

ارزیابی محیط‌های جست‌وجو در فهرست‌های پیوسته کتابخانه‌های دانشگاه‌های علوم پزشکی ایران و ارائه راه کارهای لازم در طراحی آن‌ها

علیرضا رحیمی^۱ | رقیه قضاوی^۲ | حکیمه پسندیده خو^۳ | ناهید میرزایی^۴

۱. استادیار، کتابداری و اطلاع‌رسانی پزشکی، دانشکده مدیریت و اطلاع‌رسانی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان

rahimi@mng.mui.ac.ir

۲. کارشناس ارشد، علم‌سنجی، معاونت پژوهشی و فناوری، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، دانشجوی دکتری علم اطلاعات و

دانش شناسی، دانشگاه شهید چمران اهواز، اهواز، ایران (نویسنده مسئول) r.ghazavi2011@gmail.com

۳. دانشجوی کارشناسی ارشد، علم‌سنجی، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه شاهد، تهران، ایران pasandidekhoohakime@yahoo.com

۴. دانشجوی کارشناسی ارشد، علم اطلاعات و دانش شناسی، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه شاهد، تهران، ایران

تاریخ دریافت: ۱۳۹۳/۲/۱۵ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۳/۰۴/۲۶

چکیده

هدف: این تحقیق با هدف ارزیابی محیط‌های جست‌وجوی فهرست‌های پیوسته کتابخانه‌های دانشگاه‌های علوم پزشکی ایران در بازایی اطلاعات و ارائه راه کارهای لازم برای بهبود طراحی آن‌ها جهت انجام جست‌وجوی موضوعی با کیفیتی مطابق با نیاز کاربر انجام شده است.

روش پژوهش: روش تحقیق توصیفی - پیمایشی بود که اپک‌های کل دانشگاه‌های علوم پزشکی (۴۴ دانشگاه) را به صورت سرشماری و از طریق چک‌لیست محقق ساخته‌ای (بر پایه‌ی چک‌لیست لانگ) که روایی آن توسط چند تن از کارشناسان و متخصصین حوزه کتابداری و اطلاع‌رسانی و پایایی آن نیز با آلفای کرونباخ ۰/۷۴ مورد تأیید واقع شد، مورد بررسی قرار گرفت. داده‌های جمع‌آوری شده به وسیله نرم‌افزار اسپاس‌اس و از طریق آمار توصیفی (جداول فراوانی، درصد فراوانی، نمودار و ...) مورد تجزیه و تحلیل و سپس بر اساس استانداردهای موجود پیشنهادهایی جهت طراحی بهتر و کارآمدتر این گونه فهرست‌ها ارائه شد.

یافته‌ها: بر اساس داده‌های تحقیق، بررسی امکانات و قابلیت‌های اپک‌ها نشان داد که وضعیت اپک‌ها از لحاظ سادگی و جذابیت، به کارگیری آیکون‌های گرافیکی، محدود کردن تعداد رکوردها، استفاده از فنون برجسته‌سازی، اطلاعات محل، موجودی و وضعیت امانت، مشخص کردن انواع فیلدهای جست‌وجوی کلیدواژه‌ای، جست‌وجو از طریق شماره رده و قابلیت جست‌وجوی آنلاین در فهرست سرعنوان‌های موضوعی کتابخانه تقریباً در وضعیت مطلوبی قرار دارد. ولی اطلاع‌رسانی به کاربر در مورد فهرست موضوعی کنترل شده و قابلیت جست‌وجوی کلیدواژه‌ای از سرعنوان‌های موضوعی کنترل شده به طور مطلوب و کارآمد در نظر گرفته نشده است.

نتیجه‌گیری: با توجه به یافته‌های تحقیق، دسترس‌پذیری به انواع محیط‌های جست‌وجو در حد ضعیف، هم‌چنین کمتر توجهی به محیط جست‌وجوی کنترل شده از لحاظ تعبیه امکانات و قابلیت‌های ویژه شده است و نیز کیفیت اطلاعات ارائه شده در راهنمایی‌ها و پیشنهادها و دستورالعمل‌ها در حد مطلوب نیست.

واژه‌های کلیدی: جست‌وجوی موضوعی، جست‌وجوی کلیدواژه‌ای، جست‌وجوی کنترل شده، محیط جست‌وجو، فهرست عمومی

پیوسته، کتابخانه‌های دانشگاهی علوم پزشکی.

