

قابلیت‌های وب در اشاعه گزینشی اطلاعات^۱

حمیدرضا رادفر^۲

چکیده

گسترده‌گی شبکه جهانی وب و اطلاعات قابل دسترسی از طریق آن و همچنین رشد روزافزون انتشارات علمی در حوزه‌های مختلف به نوعی ما را با افزونگی اطلاعات مواجه ساخته است. برای کنار آمدن با این مسئله، بهره‌گیری از نظام‌های پالایش اطلاعات و فراهم آوردن اطلاعات دقیق و متناسب با نیازهای کاربران ضروری به نظر می‌رسد. خدمت اشاعه گزینشی اطلاعات با قابلیت ارائه اطلاعات بر پایه علایق تعریف شده کاربران می‌تواند راه حل مناسبی باشد. در این مقاله پس از معرفی اشاعه گزینشی اطلاعات به بررسی اجزاء و عملکردهای آن مانند پرونده پژوهشی، پردازش و تطبیق، آگاهی‌رسانی، بازخورد، پیش‌بینی، و نظام‌های پرس‌وجو، و در پایان مدیریت این خدمت پرداخته می‌شود.

کلیدواژه‌ها

اشاعه گزینشی اطلاعات، وب، نظام‌های پرس‌وجو

مقدمه

نباشد، بلکه "آلودگی اطلاعات" باشد؛ بدین معنا که اطلاعات به علت عدم سازماندهی درست و یا عدم پالایش مناسب به سختی در اختیار نیازمند حقیقی آن قرار می‌گیرد و یا حتی قرار نمی‌گیرد. اینترنت نیز به عنوان یک منبع اطلاعاتی عظیم، حجم اطلاعات قابل دسترس را به حد بسیار بالایی رسانده

در اکثر مقالات و مطالبی که در زمینه علوم اطلاعات و اطلاع‌رسانی نوشته می‌شود به "انفجار اطلاعات"، "سرباری اطلاعات"، و مشکلاتی از این دست اشاره می‌شود. شاید چیزی که امروزه با آن مواجه هستیم، بنابر نظر عده‌ای از صاحب‌نظران، انفجار اطلاعات

1. Selective Dissemination of Information (SDI)

۲. دانشجوی دکتری علوم کتابداری و اطلاع‌رسانی دانشگاه آزاد واحد علوم و تحقیقات hamidreza_radfar@yahoo.com

است و به تبع آن مشکلات بررسی و پالایش اطلاعات در پاسخگویی به نیازهای مطالعاتی کاربران نیز بسیار گسترش یافته است. افزایش بی‌رویه فراهم‌آوران اطلاعاتی^۳ مانند وب‌سایت‌ها، کتابخانه‌های دیجیتالی و مجازی، و شمار وسیع دیگری از این قبیل، نیاز به تسهیلات مؤثر و کافی در بازیابی، پالایش، و اشاعه اطلاعات در محیط‌های گسترده را ضروری می‌سازد.

برای حل این مشکل و پیامدهایش فناوری‌های سازماندهی و دستیابی به اطلاعات به کار گرفته شده‌اند و مطمئناً در سال‌های آینده تغییرات بنیادینی در دید مردم و دستیابی به منابع اطلاعاتی صورت خواهد گرفت (۱:۹). خدمات اطلاعاتی جدید مانند سرویس‌های خبری، پست الکترونیکی، کتابخانه‌های دیجیتال، و بانک‌ها و پایگاه‌های اطلاعاتی، حجم رو به رشد منابع اطلاعاتی دیجیتال را از طریق محیط پویای وب در اختیار کاربران قرار می‌دهند. اغلب این اطلاعات با نیازهای اطلاعاتی کاربر مطابق نیستند و در صورتی که کاربر بخواهد به صورت دستی اطلاعات مورد نیاز خود را از بین حجم وسیع موارد اطلاعاتی (که شاید بتوان بیشتر آنها را خشه^۴ نامید) انتخاب کند، با مشکل بزرگی روبه‌رو خواهد بود (۱:۵).

رسالت کتابدار و اطلاع‌رسان این است که به‌جای اینکه کاربر مجبور باشد به دنبال اطلاعات مورد نیاز خود برود و در بین انبوه موارد اطلاعاتی سردرگم شود، سعی کند که

با پالایش اطلاعات^۵ و گزینش آنها، مطابق با نیازهای اطلاعاتی کاربر، منابع اطلاعاتی مناسب را در اختیارش قرار دهد.

