

مشکلات عمده در نظام‌های بازیابی اطلاعات¹

چکیده

رده‌بندی و نمایه‌سازی دو عامل کلیدی برای بازیابی بهتر اطلاعات هستند. برای خدمت‌رسانی بهتر به کاربر، توجه به معیارهایی لازم است. معروف‌ترین معیارهای شناخته شده جامعیت و مانعیت هستند. ولی در عمل این دو معیار کاملاً پذیرفته و مورد قبول نیستند. عدم قطعیت و توجه بیش‌تر به فن‌آوری اطلاعات به قیمت کم‌اهمیتی به مدیریت نظام اطلاعاتی مشکلات اصلی‌اند. اگرچه بازیابی اطلاعات شامل عناصر زیادی مانند وجه تمایز، رده‌بندی و مقوله‌بندی سند، معماری سیستم، رابط کاربر، مصورسازی داده، پالودن (فیلتر کردن)، زبان و علوم رفتاری است ولی ارتباط در یک محیط مناسب همه آن‌ها را پوشش می‌دهد. به منظور برقراری ارتباط بهتر رده‌بند/نمایه‌ساز بایستی از طی مسیر غلط بپرهیزد، صادق و مراقب باشد، از اصطلاحات مبهم استفاده نکند و ارجاعات متقابل را به حد کافی در نمایه‌سازی خود به کار برد. پرسش خوب و

1. این مقاله قبلاً به صورت زیر چاپ و منتشر شده و ترجمه آن زیر نظر این‌جانب توسط خانم برمر دانشجوی کارشناسی ارشد کتابداری دانشگاه تهران صورت گرفته است

Major problems in retrieval systems. *Cataloging and Classification Quarterly*, 40(1), 2005

گفتن «نه» در شرایطی که لازم است نوعی پالودن محیط از خشه است. **کلید واژه‌ها:** جامعیت و مانعیت، فیلتر کردن، عدم قطعیت، ارتباطات، نظام اطلاعاتی.

مقدمه

با آن‌که حوزه‌ی بازیابی اطلاعات پیشرفت زیادی کرده است، اما هنوز مشکلاتی زیادی وجود دارد. افرادی که اطلاعات را تأمین می‌کنند یا در کار مدیریت آن هستند، بایستی این مشکلات را به طور کامل مورد توجه قرار دهند. نمایه‌سازی و رده‌بندی رایج‌ترین شیوه پاسخ به نیاز کاربران است. نظام‌های پیشرفته بازیابی اطلاعات مانند رویکردهای بولی¹، برداری²، و فازی³ برای رویارویی با این مشکلات توسعه یافته‌اند ولی هنوز تردید وجود دارد که این رویکردها و نظام‌ها بتوانند کارآیی را بالا ببرند. در حال حاضر جامعیت و مانعیت رایج‌ترین شیوه‌های ارزیابی فرآیند بازیابی اطلاعات به شمار می‌روند. با این حال عده‌ای معتقدند که آن‌ها به طور جدی کارآمد نیستند. در حالیکه عدم قطعیت بزرگترین مانع در راه پاسخگویی به نیاز کاربر است، تلاش تأمین‌کنندگان اطلاعات بیش‌تر به فرآیند فن‌آوری اطلاعات اختصاص یافته است. هر چند فن‌آوری اطلاعات اهمیت زیادی دارد ولی باید به طور کامل در خدمت رفع نیاز کاربر باشد. مدیریت نظام اطلاعاتی نه تنها باید از جایگاه برابری برخوردار شود بلکه باید برای آن اولویت‌هایی نیز قائل شد؛ یعنی بسیار بیش‌تر از آنچه برای فناوری اطلاعات پول و انرژی صرف می‌کنیم باید برای نظام اطلاعاتی هزینه کنیم.

خدمت به کاربران با حداقل سرمایه‌گذاری در فناوری اطلاعات و کسب مزیت بیش‌تر از مدیریت نظام اطلاعاتی امری حیاتی است. این

1. Boolean

2. Vector

3. Fuzzi

توصیه اقتصاد اطلاعات است که این روزها توجه روز افزونی را به خود جلب کرده است. ارزیابی یک سیستم به گستره خدماتی بستگی دارد که از میزان سرمایه تخصیص داده شده به فناوری اطلاعات بدست می‌آوریم.