مقدمه

یکی از مهم‌ترین عملکردهای هر کتابخانه و مرکز اطلاع‌رسانی، برطرف کردن نیازهای جامعه استفاده‌کننده با استفاده از یک نظام بازیابی کارآمد است. از مهم‌ترین این نظام‌ها فهرست کتابخانه‌ای است که به‌منزله پلی ارتباطی میان مجموعه منابع و استفاده‌کنندگان آن‌ها هستند. هر قدر که این پل مستقیم‌تر و باثبات‌تر باشد امکان ایجاد ارتباط مؤثرتر نیز بیشتر است. رشد اینترنت و فناوری‌های نوین شبکه‌ای باعث تقویت این ارتباط از طریق فهرست‌های عمومی پیوسته یا اپک‌ها^۱ شده است. این فهرست‌ها دستگاه‌های خودکار بازیابی اطلاعات هستند که آسان‌ترین منبع اطلاعاتی در دسترس، برای کاربران غیرحرفه‌ای به شمار می‌روند. اپک‌های مبتنی بر وب به علت عامه‌پسند بودن فضای وب و ساده‌بودن آن‌ها برای استفاده، سریعاً در حال افزایش هستند (ویکتور و فلیکس^۲، ۲۰۰۳).

پیشرفت‌های زیادی در زمینه‌ی فهرست‌های پیوسته رایانه‌ای صورت گرفته است. امروزه این فهرست‌ها به‌منزله دروازه‌های اطلاعاتی شناخته شده‌اند که از طریق آن‌ها می‌توان علاوه بر اطلاعات کتابشناختی کتاب‌ها به صفحات وب، فایل‌های الکترونیکی، متن کامل مقاله و ... دسترسی پیدا کرد و هم‌چنین بسیاری از فهرست‌ها از طریق اینترنت قابل دسترسی هستند. البته استانداردهای خاصی برای طراحی این دروازه‌های اطلاعاتی وجود ندارد و هر کتابخانه طراحی و نگهداری اپک خود را بر اساس نیازهای کتابخانه و کاربران خود تهیه می‌کند. ولی اپک‌ها باید طوری طراحی شود که بتواند طیف گسترده‌ای از کاربران را پوشش دهد، یعنی کاربرانی که از لحاظ سطح سواد، سن، علایق موضوعی، سواد کتابخانه‌ای و رایانه‌ای و بسیاری از جنبه‌های دیگر تفاوت فاحشی باهم دارند، به راحتی از آن استفاده کنند (عباسی، ۱۳۸۴؛ شهبازی، ۱۳۷۹).

یکی از نقاط اصلی قوت سایت‌ها و صفحات کتابخانه‌ها در محیط اینترنت ارائه فهرست سازماندهی شده و قابل جست‌وجو

از انواع منابع و متون موجود در مجموعه کتابخانه است. شاید در میان انواع کاوش‌های مورد نیاز محققین و مراجعین به کتابخانه‌ها، جست‌وجو به دنبال یک موضوع یا موضوعات باشد که از جایگاه ویژه‌ای نسبت به سایر جست‌وجوها برخوردار است. در این میان گرایش به سوی محیط‌های رابط فهرست رایانه‌ای مبتنی بر وب فرصت‌های تازه‌ای بر افزایش کارایی سیستم فهرست رایانه‌ای در انجام جست‌وجوی موضوعی ایجاد کرده است (پو و کهو^۳، ۲۰۰۵). چنان‌که مطالعات اخیر بر روی تحلیل و بررسی نتایج گزارش‌های استفاده از فهرست پیوسته، محدوده تجسس موضوعی را بین ۴۰ تا ۵۶ درصد نشان می‌دهد (شهبازی، ۱۳۷۹).