سیستم پالایش اطلاعات مؤثر آن است که اطلاعات دقیق و درستی فراهم کند تا نیازهای اطلاعاتی کاربر با حداقل تلاش برآورده شود. روش مناسب و بسیار کارآمد برای پالایش اطلاعات، اشاعه گزینشی اطلاعات است.

اشاعه گزینشی اطلاعات

یکی از خدماتی که با هدف آگاه کردن و اطلاع‌رسانی در مورد اطلاعات جدید و بالقوه سودمند بر مبنای علایق اطلاعاتی کاربر صورت می‌گیرد، "خدمت اشاعه گزینشی اطلاعات" نام دارد (۱:۳۶۳). اشاعه گزینشی اطلاعات خدمتی است که می‌تواند راه‌حل مناسبی برای مسئله افزایش بی‌رویه حجم اطلاعات و جلوگیری از سردرگمی کاربران در مقابل این حجم اطلاعات باشد. این خدمت در زمان و تلاش فکری کاربر صرفه‌جویی می‌کند و به فرد اجازه می‌دهد که بدون جمع‌آوری انبوه اطلاعات از فراهم‌کنندگان اطلاعاتی فقط روی اطلاعات مناسب تمرکز کند.

هانس پیترون^۶ را نخستین فردی می‌دانند که مفهوم این خدمت نورادر خدمات اطلاع‌رسانی مطرح کرد. شیوه او در ۱۹۵۸ برای تحویل اطلاعات درست و مناسب به کاربر، از طریق ماشین، اجرا شد. وی کارمند شرکت بین‌المللی ماشین‌های اداری (آی. بی. ام)^۷ بود (۱:۳۶۳).

طبق تعریف دانشنامه کتابداری و

3. Information Providers

4. Noise

5. Information Filtering

6. Hans Peter Lohn

7. International Business Machine Corporation (IBM)

اطلاع‌رسانی، اس. دی. آی. نظام بازیابی ماشینی اطلاعات است که در آن با استفاده از کامپیوتر می‌توان اطلاعات مورد نیاز انتخابی هر فرد را برای او ارسال داشت (۳). ذیل "اشاعه گزینشی اطلاعات".

به این ترتیب می‌توان گفت خدمت اشاعه گزینشی اطلاعات از طریق ماشین و یا کامپیوتر ارائه می‌شود. شاید در زمان لون نوارهای مغناطیسی ضبط اطلاعات بیشتر مطرح بودند، ولی امروز، بدون شک کامپیوتر و مسائل وابسته به آن نقش ماشین را در این تعریف بر عهده می‌گیرند. با وجود این، هنوز هم در برخی کتابخانه‌ها این مفهوم به صورت دستی و به شکل ارسال تصویر فهرست مندرجات مجلات تازه رسیده به کتابخانه یا صفحه عنوان مقالات، براساس علایق مطالعاتی بیان شده توسط کاربر، انجام می‌شود.

از زمانی که لون عقیده‌اش را مطرح کرد، نظام اشاعه گزینشی اطلاعات از راه‌های مختلفی اجرا شده است، و امروزه نیز با بهره‌گیری از محیط پویای وب می‌توان به راحتی اطلاعات سودمندی برای رفع نیازهای اطلاعاتی کاربر در اختیار وی قرار داد.

با استفاده از شبکه گسترده وب می‌توان اطلاعات را در هر جای دنیا کسب کرد، سپس بنابر علایق موضوعی بیان شده توسط کاربر آنها را پالایش و بعد توسط امکانات ارسالی موجود در وب مانند پست الکترونیکی و یا صفحات رابط شخصی کاربر^۸ اطلاعات

مناسب را در اختیارش قرار داد.

در ساده‌ترین حالت نظام اشاعه گزینشی اطلاعات، کاربر علایق موضوعی خویش را در قالب "پرونده پژوهشی"^۹ در اختیار نظام قرار می‌دهد، که داخل پایگاه اطلاعاتی افراد ذخیره می‌شود و هرگاه که اطلاعات جدیدی وارد نظام شود با پرونده‌های افراد تطبیق داده می‌شود و در صورت هماهنگ بودن از طریق پست الکترونیکی در اختیار وی قرار می‌گیرد. در حالت پیچیده، با مشاهده رفتار کاربر در ایجاد و تغییرات در پرونده پژوهشی وی، محاسبات دیجیتالی صورت می‌گیرد و توان شناسایی و پیش‌بینی نیازهای دقیق کاربر حاصل می‌شود و بنابر آنها موتورهای جست‌وجوی پیشرفته، موارد اطلاعاتی جدید وارد شده به سیستم را جست‌وجو می‌کنند و موارد اطلاعاتی مناسب را برای وی ارسال می‌کنند. این موارد هر روز در صفحه رابط کاربر قرار می‌گیرند و نظام در انتظار بازخورد^{۱۰} کاربر می‌ماند تا بتواند در پیش‌بینی علایق اطلاعاتی دقیق‌تر عمل کند.

