

مفاهیم و نظریات

- تحلیل عوامل مؤثر بر نسبی بودن
- ربط در نظام‌های بازیابی اطلاعات
- مفهوم ربط در نظام‌های بازیابی اطلاعات
- مفهوم ربط

اطلاعات

RELATIONSHIP

چکیده

قضاوت پیرامون میزان ربط نتایج بازیابی با نیاز اطلاعاتی یکی از مهم‌ترین راهکارهای سنجش عملکرد در نظام‌های اطلاعاتی است. از آنجا که قضاوت فرایندی ذهنی و متأثر از عوامل گوناگون است، برای سنجش ربط ابتدا لازم است آنچه بر قضاوت کاربر تأثیر می‌گذارد و موجب تفاوت از یک فرد به فرد دیگر می‌شود شناسایی شود. هدف مقاله حاضر شناسایی، دسته‌بندی و تحلیل عوامل گوناگونی است که موجب نسبی بودن قضاوت ربط می‌گردد. در این مقاله، تلاش شده است تا عوامل مؤثر بر ربط از دید کاربر و دید نظام دسته‌بندی شود و تأثیر هر نوع از عوامل بر نسبی بودن مفهوم ربط مورد بررسی و تحلیل قرار گیرد. شناسایی و دسته‌بندی این عوامل نه تنها موجب شناخت عمیق‌تر مسئله ربط می‌شود بلکه به‌طور بالقوه می‌تواند در سنجش دقیق‌تر ربط و نیز تلاش برای طراحی پایگاه‌های اطلاعاتی کارآمدتر و در نتیجه، بازیابی اطلاعات مرتبط‌تر مورد توجه و استفاده متخصصان اطلاع‌رسانی و علوم رایانه قرار گیرد.

کلیدواژه‌ها: ربط، نسبی بودن، بازیابی اطلاعات، داوری ربط.

تحلیل عوامل مؤثر بر نسبی بودن ربط در نظام‌های بازیابی اطلاعات

دکتر رحمت‌الله فتاحی

تحلیل عوامل مؤثر بر نسبی بودن ربط در نظام‌های بازیابی اطلاعات

دکتر رحمت‌الله فتاحی^۱

درآمد

در طول سه دهه‌ای که از کاربرد رایانه در نظام‌های بازیابی اطلاعات می‌گذرد مسئله ربط همواره از دغدغه‌های اصلی اندیشمندان و پژوهشگران حوزه ذخیره و بازیابی اطلاعات بوده است. این مسئله بدان جهت حائز اهمیت است که از ربط به منزله یکی از مقیاس‌های عملکرد نظام‌های بازیابی یاد می‌کنند. در عین حال، آن‌چه که موجب توجه بیشتر به مسئله ربط شده است پیچیدگی این مفهوم و دشواری سنجش آن در بازیابی اطلاعات است. تلاش‌های بسیاری صورت گرفته است تا چگونگی سنجش ربط به ضابطه درآمد و قانونمند شود؛ اما، به استناد پائو^۲ (۱۳۷۹، ص ۱۰۵)، در میزان موفقیت این تلاش‌ها و رسیدن به چارچوبی قابل قبول و مشترک باید تردید کرد.

یکی از مفاهیمی که بر دشواری سنجش ربط در نظام‌های بازیابی اطلاعات افزوده "نسبی بودن" ربط است. اینکه "نسبی بودن" به چه معناست و چرا ربط مفهومی نسبی است و نمی‌توان خط‌کش دقیقی برای سنجش آن توصیه کرد مسئله‌ای است که مقاله حاضر در پی بررسی آن است. برای درک این مفهوم کافی است به این جمله از پائو (۱۳۷۹، ص ۱۰۵) توجه کرد که "متأسفانه، ربط مفهومی انتزاعی و

۱. دانشیار گروه کتابداری و اطلاع‌رسانی دانشگاه فردوسی مشهد
Email: fattahi@ferdowsi.um.ac.ir
2. Pao

خاصه فریبنده و خیالی است. در عین حال، نمی‌توان به دقت آن را تعریف و اندازه‌گیری کرد.

به‌راستی، میزان ربط نتایج بازیابی نسبت به چه چیزی باید سنجیده و اندازه‌گیری شود؟ اصولاً، "نسبی بودن" یعنی چه و چرا باید به آن پرداخت؟ این مسئله چه اهمیتی در حوزه ذخیره و بازیابی اطلاعات دارد؟ برای پاسخ به این سؤال، ابتدا مفهوم نسبی بودن مورد تحلیل قرار خواهد گرفت و آنگاه به نسبی بودن مفهوم ربط و عوامل دخیل در آن پرداخته خواهد شد.

مروری بر مفهوم نسبی بودن

مفهوم نسبی بودن و مفاهیم مرتبط با آن (مثلاً چندبعدی بودن) همواره یکی از زمینه‌های فکری بسیاری از دانشمندان، به‌ویژه فلاسفه و فیزیکدانان، بوده است. پرداختن به این مفهوم، اگرچه از پیشینه‌ای نسبتاً طولانی برخوردار است اما توجه جدی به آن به دو قرن اخیر مربوط می‌شود. زمانی، با قاطعیت مبتنی بر روش‌های علمی، نسبت برخی امور مورد تردید قرار گرفت. زمانی دیگر، انسان به این نتیجه رسید که همه چیز نسبی است. بسیاری از واقعیت‌هایی که در گذشته بنیادی علمی و قطعی داشت، اکنون معلوم شده که این‌گونه نبوده است. در عین حال، به موازات بسط نسبی‌گرایی در بسیاری از علوم، برخی دانشمندان تلاش کرده‌اند تا در ورطه این ذهنیت گرفتار نشوند.