جامعیت و مانعیت

اگرچه روش‌های گوناگونی برای ارزیابی فرآیند بازیابی اطلاعات و نیز رده‌بندی وجود دارد، صاحب‌نظران جامعیت و مانعیت را بیش‌تر توصیه می‌کنند (های نک¹، 2002 ص. 20). طیف نظرات متناقض در این حوزه از بی‌مفهوم بودن و رد کامل جامعیت و مانعیت تا پذیرش تقریباً کامل آن گسترده است (مالتبی²، 1975، 309؛ راولی و فارو³، 2000، ص. 341؛ های نک، ص. 5؛ بلومفیلد⁴، 2001، ص. 5؛ و گروسمن و فریدر⁵، 1998، صص 1-9). بدون توجه به این اختلافات، همان‌طور که قبلاً ذکر شد، رضایت کاربر در فرآیند بازیابی باید بوسیله ربط نشان داده شود و جامعیت و مانعیت بسیار به ربط داشتن و نداشتن مربوط‌اند. بلومفیلد (2001، ص. 70) استدلال می‌کند که به کار بردن جامعیت و مانعیت هیچ فایده‌ای ندارد. او می‌گوید یکی از دلایل ناکارآمدی جامعیت این است که ما تعداد دقیق اقلام مرتبط را در کل پایگاه داده نمی‌دانیم. پس جامعیت که مفهوم آن نسبت تعداد فقره‌های بازیابی شده مرتبط به تعداد کل فقره‌های مرتبط در نظام است، عملاً غیرقابل محاسبه و دست‌نیافتنی است.

مانعیت نیز به عنوان نسبت اقلام بازیابی شده مرتبط به مجموع اقلام مرتبط و غیر مرتبط بازیابی شده توسط کاربر تعریف می‌شود. بلومفیلد استدلال می‌کند که در واقع اقلام غیر مرتبط (بی‌ربط) که سیستم آن‌ها را

1. Hynek

4. Bloomfield

2. Maltby

5. Grossman & Frieder

3. Rawley & Farrow

پیدا کرده، بازیابی محسوب نمی‌شوند. بازیابی، در عمل، به معنای آن اقلام مرتبطی است که کاربر به دنبال آن‌ها می‌گردد. اگر نظام بازیابی ما اقلام بی‌ربط بازیابی کند، خود نظام نقص دارد و موجب اتلاف وقت کاربر است و بازیابی مؤثر نیست. پس هیچ مزیتی برای مانعیت نمی‌بینیم جز آن‌که مانعیت با خود بازیابی یکی است. چنانکه مالتبی می‌گوید (1975، ص. 309):

جامعیت به عوامل زیادی از جمله عمق و دقت نمایه‌سازی بستگی دارد، ولی تلاش برای رسیدن به مانعیت بیش‌تر پای استفاده از چندین نوع کنترل را به میان می‌کشد و این امر اغلب به طور مشخص ماهیت رده‌بندی دارد.

راولی و فارو (2000 ص. 309) معتقدند که جامعیت به توانایی سیستم در پالودن (فیلترکردن) اقلام ناخواسته بستگی دارد. آن‌ها می‌گویند (ص. 341) که این دو تحت شرایط کنترل شده قابل اندازه‌گیری هستند، و آنرا با نسبت بیان می‌کنند. آن‌ها موفقیت، خطا (شکست)، خشه، طفره (گریز) را برای نظام بازیابی در نظر می‌گیرند، در یک سیستم خوب فرد باید خشه و خطا را به حداقل برساند تا موفقیت بیش‌تری حاصل شود. آن‌ها تأکید می‌کنند که نظام نمایه‌سازی و نرم‌افزار جست و جو، ابزارهایی برای به حداکثر رساندن جامعیت و مانعیت هستند.

اظهارات صاحب‌نظران مذکور را، که هنوز به جامعیت و مانعیت معتقدند، می‌توان به صورت ذیل دسته‌بندی کرد:

○ جامعیت و مانعیت مقیاس سنتی برای ارزشیابی بازیابی اطلاعات است؛

○ جامعیت و مانعیت یکی از مقیاس‌های ارزشیابی است و ممکن است ساده‌ترین آن‌ها نیز باشد؛

○ یک مقیاس از نوع رده‌بندی در آن‌ها وجود دارد. یعنی اگر پتانسیل

نظام رده‌بندی / نمایه‌سازی را به حداکثر برسانیم می‌توانیم به رفع نیازمان امیدوارتر باشیم؛

- تحت شرایط کنترل شده می‌توان آن‌ها را به طور ایده‌آل اندازه‌گیری کرد؛
- معمولاً با هم رابطه عکس دارند، یعنی با گسترش دامنه جست‌وجو جامعیت بهبود یافته در عوض مانعیت کاهش می‌یابد؛
- با به حداقل رساندن خشه (اقلام بازیابی شده بی‌ربط) و شکست (اقلام مرتبط بازیابی نشده) می‌توانیم هم جامعیت و هم مانعیت را به حداکثر برسانیم.