صرفه‌جویی در زمان

یکی از اهداف نظام خدماتی اشاعه گزینشی اطلاعات، رساندن اطلاعات درست و مناسب به کاربر با حداقل تلاش از طرف اوست؛ بدین ترتیب که هر عضو نظام اشاعه گزینشی اطلاعات می‌تواند بدون حضور در کتابخانه‌ها و مراکز اطلاع‌رسانی، در صورتی که پرونده پژوهشی‌اش به درستی و دقت

8. User Interface

9. Profile

10. Feed back

تکمیل شده باشد، هر روز صبح با مراجعه به جعبه پست الکترونیکی^{۱۱} و یا صفحه رابط شخصی خود، آخرین اطلاعات مورد نیاز خود را، بنابر علایق شخصی مطرح شده در پرونده پژوهشی، دریافت کند. بنابراین، یکی از عواملی که باعث می شود خدمت اشاعه گزینشی اطلاعات، به ویژه برای پژوهشگران، جزء خدمات کارآمد و مؤثر یاد شود، صرفه جویی در زمان پژوهشگر است و اغلب صاحب نظران نقش اشاعه گزینشی اطلاعات در حفظ زمان را انکارناپذیر می دانند.

جنبه اقتصادی

خدمت اشاعه گزینشی اطلاعات بر مبنای علایق فردی بنا می شود و برای هر یک از اعضا باید پرونده ای جدا تهیه کرد و جست و جوی مجزایی صورت داد. این امر به طور طبیعی پرهزینه است و از دید بسیاری از کتابخانه ها خدمتی تجملی محسوب می شود. به همین دلیل اشاعه گزینشی اطلاعات خدمتی تخصصی به شمار می رود و بیشتر در کتابخانه های تخصصی و مراکز مطالعاتی - تحقیقاتی و دانشگاهی اجرا می شود. در صورتی که این خدمات به صورت درست به پژوهشگران واقعی و در خدمت اهداف سازمان ارائه شود، به طور حتم دارای توجیه اقتصادی خواهد بود. بخش قابل توجهی از بودجه شرکت ها و مؤسسات بزرگ صرف پژوهش و مطالعه می شود، زیرا آنها می دانند برای رسیدن به نتیجه درست و سود بیشتر، در دنیای رقابتی امروز، هر فعالیتی باید با علم همراه شود. برای چنین مراکزی صرف هزینه

برای اشاعه گزینشی اطلاعات قابل توجیه است.

اما خدمات اشاعه گزینشی اطلاعات می تواند از جنبه اقتصادی سودآور نیز باشد زیرا می توان با پذیرش عضو خارج از سازمان مادر علاوه بر اشتراک، در مقابل هر مورد اطلاعاتی که تقاضا شود، هزینه ای نیز دریافت کرد.

اجزاء و عملکردهای نظام اشاعه گزینشی اطلاعات

اجزاء و عملکردهای تمام نظام های اشاعه گزینشی اطلاعات تقریباً مشابه هستند و تنها شاید یکسری عملکردهای خاص برای اجرای دقیق تر و منظم تر در تعدادی از آنها به صورت اضافه تر انجام پذیرد. کارهای اساسی در هر نظام اشاعه گزینشی اطلاعات عبارتند از: تشکیل پرونده برای اعضا، تطبیق پرونده های کاربران با مدارک جدید، ارسال نتایج حاصل از تطبیق برای کاربر، و بازخورد و بازنگری و به هنگام سازی پرونده های کاربران. بهره گیری از توانایی های کامپیوتر و محیط وب و قابلیت هایش در انجام سریع تر و مؤثرتر نظام گزینشی اطلاعات بسیار مفید است (۱: ۳۶۶).

