانه. مقاله ارائه‌شده در پانزدهمین کنفرانس بین‌المللی سالانه انجمن کامپیوتر ایران، تهران. انجمن کامپیوتر، مرکز توسعه فناوری نیرو.
- جوکار، عبدالرسول، و سعیده انوری. ۱۳۸۵. بررسی رویکرد موضوعی (زبان طبیعی و کنترل‌شده) در بازیابی اطلاعات از پایگاه‌های پیوسته کتاب‌شناختی. کتابداری و اطلاع‌رسانی ۹ (۴): ۱۵۱-۱۶۴.
- چشمه‌سهرابی، مظفر. ۱۳۷۹. تأثیر استفاده از اصطلاحنامه در بانک‌های اطلاعاتی کتاب‌شناختی بر میزان جامعیت، مانعیت، و مدت‌زمان جست‌وجوی اطلاعات بازیابی شده. فصلنامه کتاب ۱۱ (۲): ۵۹-۷۶.
- حری، عباس. ۱۳۸۳. زنجیره داوری ربط در فرایند انتقال اطلاعات. اطلاع‌شناسی ۲ (۱): ۱۷۷-۱۹۳.

- حریری، نجلا. ۱۳۷۷. مفهوم ربط در بازیابی از نظام‌های اطلاعاتی. فصلنامه کتاب ۲ (۹): ۷-۱۷.
- _____. ۱۳۸۳. ربط در مدل سنتی و مدل‌های تعاملی بازیابی اطلاعات. اطلاع‌شناسی ۲ (۱): ۹۱-۱۱۳.
- _____. و حسین و کیلی مفرد. ۱۳۹۲. مقایسه دقت موتورهای کاوش عمومی و تخصصی پزشکی در بازیابی تصاویر پزشکی. مدیریت اطلاعات سلامت ۱۰ (۶): ۸۳۰-۸۳۹.
- حریری، نجلا، زهرا امامی، و مجتبی ملک. ۱۳۹۴. دقت و جامعیت موتورهای جست‌وجوی عمومی در بازیابی تصاویر بیماری‌های مهم غدد درون‌ریز. غدد درون‌ریز و متابولیسم ایران ۱۷ (۲): ۹۷-۱۰۴.
- حریری، نجلا، فهیمه باب‌الحوائجی، مهرداد فرزندی‌پور، و سمیه نادری‌راوندی. ۱۳۹۳. معیارهای ارزیابی ربط در نظام‌های بازیابی اطلاعات: دانسته‌ها و ندانسته‌ها. پردازش و مدیریت اطلاعات ۳۰ (۱): ۱۹۹-۲۲۱.
- حسن‌زاده، محمد. ۱۳۸۳. تأثیر مدل‌های بازیابی اطلاعات بر میزان ربط. اطلاع‌شناسی ۲ (۱): ۶۳-۸۹.
- _____. و الهام رضازاده. ۱۳۸۷. ارزیابی ربط در نظام‌های ذخیره و بازیابی اطلاعات از رهیافت شناختی. کتابداری و اطلاع‌رسانی ۱۱ (۲): ۵۳-۷۰.
