

فصل‌نامه دانش‌شناسی

(علوم کتابداری و اطلاع‌رسانی و فناوری اطلاعات)

دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران شمال

سال هفتم، شماره ۲۷، زمستان ۱۳۹۳، از صفحه ۵۵ الی ۷۲

ارزیابی ساختاری سیستم‌های جست‌وجوی یک‌پارچه به منظور ارائه یک الگوی ملی

شهلا سجادی^۱ | مظفر چشمه سهرابی^۲

۱. دانشجوی کارشناسی ارشد علم اطلاعات و دانش‌شناسی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد همدان bitasajadi@yahoo.com

۲. دکترای علوم اطلاعات و ارتباطات، استادیار گروه علم اطلاعات و دانش‌شناسی دانشگاه اصفهان (نویسنده مسئول) sohrobi51@gmail.com

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۲/۰۸/۱۶

تاریخ دریافت: ۱۳۹۲/۰۶/۰۳

چکیده

هدف: هدف از انجام این پژوهش ارزیابی ساختاری سیستم‌های جست‌وجوی یک‌پارچه به منظور کمک در ایجاد و طراحی سیستم جست‌وجوی یک‌پارچه ملی است.

روش پژوهش: پژوهش حاضر پیمایشی - تحلیلی، از نظر نوع کاربردی، و به روش ارزیابانه انجام شده است. جامعه آماری مورد بررسی در این پژوهش سیستم‌های جست‌وجوی یک‌پارچه است که بر اساس روش نمونه‌گیری در دسترس دو سیستم جست‌وجوی یک‌پارچه ابسکو و سامون دیسکآوری سرویس انتخاب شدند. اطلاعات از طریق مشاهده مستقیم و مصاحبه سازمان یافته با مدیران کارگزاران آن دو سیستم جست‌وجوی یک‌پارچه و بر اساس سیاهه واری محقق ساخته که شامل معیارهای لازم برای ارزیابی است، گردآوری شد. برای تجزیه و تحلیل اطلاعات از روش‌های آمار توصیفی استفاده شد. بدین صورت که بر اساس معیارهای مطرح شده در مقوله‌های کلی سیاهه واری، در صورت دارا بودن آن معیار عدد یک و در صورت نداشتن عدد صفر لحاظ گردید. این ارزیابی با ۱۴۴ مؤلفه در ۹ مقوله کارآمدی جست‌وجو، قابلیت نمایش، بازیابی، تعامل کاربر، معتبرسازی، سفارشی سازی رابط، طراحی رابط، استانداردها و پروتکل‌های ارتباطی و حمایت فروشنده انجام شده است.

یافته‌ها: یافته‌های پژوهش نشان داد که میزان مطابقت دو سیستم جست‌وجوی یک‌پارچه ابسکو و سامون دیسکآوری سرویس به

ترتیب ۹۳/۰۵٪ و ۸۱/۹۴٪ می‌باشد. بر این اساس، سیستم جست‌وجوی یک‌پارچه ابسکو دیسکآوری سرویس بیشترین مطابقت را با معیارهای ساختاری دارد.

نتیجه‌گیری: نتایج حاصل از ارزیابی ساختار دو سیستم جست‌وجوی یک‌پارچه ابسکو و سامون گویای آن است که ساختار هر دو سیستم جست‌وجوی یک‌پارچه در حد مطلوبی است. ولی سیستم جست‌وجوی یک‌پارچه ابسکو مطابقت بیشتری با معیارهای سیاهه واری دارد. نتایج نهایی پژوهش نشانگر مدل ساختاری پیشنهادی یک سیستم جست‌وجوی یک‌پارچه است.

واژه‌های کلیدی: سیستم جست‌وجوی یک‌پارچه، ابسکو دیسکآوری، سامون دیسکآوری، شاخص خدمات دیسکآوری.

مقدمه

رشد سریع منابع اطلاعاتی شبکه‌ای همراه با تحولات و نوآوری‌ها در روش‌های ارائه اطلاعات، ارزیابی مجدد ابزارها و فنون مورد استفاده برای مدیریت اطلاعات را ضروری می‌سازد. از سوی دیگر کاربرد فناوری‌های رایانه‌ای و ارتباطات از راه دور در نظام‌های ذخیره و بازیابی اطلاعات لزوم ایجاد نظام‌های یک‌پارچه را دوسد چندان نموده است، در نتیجه آشنایی با روش‌های جست‌وجو و بازیابی مؤثر اطلاعات ضرورتی اجتناب‌ناپذیر است.

ظهور مقادیر عظیمی از اطلاعات بر روی شبکه، بعد جدیدی را در تحقیقات مربوط به بازیابی اطلاعات ایجاد کرده است. کتابداران و متخصصان اطلاع‌رسانی همواره در حال جست‌وجوی روش‌ها و راهبردهایی برای تسهیل جست‌وجو در حوزه‌های مختلف بوده‌اند. در واقع در هنگام بازیابی، کاربر نباید بداند یا به فهمد اینکه چطور اصطلاحات جست‌وجو با یکدیگر و یا با واژگان‌هایی که از طریق نظام‌های مختلف به خدمت گرفته شده است، منطبق می‌شوند. از سوی دیگر، برای اینکه کاربر مجبور نباشد برای جست‌وجو به پایگاه‌های مختلف به طور جداگانه یا به مجموعه‌ای از منابع به طور مستقل مراجعه نماید، پژوهشگران فرایند جست‌وجوی یک‌پارچه یک مرحله‌ای را بیان نمودند، که به موجب آن کاربر تنها با یک‌بار، عبارت جست‌وجوی خود را وارد نموده و در پایان به یک نتایج یک‌پارچه از منابع متنوع و ناهمگن دست می‌یابد (اسدی، ۱۳۸۹).

نظام جست‌وجوی یک‌پارچه به منظور جست‌وجوی چند پایگاه، بدون توجه به مکان و ساختار آنها و تنها با یک بار پرسش ایجاد شده‌اند، که نتایج دسته‌بندی شده را به مرتب‌ترین شکل نمایش می‌دهند (دریک، ۲۰۱۰). این فناوری پیچیده پاسخی است به اساسی‌ترین دغدغه ذهنی کتابداران و نیاز محققین یعنی عدم استفاده از تمامی منابع خریداری شده به دلیل عرضه آنها در محیط‌های متنوع‌ترین مختلف و نیز عدم آشنایی اکثر محققین با این محیط‌ها.

با استفاده از سیستم‌های جست‌وجو یک‌پارچه، کاربران

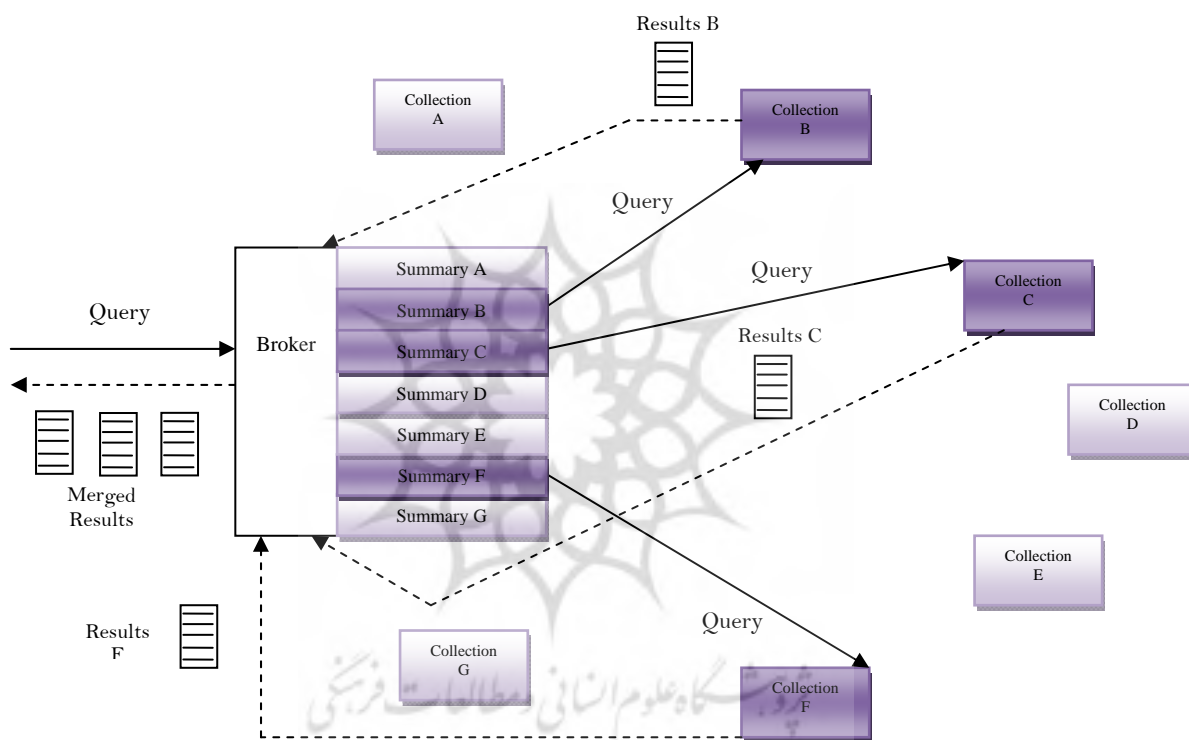
می‌توانند سریع‌ترین و آسان‌ترین روش را تنها با وارد کردن کلید واژه یا عبارت دل‌خواه خود بر روی تمامی پایگاه‌ها و منابع الکترونیکی انجام دهند، این عمل باعث صرفه‌جویی در وقت محققین می‌گردد که هم اکنون مجبورند برای یافتن مقالات مورد نظر خود ساعت‌ها انرژی صرف جست‌وجو در پلت‌فرم‌ها و موتورهای جست‌وجوی متنوع مربوط به ناشرین مختلف نمایند. بنابراین، امکان جست‌وجوی هم‌زمان بر روی تمامی یا بخشی از منابع الکترونیکی قابل دسترس در دانشگاه/سازمان/پایگاه‌های اطلاعاتی منطقه‌ای و منابع علمی رایگان در محیط اینترنت (وب آشکار) به همراه منابع الکترونیکی خریداری شده (وب پنهان یا عمیق)، امکان دیدن نتایج جست‌وجو در یک محیط یکسان به ترتیب اهمیت نمایش خلاصه پیشینه‌ها جهت ارزیابی و انتخاب اولیه آنها بدون مراجعه به پلت‌فرم‌های مختلف، بالا بردن سرعت جست‌وجو با پایین آوردن قابل توجه مدت زمان انجام جست‌وجو در منابع مختلف از جمله موضوعات با اهمیت و قابل توجه سیستم‌های جست‌وجو یک‌پارچه هستند (کتابخانه دیجیتال، ۱۳۸۷).