ولی باز سؤال این است که جامعیت و مانعیت چیستند؟ آیا می‌توان هر دو را به حداکثر رساند؟

سؤال دیگر اینکه: جامعیت و مانعیت همان اخص و اعم نیستند؟ جواب سؤال اول ممکن است این باشد جامعیت و مانعیت چیزی جز همان بازیابی نیستند زیرا اگر نظام رده‌بندی / نمایه‌سازی کارشان را خوب انجام دهند، و کاربر به خوبی با سیستم آشنا باشد، تمام اقلام بازیابی شده مرتبط و مورد نیاز کاربر هستند و آنچه که اصطلاحاً خشه و شکست نامیده می‌شوند در عمل نایستی اطلاعات بازیابی شده مورد در خواست نامیده شوند. آن‌ها درست مثل آشغال (اسپم¹) هستند، که همه سعی می‌کنند از شر آن خلاص شوند. آن‌ها اطلاعات بی‌مفهوم و بی‌مصرف هستند و می‌توان آن‌ها را نقص (عیب) سیستم شمرد. همان‌طور که گراسمن و فریدر (1998، ص 4-5) اشاره کرده‌اند در یک سیستم کامل و بی‌نقص، تنها سندهای مربوط بازیابی می‌شوند؛ به این معنا که در هر سطحی جامعیت و مانعیت برابر یک خواهد بود. جامعیت و مانعیت

1. Spam

ممکن است با افزایش سرعت و دسترسی آسان، به حداکثر برسد. با این دو روش، یعنی در صورت کاهش خشه و شکست، می‌توانیم از به حداکثر رسانی کیفیت سیستم مطمئن شویم. توقع هر کس از سیستم این است که بتواند پاسخ پرسش تحقیق را در کوتاه‌ترین زمان ممکن بیابد. به عبارت دیگر بازیابی ارقام مرتبط در یک زمان محدود، که نشانگر دسترسی آسان با استفاده از دستورات کاربر است مقیاسی برای ارزیابی فراهم می‌کند.

با اعتقاد به جامعیت و مانعیت، بهترین سیستم، سیستمی است که جامعیت و مانعیت آن هر دو در سطح بالایی باشند. تصور کنید که شما پنج سند دارید که آن‌ها را به بهترین نحو ممکن رده‌بندی یا نمایه‌سازی کرده‌اید. اگر جست‌وجوگر به خوبی با سیستم آشنا باشد، همه پنج فقره باید یافت شوند و جامعیت و مانعیت، یکی هستند. ولی با افزایش تعداد اسناد و به دلیل عدم ارتباط بین کاربر و نمایه‌ساز، و وجود شکاف میان نیاز کاربر و عمل رده‌بند/نمایه‌ساز، نسبت مانعیت و جامعیت تفاوت می‌کند و ممکن است کاهش یابد.

پاسخ سؤال دیگر ممکن است این باشد که اگر سیستم خوب کار کند، یک کاربر مطلع با نیازهایی که به خوبی تعریف شده‌اند، بایستی همه فقره‌های مربوط را بازیابی کند. پس اگر کسی اطلاعات مورد نیاز خود را پیدا نکند ممکن است نشان‌دهنده این باشد که پایگاه داده شامل آن موضوع خاص نمی‌شود. ممکن است شخص مجبور شود موضوع عام‌تری را برای یافتن مطلبی کلی‌تر انتخاب کند. یعنی حرکت از یک موضوع خاص‌تر به موضوع عام‌تر که ربطی به جامعیت و مانعیت ندارد. در واقع همان طور که گفته شد می‌توان آن را عمومیت و خصوصیت (اعم بودن و اخص بودن) نامید. تایلور¹ (1999، ص. 7) در توضیح عقیده برارون خاطر

1. Tylor

نشان می‌کند که اگر نمایه‌سازی را عمیق انجام دهیم ممکن است اطلاعات دقیقی بدست آوریم اما اگر آن را خلاصه کنیم، در گام اول فرآیند بازیابی اطلاعات، تنها می‌توانیم به مفاهیم کلی برسیم. سرانجام اگر هنوز مایلیم اصطلاحات جامعیت و مانعیت را به کار بریم بایستی بدانیم در یک نظام خوب آن‌ها متضاد هم نیستند و هر دو می‌توانند به یک نقطه بهینه برسند و یا هم جهت باشند که برای کاربر بهترین است. بنابراین آنچه موجب اختلاف این دو به عنوان مقیاس‌های کنترل کیفیت می‌شود ریشه در نظام نمایه‌سازی و جست‌وجو دارد.

مشکلات موجود

با برگشت به نظام نمایه‌سازی که با فقدان اطلاعات راجع به نیازها و رفتارهای کاربر به طور معمول همراه است، برخی از مشکلات اصلی همچنان به روش‌های بازیابی اطلاعات مربوط است که مهم‌ترین آن‌ها عبارتند از:

- عدم قطعیت

مشکل اساسی، رضایت کاربر است. توجه به مسأله رضایت کاربر ما را به سمت مطالعه رفتار اطلاع‌یابی او سوق می‌دهد و این به نوبه خود ما را به مسأله عدم قطعیت و احتمال در تصمیم‌گیری یک فرد رهنمون می‌شود. تشریح رفتار کاربر و درک نیازهای اطلاعاتی او به شدت سازماندهی و عملکرد نظام بازیابی اطلاعات را تحت تأثیر قرار می‌دهد (بائز بیتز و ریبرو نتو¹، 1999، ص 7) و ممکن است ما را در پیش‌بینی تصمیم‌گیری او یاری کند. تصمیم‌گیری در عمل به عوامل زیادی مرتبط است.