نسبی بودن ربط در بازیابی از کدام‌گونه مفاهیم است؟ مفاهیم علمی قابل آزمون که نتیجه آن از دیدگاه همه یکسان است؟ آیا مانند نقطه جوش آب درجه کاملاً مشخصی دارد و برای همه قطعی و مسلم است؟ یعنی واقعی است که به تفسیرهای مختلف بستگی ندارد؟ چنانچه ربط مفهومی نسبی است، این نسبی بودن تا چه میزان قابل کم و زیاد شدن است؟ به بیان دیگر، دامنه تغییرات میان قضاوت افراد گوناگون درباره یک مفهوم واحد تا چه اندازه است؟ آیا نسبی بودن قضاوت و تفسیر در درباره نتایج بازیابی با محدودیتی مواجه نیست؟ آنچه مسلم است اینکه، بنا به دلایل قابل توجهی که در مقاله حاضر بدان‌ها اشاره خواهد شد، میزان مرتبط بودن نتایج بازیابی تابع عوامل بسیاری است که در "افراد مختلف"، در "زمان‌های متفاوت"، در "موقعیت‌های گوناگون" و در "نظام‌های متفاوت" فرق می‌کند و به اصطلاح نسبی است.

شناسایی و تحلیل عوامل دخیل در نسبی بودن ربط

چنانچه کاربر را یک قطب مسئله ربط بدانیم، قطب دیگر ربط خود نظام اطلاعاتی است. به بیان دیگر، ربط را می‌توان در دو بعد متفاوت شناسایی کرد: (۱) ربط ذهنی که وابسته به فرد جست‌وجوگر یا نیازمند اطلاعات است، و (۲) ربط عینی یا وابسته به نظام اطلاعاتی. ویکری^۱ (به نقل از پائو، ۱۳۷۹، ص ۱۱۱) از این مفهوم با اصطلاح تفاوت میان دید کاربر و دید نظام یاد می‌کند. او معتقد است که "ربط یک مدرک در ارتباط با موضوع مورد نظر ممکن است با ربط همان موضوع از دید کاربر متفاوت باشد". ساراسویک^۲ (به نقل از پائو، ۱۳۷۹، ص ۱۱۱) نیز بر همین مطلب تأکید دارد. به هر صورت، عوامل دخیل در نسبی بودن ربط را می‌توان در مقوله‌های زیر دسته‌بندی کرد و مورد بررسی قرار داد. در عین حال، باید اشاره کرد که در برخی موارد، تفکیک عوامل ناشی از نظام اطلاعاتی و عوامل فردی دشوار است، یعنی تأثیر و تأثر این دو گروه عوامل، مرزبندی مطلق میان آنها را دشوار می‌سازد.

الف. عوامل مرتبط با کاربر: رویکرد هرمنوتیکی در مطالعه ربط

همان‌گونه که پیش‌تر اشاره شد، قضاوت در مورد میزان ربط نتایج بازیابی، توسط شخص جست‌وجوگر و یا فرد نیازمند به اطلاعات و در درون یک نظام ذهنی مبتنی بر دانش، دریافت‌ها و تفسیرهای شخصی صورت می‌گیرد. آشکار است که قضاوت فرد تابع وضعیت شناختی و چگونگی تفسیر وی از اطلاعات بازیابی شده، و نیز با توجه به برخی عوامل تأثیرگذار و شرایط موجود انجام می‌گیرد. انسان‌ها از دیدگاه شناختی، از نظر ذهنی (شیوه کارکرد مغز)، نوع تعلیم و تربیت، میزان دانش کسب شده، محیط زندگی و کار، و عوامل دیگری از این قبیل با یکدیگر تفاوت دارند. به همین دلیل نیز طبیعی است که نگرش آنها در مورد یک مفهوم یا مسئله واحد متفاوت باشد. در حقیقت، عوامل و عناصر گوناگون موجب می‌شود که هر فردی تفسیر و برداشت خاصی از مفاهیم و پدیده‌ها داشته باشد که ممکن است با دیگران و حتی با برداشت پیشین خود وی متفاوت باشد. به بیان دیگر، ربط و دلایل نسبی بودن آن را می‌توان از دیدگاهی شناختی - تفسیری مورد مطالعه قرار داد، یعنی آن که فرایند قضاوت درباره ربط فرایندی شناختی و تفسیری است. بدیهی است که شناخت و تفسیر هر فرد از یک مفهوم یا پدیده مطلق نیست بلکه نسبی است. این مسئله به صورت مستقیم و غیرمستقیم

و با رویکردی هرمنوتیکی از سوی اندیشمندان مختلف، از جمله کاپورو^۱ (۲۰۰۰) و آلن^۲ (۱۹۹۱) مورد بحث واقع شده است. از دیدگاه پدیدارشناسی تفسیری^۳، آنچه زیربنای تفسیر را شکل می‌دهد شناخت است که آن هم سرشتی تفسیری دارد (کاپورو، ۲۰۰۰). به عبارت دیگر، شناخت قابل تجزیه و تحلیل است. این ویژگی راه را برای دیدگاه‌ها و در نتیجه تفسیرهای مختلف از یک مسئله واحد باز می‌کند.