پرونده پژوهشی

پرونده پژوهشی یکی از مهم ترین اجزای نظام اشاعه گزینشی اطلاعات است و تشکیل آن را کلید هرگونه خدمات اشاعه گزینشی اطلاعات می دانند. این پرونده، به طور

متعارف، شامل فهرستی از کلیدواژه‌هایی است که توسط عملگرهای بولی به یکدیگر ربط داده شده و بیانگر زمینه‌های مورد علاقه کاربر هستند (۱:۳۶۶). کلیدواژه‌های تعریف شده در پرونده مهم‌ترین بخش پرونده هستند و در صورتی که به درستی انتخاب شوند نتایج مثبتی به دنبال خواهند داشت. برای انتخاب کلیدواژه‌های درست باید در ابتدا، طی مصاحبه‌ای موضوع‌های مورد علاقه شخص را دریافت کرد، جنبه‌های تخصصی هر موضوع را مشخص کرد، مترادف‌های آن را شناسایی و نوع ترکیب‌بندی کلیدواژه‌ها را براساس جبر بولی تعیین کرد (۷:۱). برخی نظام‌ها برای تعیین کلیدواژه‌ها از زبان آزاد استفاده می‌کنند که حاصل آن افزایش میزان بازیابی خواهد بود، ولی در مقابل دقت را کاهش می‌دهد که این مسئله برخلاف اهداف اصلی یک نظام اشاعه‌گزینشی اطلاعات، یعنی رساندن اطلاعات دقیق و درست به کاربر، است.

برای افزایش ضریب دقت در نتایج بازیابی بهتر است که کلیدواژه‌های بیان شده توسط کاربر با اصطلاحنامه‌های موضوعی مقابله و اصطلاحات کنترل شده انتخاب شوند. اصطلاحنامه‌ی مورد استفاده باید همان اصطلاحنامه‌ای باشد که در نمایه‌سازی مدارک وارد شده به نظام مورد استفاده قرار می‌گیرد. به غیر از کلیدواژه‌ها، که بیان‌کننده‌ی علایق فرد هستند، عوامل دیگری نیز برای بیان ارتباط موضوعی و افزایش دقت در بازیابی مؤثر هستند، مانند سطح تحصيلات، سطح پژوهش، زبان مدارک، نوع مدارک (مقاله، پایان‌نامه،

گزارش، پروانه ثبت اختراع)، هدف پژوهش، مدت زمان فعالیت روی یک پژوهش خاص، عناوین پژوهش‌های کار شده، و ناشران و نویسندگان خاص.

پرونده‌های پژوهشی را به دو نوع تنالگانی و تخصصی یا حرفه‌ای تقسیم می‌کنند. پرونده تنالگانی برای رفع نیازهای مطالعاتی در پژوهش‌های سازمانی یک مرکز و سازمان تشکیل می‌شود و پرونده‌های پژوهشی تخصصی و یا حرفه‌ای برای ترکیب‌بندی نیازهای پژوهشگرانی تشکیل می‌شوند که در حال پژوهش روی موضوع خاصی هستند. اطلاعات تشکیل دهنده پرونده‌های پژوهشی اصولاً سه دسته‌اند:

۱. اطلاعات فردی، شامل نام، نام خانوادگی، سن، جنس، مدرک تحصیلی، رشته تحصیلی، پست سازمانی، آدرس پستی، تلفن، دورنگار، پست الکترونیکی، و نشانی وب‌سایت؛

۲. بخش اطلاعات موضوعی شامل کلیدواژه‌های موضوعی مورد علاقه پژوهشگر به صورت خاص و اعم و وابسته، و عنوان طرح‌های پژوهشی در دست کار و کار شده؛ و

۳. بخش اطلاعات سیستمی شامل بانک‌های موضوعی و پایگاه‌های موضوعی مرتبط (۲: ۲۲ - ۲۳).

در نظام‌های اشاعه‌گزینشی اطلاعات که به طور کامل در محیط وب اجرا می‌شوند، برای تشکیل پرونده پژوهشی راه حلی پیدا کرده‌اند، بدین صورت که کاربر پس از وارد شدن به صفحه رابط نظام، بعد از

فشار^{۱۲} روی گزینه "تشکیل پرونده" وارد صفحه رابط گرافیکی پرونده می‌شود. بخش اطلاعات فردی به صورت برگه‌ای است که تمام مشخصات فردی همان‌طور که در بالا آورده شد در قسمت‌های مشخص شده، وارد می‌شود. برای بخش‌های اطلاعات موضوعی و سیستمی هم پنجره‌های مختلفی به صورت فهرست (منو) وجود دارند که براساس اصطلاحنامه نظام و بانک‌ها و پایگاه‌های موجود در نظام تعریف شده‌اند و کاربر بنا بر نیاز خود یک یا چند مورد را انتخاب می‌کند. همچنین در صورتی که کاربر بیش از یک موضوع، پایگاه، و مانند آن را انتخاب کند می‌تواند برای فرمول‌بندی عبارت‌های جست‌وجو از عملگرهای بولی که در صفحه رابط تعبیه شده‌اند، استفاده کند (۸: ۵).

