

# اطلاع‌بخشی

## INFORMATION FORUM

### چکیده

رشد سریع منابع در وب چالش‌های بی‌سابقه‌ای برای کسانی که مسئولیت سازمان‌دهی، اداره و تأمین دسترس‌پذیری را برعهده دارند ایجاد کرده است. در میان چالش‌های متعددی که در زمینه کشف منابع سودمند شبکه جهانی وب وجود دارد، بخش عمده به میزان دسترسی و موانع زبانی اختصاص یافته است. راهکارهایی که بتواند این منابع را برای بازیابی مفیدتر و مؤثرتر سازمان‌دهی کند از اولویت و اهمیت بیشتری برخوردار است. به منظور نیل به بازیابی کیفی، گرایش‌های تازه‌ای در زمینه استفاده از رده‌بندی موضوعی یا ساختارهای سلسله‌مراتبی برای ساختن راهنماها به وجود آمده است. در این میان، نیازمبرم به برنامه‌هایی برای سازگار کردن زبان‌های چندگانه احساس می‌شود. به منظور ارائه خدمات به جمعیت‌های چندزبانه و چند فرهنگی در سراسر جهان، تعداد زیادی از موتورهای کاوش وب، خدمات تازه‌ای از قبیل افزوده‌های منطقه‌ای، جست‌جوی چندزبانه، و جست‌وجو در منطقه‌ای ویژه را عرضه کرده‌اند. مقاله حاضر قصد دارد با بررسی رهیافت‌های موجود نقاط قوت و ضعف هر یک را بازنماید.

کلیدواژه‌ها: سازماندهی موضوعی، وب، دسترسی موضوعی

## چالش‌های سازماندهی موضوعی ...

دکتر نرگس نشاط



پروشکاه علوم انسانی و مطالعات فرہنگی  
رتال جامع علوم انسانی

## چالش‌های سازماندهی موضوعی منابع وب

دکتر نرگس نشاط<sup>۱</sup>

### مقدمه

فرایند سازمان‌دهی اطلاعات در طول تاریخ از اهمیت ویژه‌ای برخوردار بوده است، و در هر زمان، بسته به نوع و ماهیت منابع اطلاعاتی، شیوه‌هایی هر چند ابتدایی برای سازماندهی آنها مورد توجه قرار گرفته است. با نگاهی به فرایند سازمان‌دهی منابع در طول تاریخ، می‌توان دریافت که کتابخانه‌ها از دیرباز وظیفه گردآوری، سازمان‌دهی، و اشاعه منابع اطلاعاتی را برعهده داشته‌اند و با به‌کارگیری ابزارهایی چون فهرست‌نویسی و نمایه‌سازی، فرایند استفاده از منابع را تسهیل کرده‌اند. اما، اطلاعات به‌عنوان ماده اولیه کتابخانه‌ها و دیگر مراکز اطلاع‌رسانی، با ورود به عصر دیجیتال و با گسترش روزافزون شبکه جهانی وب، ویژگی‌هایی یافته است که استفاده از استانداردهای سنتی را برای سازمان‌دهی آنها روز به روز کمرنگ‌تر و ناکارآمدتر می‌سازد. سرعت افزایش منابع اطلاعاتی در وب از یکسو و فقدان راهکارهای مناسب برای سازمان‌دهی این منابع از سوی دیگر، محیط ناهمگنی را ایجاد کرده و کنترل، سازمان‌دهی، و استفاده مؤثر از این منابع را به یکی از چالش‌های اساسی وب تبدیل کرده است.

طرح‌های پیشرفته متعددی در زمینه مقوله‌بندی موضوعی برای سازمان‌دهی و اداره

۱. استادیار سازمان اسناد و کتابخانه ملی ایران

E-mail: narges\_neshat@yahoo.com

منابع در وب مطرح شده است. این طرح‌ها دارای اسامی گوناگونی از قبیل راهنماهای موضوعی، راهنماهای وب، طبقه‌بندی‌های موضوعی، سلسله مراتب موضوعی، مسیریاب‌ها، و مانند آن هستند. آنچه در اغلب نظام‌های مورد اشاره مشترک است این است که اصول طبقه‌بندی سنتی را در زمینه ساختار سلسله مراتبی، بخش بندی قلمروها، و فرعی کردن موضوعات خاص، و قرار دادن آنها در ردیف موضوعات مرتبط عرضه کنند. پژوهشی که درباره ساختارهای سلسله مراتبی موجود در وب انجام گرفته نشان می‌دهد که تنوع قابل توجهی از نظر پیچیدگی، میزان پیشرفتگی، دامنه موضوع، عمق پوشش دهی و تعداد عناوین به کار رفته وجود دارد. به علاوه، ساختارهای فوق از نظر الگوهای طبقه‌بندی نیز با یکدیگر تفاوت دارند. در برخی موارد تلاش‌هایی صورت گرفته تا طرح‌هایی چون DDC<sup>۱</sup>، LCC<sup>۲</sup> و UDC<sup>۳</sup> را با محیط وب سازگار سازند (زیزن، ۲۰۰۲، ص ۲۱). دیان ویزین - گوئت<sup>۴</sup> پژوهشی انجام داده که در آن نشان می‌دهد چگونه با ایجاد تغییرات مناسب می‌توان طرح‌های فوق را در شبکه وب به کار برد و عمل بازیابی موضوعی را بهتر کرد (ویزین، ۲۰۰۲). علاوه بر مقوله‌بندی‌های موضوعی و ارتباط‌های چندزبانه که برای کاربران عمومی طراحی شده‌اند، برای رفع نیازهای کاربران خاص نیز تلاش‌هایی در قالب طرح‌های تحقیقاتی انجام گرفته است. به طور مثال، در سال ۱۹۹۹ طرح پژوهشی «رده دانش» از سوی چان و همکارانش در شصت و پنجمین اجلاس ایفلا - بانکوک مطرح گردید. این طرح بر آن است تا با استفاده از اصطلاحنامه‌ای کوچک در یک موضوع خاص و با ایجاد روابط معناشناختی در میان اصطلاحات، ارتباطی دو سویه میان کاربر و نظام برقرار سازد. به اعتقاد آنان این نوع طبقه‌بندی، کاربران را در جایگاهی قرار می‌دهد که بتوانند خود بر چگونگی دستیابی بر منابع وب نظارت کرده و ساختارهای موضوعی مورد نظر را برگزینند (چان و همکاران، ۲۰۰۰). شیری و دیگران (۲۰۰۲) نیز در پیمایشی که در ۸۰ مطالعه مرتبط به عمل آوردند نشان دادند که استفاده از اصطلاحنامه می‌تواند در گسترش دامنه جست و جو توسط کاربران مؤثر افتد. نظام‌هایی که از ساختارهای سلسله مراتبی برای ساماندهی منابع وب استفاده می‌کنند عبارتند از:

– راهنماهای موضوعی که از طریق خدمات جست‌وجوگر عمومی وب

قسمت‌بندی شده‌اند مثل Excite, Infoseek, Lycos, Yahoo، و مانند آن.