شکل ۱ ساختار یک نوع سیستم جست‌وجوی یک‌پارچه را نشان می‌دهد که بخش مرکزی (رابط) پرسش‌ها را از کاربران دریافت کرده و آنها را به مجموعه‌هایی ارسال می‌کند، که به نظر حاوی پاسخ‌های مرتبط به آن هستند. مجموعه‌های مشخص شده در شکل ۱ آنهایی هستند که برای پرسش درخواست شده انتخاب شده‌اند. برای مسیر دهی به مجموعه‌های مناسب، رابط^۱ باید یک سری اطلاعات ضروری را در مورد مجموعه‌های موجود داشته باشد (فرا داده). می‌توان گفت که جامعیت این مجموعه‌ها بستگی به میزان مشارکت‌شان در محیط جست‌وجوی یک‌پارچه دارد: در یک محیط مشارکتی، مجموعه‌ها، رابط را از محتوای اطلاعات خود به وسیله فراهم نمودن اطلاعاتی از قبیل آمار واژگان آگاه می‌سازند. این اطلاعات اغلب بین یک دسته از پروتکل‌های (مقاوله نامه‌های) مشترک مانند استارترز مبادله می‌شوند و

^۱ Broker

شده که یک مجموعه در پاسخ به چنین پرس و جوهای ارائه می دهد به ایجاد یک مجموعه بازنمایی می انجامد. این مجموعه بازنمایی به ارزیابی پرس و جوی کاربران و رتبه بندی مجموعه ها کمک می کند. مجموعه های انتخابی پرسش ها را از رابطه دریافت کرده و با شاخص های خود ارزیابی می کنند. در مرحله نهایی رابط نتایج بازایی شده از مجموعه های انتخابی را رتبه بندی کرده و به کاربر ارائه می دهد.

می تواند حاوی آمار واژگان و دیگر ابر داده ها - اطلاعاتی در مورد استفاده آسان از داده های دیگر باشد؛ مانند اندازه مجموعه ها. در محیط های غیر مشارکتی مجموعه ها هیچ اطلاعاتی درباره محتوایشان به رابطه نمی دهند. فنی که می توان برای به دست آوردن اطلاعات درباره مجموعه های موجود در چنین محیطی استفاده شود ارسال یک پرس و جوی مشابه سازی (نمونه) به هر مجموعه است. اطلاعات جمع آوری



(شکوهی، ۲۰۱۱)

شکل ۱. ساختار یک سیستم جست و جوی یک پارچه خاص

بنابراین، لازم است سیستم های جست و جوی یک پارچه سه موضوع اصلی را در نظر بگیرند: چگونه مجموعه ها را نمایش دهند (چگونگی ارائه مجموعه ها)؛ چگونه مجموعه های مناسب برای جست و جو را انتخاب کنند (چگونگی انتخاب مجموعه مناسب برای پرس و جو)؛ و چگونه نتایج به دست آمده از مجموعه ها را ادغام کنند (چگونگی ادغام نتایج بازایی شده از مجموعه ها). رابطه ها به طور خاصی هر پرسشی را با

سیستم های بازایی که دارای خلاصه ای از هر مجموعه است مقایسه می کنند و بر طبق آن مجموعه مناسب را برآورد می کنند. هر سیستم بازایی می تواند دارای واژه نامه ای از مجموعه های متناظر با آن باشد. اگر این واژه نامه برای رابطه تعریف شده باشد - یعنی اگر مجموعه ها مشارکتی باشند. بنابراین اطلاعات دقیق و کاملی می تواند برای انتخاب مجموعه ها استفاده شود. گرچه در یک محیط غیرمشارکتی

مانند وب پنهان مجموعه‌ها نیاز به مشابه‌سازی دارند تا خلاصه‌ای از آنچه در متن است مشخص شود (مشخص کردن پوشش موضوعی مجموعه‌ها). این فن بر اساس مشابه‌سازی مبتنی بر پرسش‌ها و یا کاوش پرسش‌ها شناخته شده است. وقتی خلاصه مجموعه‌ها گردآوری شدند، رابط دانش کافی برای انتخاب مجموعه مناسب را دارد. معمولاً جست‌وجوی تمام مجموعه‌ها برای یک پرسش در زمان محدود و با محدودیت‌های پهنای باند امکان‌پذیر نیست. بنابراین رابط تعدادی از مجموعه‌هایی را که دارای بیشترین احتمال بازیابی اسناد مرتبط، براساس خلاصه‌هایشان هستند، انتخاب می‌کنند. ادغام نتایج، مرحله‌نهایی از بخش جست‌وجوی یک‌پارچه است. نتایج به دست آمده از مجموعه‌های مختلف قبل از ارائه به کاربر به وسیله رابط جمع‌آوری و دسته‌بندی می‌شود. از آنجایی که مدارک بازیابی شده از مجموعه‌ها دارای تعداد واژگان متفاوت و ویژگی‌های رتبه‌بندی متفاوت هستند دسته‌بندی آنها با هم قابل مقایسه است. هدف اصلی فنون ادغام نتایج، محاسبه رتبه‌بندی‌های مشابه و مرتب‌سازی آنها برای اسنادی است که از مجموعه‌های مختلف بازیابی شده‌اند (شکوهی^۱، ۲۰۱۱).

تحقیقات در مورد جست‌وجوی یک‌پارچه به سال‌های ۱۹۸۰ باز می‌گردد. از آن زمان به بعد، پیشرفت اساسی در بسیاری از مشکلات مختلف ناشی از جست‌وجوی یک‌پارچه ایجاد شد. در سال ۱۹۹۸ با نظر شرکت وب‌فیت مبنی بر اینکه به کتابخانه‌ها اجازه بدهد بخشی یا کل پایگاه‌های اطلاعاتی را به طور هم‌زمان از طریق رابط کاربری رایج ساده جست‌وجو کنند، شروع شد و سپس این نظر به یک محصول تبدیل شد. از آن زمان با انفجار اطلاعات موجود پیوسته و موتورهای جست‌وجوی پرطرفدار مانند گوگل و یاهو نیاز به یک سیستم جست‌وجوی یک‌پارچه نظام‌مند، روند افزایشی پیدا کرد (پسیچ^۲، ۲۰۰۶).