- حسن‌زاده، محمد، سعید غفاری، عاطفه زارعی، و حسین کمندی. ۱۳۹۲. عملکرد نشانی اینترنتی در بهبود ربط نتایج بازیابی اطلاعات توسط کاربران رشته‌های فنی مهندسی، علوم پایه و اقتصاد در استناداری همدان. نظام‌ها و خدمات اطلاعاتی ۲ (۲): ۹۱-۱۰۲.
- _____. ۱۳۹۳ الف. بررسی تطبیقی جست‌وجو از طریق عنوان و نشانی اینترنتی موتورهای کاوش در میزان ربط نتایج بازیابی اطلاعات توسط کارشناسان استناداری همدان. دانش‌شناسی ۷: ۷۱-۷۹.
- _____. ۱۳۹۳ ب. کارکرد عنوان و نشانی اینترنتی در بهبود ربط نتایج بازیابی اطلاعات. پژوهشنامه کتابداری و اطلاع‌رسانی ۴ (۱): ۲۲۱-۲۴۰.
- حیاتی، زهیر، و آمنه‌سادات طاهریان. ۱۳۸۸. بررسی مقایسه‌ای الگوی جست‌وجوی کلیدواژه‌ای با دریافت کمک و الگوی جست‌وجوی بدون دریافت کمک در موتور کاوش گوگل از دیدگاه کاربران. مطالعات تربیتی و روانشناسی ۱۰ (۲): ۹۱-۱۱۲.
- حیاتی، زهیر، و شهلا رضوانی. ۱۳۸۵. مقایسه هشت ابرموتور کاوش اینترنت در بازیابی منابع رشته کتابداری و اطلاع‌رسانی. مطالعات ملی کتابداری و سازماندهی اطلاعات ۱۷ (۲): ۲۲۱-۲۴۰.
- حیاتی، زهیر، و لاله شفیع‌ی سروسنتانی. ۱۳۹۰. مقایسه ربط منابع بازیابی شده با استفاده از روش بسط پرسش موتور جست‌وجوی Ask و واژگان عمومی از دیدگاه کاربران در رشته علوم کتابداری و اطلاع‌رسانی. مطالعات کتابداری و علم اطلاعات (علوم تربیتی و روانشناسی) ۱۸ (۸): ۴۹-۶۶.
- خالقی، رضا. ۱۳۹۴. میزان جامعیت و مانعیت بازیابی تصاویر در موتورهای کاوش Aol، Google و Bing. پایان‌نامه کارشناسی ارشد علم اطلاعات و دانش‌شناسی. دانشگاه علامه طباطبائی. تهران.
- خالویی، مرضیه. ۱۳۸۷. ربط و مفهوم آن در بازیابی اطلاعات. علوم و فناوری اطلاعات ۲۳ (۳): ۱۰۵-۱۱۸.
- خسروی، عبدالرسول، رحمت‌الله فتاحی، مهتری پریخ، و محمدحسین دیانی. ۱۳۹۲. بررسی کارآمدی