از آنجا که پرونده مهم‌ترین نقش را در بازیابی و ارسال اطلاعات درست به کاربر دارد، دقت و صحت آن بسیار حیاتی است به همین دلیل نظام‌های اشاعه گزینشی اطلاعات برای اولین بار به صورت آزمایشی پرونده را با پایگاه اطلاعاتی موجود و یا در اشتراک نظام مقابله می‌کنند و مجموعه‌ای را که از این جست‌وجو حاصل می‌شود، با عنوان مجموعه آزمایشی در اختیار کاربر قرار می‌دهند و او پس از ارزیابی هریک از موارد نمره‌ای بین صفر تا ده به آنها می‌دهد، این نمره‌ها بنا بر نظر کاربر در میزان ارتباط مدرک با موضوع مورد علاقه وی در پرونده، به مدارک

اعطا می‌شود. نمرات بالاتر دقت بالاتر را می‌رسانند. در صورتی که نمره‌های دریافتی شده بالا باشند، پرونده تأییدیه اولیه را گرفته و به پایگاه اطلاعاتی پرونده‌های موجود در نظام ارسال می‌شود؛ و در صورتی که همه نمرات و یا تعدادی از آنها پایین باشند، بنا بر نظر کاربر، پرونده باید دوباره مورد تجدیدنظر قرار گیرد (۴: ۶۳۵-۶۳۹).

پردازش و تطبیق

هر نظام اشاعه گزینشی اطلاعات دو ورودی عمده دارد که یکی از آنها پرونده‌های پژوهشی و دیگری موارد اطلاعاتی و یا مدارک هستند (۶: ۳). موارد و مدارک اطلاعاتی وارد شده به نظام ابتدا بنا بر اصطلاحنامه مورد استفاده در نظام اطلاع‌رسانی مرکز نمایه‌سازی می‌شوند- همان اصطلاحنامه‌ای که کلیدواژه‌های موضوعی مورد نیاز هر فرد نیز از آن انتخاب می‌شوند- و سپس بنا بر خط‌مشی نظام به فرمت‌های مورد نیاز تبدیل می‌شوند. ایجاد ابر داده^{۱۳}، تبدیل به فرمت‌های XML^{۱۴}، PDF^{۱۵}، و HTML^{۱۶} و یا چندتایی از آنها از جمله پردازش‌هایی است که در این مرحله صورت می‌گیرد. مدارک پردازش شده در یک پایگاه اطلاعاتی با نام "پایگاه اطلاعاتی مدارک" ذخیره می‌شوند (۸: ۲-۳). در این مرحله به هریک از مدارک کدی داده می‌شود و به همراه اصطلاح‌های نمایه‌سازی شده در یک فایل مقلوب^{۱۷} قرار می‌گیرند. هر بار که اطلاعات جدیدی وارد نظام می‌شود کلیه مراحل پردازش روی آن انجام گرفته و پایگاه

12. Click

13. Metadata

14. Extensible Markup Language

15. Portable Document Format

16. Hypertext Markup Language

17. Inverted file

اطلاعاتی مدارک به‌هنگام می‌شود.

پرونده‌های پژوهشی نیز پس از تکمیل در پایگاه اطلاعاتی پرونده‌ها پس از کددهی در یک فایل ذخیره می‌شوند. سپس در فاصله‌های زمانی معین، بسته به خط‌مشی سیستم و دوره‌های ورود اطلاعات به آن، کلیدواژه‌های فایل پرونده‌ها، مورد جست‌وجو و مقابله با فایل مدارک قرار می‌گیرند و هر جا بین کلیدواژه‌ها اشتراکی یافت شد، کد مدارک یافت شده در پرونده پژوهشی متناسب ذخیره می‌شود و مشخصات مربوط به مدارک آن کد برای صاحب پرونده پژوهشی ارسال می‌شود.