همواره، حرکت از سامانه‌های اطلاعاتی نامتجانس به سوی

سامانه‌های اطلاعاتی یک‌پارچه یکی از محورهای اصلی پژوهش‌ها در زمینه یک‌پارچه سازی سامانه‌های اطلاعاتی و ایجاد قابلیت جست‌وجوی یک‌پارچه در این سامانه‌ها بوده است که با عناوینی نظیر مبادله اطلاعات، میان کنش پذیری، یک‌پارچه سازی و غیره مطرح شده‌اند (علیپور حافظی، ۱۳۹۱). بررسی‌های انجام شده از طریق مراجعه به مراکز آموزشی و پژوهشی، پژوهشگاه علوم و فناوری اطلاعات ایران و پایگاه‌های اطلاعاتی اینترنتی نشان می‌دهد که مقالات و پژوهش‌های چندی در رابطه با یک‌پارچه سازی سامانه‌های اطلاعاتی کتابخانه‌های دیجیتالی در داخل و خارج از کشور انجام شده است که برخی از آنها عبارتند از: پایان نامه دکترای علیپور حافظی (۱۳۸۸) تحت عنوان "بررسی نحوه مبادله اطلاعات در سامانه‌های اطلاعاتی کتابخانه‌های دیجیتالی در ایران و ارائه الگوی پیشنهادی"؛ علیپور حافظی (۱۳۹۱) با عنوان "بررسی هزینه سازگاری یک‌پارچه سازی سامانه‌های اطلاعاتی کتابخانه‌های دیجیتالی در ایران"؛ دریک^۳ (۲۰۱۰)، تحت عنوان "جست‌وجوی یک‌پارچه: پرس‌وجویی ساده یا اندیشه‌ای واهی"؛ رندال^۴ (۲۰۰۶) با عنوان "جست‌وجوی یک‌پارچه و امتحان کاربردی: ساختن مدلی کامل"؛ بوید^۵ (۲۰۰۶)؛ پیسیچ^۶ (۲۰۰۶) با عنوان "جست‌وجوی یک‌پارچه نوظهور"؛ جوینت^۷ (۲۰۰۸) با عنوان "مدیریت اجرای ابزار جست‌وجوی یک‌پارچه در کتابخانه دانشگاهی"؛ اکسو^۸ (۲۰۰۹) با عنوان "اجرای سیستم جست‌وجوی یک‌پارچه: پیامدهای دستیابی به منابع"؛ آرمسترانگ^۹ (۲۰۰۹) با عنوان "آگاهی دانشجویان از جست‌وجوی یک‌پارچه در مقابل جست‌وجو پایگاه داده تک"؛ محمد^{۱۰} (۲۰۰۸) با عنوان "تحلیل رفتار محققان مصری در هنگام دسترسی به منابع الکترونیکی از طریق ابزارهای جست‌وجوی یک‌پارچه" و

³ Drake

⁴ Randall

⁵ Boyd

⁶ Pesch

⁷ Joint

⁸ Xu

⁹ Armstrong

¹⁰ Mohamad

¹ Shokouhi

² Pesch

جست‌وجو نماید، وجود ندارد. بنابراین پیشرفت‌های برق آسا در زمینه دسترسی به اطلاعات مورد نیاز، ضرورت داشتن یک سیستم جست‌وجوی یک‌پارچه کاملاً نظام‌مند را ملزم می‌سازد و از آنجا که در چند سال اخیر و هم اکنون نیز از دو سیستم جست‌وجوی یک‌پارچه ابسکو و سامون (نمونه‌های برتر خارجی) در کشور استفاده می‌شود. بر آن شدیم که این دو نمونه را ملاک کار خود قرار داده، تا با ارزیابی ساختاری سیستم‌های جست‌وجوی یک‌پارچه به بررسی ویژگی‌ها و خصوصیات آنها و مقایسه میان آنها پرداخته و در نهایت یک الگوی ملی سیستم جست‌وجوی یک‌پارچه را به عنوان طرحی پیشنهادی ارائه نماییم. در حال حاضر نیز بسیاری از مردم نظام جست‌وجوی جامع و با استفاده آسان را می‌خواهند که تمام اطلاعات مورد نیاز خود را تنها با یک بار پرسش پیدا کنند.

بنابراین، پژوهش حاضر بر آن است تا با ارزیابی ساختاری سیستم‌های جست‌وجوی یک‌پارچه، ضمن مقایسه به بررسی مشکلات و نارسایی‌های آنها پرداخته و در صورت امکان الگوی ملی سیستم جست‌وجوی یک‌پارچه را پیشنهاد نماید. اضافه بر این، تحقیق در صدد پاسخ‌گویی به سؤالات زیر است:

۱. سیستم‌های جست‌وجوی یک‌پارچه از نظر ساختاری (کارآمدی جست‌وجو، نمایش، بازیابی، تعامل کاربر، معتبرسازی، سفارشی سازی رابط، طراحی رابط، استانداردها و پروتکل‌های ارتباطی و حمایت فروشنده) دارای چه ویژگی‌هایی هستند؟

۲. هر یک از سیستم‌های جست‌وجوی یک‌پارچه ابسکو و سامون چه میزان با معیارهای ارزیابی ساختار مطابقت دارند؟

۳. آیا امکان ارائه الگوی سیستم جست‌وجوی یک‌پارچه ملی وجود دارد؟

روش پژوهش

پژوهش حاضر کاربردی است. روش پژوهش پیمایشی - تحلیلی و به روش ارزیابانه انجام شده است. جامعه آماری پژوهش شامل سیستم‌های جست‌وجوی یک‌پارچه است که بر

کسل^۱ (۲۰۱۰) با عنوان "بهبود ورزیدگی جست‌وجو: جست‌وجوی یک‌پارچه و مدخل کتابخانه".

در ارتباط با دو سیستم ابسکو و سامون، پژوهش‌هایی انجام شده است که به مواردی از آنها اشاره می‌شود. گروهی از کارکنان کتابخانه دانشگاه دارتموث^۲ (۲۰۰۹) که مجهز به خدمات سامون دیسکاواری بودند پژوهشی را بر روی ۳۶ نفر از کاربران این کتابخانه هنگام استفاده از این خدمات انجام دادند. اکثر پاسخ‌دهندگان اظهار داشتند که کار کردن با سامون سریع و ساده است و می‌توانند با جست‌وجو در آن موارد مرتبط با موضوعاتشان را بیابند. همچنین آنها اذعان داشتند که سامون از بسیاری از ابزارهای جست‌وجوی موجود دیگر برای آنها مهم است و آن را به دیگران نیز توصیه می‌کنند.

کاندیت فاگان^۳ (۲۰۱۲) برای بررسی کاربردپذیری و قابلیت استفاده از خدمات دیسکاواری ابسکو، پژوهشی را در بین ۸ نفر از دانشجویان و دو نفر از اعضای هیأت علمی دانشگاه مادیسون^۴ انجام دادند. نرم‌افزاری، فعالیت‌های شرکت‌کنندگان در پژوهش را ثبت می‌کرد. شرکت‌کنندگان از ابسکو دیسکاواری راضی بودند و به خوبی می‌توانستند به نتایج مورد نیاز خود دست یابند. ایجاد تغییراتی در رابطه کاربر ابسکو و ابزارهای سفارشی‌سازی آن از پیشنهادهای شرکت‌کنندگان در پژوهش بودند. آشر، دوک و ویلسون^۵ (۲۰۱۲) به روش پژوهش آمیخته از طریق مصاحبه و ثبت کار دانشجویان به مقایسه خدمات ابسکو دیسکاواری، سامون و

گوگل اسکولار پرداختند. یافته‌های آنها نشان داد، ابزارهای ابسکو دیسکاواری نسبت به دیگر سیستم‌های جست‌وجو عملکرد بهتری دارد. با توجه به بررسی‌های انجام شده، می‌توان گفت که در داخل کشور سیستم جست‌وجوی یک‌پارچه ای که به تواند در آن واحد و به شکل یک‌پارچه اطلاعات (داخلی و خارجی) مورد نیاز کاربر را در کمترین زمان ممکن

¹ Caswell

² Dartmouth

³ Condit Fagan

⁴ Madison

⁵ Asher, Duke & Wilson

چک لیست، برای تعیین روایی در اختیار ۴ نفر از متخصصان قرار داده شد و پس از اعمال اصلاحات لازم، مورد استفاده قرار گرفت. برای تجزیه و تحلیل اطلاعات از روش‌های آمار توصیفی استفاده شده است. بدین صورت که براساس معیارهای مطرح شده در مقوله‌های کلی سیاهه واری، در صورت دارا بودن آن معیار عدد یک و در صورت نداشتن آن معیار عدد صفر لحاظ گردید و از شیوه وزن دهی استفاده نشد. لذا مبنای روش تجزیه و تحلیل مقایسه‌ای خواهد بود و بر اساس امتیازاتی که هر سیستم جست‌وجوی یک‌پارچه در هر مقوله کسب نماید کار تجزیه و تحلیل انجام خواهد شد. برای انجام این کار از نرم‌افزار اکسل استفاده شد.