– طرح‌هایی که از طریق کتابخانه‌های مشخصی تقسیم‌بندی شده‌اند تا دستیابی به

1. Dewey Decimal Classification
2. Library of Congress Classification
3. Universal Decimal Classification
4. Diane Vizine-Goetz

منابع را آسان سازند، یعنی منابع گزیده را که در نظام‌های محلی قرار دارند دسترس‌پذیر کنند.

– سازمان دهندگان وب و راهنماها که بر پایه طرح‌های موجود کار می‌کنند مانند نت فرمت‌های شبکه‌ای OCLC که بر پایه DDC و Scout Report Signpost و Cyberstack‌هایی که بر پایه LCC فعالیت می‌کنند.

در میان چالش‌های متعددی که در زمینه کشف منابع سودمند شبکه جهانی وب وجود دارد، بخش عمده به میزان دسترسی و موانع زبانی اختصاص یافته است. راهکارهایی که بتوانند این منابع را برای بازبازی مفیدتر و مؤثرتر سازمان‌دهی کند از اولویت و اهمیت بیشتری برخوردار است. به منظور نیل به بازبازی کیفی، گرایش‌های تازه‌ای در زمینه استفاده از مقوله‌بندی موضوعی یا ساختاری سلسله مراتبی برای ساختن راهنماها به وجود آمده است (مک‌ایل وین<sup>۱</sup>، ۱۹۹۹، ص ۲۳-۲۹). در این میان، نیاز مبرم به برنامه‌هایی برای سازگار کردن زبان‌های چندگانه احساس می‌شود. به منظور ارائه خدمات به جمعیت‌های چندزبانه و چندفرهنگی در سراسر جهان، تعداد زیادی از موتورهای کاوش وب، خدمات تازه‌ای از قبیل «افزوده‌های منطقه‌ای» جست و جوی چندزبانه و جست و جو در منطقه‌ای ویژه را عرضه کرده‌اند. مقاله حاضر بر آن است که راهکارهای موجود را بررسی و نقاط قوت و ضعف احتمالی آنها را باز نماید.

### رویکردهای ساختاری در سازمان‌دهی

آن‌طور که تروگات کوچ و مایکل دی<sup>۲</sup> اشاره می‌کنند، استفاده از قالب‌های طبقه‌بندی یا سلسله مراتب در سازمان‌دهی منابع وب نتایج مهمی را به دنبال دارد، زیرا سبب بهبود بخشیدن به تسهیلات کاوش موضوعی و دستیابی چند زبانه بالقوه می‌شود. همچنین امکان انجام عملیات داخلی را در میان سایر خدمات تسهیل می‌کند (کوچ و دیگران، ۲۰۰۲).

هر ساختار سلسله مراتبی را می‌توان به منزله نقشه‌ای مفهومی به شمار آورد که دنیایی سرشار از دانش یا جزئی از قلمرو آن را دربر می‌گیرد. براین اساس، محتوای اطلاعاتی میان گروه‌ها و حتی زیرگروه‌های آنها مرتب می‌شود، و بدین ترتیب، کاربران می‌توانند نظر خود را در گروه‌های هم موضوع بیان کنند. درک و دریافت دیدگاهی علمی از طریق ساختاری سازمان یافته آسان‌تر است.

طرح‌های رده‌بندی منابع اینترنتی در راهنماهای وب و سیاهه‌های رده‌بندی به دو

1. Mcitwaine  
2. Traugot Koch & Michael  
Day

منظور به کار می‌روند: تسهیل جست و جوی مؤثر اطلاعات و سازماندهی منابع به شکل قابل مدیریت. راهنماهای وب و سیاهه‌های رده‌بندی شده با توجه به سهمی که در تسهیل کاوش مؤثر دارند ارزیابی می‌شوند. این ارزیابی‌ها معمولاً بر سه معیار استوار است: جامعیت، مانعیت، و هزینه - سودمندی (مک کییرن<sup>۱</sup>، ۱۹۹۸، ص ۷۰-۷۲؛ زینز، ۲۰۰۲، ص ۲۱).

بنابراین، در دستیابی موضوعی، ساختار سلسله مراتبی مسیری منطقی است که برای نیل به اهداف مطلوب طی می‌شود. مهم‌تر از همه اینکه با ارائه تعریف جامع و مانع اولیه و اخص کردن قلمرو پژوهش، ثمره بهتری حاصل خواهد شد. این دستاورد حتی در ساختارهای سلسله مراتبی که به تنهایی سطح وسیعی از مقوله‌بندی را دربر دارند قابل مشاهده است.

سودمند بودن سلسله مراتب، حتی در سطوح وسیع، ناشی از دو عملکرد طبقه‌بندی سنتی، یعنی همگرایی<sup>۲</sup> (دربرگیری<sup>۳</sup>) و واگرایی<sup>۴</sup> (خارج‌سازی<sup>۵</sup>) آنهاست. همان‌گونه که همگرایی از پدیده‌های اساسی طبقه‌بندی است، واگرایی نیز ویژگی دیگری است که جنبه اساسی دارد. وجود ویژگی‌های مورد اشاره در محیط جست‌وجو سبب می‌شود که ساختار سلسله مراتبی سودمند به نظر برسد.

همگرایی، اشیاء و اندیشه‌های مشابه را کنار هم قرار می‌دهد. به عبارت دیگر، در قلمروهای اطلاعاتی گسترده، خارج‌سازی اطلاعاتی که مورد درخواست نیست به اندازه دربرگیری اطلاعات مورد درخواست از اهمیت برخوردار است. خارج‌سازی اطلاعات می‌تواند با تقسیم کردن مقادیر زیادی از اطلاعات به بخش‌های کوچک‌تر همراه شود، و بدین وسیله بخشی که احتمال می‌رود با موضوع مورد نظر بیشتر مرتبط باشد مجزا گردد.

هرچه قلمرو اطلاعاتی گسترده‌تر باشد یافتن راهی اثربخش و کارآمد برای رسیدن به دامنه محدودتر جست‌وجو دارای اهمیت بیشتری است. یکی از دلایل عمده ریزش در فرایند بازیابی، کلمات مشابه است. واژه‌هایی که ظاهر مشابه دارند ولی دارای معنای متفاوتند. مزیت جست‌وجو در قلمرو خاص آن است که اصطلاحاتی که اغلب در رشته‌های مختلف معانی متفاوت دارند در رشته یا قلمرو موضوعی خاص بندرت معانی چندگانه‌ای پیدا می‌کنند.