علم تصمیم‌گیری همان‌طور که بروگا² (2001، 92) تعریف کرده

1. Baeza Yates & Ribeiro Neto

2. Brugha

است بیش‌تر به فلسفه، نظام اطلاعاتی، روانشناسی، فرهنگ و مدیریت ارتباط دارد و به همین دلیل پیش‌بینی آن‌چه که کاربر می‌خواهد و انجام می‌دهد دشوار است. بروگا (ص. 93) نشان می‌دهد که نیاز کاربر و آن‌چه جست‌وجو می‌کند به نوع تفکر او بستگی دارد. تایلور (ص. 131) توضیح می‌دهد که رویکرد موضوعی، روش عمده یافتن اطلاعات در عصر الکترونیک است. موتورهای کاوش سعی کرده‌اند خلاء اینترنت را پر کنند، اما هنوز کاربران هنگامی که با هزاران ترفند به اصطلاح به هدف نمی‌زنند و موفق نمی‌شوند و به نتایج مطلوبشان دسترسی پیدا نمی‌کنند، مأیوس می‌شوند.

چون رده‌بند/ نمایه‌ساز در همان محیطی که کاربر ممکن است باشد قرار ندارد، علی‌رغم تمام تلاشی که ممکن است در این رابطه به کاربندد، تفاوت و فاصله در زمان و مکان ممکن است کار او را تحت الشعاع قرار دهد. ما باید بپذیریم که هم رده‌بند/ نمایه‌ساز و هم استفاده‌کننده در کار خودشان در محیط ویژه‌ای که هستند؛ آن‌ها تصمیم‌گیرندگان اصلی‌اند. برای مثال تفاوت‌های علمی و فرهنگی بین رده‌بند/ نمایه‌ساز و استفاده‌کننده ممکن است از لحاظ اقتصادی این امر را تحت تأثیر قرار دهد. از این منظر یک زمینه مطالعه جدید ظهور می‌کند که اقتصاد اطلاعات نامیده می‌شود، و به تعبیری به بررسی تفاوت و یا تقدم فناوری اطلاعات در برابر نظام خدمات اطلاعات مرتبط می‌شود. برتری فناوری اطلاعات بر نظام خدمات اطلاعاتی ریشه در همان منطقی دارد که ابزارهای اولیه اهداف نهایی را تحت الشعاع قرار می‌دهند و مقدمه جای ذی‌المقدمه می‌نشینند.

همان‌طور که پیش‌تر بحث شد، رده‌بندی ممکن است بازیابی را مشخص کند، همان‌طور که در اقتصاد، گاه تولید بر نیاز مقدم می‌شود.

اولویت رده‌بندی بر بازیابی درست مانند اولویت تولید بر مصرف می‌ماند که به طور مشابه به بحث اولویت خواسته¹ بر نیاز² منجر می‌گردد. به دلیل تولید زیاد توسط گروهی خاص و به منظور بهره‌وری اقتصادی آن‌ها، مردم مجبورند آن تولیدات را مصرف کنند. بازاریابی در نهایت شغلی است که مشتری‌های بیش‌تری برای کالاهای تولید شده فراهم می‌کند. شعله‌ور کردن خواسته‌ها و نه نیازها - انگیزه‌ای برای تولید بیش‌تر و جدیدتر ایجاد می‌کند. در نتیجه فکر تولید انبوه بر مصرف خوب، تفوق پیدا می‌کند. از همین رو اغلب پروژه‌های فناوری اطلاعات در جهت ارضا کردن خواسته‌های جاه طلبانه انسان است، در حالیکه، در مقابل، تلاش‌های کم‌تری برای استفاده در یک مسیر طبیعی منطبق با نیازهای معقول انسان از یک نظام اطلاعاتی صورت می‌پذیرد. در این میان، اطلاعاتی که بدین طریق حاصل می‌شود به منظور تحریک اشتیاق و خواست کاربر برای او ارسال می‌شود. ارسال هر چیز به همه کس باعث ایجاد ترافیک اطلاعاتی یا آلودگی اطلاعات می‌شود. گاهی اوقات حجم زیاد اطلاعات ناخواسته سبب سرخوردگی و عدم اطمینان به اطلاعات می‌گردد. اگر توازنی برای تولید و مصرف بر اساس نیازهای انسان وجود داشته باشد، ممکن است سرخوردگی کم‌تری ایجاد کند. اسپم یک نمونه است. طراحی و ایجاد بستری مناسب، تلاش برای ارسال اطلاعات درست به کاربر مناسب در زمان مناسب، معنی دقیق اطلاع‌رسانی است که قطعاً زمان و هزینه بیش‌تری می‌طلبد.