یافته‌های پژوهش

بر اساس مؤلفه‌های شناسایی شده، ساختار دو سیستم جست‌وجوی یک‌پارچه ابسکو و سامون مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. تجزیه و تحلیل داده‌های پژوهش بر اساس سؤالات پژوهش به شرح زیر است:

سؤال اول پژوهش: سیستم‌های جست‌وجوی یک‌پارچه از نظر ساختاری دارای چه ویژگی‌هایی هستند؟
الف. کارآمدی جست‌وجو

اساس روش نمونه‌گیری در دسترس دو سیستم جست‌وجوی یک‌پارچه سامون و ابسکو دیسکاوری سرویس انتخاب شدند. گردآوری اطلاعات با استفاده از روش‌های مصاحبه، مطالعه اسناد، و مشاهده مستقیم صورت گرفت. ابزار گردآوری اطلاعات چک لیست محقق‌ساخته‌ای است که معیارهای لازم برای ارزیابی را داراست. در تهیه سیاهه واری در بخش ساختار، استفاده و استناد به فعالیت‌های بین‌المللی در زمینه استانداردسازی سیستم‌های جست‌وجوی یک‌پارچه، می‌توانست راه‌گشا باشد. با جست‌وجو در منابع مختلف و در سایت مؤسسه بین‌المللی استاندارد (ایزو) مشخص شد که هیچ‌گونه سیاهه استاندارد و قابل پیشنهادی جهت ارزیابی سیستم‌های جست‌وجوی یک‌پارچه وجود ندارد؛ بنابراین تلاش شد سیاهه واری، توسط پژوهشگر تهیه شود. بدین منظور منابع موجود در حوزه ارزیابی سیستم‌های جست‌وجو، وبسایت‌ها و به طور کلی منابع اینترنتی مورد بررسی قرار گرفت و سعی شد تا مواردی که هم‌خوانی بیشتری با مقتضیات پژوهش داشت، انتخاب شود و بر مبنای آن سیاهه جدیدی تنظیم گردد. در تهیه این سیاهه واری، معیارهای مطرح شده در سیاهه‌های واری متعدد مورد توجه قرار گرفت، که از آن میان معیارهای ارزیابی دانیل دورنر (۲۰۰۴)، بیش از سایر متون در این پژوهش مورد استفاده قرار گرفت. پس از آماده شدن

جدول ۱. کارآمدی جست‌وجو در سیستم‌های جست‌وجوی یک‌پارچه ابسکو و سامون

شماره معیار	معیار	سیستم‌های جست‌وجوی یک‌پارچه	ابسکو	سامون
۱	جست‌وجوی مقدماتی		۱	۱
۲	جست‌وجوی پیشرفته		۱	۱
۳	انتخاب پایگاه اطلاعاتی		۱	۰
۴	امکان استفاده از عملگرهای بولی AND, OR, NOT		۱	۱
۵	امکان جست‌وجوی عبارتی		۱	۱
۶	امکان جست‌وجوی ترکیبی		۱	۱
۷	امکان استفاده از عملگرهای کوتاه‌سازی (ریشه‌سازی) (Truncation)		۱	۱
۸	فالیست جست‌وجو از طریق عملگر (proximity) نزدیک‌یابی		۱	۱
۹	قابلیت گسترش کلمه		۱	۱

۱	۱	قابلیت جمع خودکار	۱۰
۱	۱	قابلیت حساسیت رابط جست و جو نسبت به حروف (تشخیص حروف بزرگ و کوچک)	۱۱
۰	۱	ویژگی more link this انجام جست و جوی جدید با استفاده از جست و جوی اولیه	۱۲
۱	۱	عنوان	۱۳
۱	۱	نویسنده	۱۴
۱	۱	شماره (ISSN,ISBN)	۱۵
۱	۱	صفحه	۱۶
۱	۱	جلد	۱۷
۱	۱	موضوع	۱۸
۱	۱	محل انتشار	۱۹
۱	۱	ناشر	۲۰
۱	۱	سال انتشار	۲۱
۱	۱	DOI	۲۲
۱	۱	PMID	۲۳
۰	۱	ارائه فهرست الفبایی مدارک	۲۴
۰	۱	ارائه فهرست موضوعی	۲۵
۱	۱	امکان اصلاح خودکار واژه‌ها و پیشنهاد واژه مناسب	۲۶
۱	۱	امکان اصلاح و پیشنهاد راهبرد جست و جو با گزینه‌ای مشخص	۲۷
۱	۱	امکان ذخیره راهبرد جست و جو	۲۸
۱	۱	امکان ذخیره تاریخچه جست و جوهای انجام شده	۲۹
۱	۱	امکان اصلاح جست و جو در نتایج	۳۰
۰	۰	امکان جست و جوی همزمان منابع داخلی و خارجی (لاتین و فارسی)	۳۱
۱	۱	امکان جست و جوی همزمان منابع مختلف اعم از کتاب، مقاله و ...	۳۲
۱	۱	وجود راهنمای مناسب به صورت راهنمای فوری یا زیرنویس برای استراژی جست و جو	۳۳
۰	۱	قابلیت جست و جو در فیله‌های نمایه نشده یا در فایل‌های بدون شاخص مانند: چکیده، خلاصه، یادداشت‌ها و غیره	۳۴
۱	۱	امکان جست و جوی زبان طبیعی (متن آزاد)	۳۵
۱	۱	امکان جست و جوی زبان کنترل شده	۳۶
۰	۰/۲۵	امکان دسترسی به اصطلاحنامه	اصطلاحنامه
۰	۰/۲۵	امکان مرور اصطلاحنامه به صورت سلسله مراتبی (درختی)	
۰	۰/۲۵	امکان انتخاب عبارات جست و جوی به طور مستقیم از اصطلاحنامه	
۰	۰/۲۵	امکان تبدیل خودکار واژه مورد جست و جو به اصطلاحنامه	
۱	۱	ارسال همزمان یک جست و جوی واحد به چندین پایگاه داده با استفاده از پروتکل ارتباطی	۳۸
۱	۱	ارسال همزمان یک جست و جوی واحد به چندین پایگاه داده با استفاده از انواع پروتکل‌های ارتباطی	۳۹
۱	۱	ارسال همزمان یک جست و جوی واحد به تمامی پایگاه داده‌ها از طریق فیلد خاص	۴۰

۱	۱	قابلیت تکرارپذیری نتایج بازیابی شده از پایگاه‌های اطلاعاتی متفاوت	۴۱
۱	۱	امکان مرتب‌سازی نتایج حاصل از جست‌وجو از طریق فیلدی خاص به ترتیب صعودی یا نزولی	۴۲
۱	۱	امکان ذخیره یا دانلود نتایج حاصل از جست‌وجو	۴۳
۱	۱	امکان چاپ نتایج حاصل از جست‌وجو	۴۴
۱	۱	امکان ارسال نتایج حاصل از جست‌وجو از طریق پست الکترونیکی	۴۵
۳۸	۴۴	امتیاز	جمع کل
۸۴/۴۴	۹۷/۷۷	درصد	

داده‌های جدول ۱ نشان می‌دهد که در مقوله جست‌وجو از امتیاز (۹۷/۷۷ درصد) و سیستم جست‌وجوی یک‌پارچه سامون مجموع ۴۵ امتیاز، سیستم جست‌وجوی یک‌پارچه ابسکو ۴۴ امتیاز (۸۴/۴۴ درصد) را کسب کرد.
ب. نمایش جست‌وجو

جدول ۲. مقوله نمایش جست‌وجو در سیستم‌های جست‌وجوی یک‌پارچه ابسکو و سامون

شماره معیار	معیار	سیستم‌های جست‌وجوی یک‌پارچه	ابسکو	سامون
۱	زبان نشانه‌گذاری فرامتن (HTML)	۱	۱	۱
۲	مدرک قابل حمل (Pdf)	۱	۱	۱
۳	تصویر	۰	۱	۰
	قابلیت پیش فرض نمایش پیشینه‌ها			
۴	رابط	۱	۱	۱
۵	نویسنده	۰	۱	۰
۶	تاریخ انتشار	۱	۱	۱
۷	عنوان	۰	۱	۰
	اطلاعات ارائه شده برای هر مدرک بازیابی شده			
۸	عنوان	۱	۱	۱
۹	نویسنده	۱	۱	۱
۱۰	صفحه	۱	۱	۱
۱۱	کلیدواژه	۱	۱	۱
۱۲	چکیده	۱	۱	۱
۱۳	حجم مدرک	۰	۱	۰
۱۴	تعداد استناد به مدارک	۱	۱	۱
۱۵	مدارک مرتبط	۱	۱	۱
	ویژگی‌های نمایش نتایج جست‌وجو:			

۰	۰	امکان نمایش رکوردها به صورت تک تک	۱۶
۱	۱	امکان نمایش چند رکورد به صورت همزمان	۱۷
۱	۱	نمایش و چاپ نتایج حاصل از جست و جوی روی صفحه تصویر و بر روی چاپگر	۱۸
۱	۱	امکان ذخیره نتایج حاصل از جست و جو در فایل	۱۹
۱	۱	اعلام تعداد مدارک بازیابی شده به تفکیک در بالا یا پایین صفحه نمایش برای هر جست و جو	۲۰
۰	۱	قابلیت نمایش برجسته واژه‌های جست و جو شده	۲۱
۱	۱	قابلیت ارائه خودکار راهبرد جست و جو در صفحه نمایش	۲۲
۰	۱	قابلیت نمایش خودکار تاریخچه جست و جو در صفحه نمایش	۲۳
		چگونگی نمایش امکانات کمکی (راهنماها)	
۱	۱	وجود قسمتی برای نمایش امکانات راهنمایی و کمک به کاربر در صفحه نمایش	۲۴
۱	۱	امکان اعلان انتخاب نوع نمایش اطلاعات (نمایش کوتاه، متوسط، کامل و یا برجسب‌دار) از طریق امکانات کمک و راهنما به کاربر	۲۵
۱	۱	امکان نمایش فهرست یا نمایه‌هایی از امکانات کمکی و راهنمایی به کاربر	۲۶
۱	۱	امکان نمایش چگونگی رفتن از یک صفحه نمایش به صفحات بعدی و بالعکس به کاربر	۲۷
۱	۱	امکان نمایش عبارت جست و جو بر بالای صفحه نمایش کامل پیشینه	۲۸
۱	۱	امکان کاربر پسند نمودن اطلاعات (تنظیم امکانات نمایش و رنگ)	۲۹
۲۲	۲۸	امتیاز	جمع کل
۷۵/۸۶	۹۶/۵۵	درصد	