آگاهی‌رسانی

پس از مرحله تطبیق، باید اطلاعات متناسب با علایق مطرح شده در پرونده‌های کاربران، برای آنها ارسال شود. این مرحله "آگاهی‌رسانی" و یا "اطلاع‌دهی" نامیده می‌شود. ارسال اطلاعات از طریق محیط وب اصولاً از دو شیوه پیروی می‌کند: یکی از طریق پست الکترونیکی و دیگری از طریق صفحات و یا فضای شخصی کاربر که از طریق سیستم در اختیار وی قرار داده می‌شود.

صفحات و یا فضایی مشخص، امکانی است که برخی نظام‌های اطلاع‌رسانی در اختیار کاربرانشان می‌گذارند. این فضاها رابط‌های گرافیکی‌ای هستند که کاربر می‌تواند اطلاعات خاصی از نظام، به‌خصوص آنهایی را که از طریق خدمت اشاعه‌گزینشی اطلاعات برای وی ارسال می‌شود، در آن ذخیره، نگهداری، و یا حذف کند. این فضاها همچنین دارای توان جست‌وجو در کل مجموعه نظام اطلاع‌رسانی

هستند (۵:۸۸). در این صفحات و فضاها، شخصی یک نمونه از پرونده پژوهشی کاربر نیز باید باشد تا او بتواند نتایج ارسالی را با آن مقایسه و در صورت نیاز برای اصلاح آن اقدام کند.

مسئله دیگر در ارسال نتایج جست‌وجو، شکل آنهاست. برخی نظام‌ها تنها مشخصات کتابشناسی مدارک بازیابی شده را برای کاربر می‌فرستند و اگر کاربر از بین آنها انتخاب کند دوباره برای سیستم ارسال می‌کند تا اصل مدرک دریافت شود. گروهی دیگر میان اطلاعات کتابشناختی به اصل مدرک در پایگاه اطلاعات خود پیوند مستقیمی ایجاد می‌کنند. در بعضی از صفحات و فضاها، شخصی و یا جعبه‌های پستی این امکان وجود دارد که مدارک رسیده بنا به طبقه‌بندی‌های شکل‌گرفته در پرونده پژوهشی دسته‌بندی شوند تا مدیریت آنها برای کاربر آسان‌تر باشد. هر مدرکی که برای کاربر ارسال می‌شود در طبقه‌بندی موضوعی خود قرار می‌گیرد و در صورتی که مدرکی با چند طبقه‌بندی ارتباط موضوعی داشته باشد در همه آنها جا می‌گیرد (۴:۶۳۷).

نکته دیگر در بخش آگاهی‌رسانی، رتبه‌بندی نتایج ارسالی است. مرتب کردن نتایج بازیابی شده از راه‌های مختلفی صورت می‌پذیرد، ولی سه راه آن، که در بازیابی‌های الکترونیکی بیشتر مطرح هستند، عبارتند از: الفبای عنوان، درجه ربط، و تاریخ انتشار. در نظام‌های اشاعه‌گزینشی اطلاعات، که جزئی از خدمات آگاهی‌رسانی جاری محسوب می‌شوند، تنها اطلاعات جدید و تازه رسیده

به مرکز برای کاربر ارسال می شود؛ پس رتبه‌بندی زمانی برای این مسئله مناسب نخواهد بود. به هر حال انتخاب نوع رتبه‌بندی نتایج می‌تواند براساس خط مشی نظام و یا درخواست کاربر تعیین شود.

بازخورد

در نظام‌های اشاعه‌گزینشی اطلاعات بازخورد بسیار مهم است، زیرا کارایی نظام را مورد ارزشیابی قرار می‌دهد. نتایج حاصل از بازخورد می‌تواند منجر به تغییر و اصلاح ساختار و محتوای پرونده پژوهشی شود. اندازه‌گیری ارزش حقیقی نتایج بازیابی شده با کاربر است، پس همکاری کاربر در این زمینه بسیار مهم است (۴:۶۳۵). بنابراین، کاربر باید حداقل زمان و تلاش را برای آن صرف کند. بهتر است هنگام ارسال نتایج، تقاضای بازخورد را از کاربر داشته باشیم. البته بازخورد باید در هر مرحله از انجام کار صورت بگیرد تا نه تنها پرونده‌های پژوهشی اصلاح شوند، بلکه اگر اشکال قابل رفعی در نظام نیز وجود داشت بتوان نسبت به رفع آن اقدام کرد.