همه ما ممکن است تجربه جست‌وجوی چیزی را که هرگز پیدا نشده یا بعد از مهلت مقرر پیدا شده داشته باشیم. پنتو و میلِت³ (1999) می‌گویند که هر گاه توجه بیش‌تری معطوف به فناوری اطلاعات شده

1. Want

2. Need

3. Pinto & Millet

است، مزایای کم‌تری از نظام اطلاعاتی حاصل شده است. نظام‌های اطلاعاتی در سازمان‌های ما در شرایط غیر قابل قبول به سر می‌برند و آمارهایی که توسط آن‌ها ذکر شده این مدعا را تأیید می‌کند:

- یک بررسی جدید از 300 شرکت بزرگ نشان داده که توسعه برنامه‌های نرم‌افزاری یا سخت‌افزاری به میزان 65 درصد ناموفق بوده‌اند.

- نیمی از پروژه‌های فناوری اطلاعات در حالیکه در رسیدن کامل به اهداف خود شکست خورده‌اند از کنترل خارج می‌شوند.

- بیش از 75 درصد پروژه‌های نرم‌افزاری لغو می‌شوند.

- از 17/500 پروژه‌ای که بیش از 250 میلیارد دلار در سال هزینه دارند؛ هزینه 52/7 درصد از آن‌ها تا 189 درصد بیش از برآورد هزینه اولیه است. اکثر این پروژه‌ها تنها با 74 درصد از کارآیی اصلی تحویل داده می‌شوند.

- از مطالعه‌ای که توسط ارتش آمریکا راجع به پروژه‌های فناوری اطلاعات صورت گرفته است مشخص شد 47 درصد پروژه‌ها تحویل داده شده ولی استفاده نشده‌اند؛ هزینه 29 درصد آن‌ها پرداخت شده ولی تحویل داده نشده‌اند؛ 19 درصد متوقف شده یا دوباره‌کاری شدند؛ 3 درصد با تغییرات جزئی استفاده می‌شوند، تنها 2 درصد همان‌طور که تحویل داده شده‌اند مورد استفاده قرار می‌گیرند. بلومفیلد (2001، صص 72-73) شواهد بیش‌تری راجع به استفاده از اینترنت ارائه داده و استدلال می‌کند که ابزارهای کاوش می‌توانند مایوس‌کننده باشند؛ او با ارائه شواهدی از چند مجله علمی که تاکیدشان بر نمایه‌سازی بهتر و کارآمدتر است، خاطر نشان می‌کند که در روند توسعه فرآیندهای

نمایه‌سازی با فقدان مبانی نظری مواجه هستیم.

ارتباط

باثزا یائتس و ریبریونیتو (1999، ص.7) معتقدند بازیابی اطلاعات شامل عناصر بسیاری مانند جهت (وجه تمایز)، مقوله‌بندی/رده‌بندی، سند/مدرک، معماری سیستم، رابط کاربر، مصورسازی داده، فیلتر کردن، زبان و علوم رفتاری، ارتباط و غیره است. اما نگارنده اعتقاد دارد که یک ارتباط خوب با تمامی عناصر درگیرند.

نکته اصلی که بایستی بر روی آن تاکید شود اصل نمایه‌سازی است. نمایه‌سازی قوی و کارآمد می‌تواند در یک دوره زمانی کوتاه مدت یا میان مدت موجب دست یافتن به اطلاعات دقیق‌تر باشد. لذا به منظور برقراری ارتباط بهتر، رده‌بند/نمایه‌ساز بایستی از طی مسیر غلط بپرهیزد، صادق و مراقب باشد، از اصطلاحات مبهم استفاده نکند و ارجاعات متقابل را در نمایه‌سازی خود به حد کافی به کار برد. قبل از نتیجه‌گیری مایلیم به دو ضرب‌المثل که در بین علمای اسلامی و ایرانی مصطلح است اشاره کنم که می‌گویند (دهخدا، ج.3 ص.1340؛ ص.994):

○ لا ادری نصف العلم یعنی نمی‌دانم نصف علم است و

○ حسن السؤال نصف العلم یعنی سؤال نیکو نصف علم است.

این ضرب‌المثل‌ها بیش‌تر به بازیابی مربوط اند تا به فرآیند رده‌بندی/نمایه‌سازی؛ اما از جهتی همه جا می‌تواند صادق باشد. اگر نمایه‌ساز به هنگام نمایه‌سازی از پیش خود تصمیم نگیرد و در جایی که نمی‌داند به آن اعتراف کند و یا به هنگام طرح سؤال، خوب سؤال کند و به نیازهای کاربر بیندیشد و نه آن‌چه را خود می‌داند بر پاسخ تحمیل کند کار اطلاع‌رسانی بسیار موفق‌تر عمل می‌کند. به کار بستن این دستور العمل برای کاربر نیز بسیار اثربخش است. درضمن تأکید بر سؤال، اهمیت و تقدم آن را در

مقایسه با اطلاعات آشکار می‌کند و این همان چیزی است که لائور¹ (2001، صص. 41-48) دربارهٔ نظام‌های پرس و جوی چرچمن² به منزلهٔ رویکرد سؤال محور (رک، مقاله 3 ص 99-101) به مدیریت دانش شرح می‌دهد.