- کلیدواژه‌های و عبارتهای پیشنهادی موتور کاوش گوگل در بسط جست‌وجو و افزایش ربط از دیدگاه دانشجویان تحصیلات تکمیلی. *کتابداری و اطلاع‌رسانی* ۳ (۱): ۱۳۳-۱۵۰.
- خسروی، عبدالرسول، زهرا پوش، و شعله ارسطوپور. ۱۳۹۴. بررسی کارآمد کلیدواژه‌ها و عبارتهای پیشنهادی پاب‌مد نسبت به اصطلاحات مش از دیدگاه کاربران حوزه پزشکی دانشگاه علوم پزشکی بوشهر. *پردازش و مدیریت اطلاعات* ۳۰ (۳): ۶۹۷-۷۱۷.
- خوشیان، ناهید. ۱۳۹۴. مقایسه نتایج بازیابی شده از ابرموتورهای کاوش وبی در حوزه علم اطلاعات و دانش‌شناسی. *نظام‌ها و خدمات اطلاعاتی* ۴ (۲۰۱): ۶۳-۸۰.
- داورپناه، محمدرضا، و عباسعلی درج. ۱۳۸۵. بررسی معیارهای قضاوت ربط در فضای الکترونیکی. *مطالعات تربیتی و روان‌شناسی* ۷ (۱): ۵-۳۰.
- داورپناه، محمدرضا، و محمد رضانی. ۱۳۸۳. مفهوم ربط. *اطلاع‌شناسی* ۲ (۱): ۴۷-۶۲.
- دلیلی، حمید. ۱۳۸۳. نظام‌های فرامتن و مسئله ربط. *اطلاع‌شناسی* ۲ (۱): ۱۵۱-۱۷۳.
- دمرچی‌لو، منصوره، و محسن حاجی‌زین‌العابدینی. ۱۳۸۹. مقایسه جامعیت نسبی پایگاه‌های فارسی‌زبان مگ‌ایران، پایگاه اطلاعات علمی جهاد دانشگاهی (اس‌آی‌دی) و ایران‌مدکس در بازیابی اطلاعات حوزه دندان پزشکی. *کتابداری و اطلاع‌رسانی* ۱۳ (۱): ۵۳-۷۲.
- ذوالفقاری، طاهره. ۱۳۹۳. بازیابی تصاویر MR مغز براساس محتوا با استفاده از بازخورد ارتباط کارآمد. پایان‌نامه کارشناسی ارشد مهندسی کامپیوتر- نرم‌افزار. دانشکده فنی و مهندسی. دانشگاه شیخ بهایی. راشدی، عصمت، حسین نظام‌آبادی‌پور، و سعید سریزدی. ۱۳۹۲. یک روش بهبود یافته یادگیری کوتاه‌مدت مبتنی بر گرادیان نزولی در سامانه‌های بازیابی تصویر. *ماشین‌بینایی و پردازش تصویر* ۱ (۱): ۱۹-۲۷.
- ریعی، حجت، و حسین شیرازی. ۱۳۹۲. بهبود رتبه‌بندی سامانه‌های مدیریت اطلاعات و اسناد با استفاده از بازخورد مرتبط. مقاله ارائه شده در پنجمین کنفرانس ملی برق و الکترونیک ایران، گناباد. دانشگاه آزاد اسلامی واحد گناباد.
- رجبی، سید منصور، و یعقوب نوروزی. ۱۳۹۴. موتورهای جست‌وجوی فارسی ارزیابی امکانات جست‌وجو، بازیابی اطلاعات، میزان جامعیت و مانعیت، و تعیین همپوشانی میان آن‌ها. *مطالعات ملی کتابداری و سازماندهی اطلاعات* ۲۶ (۳): ۱۳۳-۱۵۰.
- رحیم‌پور، نازیلا، و مهدی محمدی. ۱۳۹۵. ضریب دقت و بازیافت پایگاه مقالات فارسی در حوزه علم اطلاعات و دانش‌شناسی و تعیین همپوشانی بین آن‌ها. *علوم و فنون مدیریت اطلاعات* ۲ (۱): ۷۷-۹۸.
- رحیمی، مرضیه. ۱۳۹۰. بهبود نتایج حاصل از موتورهای جست‌وجو با شبیه‌سازی رفتار هوشمند یک انسان خیره. پایان‌نامه کارشناسی ارشد مهندسی کامپیوتر. دانشگاه صنعتی شاهرود.
- ره‌گشای، سید مرتضی. ۱۳۹۰. مطالعه ابرموتورهای جست‌وجو در پاسخ‌گویی به سؤالات کاربران کتابداری و اطلاع‌رسانی و ارائه الگوی پیشنهادی جهت بهبود رتبه‌بندی نتایج جست‌وجو. پایان‌نامه کارشناسی ارشد کتابداری و اطلاع‌رسانی، دانشکده ادبیات و علوم انسانی. دانشگاه پیام نور مشهد.