نشاط (۱۳۸۲) نیز جایگاه هرمنوتیک را در بازیابی اطلاعات و مسئله ربط مورد مطالعه قرار داده است. وی این‌گونه استدلال می‌کند که "هیچ کاربری با ذهن خالی با متن یا مدرک و یا نظام مواجه نمی‌شود و مرتبط دانستن یک متن مبتنی بر آن چیزهایی است که ما از پیش داریم، می‌بینیم، و یا می‌شنویم" (نشاط، ۱۳۸۲، ص ۳۶). بر این اساس، او ساختار پیشین فهم را شامل سه لایه (۱) پیش‌داشت^۴ (زمینه)، (۲) پیش‌نگرش^۵ و (۳) پیش‌دریافت^۶ (شیوه) می‌داند که در مجموع از مهم‌ترین عناصر دخیل در قضاوت ربط به شمار می‌آیند. هر یک از این سه عنصر در ارتباط با نتایج بازیابی می‌تواند تأثیر خاص خود را داشته باشد، یعنی درجه تأثیر هر عنصر در هر موقعیت و در هر مورد از نتایج بازیابی شده متفاوت است. از این رو، تفسیر فرد از نتایج بازیابی به‌طور مستقیم و غیرمستقیم در هر موقعیت تابع عوامل گوناگون است. برای شناخت شیوه‌های تفسیر افراد و بررسی عوامل مؤثر بر اتخاذ این شیوه‌ها می‌توان از حوزه‌های مختلف دانش بشری، مانند علوم روان‌شناسی، جامعه‌شناسی، زبان‌شناسی، و زیست‌شناسی کمک گرفت. می‌توان چنین نتیجه گرفت که ربط علاوه بر این که نسبی است، مفهومی میان‌رشته‌ای نیز هست.

رویکرد هرمنوتیکی به مسئله ربط می‌تواند توانایی اندیشمندان و پژوهشگران حوزه بازیابی اطلاعات را در جهت انجام تحلیل‌های بهتر و رسیدن به راهکارهای مؤثرتر برای شناسایی عناصر و عوامل مطرح ارتقاء دهد. به بیان دیگر، هرگونه مطالعه در زمینه ربط باید با تعمق بیشتری نسبت به طیف گسترده‌ای از عوامل آشکار و پنهانی که می‌توانند در آن دخیل باشند صورت پذیرد تا تصویر واقع‌بینانه‌تری ارائه دهد.

آنچه در زیر می‌آید مروری بر عوامل گوناگون ملموس و ناملموس تأثیرگذار بر قضاوت ربط توسط کاربر است.

1. Capurro
2. Allen
3. Hermeneutical Phenomenology
4. Fore having
5. Fore sight
6. Fore conception

۱. مسئله و نیاز اطلاعاتی

تاکنون درباره مسئله و نیاز اطلاعاتی، و نیز تفاوت‌های آنها با یکدیگر، پژوهش‌های بسیاری صورت گرفته و متون قابل توجهی انتشار یافته است (به‌طور مثال، بابایی، ۱۳۷۶، ۱۳۸۲؛ پائو، ۱۳۷۹؛ اکرمی، ۱۳۸۰؛ یمین فیروز، ۱۳۸۲؛ منزلی، ۱۹۶۶؛ پیزلی^۲، ۱۹۶۸؛ کونز^۳، ۱۹۷۷؛ ویلسون و استریتفیلد^۴، ۱۹۸۱؛ ارکوهارت^۵، ۲۰۰۱). آنچه که به عنوان مسئله موجب به وجود آمدن نیاز اطلاعاتی و، در نتیجه، مراجعه به یک نظام بازیابی می‌شود از ماهیت پیچیده‌ای برخوردار است و نقش مستقیمی در قضاوت پیرامون ربط دارد. از دیدگاه شامبر^۶ و همکارانش (۱۹۹۰) و نیز شامبر (۱۹۹۴)، نیاز اطلاعاتی ارتباط مستقیم با مفهوم ربط دارد و کاربران با توجه به نیاز اطلاعاتی خود به قضاوت درباره نتایج بازیابی می‌پردازند. طبیعی است که روبه‌رو شدن با یک مسئله یا مشکل اطلاعاتی یکسان به واکنش یکسان در افراد مختلف نمی‌انجامد. مسئله می‌تواند برای برخی افراد "بی‌اهمیت"، برای عده‌ای "نسبتاً با اهمیت" و برای بعضی "بسیار جدی" باشد. این امر به وضعیت شناختی و عوامل دیگر بستگی دارد. از این رو، نسبت اهمیت مسئله بر مفاهیمی مانند نسبت دقت در فرایند طرح پرسش، تدوین عبارت جست‌وجو، و در نتیجه نسبت قضاوت پیرامون ربط نتایج بازیابی تأثیر می‌گذارد.

سوانسون^۷ (۱۹۸۸) نیاز اطلاعاتی را امری پیچیده می‌داند و معتقد است که نیاز اطلاعاتی را نمی‌توان "به‌طور کامل" بیان کرد زیرا عمل جست‌وجو تابع پیش‌فرض‌های بسیار درباره بافتار و موقعیت جست‌وجو است. پائو (۱۳۷۹، ص ۸۱) نیز نیاز اطلاعاتی را مفهومی مبهم و ناشی از مشکلات حل نشده شخص نیازمند به اطلاعات (مانند کافی نبودن اطلاعات موجود، وجود خلأ اطلاعاتی و یا حتی وجود تضاد در دانش فرد) می‌داند. ویلسون (۱۹۸۱) نیاز اطلاعاتی را مفهومی نسبی و درونی در تجارب ذهنی افراد می‌داند.