به کارگیری طبقه‌بندی در محیط وب که شرایطی متفاوت با محیط‌های چاپی

1. Mckiernan
2. Collocation
3. Inclusion
4. Partition
5. Exclusion

متداول دارد دارای مزایای متعددی است. در نظام‌های سنتی، داده‌های موضوعی از قبیل شماره‌های رده‌بندی و اصطلاحات نمایه‌ای به‌طور معمول به منابع متناسب می‌شوند، خواه با الصاق به اصل مدارک (شماره‌های راهنما بر عطف) یا در برگه‌های آنها مانند پیشینه‌های فهرست‌نویسی یا سایر پیشینه‌های ابرداده‌ای مانند دابلین کور (دی<sup>۱</sup>)، اما، در محیط وب، داده‌های موضوعی اغلب به‌صورت مجزا و جدا از منابع قرار می‌گیرند. در عوض، همان اطلاعات می‌توانند در راهنماها یا رابط‌های دیگر وب که داده‌های موضوعی را به منابع پیوند می‌دهند ذخیره شوند. اما رابط‌های فوق از وب تأثیر نمی‌پذیرند. پیوندهای انفرادی به منابع از طریق تجهیزات موضوعی موجود در سازمان‌دهنده وب (URL) ساخته می‌شود. نتیجه حاصل از "برقراری پیوند"، نوعی انعطاف‌پذیری است که در موارد "حفظ داده‌ها" کمتر دیده می‌شود. در یک نظام پیوند داده شده هرگاه لازم باشد که در طرح طبقه‌بندی یا مقوله‌بندی موضوعی تجدید نظر شود، فقط پیوندها هستند که ممکن است تغییر کنند. صفحات و سایت‌های وب هرگز عوض نمی‌شوند و از آن تأثیر نمی‌پذیرند. همچنین طبقه‌بندی مجدد دشوار نخواهد بود. علاوه بر آن، دامنه و عمق نظام به کار گرفته شده می‌تواند به راحتی بر اساس پشتوانه انتشاراتی تنظیم شود. در صورتی که پشتوانه، عمومی، ویژه مصرف‌کننده‌ای خاص، یا علمی و دانشگاهی باشد امکان استفاده از آن وجود دارد. به‌طور مثال، در راهنماهای موضوعی عمومی، مقوله‌های متداول و رایج از قبیل اتومبیل‌ها، تفریحات، خانواده، ورزش و سفر را می‌توان یافت؛ حال آنکه در راهنماهای وب ویژه مؤسسات آموزش عالی موضوعات موجود عبارتند از: علوم اجتماعی، علوم انسانی، علوم پایه، فن‌آوری و حقوق. به علاوه، راهنماهای وب همچنین به راحتی می‌توانند با نیازهای محلی یا ناحیه‌ای سازگار گردند یا براساس نیازهای مشتریان خاص تعریف شوند.

به این ترتیب، به کارگیری ساختار سلسله‌مراتبی یا طبقه‌بندی شده در وب هنوز موضوعی نسبتاً جدید است. به همان نسبت که منابع وب در حال رشد هستند انتظار می‌رود که راه‌های اصلاح و سازماندهی آنها نیز رشدی متناسب بیابند. در این برهه از زمان، شاید در نظر گرفتن برخی نیازهای کارکردی سازمان‌دهندگان چندان زود نباشد. الگوی مطلوب برای سازمان دهی وب را شاید بتوان دارای ویژگی‌های زیر دانست (لینچ<sup>۲</sup>، ۱۹۹۷):

— سلسله مراتب و ارجاعات متقابل قابل حدس و منطقی باشد و به راحتی مورد

1. Day
2. Lynch

استفاده قرار گیرد و سرفصل‌ها و عنوان‌های مشروح و رایج داشته باشد؛

– قابل انعطاف، قابل تنظیم و قابل بسط دادن باشد و محیط‌های مختلف و متغیر را به سرعت منعکس سازد؛

– در سطح گسترده‌ای از طبقه‌بندی داده‌ها مفید افتد و قابلیت کاربری گسترده در سایت‌های مربوط را دارا باشد؛ و

– در حدی نسبی بتوان آن را حفاظت و نسبت به اصلاح یا بررسی مجدد آن اقدام کرد.

دریاب انتظار از سازمان دهی موضوعی وب، نخستین پرسشی که مطرح می‌شود این است که آیا باید با الگوهای رایج طبقه‌بندی سازگار شد یا اینکه طرحی نو ارائه کرد. به نظر می‌رسد که طراحان و سازندگان وب به ساخت ابزارها براساس درک و فهم خودشان از نیازها و عادت‌های جست‌وجوی کاربران گرایش دارند. نکته قابل طرح آن است که میان محتوای موضوعی در دو روش طراحی شده برای طبقه‌بندی، تضاد وجود دارد.

طرح‌های رده‌بندی شناخته شده قبلی که مدت زیادی است ایجاد شده‌اند اغلب رویکردی از بالا به پایین<sup>۱</sup> (یعنی از کل به جزء) را ارائه می‌دهند. الگوهای مورد اشاره از کل جهان یا با رشته‌ای از دانش آغاز می‌شود، رده‌های کلی در باب مسائل نظری را تعیین می‌کند، و زیرگروه‌های سلسله‌مراتبی آن به سمت سطوح خاص افزایش می‌یابد. چنین رویکردی برای متخصصان و جمعیت بزرگ مفروض رایج است.

گزینه بعدی، طبقه‌بندی از پایین به بالاست<sup>۲</sup> و با وژه‌ها یا گزینه‌های خاص (در این‌جا منظور صفحات وب است) آغاز شده سپس گروه‌بندی و سازمان‌دهی می‌شوند و مدلی خرد<sup>۳</sup> را شکل می‌دهند و به تدریج که پوشش‌دهی کامل‌تر شد، مدلی کلان<sup>۴</sup> را پدید می‌آورند.

در محیط وب، جایی که اغلب راهنماهای موضوعی با طرحی کلی و مفروض طرح ریزی شده‌اند، حرکت‌های اخیر برای مقوله بندی منابع در وب، بیشتر با استفاده از رویکرد دوم، یعنی روش از پایین به بالا، انجام می‌گیرد.

این سؤال که کدام رویکرد در محیط وب تأثیر بیشتری دارد دارای پاسخ روشنی نیست. هر رویکرد به تجزیه قلمرو، رابطه عام و خاص، و چیدمان مباحث مرتبط می‌انجامد و این ویژگی‌هایی است که برای بازیابی مؤثر از مجموعه‌ای بزرگ اهمیت دارند.

1. Top-down
2. Bottom-up
3. Microcosm
4. Macrocosm



آنچه باید مورد توجه قرار گیرد این است که زمان نشان خواهد داد که نظام‌های از بالا به پایین برای حوزه‌های جا افتاده مناسب هستند. از سوی دیگر، نظام‌های از پایین به بالا را می‌توان در مواردی که با گروهی از رسانه‌های متنوع و متغیر و موادی که قسمت زیادی از وب را به خود اختصاص داده‌اند مورد استفاده قرار داد.

همچنین، رویکرد از پایین به بالا برای سازمان دهندگان فردی یا مشتری مدار کاربرد مناسبی دارد. تعدادی از این سازمان‌دهندگان اخیراً شکل گرفته‌اند. به‌طور مثال، NCSF<sup>۱</sup> (بایگانی‌های جست‌وجوی سفارشی نورترن لایت) ابزاری است که نتایج جست‌وجوی ویژه را در مقوله‌های بزرگ گروه‌بندی می‌کند.