پیش‌بینی نیازها

یک نظام قدرتمند اشاعه‌گزینشی اطلاعات تا حدی توان پیش‌بینی نیازهای کاربران خود را دارد. یک راه برای پیش‌بینی نیازهای مطالعاتی، بهره‌گیری از نتایج بازخوردهاست. معمولاً کاربران در تغییر و اصلاح پرونده خویش تبحر ندارند و این وظیفه نظام است که با

بهره‌گیری از نظرات آنها مبنی بر عدم بهره‌گیری درست از نتایج ارسالی و میزان نمراتی که در مرحله آزمایش پرونده به مدارک می‌دهند، سعی در پیش‌بینی موضوعات مورد نظر بکند. راه دیگر، بهره‌گیری از کلیدواژه‌هایی است که پژوهشگران نوشته‌های قبلی خود را با آنها نمایه کرده‌اند و راه دیگر بررسی منابع مورد استفاده در نوشته‌های آنها جهت یافتن ارتباط موضوعی است. البته قبل از قراردادن موضوعات پیش‌بینی شده توسط نظام در پرونده‌های پژوهشی باید ابتدا با خود کاربر مشورت کرد (۱:۳۶۹).

بازنگری و به‌هنگام‌سازی پرونده‌ها

ممکن است پژوهشگران حوزه‌های تخصصی سال‌ها و یا همیشه روی عنوان‌ها و موضوعات خاصی به مطالعه و پژوهش بپردازند، برای این دسته از پژوهشگران تغییر کمی در پرونده‌ها رخ می‌دهد. به هر حال مسائل مختلفی مثل علاقه به موضوعی جدید، تغییر جنبه‌های تخصصی یک موضوع، و تغییر ساختار پژوهشی سازمان مادر می‌تواند در نیازهای مطالعاتی افراد تغییراتی را ایجاد کند. این تغییرات به همراه تغییرات و اصلاحات به‌دست آمده از راه بازخوردها باید خیلی سریع در پرونده‌ها اعمال شود. به‌طورکلی هر بار کوچک‌ترین تغییری، چه در علائق مطالعاتی پژوهشگر و چه در بازخوردها، مشاهده شود باید پرونده‌ها به‌هنگام‌سازی شوند.

نظام‌های پرس‌وجو^{۱۸}

دو نوع نظام پرس‌وجو از فراهم‌کنندگان

اطلاعاتی وجود دارد. یکی پرس‌وجوی گذشته‌نگر^{۱۹} و دیگری پرس‌وجوی پایا^{۲۰}. پرس‌وجوی گذشته‌نگر توسط یک موتور جست‌وجو^{۲۱} صورت می‌گیرد و منابع و مدارک اطلاعاتی موجود در پایگاه نظام را مورد بررسی قرار می‌دهد و بنابر پرونده پژوهشی موارد مربوط را بازیابی می‌کند. پرس‌وجوی پایا دربرگیرنده مسئله دریافت و اشاعه اطلاعات جدید است که به یک فراهم‌کننده اطلاعاتی می‌رسد. پرس‌وجوی پایا در طول زمان فعال باقی می‌ماند و هرگاه اطلاعات جدیدی وارد نظام شود بر پایه‌ی علایق کاربر به جست‌وجو در آنها دست می‌زند. پرس‌وجوی پایا تا زمانی که توسط کاربر باطل یا حذف شود در نظام فعال است. اجزایی که در شکل‌گیری یک نظام پرس‌وجوی پایا وجود دارند عبارتند از:

یک کاربر انسانی با علایق مطالعاتی پایا؛ نماینده کاربر^{۲۲} که پس از تکمیل و ارسال پرونده پژوهشی از طرف وی در محیط وب باقی می‌ماند. این نماینده می‌تواند جعبه پستی و یا صفحه رابط شخصی کاربر باشد؛ و فراهم‌کننده اطلاعاتی که توسط کاربر و یا به صورت پیش فرض انتخاب می‌شود، در نظام‌های اشاعه گزینشی اطلاعات پیچیده و گسترده هنگام عضویت در نظام فهرستی از فراهم‌کنندگان اطلاعاتی به کاربر عرضه می‌شود و وی بنابر نیاز خود از بین آنها دست به انتخاب می‌زند و یا همه آنها را انتخاب می‌کند. در نظام‌های کتابخانه‌ای، که

فراهم‌کنندگان اطلاعاتی به صورت محدود و از پیش تعیین شده هستند، این انتخاب بی‌معنی خواهد بود.