توضیح بیش‌تر این دو جمله به شرح ذیل است:

الف) سؤالی که از نیاز هر فرد سرچشمه می‌گیرد هسته اصلی در زندگی آموزشی است؛

ب) فرد باید از شخص یا مرجعی پرسش کند که بر پاسخ اشراف دارد؛

ج) اگر مرجع (محل مراجعه) - انسان، کتاب، کتابخانه یا پایگاه داده - پاسخ را ندارد، و یا نمی‌داند باید صادقانه پذیرفته و بگوید نمی‌دانم²؛

د) این اقدام به نفع خود مرجع است، زیرا اگر منبع - انسان، متن یا پایگاه داده - به اطلاعات احتیاج دارد باید آن را تهیه کند؛

ح) کاربر (مراجعه کننده) به جای حرکت در مسیر اشتباه با جست‌وجوی منبع جدید و مرتبط، در وقت صرفه‌جویی می‌کند.

«نه» گفتن به هنگام ضرورت، نوعی پالودن محیط از خشه است. این خشه‌ها دشمن اصلی ارتباط هستند. امروزه، به منظور جذب مشتری بیش‌تر و کسب سود بالاتر، بازاریابی با استفاده از کلمات و عبارات‌های جذاب و وسوسه انگیز و ادعایی بسیار فراتر از آنچه که در عمل انجام می‌دهند پیش رفته است. این در واقع گمراه کردن به جای راهنمایی و سوء تفاهم به جای ارتباط است.

ممکن است کسی به شوخی بگوید که با این دو ضرب‌المثل یک جست‌وجوگر ممکن است با استناد به آن‌ها به کل دانش دست پیدا کند

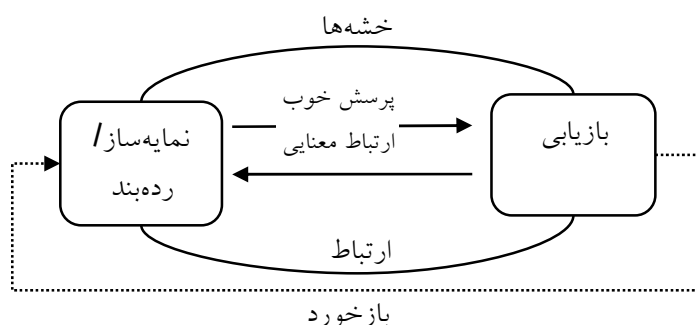
1. Lauer

2. Churchman اگر به کلام 83 نهج البلاغه علی (ع) مراجعه کنید دقیقاً بندج و د را توصیه می‌کند.

چون دو نیمه دانش را بدست آورده است؛ در واقع پروراندن سؤال خوب، جست‌وجو برای منبع صحیح و مناسب، به‌علاوه روش کارآمد برای حصول نتیجه، کاملاً کافی است تا به جواب نزدیک‌تر شویم؛ یعنی ممکن است بتوان سریع‌تر از آنچه مورد انتظار است جواب را یافت. به‌عبارت دیگر ایجاد ارتباط صحیح با در نظر گرفتن این دو محور ممکن است. اگر هر کس بر سؤال و طرح صحیح و دقیق آن تأکید کند، سپس تلاش کند منبع مناسب را بیابد - انسان، پایگاه داده یا غیر از اینها - خیلی زودتر پاسخ‌ها را پیدا خواهد کرد. لائور (2001، ص. 47) به خوبی تشریح می‌کند که چگونه پرسیدن یک سؤال خوب بر پیدا کردن پاسخ مربوط تأثیر می‌گذارد. لائور (2001، ص. 47) در بحث از ایده چرچمن در مقاله‌اش درباره ترجیح یا عدم ترجیح اطلاعات بر سؤال، استدلال می‌کند که فعالیت‌های زندگی بایستی سؤال محور باشند تا اطلاعات محور و الا فرد ممکن است اطلاعات زیادی بیابد که مورد نیازش نیست و در نتیجه آن را به زودی گم کرده یا فراموش کند. امروزه همه از حجم زیاد اسپم‌ها دل‌زده‌اند. اسپم به خودی خود اطلاعات است، ولی چون نیاز شخصی، اجتماعی یا خاص فرد را برآورده نمی‌کند، مزاحم تلقی می‌شود زیرا او باید زمان قابل توجهی صرف کند تا از شر آن‌ها خلاص شود. لائور (2001، ص. 47) اظهار می‌کند که در یک جامعه یادگیرنده، دانش شکوفا می‌شود، و جامعه‌ای که بر مبنای پرسش قرار دارد نسبت به جامعه اطلاعات محور پیشروتر است. مدل بازبایی که بر فرآیند سؤال - جواب بنا شده، نوعی ارتباط است.