### رویکردهای چندزبانه به دسترسی موضوعی

اگر برای سازماندهی منابع در وب رویکرد ساختاری را مورد توجه قرار دهیم، مجموعه‌ای از رده‌بندی راهنماهای موضوعی وب و موتورهای کاوش خواهیم داشت. به این ترتیب، پرسش دربارهٔ چگونگی طرح ریزی یک طرح رده‌بندی برای سازماندهی منابع وب می‌تواند با تفاوت‌های فرهنگی و فنی موجود در عرصه‌های چندزبانه سازگار شود. در سال‌های گذشته، گروه زیادی از موتورهای کاوش در وب (شامل راهنماهای موضوعی) نمایه‌سازی صفحات وب را با زبان‌های اروپای غربی هماهنگ کرده‌اند. تقریباً اغلب خدمات به زبان انگلیسی ارائه می‌شد و گاهی اخبار و حوادث مورد علاقهٔ مخاطبان امریکایی به‌صورت پررنگ مشخص می‌گردید؛ به ویژه در زمانی که اغلب مردم امید داشتند که فن‌آوری‌های پیشرفته از زبان‌های غربی حمایت کنند و همهٔ کاربران بتوانند از آنها استفاده نمایند. به همان نسبت که ارتباط‌های اینترنتی فراگیر شده‌اند و اینترنت‌ها به شبکه‌های سازمانی راه یافته‌اند، فن‌آوری‌های اینترنت نیز در جهت حمایت از زبان‌های دیگر دنیا کامل می‌شوند تا دامنهٔ دسترسی به منابع وب به‌طور اساسی وسعت پیدا کند. برای رفع مشکلات کاربرانی که با زبان‌های بیگانه آشنایی ندارند، رویه‌ای مؤثر برای تدابیر فرازبانی مورد نیاز است.

پردازش چند زبانه مسئله‌ای کلیدی است که فن‌آوری‌های مربوط به موتورهای کاوش را متحول ساخته است. در اوایل سال ۱۹۹۸، همراه با توسعهٔ خدمات جهانی اینترنت، رقابت آزادی در زمینهٔ جهانی شدن و ناحیه‌ای شدن موتورهای کاوش ایجاد شد. جلوه‌های این امر عبارتند از:

خدمات ویژه چندزبانه در موتورهای عمده کاوش. آنچه موتورهای کاوش در وب به دست خواهند داد ارائه خدمات چند زبانه و چند فرهنگی به کل جمعیت جهان است. عمده‌ترین این موتورها عبارتند از آلتا ویستا (Altavista)، اکسایت (Excite)، هات بات (Hot Bot)، اینفوسیک (Infoseek)، نورترین لایت (Northern Light)، یاهو (Yahoo) و مانند آن. این موتورها خدمات تازه و پیشرفته‌ای ارائه داده‌اند که مورد استفاده راهنماهای جست‌وجوی ناحیه‌ای قرار گرفته است. از اواخر سال ۱۹۹۷ الگوهای متعددی عرضه شده‌اند (لین<sup>۱</sup>، ۲۰۰۰).

**صافی منطقه‌ای<sup>۲</sup>.** آسان‌ترین راه برای ایجاد راهنمای منطقه‌ای با محتوای منطقه‌ای، استفاده از صافی در قلمرو کشورهاست. هر کشوری در شبکه اینترنت عنوان اصلی مربوط به خود دارد. به طور مثال، برای انگلیس از UK استفاده می‌شود. در حال حاضر، خدمات معمول صافی منطقه‌ای Global Excite با پوشش‌دهی ۱۰ کشور، Infoseek's GO International با پوشش‌دهی ۱۲ کشور، و Lycos در ۱۱ کشور ارائه می‌شود. نتایج جست‌وجو از فهرست‌های اصلی گرفته شده، اما از طریق مشخص کردن قلمرو آن از صافی می‌گذرند.

**شناسایی قلمرو.** در این مورد، موتورهای کاوش کشور را شناسایی می‌کنند، محلی را که کاربر مورد نظر به آن تعلق دارد تشخیص می‌دهند، و صفحه‌ای آشنا برای او نمایان می‌شود که معمولاً اطلاعات لازم را در بر می‌گیرد.

**سایت‌های مقارن<sup>۳</sup>.** سایت‌های مقارن وقتی ظاهر می‌شوند که موتورهای عمده کاوش، سایت‌هایی را که به صورت فیزیکی خارج از ایالات متحده آمریکا قرار دارند، راه‌اندازی کنند. سایت‌های مورد اشاره بسیار خوب کار می‌کنند زیرا از ترافیک سنگین ایالات متحده مجزا شده‌اند و مشکلات مربوط به مسافت‌های طولانی و وجود اقیانوس‌ها را ندارند. برخی سایت‌های مقارن امکان استفاده از زبان‌های غیر انگلیسی را نیز فراهم می‌کنند.

**جست‌وجو به زبانی خاص.** برخی خدمات موجود قادرند از مرزهای ملی گذشته و کشورهایی را که دارای زبان مشترک هستند پشت سر بگذارند و به مدارکی دست یابند که زبانی خاص دارند. این نوع غربال کردن مدارک طبعاً با صافی منطقه‌ای که با کد قلمرو کشورها محدود می‌شود تفاوت دارد.

به طور مثال، آلتاویستا، نورترین لایت، و اینفوسیک می‌توانند به جست‌وجوی

1. Lin

2. Domain filtering

3. Mirror sites

مدارک با زبانی ویژه بپردازند.

**جست‌وجوی چند زبانه.** در حال حاضر تعدادی از موتورهای جست‌وجو قادرند به هر زبانی جست‌وجو کنند؛ اما تعداد زبان‌های تحت پوشش آنها متفاوت است و اغلب زبان‌های آسیای شرقی، سیریلیک، یونانی، عبری، و عربی را دربر نمی‌گیرد. از لحاظ نظری، جست‌وجوهای فرازبانی<sup>۱</sup> ایجاب می‌کند که موتور کاوش صفحاتی را که می‌یابد به کد واحدی ترجمه کند و زمانی که آنها را نمایه می‌کند زبان غالب هر صفحه را شناسایی نماید.