داده‌های جدول ۲ نشان می‌دهد که در مقوله نمایش از (۷۵/۸۶ درصد) را کسب کرد. مجموع ۲۹ امتیاز، ابسکو دیسکاوری سرویس ۲۸ امتیاز ج. بازیابی سامون دیسکاوری سرویس ۲۲ امتیاز (۹۶/۵۵ درصد) و

جدول ۳. مقوله بازیابی در سیستم‌های جست و جوی یک پارچه ابسکو و سامون

شماره معیار	معیار	سیستم های جست و جوی یک پارچه	ابسکو	سامون
۱	حرکت به صفحه بعد	۱	۱	۱
۲	حرکت به صفحه قبل	۱	۱	۱
۳	حرکت به صفحه دلخواه	۱	۱	۱
۴	قابلیت تغییر در تعداد نتایج جست و جو	۱	۱	۱
۵	قابلیت نشانه گذاری نتایج جست و جو	۱	۱	۱
۶	قابلیت چاپ نتایج جست و جو	۱	۱	۱
۷	قابلیت ذخیره سازی نتایج جست و جو	۱	۱	۱
۸	قابلیت ارسال نتایج از طریق پست الکترونیکی	۱	۱	۱

۹	۱	قابلیت دسترسی به تعداد منابع و مآخذ متن بازیابی شده از طریق فرا پیوند
۱۰	۱	دردسترس بودن محل پیوند به متن کامل
۱۱	۱	آیا نتایج جست‌وجو ارتباط زیادی با موضوع موردنظر دارد؟
۱۲	۱	آیا کاربر می‌تواند نتایج را تا جایی که بخواهد محدود کند؟
۱۳	۱	امکان انتخاب قالب‌های مختلف سند از قبیل TEXT, HTML, PDF وجود دارد؟
جمع کل		امتیاز
۹۲/۳۰	۱۰۰	درصد

داده‌های جدول ۳ نشان می‌دهد که در مقوله بازیابی از مجموعه ۱۳ امتیاز این بخش سیستم جست‌وجوی یک پارچه ابسکو دیسکاویری سرویس ۱۳ امتیاز (۱۰۰ درصد) را به خود اختصاص داد و سیستم جست‌وجوی یک پارچه سامون ۱۲ امتیاز (۹۲/۳۰ درصد) را کسب کرد. د. کاربر پسندی

جدول ۴. مقوله کاربر پسندی در سیستم‌های جست‌وجوی یک پارچه ابسکو و سامون

شماره معیار	معیار	سیستم‌های جست‌وجوی یک پارچه	ابسکو	سامون
		مسیریابی		
۱	وجود پیوند به صفحه اصلی در هر صفحه	۱	۱	۱
۲	حرکت به صفحه بعد	۱	۱	۱
۳	حرکت به صفحه قبل	۱	۱	۱
		راهنما		
۴	وجود گزینه راهنما در هر صفحه	۱	۱	۱
۵	امکان جست‌وجو در متن راهنما	۰	۱	۰
۶	ارائه پیام‌هایی به منظور آگاهی کاربر از چگونگی ادامه جست‌وجو	۱	۱	۱
		خدمات آگاهی رسانی جاری		
۷	پست الکترونیکی	۱	۱	۱
۸	آگاهی (Alert)	۱	۱	۱
۹	آر.اس.اس	۱	۱	۱
		خدمات پشتیبانی		
۱۰	پست الکترونیکی	۱	۱	۱
۱۱	آدرس پستی	۱	۱	۱
۱۲	تلفن تماس	۱	۱	۱
۱۳	پرسش‌های متداول	۱	۱	۱
۱۴	ارائه آمار از کاربران پیوسته - کاربران حقیقی و حقوقی	۰	۰	۰
۱۵	قابلیت ایجاد پرونده شخصی: مدارک مورد علاقه	۱	۱	۱

		سایر قابلیت‌ها	
۱	۱	استفاده از تعداد استاندارد رنگ	۱۶
۰	۱	امکان تغییر رنگ صفحه نمایش	۱۷
۰	۰	امکان تغییر اندازه قلم صفحه نمایش	۱۸
۱	۱	امکان تغییر زبان محیط رابط کاربر	۱۹
۱	۱	نیاز نداشتن به نرم‌افزار خاص برای مشاهده نتایج	۲۰
۱	۱	بیان شرایط دسترسی به سیستم جست‌وجوی یک‌پارچه	۲۱
۱	۱	سادگی و نظم محیط رابط کاربر	۲۲
۱	۱	دسترسی به اشاعه اطلاعات گزینشی	۲۳
۱۹	۲۱	امتیاز	جمع کل
۸۲/۶۰	۹۱/۳۰	درصد	

داده‌های جدول ۴ نشان می‌دهد که در مقوله کاربرپسندی از مجموع ۲۳ امتیاز این بخش سیستم جست‌وجوی یک‌پارچه ابسکو دیسکاوری سرویس ۲۱ امتیاز (۹۱/۳۰ درصد) را کسب نمود و سیستم جست‌وجوی یک‌پارچه سامون دیسکاوری سرویس ۱۹ امتیاز (۸۲/۶۰ درصد) کسب کرد. ه. معتبرسازی

جدول ۵. معتبرسازی در سیستم‌های جست‌وجوی یک‌پارچه ابسکو و سامون

سامون	ابسکو	سیستم‌های جست‌وجوی یک‌پارچه	شماره معیار
۱	۱	معتبرسازی (اجازه ورود یا دسترسی) براساس آی.پی آدرس	۱
۱	۱	دسترسی براساس کلمه کاری و کلمه عبور	۲
۱	۱	دسترسی براساس نام حوزه	۳
۳	۳	امتیاز	جمع کل
۱۰۰	۱۰۰	درصد	

داده‌های جدول ۵ نشان می‌دهد که در مقوله معتبرسازی ۳ معیار در نظر گرفته شده است که هر دو سیستم جست‌وجوی یک‌پارچه سامون و ابسکو براساس آنها مورد ارزیابی قرار گرفتند، نتایج حاصل از این بررسی نشان می‌دهد که قابلیت‌های معتبرسازی بر اساس آی.پی.آدرس، دسترسی بر اساس کلمه کاربر و رمز عبور و دسترسی بر اساس نام حوزه در هر دو سیستم جست‌وجوی یک‌پارچه ابسکو و سامون وجود دارد. و. سفارش سازی رابط

داده‌های جدول ۵ نشان می‌دهد که در مقوله معتبرسازی ۳ معیار در نظر گرفته شده است که هر دو سیستم جست‌وجوی یک‌پارچه سامون و ابسکو براساس آنها مورد ارزیابی قرار گرفتند، نتایج حاصل از این بررسی نشان می‌دهد که قابلیت‌های معتبرسازی بر اساس آی.پی.آدرس، دسترسی بر

جدول ۶. سفارشی‌سازی رابط در سیستم‌های جست‌وجوی یک‌پارچه ابسکو و سامون

سامون	ابسکو	سیستم‌های جست‌وجوی یک‌پارچه	شماره معیار
۱	۱	اتصال به وب کتابخانه از طریق اپک	۱
۰	۰	امکان نمایش منابع داخلی	۲
۱	۱	قابلیت تنظیم صفحات نمایش	۳
۱	۱	امکان نمایش نتایج سفارش سازی شده	۴
۱	۱	دسترسی به اشاعه اطلاعات گزینشی	۵
۱	۱	امکان پیوند نتایج به خدمات تحویل مدرک	۶
۱	۱	امکان لینک نتایج به خدمات امانت بین کتابخانه ای	۷
۰	۱	امکان تنظیم محدودیت‌های چاپ	۸
۱	۱	ایجاد نرم‌افزاری برای راهنمایی و کمک به کاربر در انجام جست‌وجو	۹
۷	۸	امتیاز	جمع کل
۷۷/۷۷	۸۸/۸۸	امتیاز	

داده‌های جدول ۶ نشان می‌دهد که در مقوله سفارشی‌سازی سامون ۷ امتیاز (۷۷/۷۷ درصد) را به دست آوردند. رابط از مجموع ۹ امتیاز، سیستم جست‌وجوی یک‌پارچه ابسکو ۸ امتیاز (۸۸/۸۸ درصد) و سیستم جست‌وجوی یک‌پارچه ز. طراحی رابط