عوامل بسیاری بر پیچیدگی و نسبی بودن نیاز اطلاعاتی اثر می‌گذارد. برای بسیاری از نیازمندان اطلاعات، ضرورت بازیابی و دسترسی به اطلاعات برای پاسخ به یک مشکل یا مسئله اطلاعاتی در بررسی نتایج بازیابی و قضاوت درباره آنها تأثیر جدی دارد. به‌طور مثال، فوریت نیاز اطلاعاتی می‌تواند در قضاوت ربط تأثیرگذار باشد. بدیهی است فوریت نیاز اطلاعاتی با توجه به عوامل گوناگونی مانند ارزش علمی یا اقتصادی

1. Menzel
2. Paisley
3. Kunz
4. Wilson and Streatfield
5. Urquhart
6. Schamber
7. Swanson

اطلاعات برای متخصصان، ضرورت انجام وظایف روزانه در محل کار، و یا ارضای حس کنجکاوی فوری یک نوجوان متفاوت است. اطلاعات واحد در موقعیت‌های متفاوت (با فوریت‌های کم تا بسیار زیاد) قضاوت‌های متفاوتی را در یک فرد به دنبال دارد. شامبر و همکارانش (۱۹۹۰) نیز بر تأثیر موقعیت نیاز اطلاعاتی بر قضاوت و در نتیجه چندبعدی بودن ربط تأکید کرده‌اند. بابایی (۱۳۸۲، ص ۶۷) پنج عامل زیر را بر نیاز اطلاعاتی مؤثر می‌داند: ۱) دامنه منابع اطلاعاتی، ۲) نوع اطلاعات مورد استفاده، ۳) زمینه و انگیزش، و جهت‌گیری تخصصی فرد، ۴) نظام‌های اقتصادی، اجتماعی و سیاسی پیرامون کاربر، و ۵) نتایج کاربرد اطلاعات. بدیهی است هریک از این عوامل می‌تواند به نسبت متفاوتی بر قضاوت افراد مختلف در مورد میزان ربط نتایج بازیابی با نیاز اطلاعاتی تأثیر بگذارد.

۲. اولویت‌ها و ملاحظه‌های فردی

همچون عامل "فوریت نیاز"، چنانچه عمل جست‌وجو و یافتن اطلاعات تابع شرایط خاصی باشد که برای فرد در اولویت است، به‌طور قطع قضاوت وی در مورد ربط نتایج بازیابی تحت تأثیر آن اولویت قرار می‌گیرد. الویت نیز مفهومی نسبی است، یعنی فرد در میان عوامل گوناگون دخیل در نیاز وی به یک یا چند عامل بیش از سایر عوامل توجه دارد. به بیان دیگر، ذهنیت و مکانیسم تفکر وی در زمان طرح پرسش و بررسی نتایج بازیابی تحت تأثیر عوامل مهم‌تر قرار می‌گیرد. برای نمونه، چنانچه کتابداری بخواهد برای شخص دیگری (مثلاً رئیس دانشکده یا یک استاد برجسته) دست به جست‌وجو زند و منابع مرتبطی را بازیابی کند، دقت و وسواس وی با توجه به درجه اهمیت شخص متقاضی به‌طور غیرمستقیم بر ذهنیت و در نتیجه بر قضاوت وی در مورد نتایج بازیابی تأثیر می‌گذارد. این تأثیر می‌تواند گاه منفی بوده و به تعجیل در قضاوت منجر گردد. در برخی موارد نیز، ممکن است جست‌وجوگر به‌لحاظ ملاحظه شخصی (مثلاً منافع شخصی) از قضاوت درست در مورد میزان ارتباط اطلاعات بازیابی شده با نیاز شخص متقاضی خودداری کرده و یا طفره رود.

بدیهی است، همان‌گونه که کولثا و (۱۹۹۳) نیز بیان داشته است، هر فرد در زمان‌های و موقعیت‌های مختلف اولویت‌های متفاوتی را در چارچوب ذهنیت خود شکل می‌دهد. همچنین، آشکار است که افراد مختلف، حتی با یک سطح واحد از پیش‌داشت،

پیش‌نگرش و پیش‌دریافت، می‌توانند اولویت‌های متفاوتی نسبت به هم داشته باشند. به همین دلایل می‌توان نتیجه گرفت که قضاوت در مورد ربط به دلیل تأثیر اولویت‌ها و ملاحظه‌های شخصی نسبی است و نسبت آن در موقعیت‌های گوناگون و در افراد مختلف متفاوت است. این مفهوم از پیشینه نسبتاً طولانی در متون بازبایی اطلاعات برخوردار است. کوپر (۱۹۷۱)، ویلسون (۱۹۷۳)، ساراسویک (۱۹۹۶) ربط موقعیتی را عامل مهمی در قضاوت کاربر می‌دانند و تأیید می‌کنند که قضاوت با توجه به موقعیت فرد فرق می‌کند. به گفته پائو (۱۳۷۹، ص ۱۰۶)، "فردیت هر موقعیت تفاوت‌های عمده‌ای برای دآوری ربط پیش می‌آورد".

۳. دانش پیشین فرد (پیشداشته‌ها)

بدون تردید، این عامل تأثیر بسیار مهمی بر قضاوت ربط و در نتیجه بر نسبی بودن آن دارد. به بیان دیگر، رای جست‌وجوگر درباره میزان مرتبط بودن نتایج بازبایی نسبت به شناخت وی در زمان مرور نتایج بازبایی شکل می‌گیرد. مقایسه میان دانش یک دانشجوی دوره کارشناسی و دانشجوی تحصیلات تکمیلی درباره یک پاره اطلاعاتی می‌تواند به روشن شدن اهمیت این عامل کمک کند. فرض کنید از یک دانشجوی دوره کارشناسی کتابداری و اطلاع‌رسانی خواسته شده است تا درباره موتورهای کاوش اینترنت مقاله‌ای برای یکی از درس‌ها تهیه کند. آشکار است که به دلیل اندک بودن دانش وی در این باره، بسیاری از مقالات بازبایی شده را مربوط تلقی می‌کند و وقت زیادی را صرف مطالعه و بررسی آنها می‌نماید؛ زیرا وی آگاهی چندانی پیرامون این موتورها و جنبه‌های تخصصی این موضوع ندارد و پیشداشته‌های وی هنوز در این زمینه شکل نگرفته است. به احتمال زیاد نیز، قصد وی نوشتن یک مقاله عمومی است و نه علمی. در مقایسه، دانشجوی دکترای کتابداری و اطلاع‌رسانی که از قبل اطلاعات نسبتاً تخصصی در این موضوع دارد با حساسیت و دقت بیشتری به واری نتایج بازبایی می‌پردازد و هر مقاله‌ای را مربوط نمی‌داند. او میزان ربط آنچه را که بازبایی می‌کند نسبت به دانش قبلی خود مورد قضاوت قرار می‌دهد. به طور مثال، آیا مقاله عمومی است یا به جنبه‌های تخصصی مورد نظر وی پرداخته است؟ و یا اینکه آیا اطلاعات جدیدی نسبت به مقاله‌هایی که وی پیش‌تر مطالعه کرده است ارائه می‌دهد؟