بیشتر موضوعات در اپک‌ها یا از طریق استفاده واژگان کنترل‌شده یا رویکرد کلیدواژه‌ای جست‌وجو می‌شوند؛ اما استفاده از هر یک مزایا و معایبی دارد که بسته به نوع کاربران باید مورد ارزیابی قرار گیرد. جست‌وجوی واژگان کنترل‌شده به توانایی استفاده کردن از یک سری واژگان کنترل‌شده برای دسترسی موضوعی به فهرست مربوط می‌شود و یک جست‌وجوی کلیدواژه‌ای، کلماتی که ممکن است در یک یا چند فیلد از پیشینه حاضر شود را جست‌وجو می‌کند (لانگ^۴، ۲۰۰۰). یکی از مهم‌ترین مزایای واژگان کنترل‌شده، توانایی آن‌ها در ارائه اصطلاحات جست‌وجوی متعارفی است که فاقد ابهام‌اند، اما باید در این‌گونه سیستم‌ها به روزآمدسازی واژگان و انعطاف‌پذیری در برابر تغییرات توجه کرد. استفاده از اصطلاحات زبان طبیعی که به‌عنوان جایگزینی برای واژگان کنترل‌شده معرفی شده است، با نگرانی‌های عمده‌ای در مورد ابهام و کارایی آن در فرآیند بازیابی روبرو شده است (جوکار و انواری، ۱۳۸۵)؛ بنابراین لازم است در پایگاه‌های اطلاعاتی و فهرست‌های کتابخانه‌ای همواره به ویژگی‌ها و امکانات محیط جست‌وجو (هم محیط جست‌وجوی آزاد و هم محیط جست‌وجوی کنترل‌شده) و لازمه‌های آن توجه شود و با ارزیابی این ویژگی‌ها و امکانات مطابق با استانداردهای موجود

³. Poo and Kehou

⁴. Long

¹. Online Public Access Catalog (OPAC)

². Victor and Felix

نشان داد که اغلب آن‌ها از قابلیت‌های فرامتنی محیط وب در رکوردهای کتاب‌شناختی به‌عنوان ابزاری برای دسترسی به دیگر رکوردهای مرتبط و یا اطلاعات تمام متن استفاده کرده‌اند و برخی دیگر علاوه بر اطلاعات کتاب‌شناختی، امکاناتی را برای دسترسی به اطلاعات چندرسانه‌ای پیش‌بینی کرده‌اند.

ویکتور و فلیکس (۲۰۰۳) در "نمایش کتاب‌شناختی اپک‌های مبتنی بر وب: تحلیل چند متغیره مورد استفاده در فهرست‌های آمریکای لاتین" پس از بررسی چند نرم‌افزار و اپک به این نتیجه می‌رسد که نرم‌افزارهای مورد استفاده در کتابخانه‌های آمریکای لاتین بسیار متنوع هستند، هم‌چنین نرم‌افزار آلف^۱ تأثیر زیادی در منطقه داشته است، چرا که در اپک‌های مبتنی بر آلفا پیکربندی واسط‌های وبی به‌صورت گرافیکی است.

لانگ^۲ (۲۰۰۰) در پژوهش خود با عنوان "بهبود جست‌وجوی موضوعی در فهرست همگانی پیوسته وبی" به بررسی توانایی جست‌وجوی موضوعی ۶۰ اپک وبی پرداخته و به این نتیجه رسیده که فهرست‌های تحت وب بررسی‌شده، تفاوت بین جست‌وجوی کلیدواژه‌ای و جست‌وجوی کنترل‌شده را مشخص کرده بودند. کمتر از ۴۰ درصد چگونگی استفاده از فهرست‌های موضوعی را توضیح دادند. هم‌چنین تعداد کمی از کتابخانه‌ها دسترسی پیوسته به فهرست موضوعی و جست‌وجوی پیوسته در آن را ارائه می‌دهند. فقط تعداد کمی از اپک‌ها قابلیت کمک به کاربران در مواردی که جست‌وجو موفق نبوده است را دارد.

تحقیقات انجام‌شده در این حوزه بیانگر این است که انواع جست‌وجو از قبیل؛ جست‌وجوی کنترل‌شده و کلیدواژه‌ای هرکدام مزایا و معایب خاص خود را دارند که در اکثر پایگاه‌های اطلاعاتی و نرم‌افزارهای کتابخانه‌ای و اپک‌ها مورد توجه قرار گرفته‌اند و در طراحی محیط‌های مرتبط، در جهت بهبود کاستی‌های موجود تدابیری اندیشیده شده است. از کاربران عمده اپک‌ها دانشجویان و دانشگاهیان می‌باشند که در راستای اهداف دانشگاه به پژوهش و تحقیق می‌پردازند و در

برای آن‌ها، سعی در اصلاح این پایگاه‌ها و فهرست‌ها به‌منظور فراهم کردن جست‌وجوی آسان و دقیق برای کاربر داشت.

همگام با استفاده روزافزون از فهرست‌های عمومی پیوسته (اپک) و وسیع‌تر شدن منابع کتابخانه‌ای، بررسی نقاط ضعف و قوت آن‌ها در بازیابی اطلاعات اهمیت بیشتری می‌یابد. در صورتی که آن‌ها صحیح طراحی شوند امکان بالقوه برای استفاده مؤثرتر از منابع کتابخانه‌ای فراهم می‌شود. رویکردهای متفاوتی را برای بهبود طراحی فهرست‌های رایانه‌ای جهت انجام جست‌وجوی موضوعی باکیفیتی که حقیقتاً مطابق با نیاز کاربر باشد می‌توان یافت، چنان‌چه در این زمینه تحقیقات زیادی در ایران و جهان و در ابعاد و با اهداف مختلف نیز انجام شده است.