- ریاحی‌نیا، نصرت، فروغ رحیمی، معصومه لطیفی، و لیلی‌الله بخشیان. ۱۳۹۴. بررسی میزان انطباق ربط سیستمی و ربط کاربرمدارانه در پایگاه‌های اطلاعاتی sid-Google-Scholar-Isc. *تعامل انسان و اطلاعات* ۲(۱): ۱-۱۱.
- ریاحی‌نیا، نصرت‌الله، لیلی‌الله بخشیان، معصومه لطیفی، و فروغ رحیمی. ۱۳۹۵. بررسی مقایسه‌ای جامعیت و دقت موتورهای جست‌وجوی عمومی بر اساس شاخص ربط سیستمی و منطق جست‌وجو. *تحقیقات کتابداری و اطلاع‌رسانی دانشگاهی* ۵۰(۱): ۳.
- زارع، شهناز. ۱۳۹۲. به کارگیری بازخورد کاربر در بازیابی تصاویر مبتنی بر محتوا. پایان‌نامه کارشناسی ارشد فناوری اطلاعات. دانشگاه یزد.
- ساراسویک، تفکو. ۲۰۰۶. *ربط در علم اطلاع‌رسانی*. ترجمه حیدر مختاری و عباس میرزایی. ۱۳۸۹. تهران: چاپار.
- شاکری، صدیقه. ۱۳۸۷. بررسی نسبت جامعیت و مانعیت ابزارهای کاوش اینترنت در بازیابی اطلاعات در حوزه کتابداری و اطلاع‌رسانی. *مطالعات ملی کتابداری و سازماندهی اطلاعات* ۱۹(۱): ۱۷۷-۲۰۰.
- شمسی گوشکی، اسما، سعید سریزدی، حسین نظام‌آبادی‌پور، و محمدشهرام معین. ۱۳۸۹. روشی جدید در بازخورد ربط برای بازیابی تصویر بر اساس محتوا به شیوه چندپرسشی. *مهندسی برق دانشگاه تبریز* ۴۰(۲): ۵۱-۶۲.
- شمسی گوشکی، اسما، حسین نظام‌آبادی‌پور، سعید سریزدی و احسان‌اله کبیر. ۱۳۹۳. روشی برای بازخورد ربط بر اساس بهبود تابع شباهت در بازیابی تصویر بر اساس محتوا. *پردازش‌های علم و داده‌ها* ۱۱(۲): ۴۳-۵۵.
- شهبازی لطف‌آبادی، مریم، امیرمسعود افتخاری، و رضوان محمودیه. ۱۳۸۷. یک روش ترکیبی برای بازخورد مرتبط در بازیابی تصویر با استفاده از مجموعه‌های فازی ژولیده و شبکه‌های عصبی. *مقاله ارائه‌شده در دومین همایش ملی مهندسی برق، کامپیوتر و فناوری اطلاعات*. همدان. مرکز آموزش و فرهنگی سما همدان.
- شهبازی، مهری، و شبنم شاهینی. ۱۳۹۴. بررسی میزان کارایی پایگاه‌های اطلاعاتی مگ‌ایران، نورمگز، اس‌آی‌دی در بازیابی و ربط مباحث علم اطلاعات و دانش‌شناسی با استفاده از کلیدواژه‌های آزاد و مقایسه آن‌ها از نظر میزان استفاده از کلیدواژه‌های مهارشده. *پردازش و مدیریت اطلاعات* ۳۱(۲): ۴۳۱-۴۵۴.
- شوره‌زاری، علی. ۱۳۷۹. بررسی جست‌وجوی استفاده‌کنندگان نهایی پایگاه‌های اطلاعاتی رایانه‌ای کتابخانه منطقه‌ای علوم و تکنولوژی شیراز و مقایسه آن با جست‌وجوی کارشناسان اطلاع‌رسانی از نظر ضرایب جامعیت و مانعیت اطلاعات بازیابی‌شده و زمان جست‌وجو. پایان‌نامه کارشناسی ارشد علوم کتابداری و اطلاع‌رسانی. دانشگاه شیراز.
- شیری، علی‌اصغر. ۱۳۷۳. ارزیابی جامعیت و مانعیت نظام‌های بازیابی اطلاعات. *تحقیقات اطلاع‌رسانی و کتابخانه‌های عمومی* ۴(۱ و ۲): ۳۸-۴۵.