**رابط منطقه‌ای<sup>۲</sup>.** این رابط می‌تواند به همان سادگی که نتیجه جست‌وجو با زبانی مناسب و مخصوص کشوری خاص ارائه می‌گردد فراهم شود. به‌طور مثال، همه متن‌های آموزشی را زمانی که یک نسخه برای کشور فرانسه تهیه می‌شود می‌توان به زبان فرانسوی تغییر داد. تغییر دادن رابط، نتیجه به دست آمده را عوض نخواهد کرد؛ مگر اینکه تغییرات بیشتری ایجاد شود. هنگام جست‌وجو در هر منطقه و به کار گرفتن خدمات اصلی، نتیجه مشابهی پدید خواهد آمد. به‌طور کلی، راه‌های گوناگونی برای تأمین این ویژگی وجود دارد. در مورد راهنماهای موضوعی، کاربران در بعضی موارد می‌توانند یک راهنمای موضوعی را که به‌طور کامل از زبان انگلیسی ترجمه شده مشاهده کنند بدون اینکه تغییری در محتوی یا طرز مقوله‌بندی آنها ایجاد شده باشد. گاه کاربران راهنمایی را مشاهده می‌کنند که دو زبانه است. به‌طور مثال، یک راهنمای موضوعی ممکن است به دو زبان انگلیسی و ژاپنی نوشته شده باشد. البته به منظور نمایش دادن یک راهنمای ژاپنی لازم است که خصیصه‌ای محلی به‌صورت کد در دستگاه کاربر وجود داشته باشد. به این ترتیب، برخی راهنماها تصاویر گرافیکی را نمایش می‌دهند که در راستای رابط‌های منطقه‌ای ممکن است با تأکیدهای محتوایی و نمایش متفاوتی ارائه شوند.

**راهنماهای موضوعی محلی.** به‌جای استفاده از زنجیره‌ای از رابط‌های منطقه‌ای که می‌تواند سبب تولید نسخه‌های ترجمه شده یا نویسه‌گردانی<sup>۳</sup> از یک نسخه جهانی یا نسخه مربوط به ایالات متحده آمریکا شود؛ راهنماهای موضوعی محلی، نسخه‌هایی هستند که علائق محلی را منعکس می‌کنند. این امر با استفاده از زبان‌های محلی برای تمام راهنماها صورت می‌گیرد. معرفی و نام‌گذاری مقوله‌ها به زبان محلی بر اساس توافق‌نامه محلی انجام می‌شود. مقوله‌ها بر طبق علائق محلی عرضه شده و تأکیدهای

1. Cross-lingual
2. Regional interface
3. Transliterate

بومی را دربر می‌گیرند. از انواع راهنماهای محلی می‌توان به "ياهو" اشاره کرد که ۱۹ کشور/ منطقه را در امریکا، حاشیه اقیانوس آرام و اروپا پوشش می‌دهد. به‌طور مثال، کاربران با استفاده از ياهو در چین می‌توانند نسخه ساده شده یا ساده نشده چینی را انتخاب کنند و به سایت ياهو در چین یا در تایوان دسترسی یابند، در حالیکه راهنماهای فوق از نظر تأکیدها با یکدیگر تفاوت دارند. همچنین کاربران می‌توانند از اخبار چین و تایوان مطلع شوند.

از سوی دیگر، هنگ کنگ کنگ نسخه‌های خود را به تناوب به زبان‌های انگلیسی و چینی تغییر می‌دهد. به همین ترتیب، ياهو در کشور کانادا نسخه‌های خود را به زبان‌های انگلیسی و فرانسوی عرضه می‌دارد. حتی برای کشورها و مناطق انگلیسی زبان، حداقل شش راهنمای ياهو وجود دارد. راهنماهای مورد اشاره عبارتند از: ایالات متحده امریکا، کانادا، انگلیس و ایرلند، سنگاپور، هنگ کنگ، استرالیا، و نیوزیلند.

### راهنماهای موضوعی وب در محیطی چندزبانه

مسائلی را که هنگام ایجاد سازمان دهنده وب باید مدنظر قرار گیرد تا به‌طور مفید عمل کند آن است که طیف وسیعی از دامنه موضوعی را دربر گیرد، سلسله مراتب عمیقی داشته باشد تا بتواند مقوله‌ها، تعاریف، و ساختار منطقی آنها را با توجه به جایی که در رده‌بندی دارند در جای اصلی قرار دهد تا بتوان به آنها استناد کرد. وجود ارجاعات متقابل، نمایه الفبایی، اصطلاحات پانویس‌ها، و نشانه‌گذاری نیز در نظر گرفته شود. در میان موتورهای کاوش وب و راهنماهای موضوعی آن، ياهو از جمله پیشتازان سازمان دهندگان در وب است که توانسته ساختار طبقه‌بندی را به‌طور موفقیت‌آمیزی در سازمان خود جای دهد. از سال ۱۹۹۸، سایر موتورهای کاوش به تطبیق و سازگاری روش‌های خود در باب راهنمای موضوعی اقدام کرده و از الگوهای طبقه‌بندی "بومی" بهره گرفته‌اند. مواردی را می‌توان چنین برشمرد:

ترتیب الفبایی مقوله‌ها. ياهو در حدود ۲۰ نسخه از راهنمای واحد خود را به کشورها و نواحی گوناگون سرتاسر جهان اختصاص داده است. راهنمای فوق، منابع وب را در ۱۴ مقوله اصلی قرار داده است به طوری که تقریباً همه موارد مورد نیاز موضوعی را دربر می‌گیرد. از آنجاکه در ياهو از نشانه‌گذاری استفاده نشده، کلیه مقوله‌ها بر طبق ترتیب الفبایی مرتب شده‌اند. در این راهنما هیچ جدول نظام‌مند یا روش منطقی برای

مقوله‌بندی موضوعات به کار نرفته است. هنگامی که عنوانی خاص، در یاهو، جست‌وجو می‌شود فقط باید از تورق کامل استفاده کرد. این امر اجتناب‌ناپذیر، در واقع، در ترتیب قرار گرفتن نسخه‌های غیرانگلیسی در راهنماهای یاهو ناهمگونی ایجاد می‌کند. به عبارت دیگر، علی‌رغم اینکه تمام شاخه‌های محلی دارای ۱۴ طبقه اصلی یکسان هستند، سایر نسخه‌ها که به زبان اسپانیایی، فرانسوی، ایتالیایی یا آلمانی هستند ترتیب‌های متفاوتی را بر اساس حروف الفبای زبان‌های فوق ارائه خواهند داد. همچنین برای زبانی غیر از زبان‌های رومی مانند زبان چینی، نظام‌های ترتیبی دیگری که نه الفبایی است و نه نظام‌مند به کار گرفته می‌شود.

**تحقق اصول پشتوانه انتشاراتی.** راهنماهای موضوعی وب تابع پشتوانه انتشاراتی هستند. دامنه و عمق سلسله مراتب موضوعات در راهنمای وب معمولاً به منابع اطلاعاتی دسترس‌پذیر در هر ناحیه خاص بستگی دارد. مبنای پشتوانه انتشاراتی می‌تواند مردم و مصرف‌کنندگان، یا متخصصان و دانشگاهیان باشد. به‌طور مثال، مقوله‌های فرعی از گروهی خاص به سه مرتبه فرعی‌تر تقسیم می‌شوند (مانند هنر: طراحی، هنر: نظریه رنگ‌ها) یا بعضی از آنها ۹ بخش (مانند تجارت: اقتصاد: شرکت‌ها: شبکه جهانی وب: تدوین‌گرهای HTML: ویندوز MS: دستیار یا کمکی HTML). اصول پشتوانه انتشاراتی در طرح‌های طبقه‌بندی شده بنیادی و سایت وب، بر مبنای استنباط ایجاد کنندگان سایت از کارکرد آنهاست.