مقایسه را می‌توان به گونه دیگری نیز انجام داد: چنانچه قضاوت یک دانشجوی دوره

کارشناسی ارشد کتابداری و اطلاع‌رسانی و یک دانشجوی کارشناسی ارشد علوم رایانه را در مورد نتایج یک بازیابی واحد مقایسه کنیم متوجه خواهیم شد که تفاوت زیادی در این زمینه دارند. پیشداشته‌های فنی‌تر دانشجوی علوم رایانه در زمینه موتورهای کاوش نسبت به دانشجوی کتابداری در قضاوت او تأثیر زیادی می‌گذارد و وی منابعی را مربوط تلقی می‌کند که با قضاوت دانشجوی کتابداری و اطلاع‌رسانی می‌تواند بسیار متفاوت باشد. به همین ترتیب، کتابدار بخش اطلاع‌رسانی در یک کتابخانه که به عنوان واسطه جست‌وجو برای مراجعان مختلف انجام وظیفه می‌کند و در طول سال‌ها خدمت در این پست تجربه و دانش زیادی کسب کرده است می‌تواند نسبت به یک کتابدار تازه کار قضاوت دقیق‌تری داشته باشد.

۴. زمان طرح پرسش از سوی فرد و تعامل با نظام

هنگامی که جست‌وجوگر پرسش خود را در قالب عبارت جست‌وجو به نظام ارائه می‌کند عوامل مختلفی بر ذهنیت وی و در نتیجه بر قضاوت ربط تأثیر می‌گذارد. برخی عوامل دخیل در زمان جست‌وجو عبارتند از خستگی ذهنی فرد، که می‌تواند ناشی از ساعت‌ها کار فکری در طول روز باشد و موجب شود تا دقت وی در قضاوت کاهش یابد و حتی خطا نماید. به‌طور مثال، ممکن است نخستین رکوردهای بازیابی شده را به منظور خاتمه دادن به کار خود مربوط تلقی کند. همین فرد قادر است در یک زمان مناسب‌تر به گونه دیگری قضاوت نماید. بنابراین، عامل خستگی ذهنی می‌تواند قضاوت را تحت تأثیر قرار دهد. سایر عوامل تأثیرگذار بر قضاوت ربط در زمان طرح پرسش عبارتند از عجله داشتن فرد، همزمانی پرسش با انجام کارهای دیگر، حالات روانی و حتی شرایط فیزیکی فرد.

در مورد زمان تعامل کاربر با نظام و مدتی که وی مشغول جست‌وجو، بازیابی، مرور نتایج، و قضاوت پیرامون اطلاعات به دست آمده است، باید اشاره کرد که به احتمال زیاد ممکن است متغیرهای مختلفی بر قضاوت کاربر تأثیر بگذارد و در آن تفاوت ایجاد نماید. کولثا و (۱۹۹۳) و بروس (۱۹۹۴) این وضعیت را طبیعی می‌دانند.

ب. عوامل مرتبط با نظام اطلاعاتی

همان‌گونه که اشاره شد، هرچند که از کاربر به منزله قطب اصلی و تفسیرکننده ربط

یاد نموده و در تحلیل‌ها بر قضاوت وی تکیه می‌کنیم، اما نظام اطلاعاتی نیز قطب دیگر تأثیرگذار بر مسئله ربط به شمار می‌رود. نظام اطلاعاتی، مثلاً یک پایگاه چکیده‌نامه‌ها یا پایگاه مجلات تمام متن، از ابعاد مختلف بر مسئله ربط تأثیر می‌گذارد. مهم‌ترین این عوامل عبارتند از:

۱. محتوا و پوشش اطلاعات در نظام

آنچه در نظام اطلاعاتی ذخیره می‌شود و محتوای آن را تشکیل می‌دهد در واقع موضوع مورد توجه کاربران آن نظام تلقی می‌شود که بر اساس خط مشی خاصی از پیش‌گزینش و فراهم شده است. چنانچه‌گزینش منابع اطلاعاتی برای نمایه‌سازی مبتنی بر اصولی مشخص بوده و بر اساس نیاز مخاطبان بالفعل و بالقوه صورت گرفته باشد، بدیهی است از ارزش بالایی برای کاربران برخوردار خواهد بود و بر کیفیت و نیز میزان ربط احتمالی نتایج خواهد افزود. به بیان دیگر، در پاسخ به جست‌وجوی کاربران، به دلیل نبود و یا کمبود منابع مناسب، نتایج بهتری بازیابی خواهد شد. بنابراین، هر چه میزان کیفیت و انسجام منابع در یک نظام بیشتر باشد احتمال قضاوت بهتری از سوی کاربران در مورد عملکرد نظام ابراز خواهد شد.

افزون بر موارد بالا، با توجه به ارتباط حوزه‌های مختلف دانش بشری با یکدیگر، ممکن است سطح مطالب موجود در یک پایگاه برای مخاطبان یک رشته یا تخصص خاص از مناسبت بالایی برخوردار باشد و برای متخصصان دیگر چندان مناسب نباشد. در هر صورت، هرچه محتوای اطلاعات در یک پایگاه تخصصی‌تر و کیفی‌تر باشد، انتظار می‌رود که نتایج بازیابی‌ها از ربط بیشتری برخوردار باشد، هر چند که این امر نیز قطعی نیست.