- صادقی، حلیمه، و مریم اخوتی. ۱۳۹۳. مانعیت و جامعیت پایگاه‌های اطلاعاتی magiran, iranmedex, scientific, information database در بازبایی اطلاعات حوزه داروسازی. مدیریت اطلاعات سلامت ۱۱ (۴): ۴۳۵-۴۴۲.
- صادقی گورجی، شهربانو، علی اکبر پوراحمد، محسن حاجی‌زین‌العابدینی، و ثریا ضیایی. ۱۳۹۴. ارزیابی کارآمد گوگل پژوهشگر در بازبایی اطلاعات نویسندگی دارای شکل‌های گوناگون نام: ضریب بازیافت و دقت. کتابداری و اطلاع‌رسانی ۵ (۱): ۲۰۵-۲۱۶.
- صراطی شیرازی، منصوره. ۱۳۸۸. بررسی مقایسه‌ای میزان دقت موتورهای کاوش عمومی و تخصصی پزشکی در بازبایی مدارک مربوط به بیماری‌های کودکان. فصلنامه کتاب ۲۰ (۱): ۷۷-۹۴.
- طاوری، ریحانه، و حمید پروین. ۱۳۹۵. بازبایی تصویر با استفاده از هیستوگرام فشرده و بازخورد ربط. مقاله ارائه‌شده در چهارمین کنفرانس بین‌المللی علوم و مهندسی. رم، ایتالیا.
- طیبی عراقی، فرزانه. ۱۳۸۲. مقایسه ده موتور جست‌وجوی عمومی اینترنت در پاسخ‌دهی به سؤالات مرجع تخصصی رشته علوم تربیتی. پایان‌نامه کارشناسی ارشد علوم کتابداری و اطلاع‌رسانی. دانشگاه شیراز.
- ظریف قاسمیان، نیمه، رحمت‌الله فتاحی، و محسن نوکریزی. ۱۳۹۹. بررسی معیارهای قضاوت ربط تصاویر بازبایی‌شده در موتور کاوش گوگل از دیدگاه دانشجویان تحصیلات تکمیلی دانشکده مهندسی دانشگاه فردوسی مشهد. کتابداری و اطلاع‌رسانی ۲۳ (۱): ۱۰۴-۱۲۰.
- _____. ۱۳۹۶. واكوی عوامل مؤثر بر انتخاب تصاویر بازبایی‌شده در موتور کاوش گوگل از دیدگاه کاربران. مطالعات ملی کتابداری و سازماندهی اطلاعات ۲۸ (۲): ۱۰۷-۱۲۲.
- علمدار، فاطمه. ۱۳۹۰. یک مدل خوشه‌بندی مبتنی بر Folding جهت خوشه‌بندی تصاویر وب. پایان‌نامه کارشناسی ارشد مهندسی کامپیوتر. دانشگاه الزهرا (س).
- علیجانی، رحیم، ملیحه نیک‌کار، و لیلا دهقانی. ۱۳۸۷. مقایسه موتورها و فراموتورهای جست‌وجو در پاسخ‌گویی به سؤالات مرجع آنی. فصلنامه کتاب ۱۹ (۲): ۱۷۱-۱۸۸.
- علیزاده، زینب. ۱۳۹۱. بررسی داده‌های پیوندی بر میزان دقت و مدت‌زمان فرایند بازبایی اطلاعات از پایگاه داده‌ای نمونه. پایان‌نامه کارشناسی ارشد علوم کتابداری و اطلاع‌رسانی. دانشگاه علامه طباطبایی.
- غائبی، امیر، فریبرز خسروی، و آریتا مالمیر. ۱۳۹۰. وضعیت بازبایی اطلاعات در دو پایگاه نمایه و نما و سنجش اثربخشی استفاده از واژگان کنترل‌شده در نمایه‌سازی این دو پایگاه. تحقیقات اطلاع‌رسانی و کتابخانه‌های عمومی ۱۷ (۲): ۲۴۷-۲۶۲.
- غلامی، پریسا، و رحمت‌الله فتاحی. ۱۳۹۱. مقایسه تأثیر عنوان و نشانی اینترنتی در میزان ربط نتایج حاصل از بازبایی اطلاعات در موتورهای جست‌وجو در دو حوزه علوم کشاورزی و علوم انسانی. پردازش و مدیریت اطلاعات ۲۱ (۱): ۲۰۳-۲۲۴.
- غلامی، تکتم. ۱۳۸۶. سنجش میزان ربط در بازبایی اطلاعات در پایگاه‌های اطلاعاتی Ebsco, Scopus و Science Direct از دیدگاه دانشجویان کارشناسی ارشد دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی دانشگاه الزهرا (س). پایان‌نامه کارشناسی ارشد علم اطلاعات و دانش‌شناسی. دانشگاه الزهرا.