این سه عامل در نظام پرس‌وجوی پایا با یکدیگر ارتباط تعاملی دارند. در نظام‌های اشاعه گزینشی اطلاعات، از دید متخصصان کتابداری، پرس‌وجوی گذشته‌نگر مفهومی ندارد، چرا که این خدمت جزئی از خدمات آگاهی‌رسانی جاری محسوب می‌شود و تنها با اطلاعات جدید سروکار دارد (۹: ۲-۶).

مدیریت نظام اشاعه گزینشی اطلاعات

وجود ابزار مدیریتی برای نظارت و سازماندهی در نظام اشاعه گزینشی اطلاعات بسیار مناسب به نظر می‌رسد. این ابزار از طریق ساختار درختی به محتویات پایگاه‌های اطلاعاتی مدارک و افراد دسترسی دارد. هر پیامی که برای کاربر فرستاده می‌شود در این ابزار ذخیره می‌شود، به نحوی که عنوان و زمان پیام در فهرستی قابل مشاهده است و برای دیدن محتویات پیام می‌توان روی آن کلیک کرد. همچنین این ابزار بر بخش پردازش و انطباق و نیز صحت تبادل اطلاعات نظارت دارد.

نتیجه‌گیری

بنابر آنچه گفته شد خدمت اشاعه گزینشی اطلاعات علی‌رغم هزینه و زحمت فراوان، در کسب اطلاعات مناسب و روزآمد و

19. Retrospective querying

20. Persistent querying

21. Search engine

22. User proxy

5. Amati, Gianni; Crestani, Fabio; Ubaldini, flavio. "A learning system for selective dissemination of information". 1997. [on-line]. Available: <http://www.cs.strath.ac.uk/~Fabio/papers/97-ijcai.pdf>.

6. Atinel, Mehmet; Franklin, Micheal J. "Efficient filtering of XML document for selective dissemination of information". Proceedings of the 26th VLDB Conference (Cairo, Egypt, 2002). [on-line]. Available: <http://www.cs.berkeley.edu/~franklin/papers/xfilterVLDB00.pdf>.

7. Katzaginnaki, Irini E.; Plexousakis, Dimitris. "Information dissemination based on semantic relations". 2003. [on-line]. Available: <http://www.ics.forth.gr/isl/publications/paperlink/caiseforum-kp03.pdf>.

8. Neto, Joao P....[et al]. "A system for selective dissemination of multimedia information resulting from the alert project". 2003. [on-line]. Available: <http://www.I2f.insec-id.pt/~jpn/artigos/neto-msdr03.pdf>.

9. O'neil, Edwrd K. "Selective dissemination of information in the dynamic web environment". Thesis for M.S. degree, school of Engineering and Applied Sciences, Universiyt of Virginia. 2001. [on-line]. Available: http://www.cs.virginia.edu/~cyberia/papers/eko_thesis.pdf.

صرفه‌جویی در زمان و تلاش فکری کاربر بسیار کارآمد و مؤثر است. فناوری‌های روز و ورود آنها به عرصه کتابخانه‌ها و مراکز اطلاع‌رسانی، این نوع خدمات را نیز تحت تأثیر قرار داده است، از جمله این فناوری‌ها اینترنت و محیط وب هستند. با بهره‌گیری از محیط وب و امکانات آن از جمله پست الکترونیکی و صفحات رابط شخصی می‌توان خدمت اشاعه‌گزینشی اطلاعات را دقیق‌تر و سریع‌تر، بدون حضور فیزیکی کتابدار، و با حداقل تلاش از طرف کاربر صورت داد. این امر مستلزم این است که کلیه مراحل اجرایی خدمت اشاعه‌گزینشی اطلاعات همانند شکل سنتی آن در محیط وب نیز صورت پذیرد.

منابع

۱. پائو، میراندالی. *مفاهیم بازیابی اطلاعات*. ترجمه اسدالله آزاد و رحمت الله فتاحی. مشهد: دانشگاه فردوسی، ۱۳۷۸.

۲. جعفر بیگلر، موسی. «ساختواره پرونده پژوهشی». *اطلاع‌رسانی*، دوره دوازدهم، ۴ (تابستان ۱۳۷۶): ۲۲ - ۹۲.

۳. سلطانی، پوری؛ راستین، فروردین. *دانشنامه کتابداری و اطلاع‌رسانی*. تهران: فرهنگ معاصر، ۱۳۷۹.

4. Amati, Gianni; Crestani, Fabio. "Probabilistic learning for selective dissemination of information". *Information Processing and Management*, Vol.35 (1999): 633-654.

تاریخ دریافت: ۱۳۸۳/۵/۲۸