۲. نوع و سطح منابع ذخیره شده در نظام

منابع اطلاعاتی در بسیاری از جنبه‌ها با یکدیگر تفاوت دارند. یکی از این جنبه‌ها که می‌تواند بر قضاوت ربط از سوی کاربر تأثیر بگذارد نوع و رویکرد محتوای منابع است. نحوه پرداختن به مطالب نیز در منابع اطلاعاتی از نظر همخوانی با نیاز کاربر اهمیت دارد. به‌طور مثال، منابع مبتنی بر پژوهش (مانند پایان‌نامه‌ها و گزارش‌های پژوهشی)، منابع راهنما، مقالات مروری^۱، مقالات ارائه شده در

همایش‌ها، و مانند آنها هریک از نظر سطح و رویکرد با یکدیگر متفاوت بوده و می‌تواند بر قضاوت کاربر در مورد میزان مرتبط بودن آنها با نیاز وی تأثیر گذارد. به بیان دیگر، هنگام بررسی نتایج بازیابی، میزان توجه کاربر به هریک از انواع منابع با توجه به همخوانی آن با نیاز اطلاعاتی می‌تواند تفاوت داشته باشد. آشکار است که منابع اطلاعاتی ویژه نوجوانان با بزرگسالان متفاوت است. به همین ترتیب، کتاب‌های درسی دوره کارشناسی با کتاب‌های درسی ویژه دانشجویان تحصیلات تکمیلی از نظر سطح و رویکرد ارائه محتوا تفاوت دارد.

بنابراین، آنچه در نظام اطلاعاتی ذخیره می‌شود باید از نظر سطح مخاطبان و نیز رویکرد مورد توجه قرار گیرد تا کاربر قادر باشد هنگام جست‌وجو و بازیابی آنچه با نیاز و ملاحظه‌های وی ارتباط بیشتری دارد. شناسایی کند.

سایر ویژگی‌های منابع اطلاعاتی که هنگام ذخیره در نظام، مورد توجه نمایه‌ساز قرار می‌گیرد عبارتند از: پدیدآورنده، ناشر، تاریخ نشر، نیم عمر و یا کهنگی هر حوزه موضوعی، زبان منابع، شکل فیزیکی منابع (خطی، چاپی، میکروفرمی، گرافیکی، الکترونیکی، و چندرسانه‌ای). هریک از این مؤلفه‌ها نسبت به نوع مشابه می‌تواند در قضاوت ربط تأثیرگذار باشد.

۳. پوشش زمانی منابع در نظام اطلاعاتی

نظام‌های اطلاعاتی در طول زمان و از نظر محتوا، تعداد و نوع منابع تحت پوشش در تحول هستند. آشکار است که این امر تأثیر زیادی بر قضاوت درباره نتایج بازیابی دارد. هرچه پوشش زمانی نظام بیشتر باشد، تعداد منابع بازیابی شده بیشتر و در نتیجه وظیفه کاربر در واری نتایج و مشخص کردن منابع مرتبط‌تر سنگین‌تر خواهد شد. این امر نیاز به صرف وقت بیشتری دارد و می‌تواند بر تصمیم فرد در میزان دقت و تصمیم‌گیری در مورد انتخاب برخی منابع نسبت به سایر منابع تأثیر بگذارد. همچنین، وجود طیف گسترده‌ای از منابع مربوط به دوره‌های زمانی مختلف قطعیت قضاوت کاربر را در مورد منابع مرتبط تحت تأثیر قرار می‌دهد، زیرا علم همیشه در معرض تغییر و تحول است و هر روز ممکن است کشفیات جدیدی گزارش شود که موارد قبلی را کامل‌تر و یا حتی نقض کند. به همین دلیل است که در برخی حوزه‌ها، روزآمد بودن منابع اطلاعاتی از نظر نیازمندان آنها "بسیار مهم" و در برخی حوزه‌ها "کمتر مهم" است.

۴. خط مشی و کیفیت سازماندهی و بازنمایی اطلاعات

مفهوم نسبی بودن ربط را در چگونگی سازماندهی و بازنمایی^۱ اطلاعات در نظام نیز می‌توان مورد توجه قرار داد. می‌دانیم که فرایند سازماندهی اطلاعات (فهرست‌نویسی، رده‌بندی، و نمایه‌سازی) مبتنی بر تفسیر است. به بیان دیگر، فهرست‌نویس و نمایه‌ساز با توجه به شناخت، سابقه ذهنی و دانش پیشین خود و نیز موقعیت و عوامل گوناگونی که در هنگام انجام کار مطرح است به تحلیل و تفسیر منابع می‌پردازند. از این رو، عمل تفسیر و گزینش توصیفگرهای نمایه و عمق نمایه‌سازی می‌تواند در موقعیت‌های مختلف و در افراد مختلف بسیار متفاوت باشد.

خط‌مشی سازماندهی و تعیین ابزارهای مورد استفاده، به‌ویژه اصطلاحنامه‌ها، و نیز مشخص کردن عمق نمایه‌سازی (میزان تحلیل موضوعی و تعداد توصیفگرهایی^۲ که باید به منابع اختصاص داده شود) و امکان استفاده از شناسگرهای^۳ اضافی (که در سیاهه اصطلاحنامه نیامده‌اند اما نمایه‌ساز می‌تواند برای بازنمایی بهتر محتوا از آنها استفاده کند) و مواردی از این دست تأثیر زیادی بر نتایج بازیابی و قضاوت ربط دارد. برای مثال، چنانچه از توصیفگرهای کلی (اعم) برای بازنمایی منابع استفاده شود و یا آنکه تعداد توصیفگرهای گزیده شده مناسب عمق محتوای منابع نباشد، امکان دارد نتایج بازیابی مورد توجه کاربر قرار نگیرد و وی نتواند در پاسخ به نیاز خود منابع مرتبط را شناسایی کند. عکس این مورد نیز صادق است: بازیابی برخی منابع با استفاده از توصیفگرهای اعم می‌تواند موجب قضاوت نادرست کاربر و تصمیم به دسترسی به منابع بازیابی شده شود، در حالی که وی پس از مطالعه اجمالی آن منابع متوجه خواهد شد که آنها مناسب زیادی با نیاز اطلاعاتی او ندارد.