فتاحی، رحمت‌الله. ۱۳۸۳. تحلیل عوامل مؤثر بر نسبی بودن ربط در نظام‌های باز یابی اطلاعات. *اطلاعات‌شناسی* ۲(۱): ۷-۲۲.

فرخ‌زاد، بی‌بی‌فاطمه. ۱۳۹۰. بررسی میزان دقت در باز یابی تصاویر همراه با متن با شیوه خوشه‌بندی نتایج جست‌وجو از موتور جست‌وجوی vippy. پایان‌نامه کارشناسی ارشد علوم کتابداری و اطلاع‌رسانی. دانشگاه الزهرا (س).

فرهادپور، محمدرضا، و الهه بهمنی. ۱۳۹۹. بررسی میزان کارایی موتورهای کاوش وب در باز یابی اطلاعات مربوط به حوزه اطلاعات و دانش به لحاظ شاخصه‌های هفت‌گانه. *مطالعات کتابداری و علم اطلاعات* ۱۲(۲): ۹.

فرهودی، فائزه. ۱۳۸۸. بررسی تأثیر حالات روانی کاربران بر میزان تشخیص ربط مدارک باز یابی شده هنگام جست‌وجو. *علوم و فناوری اطلاعات* ۲۴(۴): ۵۳-۶۷.

_____، و نجلا حریری. ۱۳۹۲. تأثیر ویژگی‌های شخصیتی کاربران بر قضاوت ربط. *پژوهش‌ها و مدیریت اطلاعات* ۲۹(۲): ۳۱۷-۳۳۱.

فهم‌نیا، فاطمه. ۱۳۸۳. بررسی اجمالی مزایا و معایب مدل‌های باز خورد ربط. *اطلاعات‌شناسی* ۲(۱): ۱۱۵-۱۲۶.

قبادپور، وفا، غلامرضا فدائی عراقی، و افسون ثابت‌پور. ۱۳۹۳. ربط عینی و ربط ذهنی در نظام‌های اطلاعات (تحلیلی بر ربط در باز یابی اطلاعات). *پژوهش‌ها و مدیریت اطلاعات* ۳۰(۱): ۲۴۵-۲۶۷.

کریم‌خانی، احمد، و نرگس نشاط. ۱۳۹۵. تعیین رابطه پنج عامل بزرگ شخصیت با رفتار اطلاع‌جویی دانشجویان تحصیلات تکمیلی. *تعامل انسان و اطلاعات* ۳(۳): ۸۲-۹۱.

کوشا، کیوان. ۱۳۸۲. معیارهای ارزیابی موتورهای کاوش اینترنت: رویکردی متن‌پژوهی برای ارائه سبانه و ارسای. *اطلاعات‌شناسی* ۱(۱): ۷۷-۱۰۶.

کیوان‌پور، محمدرضا و نصراله مقدم چرکری. ۱۳۸۷. وزن‌دهی ابعاد فضای ویژگی بر اساس باز خورد ارتباط کاربر در سیستم‌های باز یابی تصویر. مقاله ارائه‌شده در پنجمین کنفرانس ماشین بینایی و پردازش تصویر. تبریز. دانشگاه تبریز.

محمداسماعیل، صدیقه، و زهرا امامی. ۱۳۹۱. اطلاعات پژوهش‌های بالینی مبتنی بر وب: بیماری‌های غدد درون‌ریز. *مدیریت بهداشت و درمان* ۴(۳ و ۴): ۴۵-۵۶.

محمداسماعیل، صدیقه، و نسیم نراقیان. ۱۳۹۶. مقایسه موتورهای ابرموتورهای کاوش در باز یابی اطلاعات دندان پزشکی. *تحقیقی در علوم دندان پزشکی* ۱۴(۲): ۱۱۸-۱۲۷.