در یک نظام ارتباطی، اگر فرستنده و گیرنده یکدیگر را تا حد ممکن بشناسند و سعی کنند که پارازیت‌ها را کاهش دهند، نتایج بهتری خواهند گرفت. شکل 4-1 این مسأله را نشان می‌دهد. با توجه به تصویر 4-1،

می‌توانیم اهمیت تعامل و ارتباطات انسانی را در بازیابی اطلاعات درک کنیم. در واقع مشابهت زیادی بین محیط‌هایی که رده‌بند/ نمایه‌ساز و کاربر کار می‌کنند و مدل فرآیند تعامل که شانون و ویور (1963) پیشنهاد می‌کنند وجود دارد.



شکل 4-1. رابطه میان رده‌بند/ نمایه‌ساز و بازیابی

این‌جا رده‌بند/ نمایه‌ساز به منزله فرستنده، و کاربر به جای گیرنده عمل می‌کنند و کتابخانه یا پایگاه داده همان مجرا یا منتقل‌کننده است. در این صورت ما باید پارازیت و خشه را تا حد ممکن به حداقل برسانیم. توجه به ویژگی‌های زبان از نظر معنایی و گرامری برای هر دو طرف (نمایه‌ساز-کاربر) اهمیت فراوانی دارد. تجربه کردن تمام فنون نمایه‌سازی برای بدست آوردن بهترین نتایج توصیه می‌شود. به عنوان مثال گرینز¹ (1991، 79-89) نظام نمایه‌سازی زبان نمایه ساختارمند² را برای کسب نتایج بهتر در بیان ارتباطات نحوی پیشنهاد کرد.

لاتم³ (2002، 825-828) ارتباط را فعالیت اصلی معماری اطلاعات تعریف کرده است. او می‌گوید که کارکرد معماری اطلاعات همان کارکرد بازیابی اطلاعات است. برای ارتباط خوب، فرد باید با جنبه‌های

1. Greens

2. Frame-based language index system

3. Lathom

روانشناختی، اجتماعی، فرهنگی، اقتصادی، و مذهبی انسان آشنا باشد. همچنین لازم است از بعضی فنون خدمات مرجع مانند مصاحبه مرجع استفاده شود تا از آن طریق مراجعه کننده نیاز اطلاعاتی خود را بیان کند. در ارتباط، به خصوص در عصر انفجار اطلاعات حجم زیادی خشه وجود دارد. هر کس گفته خود را اضافه می‌کند و سعی می‌کند به هر نحو ممکن مشتری بیش‌تری جذب کند. فرد از هر استعاره‌ای استفاده می‌کند و همین‌طور استعاره‌های جدیدی خلق می‌کند تا رقبای خود را از میدان مسابقه بدر کند. هر چند این کار ممکن است برای آن‌ها یک فرآیند مثبت تلقی شود، زیرا به این ترتیب هر کس سهمی در نظام ارتباط جهانی خواهد داشت، ولی به تصمیم‌گیری ضربه می‌زند. این هجوم برای ارسال پیام منجر به نوعی سردرگمی و یا هرج و مرج شده و برای مخاطبان خاص فرضی که تلاش می‌کنند پیام‌های مرتبط را به آسانی بیابند مشکلات زیادی ایجاد می‌کند.

پس از جهانی‌سازی اطلاعات و تصویر جهان به منزله دهکده اطلاعات، به عنوان یک نقطه عطف، نگارنده معتقد است وقت آن رسیده که دانش جهانی به بخش‌های مرتبط جهت استفاده کاربران مرتبط، تقسیم شود. در این فرآیند تقسیم، ممکن است فعالیت‌های بیش‌تری از سوی نمایه‌ساز/رده‌بند ضروری باشد.

نتیجه‌گیری

بازیابی در درجه اول به رده‌بندی/نمایه‌سازی بستگی دارد. اما نکته اصلی نوع نگاه ما به آن است. اگر نگاه ما پویا باشد؛ یعنی اگر ما رده‌بندی/نمایه‌سازی را با هدف بازیابی انجام دهیم، همه چیز ممکن است تغییر کند. اما اگر در نظر یا عمل فقط به دلیل این‌که یک حرفه است و یا به ما گفته شده که آن طور عمل کنیم رده‌بندی/نمایه‌سازی کنیم، هیچ چیز