مشاهده تنوع واژه‌ها و اصطلاحات و تعداد زیر مقوله‌ها در راهنماهای منطقه‌ای گوناگون طبیعی است، زیرا آنها برای کاربردی کردن منابع وب آن منطقه جایدهی شده‌اند. به‌طور مثال، در باب Religions چنین می‌توان یافت: Faiths and Practices که در راهنماهای انگلیسی بعدی - به صورت Practices and Faiths مشاهده می‌گردد. - یاهو، بریتانیا و ایرلند - فقط بریتانیا: الحاد، بهایی‌گری، بودایسم، مسیحیت، هندو، اومانیسم، اسلام، آیین جین، یهودیت، ذهن‌ورزی، رهبانیت، عرفان، عصر جدید بی‌دینی، علم‌شناسی، شمنیسم، روح‌گرایی، یکتاپرستی، دنیاپرستی.

- یاهو، کانادا: بهایی‌گری، بودایسم، مسیحیت، اسلام، یهودیت، یهودی رهبانیت، عصر جدید، بی‌دینی، علم‌شناسی، روح‌گرایی و مذهب سیک.

- یاهو در استرالیا و نیوزیلند، فقط استرالیا: الحاد، بهایی‌گری، بودایسم، مسیحیت، معرفت نفس، هندوئیسم، اسلام، یهودیت، ذهن‌ورزی، رهبانیت، عصر

جدید، بی‌دینی، روح‌گرایی و شیطان پرستی.

– یاهو در استرالیا و نیوزیلند، فقط نیوزیلند: بهایی‌گری، بوداییسم، مسیحیت، یهودیت، ذهن‌ورزی، عرفان، روح‌گرایی.

– یاهو در سنگاپور: بوداییسم، مسیحیت، هندو، اسلام، مذهب سیک.

– یاهو در شاخهٔ بریتانیا و ایرلند، تنها ایرلند: مسیحیت، بی‌دینی و عرفان.

– یاهو در هنگ کنگ، نسخهٔ انگلیسی: مسیحیت و مذاهب آن (سایر فهرست‌های نواحی وب که در اغلب طبقه‌ها پوشش داده نشده‌اند شامل اسلام و بوداییسم هستند). مثال مربوط به ادیان، یکی از موارد بسیار متنوع و متعددی است که در خدمات راهنمای جهانی یاهو یافت می‌شود.

مناطق موضوعی مربوط به فرهنگ، جامعه، تجارت و نظام‌های سیاسی و حقوقی، بهداشت، و غیره در راهنمای بسیار پویای حاصل از اصول پشتوانهٔ انتشاراتی گنجانده شده است.

انعطاف‌پذیری در بازتاب علایق محلی. راهنماهای موضوعی وب ممکن است راه‌های زیادی را برای ارائهٔ علایق و خواست‌های محلی بپیمایند تا ساختار طبقه‌بندی منحصر به فرد و استاندارد باقی بماند. در ابتدا، یک ردهٔ ویژهٔ اصلی در جای مشخصی باید وجود داشته باشد. معمولاً همهٔ مقوله‌های اصلی بر طبق حروف الفبا نمایش داده می‌شوند تا بر اساس دستور منطقی. اگرچه در دوران بازی‌های جام جهانی فرانسه، در یاهوی فرانسه، مقولهٔ ورزش جایگاه برجسته‌ای یافت، در نتیجه جام جهانی در موقعیتی بسیار استثنایی قرار گرفت. *شوشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی*

دوم، تقسیمات فرعی در زیر هر مقولهٔ اصلی نمایش داده می‌شوند، به طوری که مقوله‌ها از کشوری به کشور دیگر و در زمان‌های مختلف تفاوت می‌کند. تفاوت‌های مربوط به نمایش تقسیمات فرعی هنر و علوم انسانی در مدل زیر قابل توجه است:

– یاهوی امریکا یا جهان:

هنر و علوم انسانی

– یاهوی کانادا؛ و هنگ کنگ:

هنر و علوم انسانی

هنر، عکاسی

ادبیات...

– یاهوی استرالیا و نیوزیلند:

هنر و علوم انسانی

هنرمندان، عکاسی

ادبیات...

– یاهوی فرانسه:

هنر و فرهنگ

ادبیات، سینما

موسیقی، موزه‌ها

همان‌طور که مشاهده می‌گردد، در ذیل مقوله اصلی هنر و علوم انسانی، راهنماهای منطقی‌ای بر اساس سلیقه‌های محلی، تقسیمات فرعی یا زیر شاخه‌ها را در محل‌های خاصی قرار داده‌اند. این تقسیمات فرعی باید از تعداد بسیار زیاد تقسیمات فرعی دیگر جدا شوند. باید توجه داشت که تقسیمات فرعی سیاهه شده در ذیل هر مقوله اصلی ممکن است به آن مقوله چندان نزدیک نباشد. به‌طور مثال، در یاهو، مقوله مد (در رده‌بندی انگلیسی) در مرتبه سوم سلسله مراتب قرار دارد و به‌عنوان یک تقسیم فرعی از هنرهای طراحی سیاهه شده است (هنرهای طراحی در مرتبه دوم قرار دارند). این تقسیمات فرعی خود در ذیل مقوله هنر قرار می‌گیرد (مقوله هنر در سلسله مراتب، مرتبه نخست را داراست). چنین وضعی درباره سایر تقسیمات فرعی سیاهه شده، مانند ادبیات و عکاسی نیز وجود دارد. جابه‌جا شدن و اولویت‌دهی به تقسیمات فرعی برگرفته از علائق منطقه‌ای است. همچنین مشخص می‌کند که سطوح سلسله مراتب تا چه اندازه انعطاف‌پذیر است و هنگامی که احساس شود اصول منطقی ساختار رده‌بندی به هم ریخته است ربط موضوعی منسجم نیز از هم می‌گسلد.