محمداسماعیل، صدیقه، الهام لفظی قاضی، و عباس گیلوری. ۱۳۸۷. مقایسه موتورهای ابرموتورهای کاوش در باز یابی اطلاعات دارو شناسی. *مدیریت اطلاعات سلامت* ۵(۲): ۱۲۱-۱۲۹.

محمدی، فخرالسادات. ۱۳۸۸. توسعه بهینه پرسش‌های جست‌وجو با استفاده از اصطلاحنامه پیوسته اریک و تأثیر آن در مانعیت نتایج و زمان جست‌وجوی کاربر. *علوم و فناوری اطلاعات* ۲۴(۴): ۲۹-۵۲.

محمودی، آکو، رضا آقایی‌زاده ظروفی، و منصور فاتحی. ۱۳۹۲. وزن‌دهی مبتنی بر SVM برای اعمال باز خورد

ربط در سیستم‌های تصویر محتوا محور. مقاله ارائه شده در دومین همایش ملی کامپیوتر. سنندج. دانشکده فنی و حرفه‌ای سما سنندج.

منصوری، سعید، و خسروی، علی عباس. ۱۳۸۰. توسعه روشی برای ارزیابی دقت موتورهای جست‌وجو در اینترنت. مقاله ارائه شده در اولین کنفرانس ملی مهندسی صنایع. تهران. انجمن مهندسی صنایع ایران. دانشگاه صنعتی شریف.

میرجود، سید حسین، میترا قیاسی، سعید دلیری، لیلا کوچکی‌نژاد، و آمنه عباسیان جوشقانی. ۱۳۹۴. مقایسه دقت موتورهای جست‌وجوی عمومی و تخصصی در بازیابی تصاویر پزشکی. توسعه آموزش جندی‌شاپور ۶ (۲): ۱۳۸-۱۳۱.

میرحسینی، زهره، و الهام بابایی. ۱۳۹۱. بررسی مقایسه‌ای جامعیت و مانعیت موتورهای کاوش تخصصی پزشکی در بازیابی اطلاعات مربوط به بیماری‌های زنان و مامایی. نظام‌ها و خدمات اطلاعاتی ۱ (۲): ۴۵-۵۷. میرزاییگی، مهدیه، اعظم صنعت جو، و محمدحسین دیانی. ۱۳۹۱ الف. بررسی فرایند قضاوت ربط در گزینش و ارزیابی منابع اطلاعاتی از رویکرد نظریه سبک‌شناختی کل‌گرا- تحلیلی رایدینگ. کتابداری و اطلاع‌رسانی ۱۵ (۴): ۹۳-۱۱۷.

_____. ۱۳۹۱ اب. بررسی میزان استفاده از عناصر منبع (عنوان، چکیده، کلیدواژه، و متن کامل) در فرایند گزینش و ارزیابی منابع اطلاعاتی از رویکرده نظریه سبک‌شناختی کل‌گرا- تحلیلی رایدینگ. کتابداری و اطلاع‌رسانی ۲ (۲): ۱۱۹-۱۳۶.

نسیمی، سهیلا، ماشاءالله عباسی دزفولی، و رضا جاویدان. ۱۳۹۲. مقایسه و بررسی سیستم‌های بازیابی محتوا محور تصویر. مقاله ارائه شده در اولین همایش برق و کامپیوتر جنوب ایران. خورموج. دانشگاه آزاد اسلامی واحد خورموج.

نشاط، نرگس. ۱۳۸۲. هرمنوتیک و بازیابی اطلاعات. اطلاع‌شناسی ۱ (۲): ۳۱-۴۶.

نظام‌آبادی‌پور، حسین، و احسان‌اله کبیر. ۱۳۸۳. استفاده از بازخورد ارتباط برای تلفیق ویژگی‌های معنایی و ویژگی‌های سطح پایین در یک سیستم تعاملی بازیابی تصویر. مقاله ارائه شده در دوازدهمین کنفرانس مهندسی برق ایران. مشهد. دانشگاه فردوسی مشهد.