عوض نخواهد شد. همین طور در مورد تأمین‌کنندگان اطلاعات، هر چند آن‌ها سعی می‌کنند با جمع‌آوری داده‌ها و ایجاد پایگاه و ساخت بانک‌های اطلاعاتی کاربران را راضی کنند، به نظر می‌رسد ایده اصلی آن‌ها جلب توجه مخاطبان به حجم زیاد اطلاعات است و نه رسیدن به مطلوب واقعی؛ درست مانند نگاه ایستا به کتابخانه و نظام اطلاعاتی که در آن جمع‌آوری اطلاعات مهم‌تر از بازیابی اطلاعات مناسب است. این بدان معناست که هر کتابخانه و یا نظام اطلاعاتی برای تبدیل شدن به یک ابرقدرت در حوزه تأمین اطلاعات، سعی می‌کند که دارای خود را با جمع‌آوری هر آنچه به او مربوط و یا نامربوط است افزایش دهد. علت این مسأله شاید این باشد که هرگز تعریف روشنی برای فعالیت‌های آن‌ها وجود نداشته است. در چنین موقعیت‌هایی خدمت به ارباب رجوع ممکن است وظیفه ثانویه محسوب شود. علت دیگر شاید در این واقعیت ریشه دارد که کتابخانه‌ها، پایگاه‌ها و تأمین‌کنندگان اطلاعات در درجه اول نه برای رفع نیاز کاربران بلکه برای پاسخ به تنوع خواسته‌های کارفرمایان شکل گرفته‌اند و اگرچه خواسته‌ها به خلاقیت بیش‌تر منجر شده و پژوهش و توسعه را به همراه می‌آورند و فعالیت‌های جدیدی را آغاز می‌کنند، اما ممکن است و رای خدمت واقعی جهت رفع نیازهای واقعی کاربران و مشتریان باشند. این بدان معناست که شرکت‌های خاص برای تحقق پروژه‌های بلندپروازانه خود فعالیت‌هایی انجام می‌دهند که گاه بالقوه مضر هستند. این راهبرد که ما تولید می‌کنیم و دیگران باید از نتایج استفاده کنند، منجر به برتری فناوری اطلاعات بر نظام خدمات اطلاعاتی شده است.

به عبارت دیگر بعضی شرکت‌های خاص، اطلاعات تولید می‌کنند و دیگران مجبورند از هر چیزی که برای آن‌ها تولید شده استفاده کنند؛ اما

همچنین این شرکت‌ها رقیب یکدیگرند و هر کس باید به صورت اکتشافی راهی را انتخاب کند.

با پیروی از اهداف واقعی در بازیابی اطلاعات و با یک استراتژی روشن بر اساس نیازهای اطلاعاتی انسان، رده‌بندی و نمایه‌سازی است که در می‌یابیم اهمیت بالایی دارند. از این رو به منظور تسهیل فرایند توسعه نظام اطلاعاتی بهره‌گیری از نیروهای مطلع و فرهیخته در مقام مشاوران بازیابی اطلاعات در کنار نمایه‌سازان پیشنهاد می‌شود.

منابع

- دهخدا، علی اکبر (1372) *امثال و حکم*. تهران: امیر کبیر.
- Baeza Y, and Ribeiro-N. (1999). *Modern Information Retrieval*. New York; London: ACM Press, Addison-Wesley.
- Bloomfield, .M (2001). "Indexing–Neglected and Poorly Understood, *Cataloging & Classification Quarterly*, 33(1).
- Brugha, M. (2001). "Implication from Decision Science for the Systems Development Life Cycle in Information Systems. *Information System Frontier*, .(1)3
- Green, R (1991). "The Expression of Syntagmatic Relationships in Indexing: Is a Framework Based Index languages the Answer?" in *Classification Research for Knowledge Representation and Organization*, edited by Nancy J. Williamson and M. Hudon. New York: F.I.D.; Elsevier.
- Grossman, D A. and Frieder, O. (1998). *Information Retrieval: Algorithms and Heuristic*, Boston: Kluwer Academic Publishers.
- Hynek, (2002). Document Classification in a Digital Library. *Technical Report no. DCSE/TR 2002-04*,: <http://www.kiv.zcu.cz/publications/2002/tr-2002-04.pdf>.
- Lathom, D. (2002). "Information Architect: Notes Toward a New Curriculum," *Journal of American Society of Information Science and Technology*, 53(10).
- Lauer, T. W. (2001). "Question and Information: Contrasting

- Metaphors”, *Information System Frontiers* 3(1).
- Maltby, A. (1975). *Sayer’s Manual of Classification for Librarians*. 5th ed. Gt. Brit.: Andre Deutsch/Agrafton Book ,
- Pinto, J. K. and Millet, Ido. (1999). “*Successful Information System Implementation, the Human Side*,” 2nd Edition. Project Management Institute, 1999.
- Rowley, J. and Farrow, J.(2000). *Organizing Knowledge*, 3rd ed. London: Gower .
- Taylor, A. (1999). *The Organization of Information*. Inglewood, Colorado: Libraries Unlimited.
- Weaver, W. and Shannon, C. E., *The Mathematical Theory of Communication*, Urbana, I. University of Illinois Press, 1949, republished in paperback 1963.