برای قرار دادن سرفصل‌ها یا اسامی هر مقوله در جای خود، پدیده قابل تشخیص دیگری مورد نیاز است. مثال زیر نشان‌دهنده تقسیمات فرعی شاخه اقتصاد و تجارت است:

– یاهو (ایالات متحده یا جهان): تجارت و اقتصاد

شرکت‌ها، امور مالی، مشاغل

– یاهو (بریتانیا و ایرلند): تجارت و اقتصاد

شرکت‌ها، سرمایه‌گذاری‌ها و مالیات

– یاهو (استرالیا و نیوزیلند):

تجارت و اقتصاد

شرکت‌ها، سرمایه‌گذاری، اشتغال

– یاهو (کانادا، هنگ کنگ، سنگاپور):

تجارت و اقتصاد

شرکت‌ها، مشاغل، سرمایه‌گذاری‌ها

مثال فوق نشان‌دهنده اقداماتی است که انجام گرفته تا علایق منطقه‌ای را منعکس کند، همان‌طور که در سطور پیشین اشاره شد، چگونگی قرار دادن سرفصل‌ها یا اسامی نیز مشخص شده است. در مقوله تجارت و اقتصاد به صورت رسمی به جای "مشاغل"، "اشتغال" یا "استخدام" نوشته شده است و به جای، "امور مالی و سرمایه‌گذاری"، "امور مالی" یا "سرمایه‌گذاری" به کار رفته است. با بررسی راهنما به مثال‌های مشابه بر می‌خوریم. بدین معنا که در سیاهه تقسیمات فرعی گزیده نیازی به استفاده از یک سرفصل یا نام "رسمی" نیست. با توجه به مثال‌های فوق، ساختار رده‌بندی یاهو به هیچ طرح رده‌بندی استاندارد شباهت ندارد.

به کارگیری رده‌بندی متقاطع در پیوندهای چندگانه<sup>۱</sup>. در انتهای مسیرهای جست‌وجو نوعی درهم ریختگی وجود دارد. تعداد بسیاری از رده‌بندی‌های متقاطع<sup>۲</sup> که از طرق مختلف محقق شده است از نتایج حاصل از محیط پیوند داده شده چندگانه به‌طور کامل بهره‌مند بوده‌اند. تعدادی از موتورهای کاوش برای اینکه به کاربران کمک کنند تا در مسیری که قدم گذاشته‌اند راهی فرعی باز کنند از ویژگی خاصی بهره می‌برند. به این ترتیب که، به‌طور مثال، هنگام جست‌وجوی عبارت "طب سوزنی"، در تمام زبان‌های صفحات وب، آلتاویستا ابتدا گروهی از زیر مقوله را که به موضوع مورد نظر نزدیک است نمایش می‌دهد، از قبیل "related searches" در هات بات؛ similar searches در اینفوسیک؛ و related seraches در اکسایت که همه آنها به related searches در آلتاویستا شباهت دارند.

به علاوه، اکسایت می‌تواند گروهی از کلمات - نه جست‌وجوها - را به نمایش بگذارد که با مورد سؤال مرتبط است. البته این ویژگی قابل توجه، به سبب وجود پردازشگر زبانی، که اخیراً در جای مشخصی از نرم‌افزار قرار گرفته، محدودیت‌هایی را به ویژه برای جست‌وجو به زبان‌های آسیای شرقی پدید آورده است. همچنین، بیان مفاهیم مرتبط در چارچوب خوشه‌هایی از کلمات و عبارات از پیش تعریف شده محدود مانده است. هرگاه کاربر از کلمه یا عبارتی استفاده کند که با واژه‌های از پیش تعریف شده

1. Hyperlinks

2. Cross Classification



سازگار نباشد، هیچ نوع جست‌وجوی مرتبطی انجام نخواهد گرفت؛ و جست‌وجوی عبارت و تنمۀ ریشه کلمات مرتبط نیز وضعی مشابه دارند.

یکی دیگر از ویژگی‌هایی که جست‌وجو در حوزه مورد نظر را عملی می‌سازد، دسته‌بندی نتایج است. تقریباً همه موتورهای کاوش عمومی از این ویژگی استفاده می‌کنند. به منظور جلوگیری از دوباره کاری در سیاهه کردن سایت‌های وب که به یک منبع تعلق دارند، با دسته‌بندی کردن می‌توان فقط یک صفحه در هر سایت را در قسمت بالای نتایج مشخص کرد. اما ویژگی فوق می‌تواند سبب حذف منابع مرتبطی شود که در همان سایت وب قرار گرفته‌اند.

هنگام استفاده از رده‌بندی متقاطع در راهنماهای موضوعی وب همواره تغییرپذیری حفظ شده و از اصول پشتوانۀ انتشاراتی پیروی می‌شود. به‌طور مثال، واژه "Taxes" هنگامی که در یاهوی عمومی جست‌وجو شود نتایجی بیشتر از وقتی که در یاهوی سایر کشورها جست‌وجو گردد ارائه می‌دهد.

ویژگی‌های مربوط به جست‌وجوی زبانی. همزمان با پیشرفت‌های زیادی که رخ می‌دهد، نرم‌افزارهای پردازش اطلاعات که در حد قابل توجهی از محتوا و گستردگی خدمات ارائه شده در موتورهای کاوش تأثیر می‌پذیرند نیز با دشواری‌های زبانی بیشتری مواجه می‌گردند.

برخلاف یاهو که از پدیدآورندگان صفحات وب فرمان می‌برد و برای ارزیابی توصیف‌های موجود در سایت‌های وب از دستورالعمل واحدی استفاده می‌کند، بیشتر موتورهای کاوش برای مرتب‌کردن یا دسته‌بندی منابع برپایۀ ابرنشانه‌ها<sup>۱</sup> (مانند سرعنوان‌های موضوعی، کلیدواژه‌ها، نشانه‌های توصیفی در سرآیند<sup>۲</sup> مدارک)، عنوانین صفحه، بسامد کلیدواژه‌ها در یک صفحه، و روش خودکار وابسته به زبان عمل می‌کنند (چان، ۲۰۰۰). ابرنشانه، نمادی مخفی است که در قسمت سرآیند مدارک نوع HTML آمده و اطلاعات توصیفی را از طریق جفت نام / ارزش<sup>۳</sup> ارائه می‌دهد. ابرنشانه‌ها برای ارائه اطلاعات عمدتاً از دو نماد استفاده می‌کنند: نماد نام و نماد محتوا. نماد نام، اطلاعات مربوط به نام ابرنشانه را ارائه می‌دهد و نماد محتوا نیز ارائه‌دهنده ارزش است (کیرنین<sup>۴</sup>، ۲۰۰۱). وابستگی به شیوه‌های خودکار دسته‌بندی و ارزش‌گذاری در محیط‌هایی که به زبان انگلیسی نیستند خالی از اشکال نخواهد بود. صفحه‌های غیرانگلیسی وب می‌توانند عنوانین و ابر داده‌ها را به زبان انگلیسی ارائه دهند. نتایج

1. Metatag
2. Head
3. Name/Valu pair
4. Kyrnin

به دست آمده بر مبنای این اجزا در مدارکی که به زبان انگلیسی نیستند جست‌وجو و نشان داده شده و با مدارک انگلیسی زبان ترکیب خواهند شد. در بیشتر موارد بدون نصب کردن<sup>۱</sup> کدنویسه‌ها، مرورگر وب نمی‌تواند بخواند. می‌گویند که نویسه‌های مربوط به شرق آسیا بر مبنای استاندارد ملی کدگذاری شده است. بنابراین، نشان دادن ترکیبی از زبان‌ها سبب اتلاف وقت کاربر می‌شود، چون هیچ‌یک از مفاهیم موجود در این پیوندها قابل خواندن نیستند. از سوی دیگر، سبب می‌گردد که مرورگر به‌طور خودکار مجموعه نویسه‌هایی را که مورد نیاز کاربر نیست بارگذاری<sup>۲</sup> کند.