از آنچه در ارتباط با چگونگی سازماندهی و بازنمایی اطلاعات گفته شد می‌توان این گونه نتیجه گرفت که اتخاذ خط‌مشی‌های متفاوت از سوی نمایه‌سازان مختلف یک نظام و یا در میان چند نظام منجر به ایجاد تفاوت در نتایج بازیابی خواهد شد. به بیان دیگر، در پاسخ به یک جست‌وجوی واحد، نظام اطلاعاتی منابعی را بازیابی خواهد کرد که در واقع با یکدیگر از نظر برآورده ساختن نیاز کاربر متفاوت هستند. به این مثال توجه کنید: آنچه در پاسخ به یک جست‌وجو بازیابی شده و به صورت رتبه‌بندی شده^۴ نمایش داده می‌شود، شامل رکوردهایی است که ممکن است در زمان‌های مختلف و توسط نمایه‌سازان مختلف و یا بر اساس خط‌مشی‌های مختلف در نظام ذخیره شده

1. Representation
2. Descriptors
3. Identifiers
4. Ranked order

است، در حالی که جست‌وجوگر بدون آگاهی از پیشینه کار به واری نتایج و قضاوت آنها می‌پردازد. از این رو، قضاوت کاربر در مورد ربط نتایج بازیابی نسبت مستقیم با چگونگی سازماندهی و بازنمایی اطلاعات در نظام دارد.

۵. قابلیت‌های نظام در بازخوردگیری از کاربر

بدون تردید، نظام‌هایی که از قابلیت‌های کافی برای کمک به کاربر در تدوین عبارت جست‌وجو، ارائه نتایج و اصلاح عبارت جست‌وجو برخوردارند تأثیر بیشتری بر بازیابی اطلاعات مرتبط و در نتیجه بر رضایت کاربران دارند. به عبارت بهتر، چنانچه نظام به گونه‌ای طراحی شده باشد که در سرتاسر فرایند جست‌وجو و بازیابی بتواند تعامل بیشتری با کاربر داشته باشد و بازخورد لازم از وی در زمینه ربط نتایج بازیابی دریافت کند، کاربر زودتر خواهد توانست به اطلاعات مرتبط دسترسی یابد. در حال حاضر، بسیاری از پایگاه‌های اطلاعاتی قابلیت "بازخورد ربط"^۱ را برای بهینه‌سازی فرایند جست‌وجو و بازیابی در نرم‌افزار خود تعبیه کرده‌اند. پژوهش‌های زیادی^۲ هم در این زمینه انجام گرفته که هدف آنها مشخص ساختن مزیت این‌گونه نظام‌ها نسبت به نظام‌های فاقد "بازخورد ربط" بوده است. یافته عمده چنین پژوهش‌هایی آن بوده است که استفاده کاربر از قابلیت "بازخورد ربط" در واقع نوعی قضاوت درباره میزان ربط نتایج بازیابی به شمار می‌رود و هدف آن افزایش ربط در نتایج بعدی بازیابی است. به عبارت دیگر، هر جست‌وجوی جدید و مشاهده نتایج جدید نسبت به موارد قبلی می‌تواند به قضاوت بهتری بینجامد.

پایان کلام

درک مفهوم نسبی بودن ربط عنصر مهمی در مطالعه عملکرد نظام‌های بازیابی و سنجش میزان ربط نتایج بازیابی به شمار می‌رود. در این مقاله تلاش شد تا عوامل مؤثر بر نسبی بودن در دو بخش عوامل مرتبط با کاربر و عوامل مرتبط با نظام اطلاعاتی مورد شناسایی و تحلیل قرار گیرد. هر یک از این عوامل خود می‌تواند تحت تأثیر عوامل دیگری باشد و در نتیجه در زمان‌های و موقعیت‌های متفاوت و یا از دید افراد مختلف متفاوت باشد. بنابراین، وجود عوامل ثانویه و تداخل آنها بر احتمال نسبی بودن ربط می‌افزاید.

1. Relevance feedback

۲. به‌طور مثال، نگاه کنید به Koenemann, 1996; Salton and Buckley, 1990

یکی از نمودهای این که ربط مفهومی نسبی است آن است که برای سنجش آن از مقیاس‌های متفاوت استفاده می‌شود. استفاده از مقیاس نشان می‌دهد که سنجش یک متغیر در محدوده یک دامنه (طیف) باید صورت گیرد و به همین دلیل می‌تواند هر نمره‌ای را بگیرد. به عبارت دیگر، میزان ربط و موقعیت نسبی آن را می‌توان با استفاده از شیوه‌های مختلف (از دید کاربر یا نظام اطلاعاتی) و بر اساس مقیاس (اسمی، رتبه‌ای (گسسته) و یا فاصله‌ای (پیوسته) تعیین کرد.

همچنین، باید توجه داشت که شناسایی و تحلیل عوامل مرتبط با ربط می‌تواند در طراحی نظام‌های بازیابی و لحاظ کردن عناصر و فئونی که به بازیابی مرتبط‌تر منتهی می‌شود مفید و مؤثر واقع شود. تلاش پژوهشگران این حوزه نیز در همین راستا بوده است. به نظر می‌رسد که شناسایی این عوامل همچنان یکی از حوزه‌های پویای پژوهشی در آینده نیز باشد.