جدول ۷. طراحی رابط در سیستم‌های جست‌وجوی یک‌پارچه ابسکو و سامون

سامون	ابسکو	سیستم‌های جست‌وجوی یک‌پارچه	شماره معیار
۱	۱	نام کتابخانه، لوگوها، تصاویر و پیوندها می‌توانند به رابط اضافه شوند	۱
۱	۱	امکان دسترسی به گزینه راهنما در هر صفحه	۲
۱	۱	امکان اصلاح طرح رابط (تنظیم رنگ آن)	۳
۱	۱	قابلیت استفاده آسان از گزینه‌های چاپ و دانلود	۴
۴	۴	امتیاز	جمع کل
۱۰۰	۱۰۰	درصد	

داده‌های جدول ۷ نشان می‌دهد که در مقوله طراحی رابط از مجموع ۴ امتیاز، سیستم جست‌وجوی یک‌پارچه ابسکو و سامون کل ۴ امتیاز (۱۰۰ درصد) این بخش را به دست آوردند. ح. استانداردها و پروتکل‌های ارتباطی

جدول ۸. مقوله استانداردها و پروتکل های ارتباطی در سیستم های جست و جوی یک پارچه ابسکو و سامون

شماره معیار	معیار	سیستم های جست و جوی یک پارچه	ابسکو	سامون
۱	Z39.50		۱	۱
۲	ERL		۰	۰
۳	Open URL		۱	۱
۴	HTTP/HTML		۱	۱
۵	MARC		۱	۱
۶	DOL		۰	۰
۷	SQL		۱	۱
۸	EAD		۱	۱
۹	TEL		۰	۰
۱۰	XML		۱	۱
۱۱	SRU/SRW		۰	۰
۱۲	Dublin Core		۱	۱
جمع کل		امتیاز	۸	۸
		درصد	۶۶/۶۶	۶۶/۶۶

داده های جدول ۸ نشان می دهد که در مقوله استانداردها و پروتکل های ارتباطی از مجموع ۱۲ امتیاز، هر کدام از سیستم های جست و جوی یک پارچه به طور مساوی ۸ امتیاز ط. حمایت فروشنده

جدول ۹. مقوله حمایت فروشنده در سیستم های جست و جوی یک پارچه ابسکو و سامون

شماره معیار	معیار	سیستم های جست و جوی یک پارچه	ابسکو	سامون
۱	فروشنده نصب و پشتیبانی اولیه را فراهم می آورد		۱	۱
۲	ارائه نرم افزاری جهت نصب در کتابخانه ها		۱	۱
۳	امکان پیوستن کتابخانه ها به لیست محصولات		۱	۱
۴	مستندسازی در قیمت محصول گنجانده شود		-	-
۵	حمایت فنی از محصول		۱	۱
۶	امکان ارائه آموزش در محل		۱	۱
جمع کل		امتیاز	۵	۵
		درصد	۸۳/۳۳	۸۳/۳۳

سؤال دوم پژوهش: هر یک از سیستم‌های جست‌وجوی یک‌پارچه ابسکو و سامون چه میزان با معیارهای ارزیابی ساختار مطابقت دارند؟

داده‌های جدول ۹ نشان می‌دهد که در مقوله مربوط به حمایت فروشنده از مجموع ۶ امتیاز، هر دو سیستم جست‌وجوی یک‌پارچه ابسکو و سامون به طور مساوی ۵ امتیاز (۸۳/۳۳ درصد) را کسب نمودند.

جدول ۱۰. تعیین میزان انطباق سیستم‌های جست‌وجوی یک‌پارچه ابسکو و سامون براساس معیارهای ارزیابی ساختار

سامون		ابسکو		سیستم‌های جست‌وجوی یک‌پارچه		معیار
درصد	امتیاز	درصد	امتیاز	امتیاز		
۸۴/۴۴	۳۸	۹۷/۷۷	۴۴	۴۵		کارآمدی جست‌وجو
۷۵/۸۶	۲۲	۹۶/۵۵	۲۸	۲۹		قابلیت نمایش
۹۲/۳۰	۱۲	۱۰۰	۱۳	۱۳		قابلیت بازیابی
۸۲/۶۰	۱۹	۹۱/۳۰	۲۱	۲۳		تعامل کاربر
۱۰۰	۳	۱۰۰	۳	۳		معتبرسازی
۷۷/۷۷	۷	۸۸/۸۸	۸	۹		سفارشی‌سازی رابط
۱۰۰	۴	۱۰۰	۴	۴		طراحی رابط
۶۶/۶۶	۸	۶۶/۶۶	۸	۱۲		استانداردها و پروتکل‌های ارتباطی
۸۳/۳۳	۵	۸۳/۳۳	۵	۶		حمایت فروشنده
۸۱/۹۴	۱۱۸	۹۳/۰۵	۱۳۴	۱۴۴		مجموع کل امتیازها

یک‌پارچه با ارائه ۱۴۴ معیار در ۹ مقوله (کارآمدی جست‌وجو، نمایش، بازیابی، تعامل کاربر، معتبرسازی، سفارشی‌سازی رابط، طراحی رابط، استانداردها و پروتکل‌های ارتباطی، حمایت فروشنده) پرداخته است.

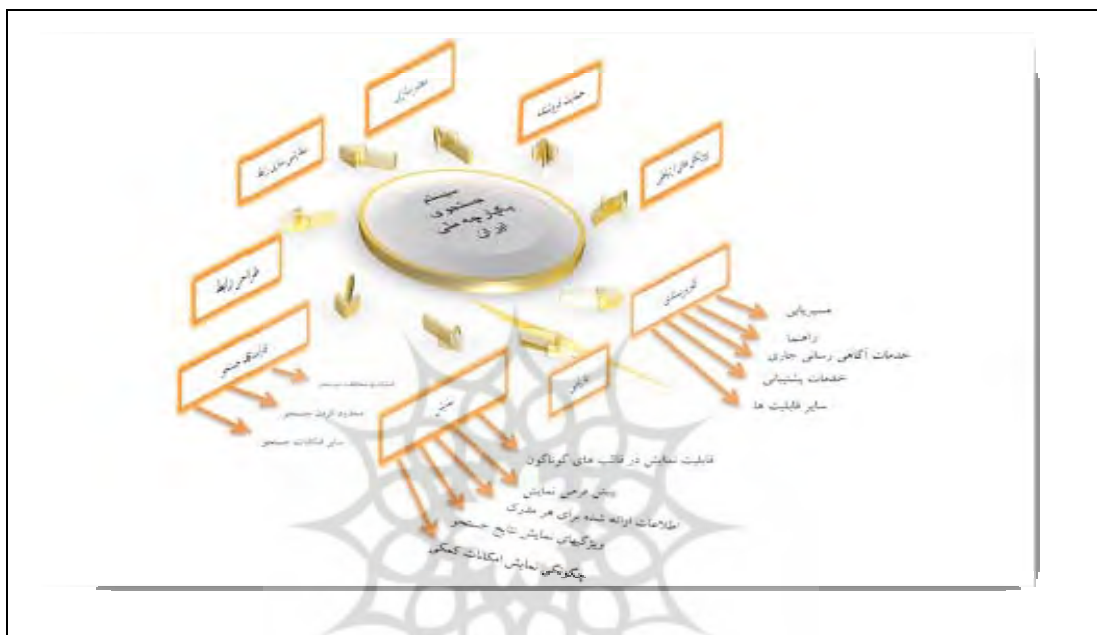
مدل پیشنهادی متشکل از عناصر و اجزائی است که از شروط تام برای ایجاد یک سامانه جست‌وجوی یک‌پارچه است. در واقع یک سرویس اکتشاف اطلاعات مبتنی بر وب دارای دو جزء نمایه مرکزی (محتوا) و لایه‌های اکتشاف (ویژگی‌های ساختاری) است که دو نقش جداگانه، اما متعامل را با هم ایفا می‌کنند و این دو لازم و ملزوم یکدیگر می‌باشند. لایه‌های اکتشاف اطلاعات در برگیرنده ویژگی‌های ساختاری یک سامانه جست‌وجوی یک‌پارچه است که در این پژوهش به آن پرداخته شده است. می‌توان گفت که سامانه‌های

یافته‌های مربوط به تعیین میزان انطباق سیستم‌های جست‌وجوی یک‌پارچه ابسکو و سامون براساس معیارهای ارزیابی ساختار در جدول ۱۰ نمایش داده شده است. طبق یافته‌های به دست آمده در این جدول سیستم جست‌وجوی یک‌پارچه ابسکو با کسب ۱۳۴ امتیاز از مجموع ۱۴۴ امتیاز به میزان (۹۳/۰۵ درصد) با معیارهای مطرح شده در مقوله ارزیابی ساختار مطابقت دارد، و سیستم جست‌وجوی یک‌پارچه سامون با ۱۱۸ امتیاز از مجموع ۱۴۴ امتیاز به میزان (۸۱/۹۴ درصد) با معیارهای مطرح شده در ارزیابی ساختار مطابقت دارد.