پیش از این، آلتاویستا خصیصه‌ای با عنوان «تصفیه کردن»<sup>۳</sup> داشت. این ویژگی بر اساس به‌نمایش درآوردن همزمان واژه‌ها و با استفاده از نظریه دسته‌بندی خودکار عمل می‌کرد. از طریق تجزیه و تحلیل واژه‌هایی که همزمان به نمایش درمی‌آمدند با واژه‌هایی که در یک مدرک جست‌وجو می‌شدند، جمع‌بندی مدارک به‌طور خودکار صورت می‌گرفت. نتایج جست‌وجو در یک فهرست نشان داده می‌شد، اصطلاح‌ها را براساس تعداد دفعات همزمان بودن دسته‌بندی می‌کرد یا به وسیله یک نقشه ارتباطی موجود میزان اصطلاح‌ها را نشان می‌داد. این ابزار مفید بود زیرا راهبرد تصفیه بیشتر را (به عنوان یک تدبیر جست‌وجو) برای کاربر فراهم می‌ساخت ولی فقط به مدارکی محدود می‌شد که به زبان انگلیسی بوده یا به برخی از زبان‌های غربی نوشته شده بودند. به‌طور مثال، اگرچه آلتاویستا امکان جست‌وجو به زبان چینی را فراهم ساخت ولی به ارائه کاوش‌های ساده و پایه محدود می‌شد و راهی به مرحله‌ای بعدی، یعنی «تصفیه کردن»، نداشت. لازم به ذکر است که این ویژگی دیگر وجود ندارد.

نورتن لایت از خصیصه‌ای به نام «فولدرهای جست‌وجو و جوی سفارشی» برخوردار است که در تصفیه تدابیر کاوش نقش دارد، و ادعا می‌کند که فولدرهای آن مانند سایر راهنماهای وب، از پیش تعریف شده نیستند و از نظر اندازه محدودیت ندارند. در عوض، هر زمان که فرد بخواهد در نورتن لایت به جست‌وجو بپردازد، یک سلسله از «فولدرهای جست‌وجو و جوی سفارشی» را بر مبنای جست‌وجوی فرد ایجاد می‌کند. به این ترتیب، کاربر می‌تواند موضوع‌ها، نمونه‌ها، منابع، و زبان‌هایی را که به دنبال آن است مطرح سازد. بسته به تعداد مدارک موجود در هر فولدر و ربط آن با مورد سؤال، موتور کاوش به ارزیابی پرداخته و مشخص می‌کند کدام «فولدر جست‌وجو و جوی سفارشی» در هر مرحله از کاوش برای کاربر سودمندتر است. با وجود شرمبخش بودن این ویژگی، در حال

1. Install
2. Downloading
3. Refine

حاضر فقط به تعداد محدودی زبان غربی ارائه شده است.

چنانچه ملاحظه می‌شود در هر یک از این مسیرها که هدف آن دستیابی مؤثر موضوعی و چندزبانه است پیچیدگی‌هایی مشاهده می‌شود. بنابراین لازم است که به مسائل فنی نیز مانند مسائل اجتماعی و فرهنگی نگرسته و به آن اهمیت داده شود. مسائلی چون پشتیبانی کدگذاری نویسه‌ها، ترجمه کاربر از میانجی زبانی، پشتیبانی از قالب‌های اطلاعاتی در فرهنگی خاص (مانند تاریخ، پول رایج و غیره)، رویارویی کاربر با نوسان‌های گرافیکی (رنگ، تصاویر)، پشتیبانی فرآورده‌های خارجی (مانند بانک‌های اطلاعاتی)، و سازگاری سیستم.

### جمع‌بندی

مجموعه آنچه گذشت نشان می‌دهد که برای رفع نیازهای کاربران تلاش‌های عمده‌ای در نظام‌های ذخیره و بازیابی منابع وب صورت گرفته که علی‌رغم مفید بودن، کافی به نظر نمی‌رسند و هریک مسائلی را به دنبال داشته‌اند. ساختار دانش نیاز به چارچوبی تلفیقی از هریک از راهکارهای پیشگفته دارد. ساختاری که دانش موجود برپایه آن طبقه‌بندی و سازماندهی گردد؛ بدون هیچ مزاحمت با موتورهای کاوش مرتبط شود و به منابع دست یابد؛ از طریق یک نمودار ارتباطی ساده تعامل میان کاربر و ساختار سازمان‌دهی شده و منابع مرتبطی که از طریق موتورهای کاوش کشف می‌شوند برقرار گردد؛ از زبان‌های چندگانه پشتیبانی کند؛ و نیازهای کاربران خاص را نیز پاسخگو باشد. به نظر می‌رسد برای یافتن راه‌حل جهت جست‌وجو باید از کدگذاری‌هایی استفاده شود که به‌طور همزمان هم مسائل ناشی از چندزبانگی و هم مسائل ربط مفهومی اصطلاحات جست‌وجو و منتسب به مدارک را از میان بردارد.

### مآخذ

- Day, Michael (1999). "Metadata & electronic information". [on line] Available: [http://www.uklon.ac.uk/meta\\_data/presentations/circe/birmingham.html](http://www.uklon.ac.uk/meta_data/presentations/circe/birmingham.html)
- Coch, Traugott, Michael, Day..etal (1997). "The role of classification schems in internet resorces: Description and discovery". [online] Available: <http://www.Ukolm.ac.UK/>

- metadata/desire/classification/ (Accessed, 2002).
- Kymin, Jennifer (2000). "Magic with mata tag". [online] Available: <http://html.about.com/library/weekly/aa0830qq.htm> (Accessed, 2001).
- Lin, X; Chan, L.M.; ...etal (2000). "Structural and multilingual approaches to subject access on the Web". *IFLA Journal*. 26 (3): 187-197.
- Lynch, Clifford (1997). "Searching the internet". *Scientific American*. Vol. 273, No. 3 , pp. 52-56.
- Mcilwaine, I.C.& Williamson, N. J. (1999). "International Trends in subject analysis research". *Knowlwdge Organization*, 26 (1): 23-29.
- Mckiernan, G (1998). "Beyond bookmarks: A review of frameworks, Feature, and functionalities of schemes for organizing the Web". *Internet Reference Services Quarterly*, 3 (1): 69-77.
- Shiri, Ali Asghar; Revie, Crawford; Chowdhury, Gobinda (2002). "Thesaurus-assisted search term selection and query expansion: A review of user-centred studies". *Knowl.Org.*, 29 (1): 1-17.
- Vizine - Goetz, Dian (1996). "Using library classification schemes for internet resources". [online] Available: <http://www.OCLC.org/oclc/man/colloq/v-g.htm> (Accessed, 2002)
- Zins, Chaim (2002). "Models for classifying internet resources". *Knowl.Org.* 29(1):20-28.

پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی  
پرتال جامع علوم انسانی