نوروزی، یعقوب، و سیمین حاج‌احمدی. ۱۳۹۳. مفهوم ربط در نظام‌های ذخیره و بازیابی اطلاعات ارتباط علمی ۲۹ (۳): ۱-۱۸.

نوروزی چاکلی، عبدالرضا. ۱۳۸۳. تأثیر کاربرد اصطلاحنامه بر افزایش ربط در نظام‌های اطلاعاتی. اطلاع‌شناسی ۲ (۱): ۱۲۷-۱۵۰.

نوکاریزی، محسن، و مهدی زینالی. ۱۳۹۷. نظری بر مبنای فلسفی ربط: ثابت، سیال یا هر دو: ارزیابی ربط در نظام‌های بازیابی اطلاعات بر مبنای دیالکتیک افلاطونی. مطالعات ملی کتابداری و سازماندهی اطلاعات ۲۹ (۲): ۹۷-۱۱۶.

وزیرپور کشمیری، مهرداد، و بهاره فزونی. ۱۳۹۱. مقایسه میزان دقت راهنماهای موضوعی وب در بازیابی

اطلاعات فنی - مهندسی. پردازش و مدیریت اطلاعات ۲۷ (۳): ۵۹۷-۶۱۶.

یوسفی، احمد. ۱۳۷۶. ریزش کاذب در ذخیره و بازیابی اطلاعات. مرکز اطلاعات و مدارک علمی ایران ۱۳ (۱): ۹-۱.

References

- Bookstein, A. 1979. Relevance. *Journal of the American Society for Information Science* 30 (5): 269-273.
- Huang, X., & D. Soergel. 2013. Relevance: An improved framework for explicating the notion. *Journal of the American Society for Information Science and Technology* 64 (1): 18-35
- Kagolovsky, Y., & J. R. Mohr. 2001. A new approach to the concept of "relevance" in information retrieval (IR). In: Patel V, Rogers Rand Haux R. (editors). Proceedings of the 10th World Congress on Medical Informatics (Medinfo). Amsterdam, the Netherlands: IOS Press: 348-352.
- Mizzaro, S. 1997. Relevance: The whole history. *Journal of the American society for information science* 48 (9): 810-832.
- Park, T. K. 1994. Toward a theory of user-based relevance: A call for a new paradigm of inquiry. *Journal of the American society for information science* 45 (3): 135-141.
- Saracevic, T. 1975. Relevance: A review of and a framework for the thinking on the notion in information science. *Journal of the American Society for information science* 26 (6): 321-343.
- _____. 2007a. Relevance: A review of the literature and a framework for thinking on the notion in information science. Part II: nature and manifestations of relevance. *Journal of the American Society for Information Science and Technology* 58 (13): 1915-1933.
- _____. 2007b. Relevance: a review of the literature and a framework for thinking on the notion in information science. Part III: Behavior and effects of relevance, *Journal of the American Society for Information Science and Technology* 58 (13): 2126-2144.

یعقوب نوروزی

متولد سال ۱۳۵۱ است. ایشان هم‌اکنون دانشیار گروه علم اطلاعات و دانش‌شناسی دانشگاه قم است. کتابخانه‌های دیجیتالی، سازماندهی اطلاعات، نرم‌افزارهای کتابخانه‌ای و اطلاع‌رسانی از جمله علایق پژوهشی وی است.



سمانه خویدکی

دانشجوی دکتری علم اطلاعات و دانش‌شناسی دانشگاه الزهراء (س) است. کتابخانه دیجیتالی و بازیابی اطلاعات از علایق پژوهشی وی است.



زهرا صدرآبادی

کارشناس ارشد علم اطلاعات و دانش‌شناسی از دانشگاه قم است.
بازیابی اطلاعات، ربط و تحلیل محتوا از جمله علایق پژوهشی وی
است.