سؤال سوم پژوهش: آیا امکان ارائه‌ی الگوی سیستم جست‌وجوی یک‌پارچه ملی وجود دارد؟
پژوهش حاضر به بررسی ساختاری دو سامانه جست‌وجوی

هنوز مورد توجه جدی قرار نگرفته است. بنابراین بررسی متون مربوط به سیستم های جست و جوی یک پارچه و یافته های پژوهش، حاکی از آن است که می توان مدل ساختاری پیشنهادی سیستم جست و جوی یک پارچه را با ۹ مؤلفه مطابق نمودار ۱ به شرح زیر ارائه کرد.

اطلاعاتی در ایران در حال حاضر قابلیت جست و جوی اطلاعات را به شکل یک پارچه ندارند. هر چند که دو مؤسسه (نوسا و تبیان) در این راستا اقداماتی را انجام داده اند. اما با آنچه به عنوان سامانه های جست و جوی یک پارچه در این پژوهش تعریف شده است فاصله زیادی دارند. بنابراین می توان اظهار داشت که نظام جست و جوی یک پارچه در ایران



نمودار ۱. ساختار پیشنهادی سیستم جست و جوی یک پارچه ایران

بحث و نتیجه گیری

عصر حاضر را باید تلفیقی از ارتباطات و اطلاعات دانست. عصری که بشر بیش از گذشته خود را نیازمند به داشتن اطلاعات و برقراری ارتباط برای کسب اطلاعات مورد نیاز می داند (اصنافی، ۱۳۸۳). از این رو داشتن یک سامانه جست و جوی یک پارچه به شکلی فیزیکی و مفهومی آن از ضروریات نظام های اطلاعاتی عصر حاضر است. بررسی های به عمل آمده از جانب پژوهشگر گویای این مطلب است که در سرویس های اکتشاف اطلاعات مبتنی بر وب محصولات زیادی در راستای دسترسی یک پارچه کاربران به اطلاعات وجود دارد که از آن میان دو نمونه معروف و شناخته شده ابسکو و سامون

انتخاب و به عنوان نمونه کار مورد بررسی قرار گرفتند. نتایج حاصل از ارزیابی ساختار دو سیستم جست و جوی یک پارچه ابسکو و سامون در ۹ مقوله (ابسکو ۹۳/۰۵٪)، سامون (۸۱/۹۴٪) گویای آن است که ساختار هر دو سیستم جست و جوی یک پارچه در حد مطلوبی است. ولی سیستم جست و جوی یک پارچه ابسکو به نسبت مطابقت بیشتری با معیارهای سیاهه واری دارد. همچنین بررسی های به عمل آمده حاکی از آنند که سیستم جست و جوی یک پارچه سامون از سادگی بیشتری برخوردار است و سیستم جست و جوی یک پارچه ابسکو دارای ویژگی ها و قابلیت های بیشتر و کامل تری می باشد. لذا با توجه به این موضوع کاربران کم

صفحه‌ی نتایج؛ امکان رتبه‌بندی¹ (Lexil) در متن کامل نتایج بازایی شده؛ قابلیت ذخیره نتایج جست‌وجو با شیوه‌های مرجع دهی ای.پی.ای، ای.ام.ای، ام.ال.ای، یونیفورم، شیکاگو و هاروارد²؛ و فراهم نمودن رابط جست‌وجوی بهینه شده برای گوشی‌های هوشمند.

اضافه بر ویژگی‌های مشترکی که اشاره شد، می‌توان برای ابسکو این ویژگی‌ها را نیز احصاء کرد: نمایش رکوردهای مرتبط‌تر از هر پایگاه؛ جست‌وجو در تمامی پایگاه‌های دانشگاه و نمایش آن در صفحه‌ی نتایج؛ جست‌وجو در پایگاه‌های عمومی که بیشتر دانشگاه‌ها دسترسی ندارند؛ قابلیت ترجمه متن کامل پیشنهادها با انتخاب زبان مورد نظر؛ قابلیت جست‌وجوی فهرستی از مجموعه تصاویر؛ و قابلیت شنیدن خلاصه‌ای از متن بازایی شده³.

بررسی انجام شده بیانگر آن است که با توجه به اینکه سیستم جست‌وجوی یک‌پارچه ابسکو با سیاهه واریسی مطرح در این پژوهش مطابقت بیشتری دارد پس نسبت به رقیب خود در وضعیت بهتری قرار دارد. اما هر کدام از سیستم‌های جست‌وجوی یک‌پارچه ابسکو و سامون از ویژگی‌ها و قابلیت‌های منحصر به فردی برخوردارند که توجه به آنها می‌تواند در انتخاب هر کدام از سیستم‌های جست‌وجوی یک‌پارچه مطرح در این بررسی مؤثر واقع شود. جدای از آن در نظر گرفتن عواملی دیگر از جمله سطح و نوع کاربران و نیاز اطلاعاتی آنها، میزان استفاده، هزینه اشتراک و بحث مالی استفاده کنندگان آنها می‌تواند در گزینش بهتر و مناسب هر یک از این سیستم‌های جست‌وجوی یک‌پارچه میسر باشد.

هم‌چنین با توجه به اینکه سیاهه واریسی حاضر در این پژوهش با اسناد به اسناد و پژوهش‌های صورت گرفته در رابطه با سیستم‌های جست‌وجوی یک‌پارچه و تجربیات به دست آمده تهیه شده است، می‌توان از آن به عنوان الگویی

تجربه راحت‌تر می‌تواند با صفحه جست‌وجوی سامون تعامل برقرار کنند (البته چون رابط کاربری سیستم جست‌وجوی یک‌پارچه سامون ساده است تمام کاربران در سطوح متفاوت می‌توانند از آن استفاده نمایند). و بالطبع کاربران با تجربه از سیستم جست‌وجوی یک‌پارچه ابسکو بیشتر نفع می‌برند. سیستم جست‌وجوی یک‌پارچه سامون با افزودن لینک اصطلاحنامه می‌تواند امکان افزایش دقت در بازایی را برای کاربران خود فراهم سازد و کاربران می‌توانند قبل از انجام جست‌وجو شناخت نسبی از ارتباط موضوع‌ها با یکدیگر (رابطه سلسله مراتبی و رابطه هم‌ترازی) به دست آورند. هم‌چنین به افزودن لینک‌های جست‌وجوی تصویری و تاریخچه جست‌وجو و لینک (Audio summary) به منظور تسهیل بخشیدن بخش جست‌وجو اقدام نماید.

بهتر است سیستم جست‌وجوی یک‌پارچه سامون نسبت به افزودن قابلیت‌های جست‌وجوی خودکار متن هوشمند، ارائه فهرست الفبایی، ارائه فهرست موضوعی، انتخاب پایگاه اطلاعاتی، نمایش متن کامل در قالب پی.دی.اف و نمایش سریع انواع تصاویر مربوط به لیست نتایج بازایی شده، نمایش حجم مدارک بازایی شده، امکان جست‌وجو در متن راهنما، امکان تنظیم محدودیت‌های چاپ و... که در سیاهه واریسی فاقد آنها می‌باشد، اقدام نماید. هم‌چنین هر دو سیستم جست‌وجوی یک‌پارچه ابسکو و سامون به افزودن ویژگی‌های ارائه آمار کاربران پیوسته - حقیقی و حقوقی، امکان جست‌وجوی هم‌زمان منابع داخلی و خارجی (فارسی و لاتین)، امکان نمایش تمام متن منابع داخلی اقدام نمایند.

شایان ذکر است که سیستم‌های جست‌وجوی یک‌پارچه ابسکو و سامون دیسکاواری از ویژگی‌ها و قابلیت‌های منحصر به فرد دیگری برخوردارند که در ادامه به آنها اشاره می‌شود:

سرعت بازایی بالا؛ ایجاد نمایه‌ی یک‌پارچه؛ امکان واردکردن فهرست‌های کتابخانه؛ دسترسی کامل و جامع به رکوردهای هر پایگاه؛ نمایش کامل اطلاعات کتابشناختی برای هر رکورد؛ امکان ساختن حساب شخصی؛ دسترسی مستقیم به متن کامل منابع؛ تعداد نتایج بازایی شده‌ی بیشتر؛ نمایش شکل منبع در

¹ رتبه‌بندی (Lexil) به سطحی از دشواری خواندن در نتایج اشاره دارد. درجه تخمینی (اندازه متن) توانایی مورد نیاز برای مشاهده متن را نشان می‌دهد.

² APA, AMA, MLA, Uniform, Chicago, Harvard

³ Audio summary

پیشنهادی در طراحی ساختاری یک سیستم جست و جوی یک پارچه داخلی استفاده نمود.