نتیجه دیگری که می‌توان از بحث‌های تحلیلی پیرامون دلایل نسبی بودن ربط گرفت آن است که به دلیل دخیل بودن عوامل ذهنی و غیرذهنی گوناگون، به‌ویژه آنچه در ارتباط با شخص نیازمند اطلاعات و نیز جست‌وجوگر مطرح است (مانند پیش‌داشت، پیش‌نگرش، و پیش‌دریافت) و نیز تفاوت موقعیت‌های مختلف، نمی‌توان اطمینان داشت که هوش مصنوعی و نظام‌های هوشمند در آینده نزدیک جایگزین ذهن و دانش انسان در سازماندهی اطلاعات از یک سو و در بازیابی اطلاعات از سوی دیگر شوند. ذهن انسان در موقعیت‌ها و زمان‌های مختلف به صورت بسیار پیچیده و غیرقابل پیش‌بینی و با توجه به عوامل محسوس و نامحسوس قادر است به پردازش، تحلیل و تفسیر پرداخته و قضاوت کند. به بیان دیگر، ذهن انسان قادر است الگوریتمی را تشکیل دهد که بر اساس ده‌ها عامل مختلف نسبت به اطلاعات بازیابی شده واکنش نشان دهد، امری که حداقل تا چند دهه آتی از توان هوش مصنوعی خارج است (اسپارک جونز^۱، ۱۹۹۱).

مآخذ

اکرمی، مهین (۱۳۸۰). بررسی امکانات و نیازهای اطلاعاتی کارخانه‌های صنایع غذایی شهر مشهد. پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه فردوسی مشهد.

بابایی، محمود (۱۳۷۶). "مبانی نیازسنجی اطلاعات"، اطلاع‌رسانی، دوره ۱۲، شماره ۳ و ۴.

(تابستان): ۱۲-۳.

بابایی، محمود (۱۳۸۲). نیازسنجی اطلاعات. تهران: مرکز اطلاعات و مدارک علمی ایران.
پاتو، میراندا لی. (۱۳۷۹). مفاهیم بازیابی اطلاعات. ترجمه اسدالله آزاد و رحمت‌الله فتاحی.
مشهد: دانشگاه فردوسی مشهد.

نشاط، نرگس (۱۳۸۲). "هرمنوتیک و بازیابی اطلاعات"، اطلاع‌شناسی، سال اول، ش ۲
(زمستان): ۴۶-۳۳.

بیمین فیروز، موسی (۱۳۸۲). بررسی رفتار و الگوی اطلاعاتی اعضای هیأت علمی دانشگاه
فردوسی مشهد از اینترنت. پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه فردوسی مشهد.

Allen, B. L. (1991). "Cognitive research in information science: implications for
design". In: Martha E. Williams, ed. *Annual Review of Information Science
and Technology*, 26 (199): 1-37.

Bruce, Hary W. (1994). A cognitive view of situational dynamism of
user-centered relevance estimation". *Journal of the American Society for
Information Science and Technology*, 45 (1): 142-148.

Capurro, Rafael. (2000). "Hermeneutics and the phenomenon of information",
In: Card Mitcham, ed. *Metaphysics, Epistemology and Technology. Research
in Philosophy and Technology*. JAI/Elsevier Inc.: (19): 79-85. online
Available: www.capurro.de/ny86.htm

Cooper, W. S. (1971). "A definition of relevance for information retrieval".
Information Storage and Retrieval, 7: pp. 19-37.

Kuhlthau, C. C. (1993). "A principle of uncertainty for information seeking",
Journal of Documentation, 49: pp. 339-365.

Koenemann, Jürgen. (1996). "Supporting interactive information retrieval
through relevance feedback". [online] Available: [http://sigchi.org/chi96/
proceedings/doctoral/Koenemann/Jk2_txt1.htm](http://sigchi.org/chi96/proceedings/doctoral/Koenemann/Jk2_txt1.htm)

Kunz, Werner. (1977). *Methods of analysis and evaluation of information needs*.
Munich: Verlag

Menzel, H. (1966). "Information needs and uses in science and technology".

- ARIST*, 1: pp. 41-70.
- Paisley, W. J. (1968). "Information needs and uses". *ARIST*, 3, pp. 1-30.
- Salton, G., and Buckley, C. (1990). "Improving retrieval performance by relevance feedback". *JASIS*, 41, 4, pp. 288-297.
- Saracevic, T. (1996). "Relevance reconsidered" In: *Information science: Integration in perspectives. Proceedings of the Second Conference on Conceptions of Library and Information Science*. Copenhagen (Denmark), 201-218.
- Schamber, L., Eisenberg, M. and Nilan, M. (1990). A re-examination of relevance: Toward a dynamic, situational definition. *Information Processing and Management*, 26(6): 755-776.
- Schamber, L. (1994). "Relevance and information behavior". In M.E. Williams (Ed.), *Annual review of information science and technology (ARIST)* (pp. 3-48). Medford, NJ: Learned Information, Inc.
- Spark Jones, K. (1991). "The role of artificial intelligence in information retrieval." *Journal of The American Society for Information Science*, 41 (8): 558-565.
- Swanson, D. R. (1988). "Historical Notes: Information retrieval and the future of an illusion", *Journal of The American Society for Information Science*, 39 (2): 92-98.
- Urquhart, Christine (2001). "Bridging information requirements and information needs assessment: do scenarios and vignettes provide a link?". *Information Research*, 6(2). [online] Available: <http://informationr.net/ir/6-2/paper102.html>
- Wilson, P. (1973). "Situational relevance". *Information Storage and Retrieval*, 9, pp. 457-471.
- Wilson, Thomas D. and David R. Streatfield. (1981). "Structured observation in the investigation of information needs". *Social Science Information Studies*. 1, pp. 173-184.