قابل ذکر است که که استفاده از روش‌ها و تکنیک‌های بازیابی اطلاعات یک پارچه نیز جایگاه ویژه‌ای را در کشور پیدا کرده است. امروزه سازمان‌ها و نهادهای گوناگونی منابع اطلاعاتی خود را به شکل دسترسی یک پارچه و یک پارچه سازی منابع اطلاعاتی با عنوان سامانه‌های اطلاعاتی یک پارچه ارائه می‌دهند که در عمل چیزی غیر از آن است و تا یک پارچگی کامل اطلاعات راه زیادی مانده است که منوط به حل اساسی مسائل دخیل در یک سامانه جست و جوی یک پارچه نظام مند است.

جدای از ویژگی‌های ساختاری مورد بررسی در این پژوهش، می‌توان به یک پارچگی معنایی و مفهومی اطلاعات اشاره کرد. یک پارچه کردن و ادغام ابزارهای سازماندهی مفهومی و معنایی از قبیل سرعنوان‌های موضوعی، اصطلاحنامه‌ها و هستی‌شناسی‌ها نوید بخش دسترسی یک پارچه به محتوی و مفهوم (اطلاعات و دانش) است که کاربران را قادر می‌سازد نیاز خود را در هر منبع، به هر شکل و قالب و در هر کجا و به هر خط و زبان در یک ساختار پیچیده و معنی‌دار بازیابی کنند و مورد استفاده قرار دهند (فتاحی، ۱۳۹۱).

بنابراین نیاز به همکاری تمامی کتابخانه‌های کشور، تولیدکنندگان منابع اطلاعاتی الکترونیکی، سازمان و نهادهای ذی‌ربط، توجیه مدیران، تأمین نیروی انسانی متخصص، آموزش کاربران، مدیریت منابع اطلاعاتی، رده‌بندی دانش بشری، فهرست‌های کتابخانه‌ای، پیاده سازی تفاهم نامه‌ای واحد برای جست و جوی یک پارچه اطلاعات، ایجاد نرم افزاری برای شناساندن پرسش‌های مورد نظر کاربر و ارائه الگوریتمی واحد و منسجم، حل مشکل محدودیت پهنای باند شبکه و در نهایت محدودیت‌های مالی — که تمامی موارد مذکور را تحت الشعاع خود قرار داده است — از جمله عوامل کلیدی دخیل در راستای ایجاد یک سامانه جست و جوی یک پارچه به شمار می‌آیند.

پیشنهادهای کاربردی در این پژوهش عبارتند از:

- براساس یافته‌های حاصل از مقوله کاربرپسندی پیشنهاد می‌شود هر دو سیستم جست و جوی یک پارچه بر روی صفحه خود یک برنامه آموزشی ویدیویی برای استفاده کاربران قرار دهند؛

- بررسی‌های انجام شده، نشان داد که امکان جست و جو و نمایش منابع داخلی در سیستم‌های جست و جوی یک پارچه ابسکو و سامون به دو دلیل صورت نمی‌گیرد: نخست اینکه باید با درخواست اشتراک یا خرید سازمان همراه باشد و دوم دیجیتالی نشدن متن کامل بیشتر منابع است، با توجه به اینکه مشکل اصلی دلایل مذکور در رابطه با افزایش هزینه‌ها و مشکلات مالی می‌باشد. پیشنهاد می‌شود تا حوزه فناوری و اطلاعات کشور بودجه‌ای را به منظور رفع این مشکل اختصاص دهد.

پیشنهادهایی برای پژوهش آینده:

- پیشنهاد می‌شود تا تحقیقی با عنوان ارزیابی میزان جامعیت و مانعیت سیستم‌های جست و جوی یک پارچه انجام شود؛

- از آنجا که این تحقیق به ارزیابی ویژگی‌های ساختاری سیستم‌های جست و جوی یک پارچه پرداخته است. پیشنهاد می‌شود تحقیقی با عنوان ارزیابی ویژگی‌های محتوایی سیستم‌های جست و جوی یک پارچه انجام شود؛

- پیشنهاد می‌شود تا تحقیقی با عنوان مقایسه نتایج بازیابی شده از طریق سیستم‌های جست و جوی یک پارچه با موتورهای و ابر موتورهای جست و جو و بانک‌ها و پایگاه‌های اطلاعاتی انجام شود؛

- از آنجا که تا به حال تحقیقی پیرامون مباحث فنی سیستم‌های جست و جوی یک پارچه صورت نگرفته است. پیشنهاد می‌شود تا پژوهشی در این راستا بر روی سیستم‌های جست و جوی یک پارچه ابسکو و سامون انجام شود.

منابع

- 247-254
- Caswell, Jerry V., Wynstra, J. D. (2010). Improving the search experience: federated search and the library gateway. *Library Hi Tech*.28(3), 391-401
- Condit Fagan, J. & et al. (2012). Usability test results for a discovery in an academic library. *Information Technology and Libraries*. March, 83-112
- Dartmouth College Library, (2009). An evaluation of Serials Solutions Summon: as a discovery service for the Dartmouth College Library. Hanover. *Information Science and Technology*, 11No, 60(2), 189-220
- Dorner, Daniel G, Curtis, A. M., (2004). A Comparative review of common user interface softwar products for libraries. *Library Hi-Tech*,22(2) , 182-197
- Drake Miriam A. (2010). Federated search. Translated by shahrbanoo sadeghi. [Http://ejournal.irandoc.ac.ir](http://ejournal.irandoc.ac.ir) ,16(2), 1-3
- Joint, N. (2008). Managing the implementation of a federated search tool in an academic library. *Library Review*, 58(1): 11-16
- Mohamed, Kh. A.; Hassan, A. (2008). Web usage mining analysis of federated search toolsfor Egyptian scholars. *Program: electronic library and information systems*. 42(4), 418-435.
- Pesch, O. (2006). Re-inventing Federated searching, *Serials Review*, [online].32(3), 183-185
- Randall, S. (2006). Federated Searching and Usability Testing: Building the Perfect Beast, *Serials Review*. 32, 181-182
- Shokouhi, m. (2011). *Federated Search*. Boston: now publishers.
- Xu, Fei (2009). Implementation of a federated search system: Resource Accessibility Issues, *Serials Review*. 35(4), 235-241.
- اسدی، م.، (۱۳۸۹). روندها و نگرش‌ها درمیان کنش‌پذیری نظام سازماندهی دانش با رویکردی به زبان های راه گزین. ماهنامه الکترونیکی پژوهشگاه علوم و فناوری اطلاعات ایران، ۱۶(۱).
- اصنافی، ا. ر.؛ حمیدی، ع. (۱۳۸۳). نقش فناوری اطلاعات و ارتباطات در توسعه آموزش و دانش با تأکید بر نقش کتابخانه های مجازی. مجله الکترونیکی مرکز اطلاعات و مدارک علمی ایران، ۲(۳).
- دریک، م.، (۱۳۸۹). جستجوی یکپارچه: پرس و جویی ساده یا اندیشه‌ای واهی. ماهنامه الکترونیکی پژوهشگاه علوم و فناوری اطلاعات ایران، ۱۶(۲).
- علیپور حافظی، م.، (۱۳۸۸). بررسی نحوه مبادله اطلاعات در سیستم‌های اطلاعاتی کتابخانه های دیجیتال در ایران و ارائه الگوی پیشنهادی. پایان نامه دکترای کتابداری و اطلاع رسانی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات، تهران.
- علیپور حافظی، م.، (۱۳۹۱). بررسی هزینه سازگاری یکپارچه سازی سامانه‌های اطلاعاتی کتابخانه‌های دیجیتال در ایران. فصلنامه پژوهشگاه علوم و فناوری اطلاعات، ۲۸(۲).
- فتاحی، ر.، (۱۳۹۱). به سوی یکپارچگی در محیط اطلاعاتی: چشم اندازهای ملی و جهانی. فصلنامه پژوهشگاه علوم و فناوری اطلاعات ایران، ۲۸(۲).
- قانع، م. ر.، (۱۳۸۸). بررسی موانع دسترسی آزاد اعضای هیأت علمی دانشگاه های کشور به اطلاعات علمی و ارائه مدلی برای ارتباطات علمی ایران. پایان‌نامه دکترای کتابداری و اطلاع رسانی، دانشگاه تهران، تهران.
- کتابخانه دیجیتال، (۱۳۸۷). پیشنهاد کتابخانه دیجیتال یکپارچه (شبکه اطلاعاتی یکپارچه). تهران: شرکت رزسیستم، ۹-۱۰.
- Armstrong, Annie R. (2009). Student perceptions of federated searching vs single database searching. *Reference Services Review*.37(3), 291-303
- Asher, A. D., Duke, Lynda M. & Wilson, S.(2012). Paths of Discovery: Comparing the Search effectiveness of EBSCO Discovery Service, Summon, Google Scholar, and Conventional Library Resources. *College & Research libraries Pre-Print*, In Press,
- Boyd, J. (2006). The One-Box Challenge: Providing a federated search That Benefits the Research Process. *Serials Review*, [on line]. 32,