کولائیان (۱۳۸۱) در "بررسی وضعیت سایت‌های کتابخانه‌های ایرانی در محیط وب" به‌منظور شناسایی امکانات سایت‌های کتابخانه‌های ایرانی در محیط وب و تهیه راهنمای این سایت‌ها به شناسایی و مقایسه امکانات کتابخانه‌ها پرداخته شده است. یافته‌های پژوهش نشان می‌دهد که پنجاه و یک درصد از سایت‌ها دارای اپک می‌باشند. دوازده درصد از سایت‌های دارای اپک از نرم‌افزار سیمرغ بهره برده‌اند. با توجه به نتایج این پژوهش لزوم بهره‌گیری هر چه بیشتر از اپک، گسترش تعداد نرم‌افزارهای جامع کتابخانه‌ای در زبان فارسی، توجه هر چه بیشتر به تهیه نسخه فارسی برای سایت‌های کتابخانه‌ها و توجه به رفع مشکلات ارتباطی سایت‌های کتابخانه احساس می‌شود.

شهبازی (۱۳۷۹) در "تجسس موضوعی در نظام‌های فهرست پیوسته" با تجسس بر اساس کلیدواژه‌های موضوعی، نشان داد که هر کتابخانه با داشتن استاندارد Z 39.50 به سهولت می‌تواند جواب‌گوی نیازهای اطلاعاتی کاربران مختلف با علائق گوناگون باشد. کارکنان کتابخانه می‌توانند بی‌هیچ تغییری در سیستم اصلی کتابخانه، از واسط‌های جدید فهرست جدید پیوسته استفاده کنند.

کوشا (۱۳۷۸) در "بررسی فهرست‌های همگانی و شبکه جهانی وب" با بررسی فهرست همگانی بیست کتابخانه ملی

1. Aleph

2. lang

این میان پژوهش‌های حوزه علوم پزشکی به جهت ارتباط آن با سلامت جامعه از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. با توجه به این‌که در تحقیقات بررسی‌شده پژوهشی که فهرست‌های پیوسته کتابخانه‌های جامعه‌ی دانشگاهی علوم پزشکی ایران، بالأخص محیط‌های جست‌وجوی در نظر گرفته‌شده در این پژوهش را مورد بررسی قرار نداده است، این تحقیق انجام گرفت. با تکیه بر اطلاعات به‌دست‌آمده از آن می‌توان به نقاط ضعف و قوت فهرست‌های موضوعی و فرآیندهای جست‌وجوی موضوعی کاربران در اپک‌های کتابخانه‌های دانشگاه‌های علوم پزشکی ایران پی برد و در جهت اصلاح نقاط ضعف حرکت کرد. بدین منظور این پژوهش درصدد دستیابی به پاسخ سؤالات زیر بود:

۱. شاخصه‌های مؤثر در محیط جست‌وجوی عمومی فهرست‌های پیوسته کتابخانه‌های دانشگاه‌های علوم پزشکی ایران چیست؟
 ۲. شاخصه‌های مؤثر در محیط جست‌وجوی آزاد فهرست‌های پیوسته کتابخانه‌های دانشگاه‌های علوم پزشکی ایران چیست؟
 ۳. شاخصه‌های مؤثر در محیط جست‌وجوی موضوعی فهرست‌های پیوسته کتابخانه‌های دانشگاه‌های علوم پزشکی ایران چیست؟
 ۴. مشکلات جست‌وجوی آزاد (جست‌وجوی کلیدواژه‌ای) در فهرست‌های پیوسته کتابخانه‌های دانشگاه‌های علوم پزشکی ایران کدام است؟
 ۵. مشکلات جست‌وجوی موضوعی (جست‌وجوی کنترل‌شده) در فهرست‌های پیوسته کتابخانه‌های دانشگاه‌های علوم پزشکی ایران کدام است؟
- اهداف پژوهش نیز شامل موارد زیر بود:

- شناسایی شاخصه‌های مؤثر در محیط جست‌وجوی عمومی فهرست‌های پیوسته کتابخانه‌های دانشگاه‌های علوم پزشکی ایران؛

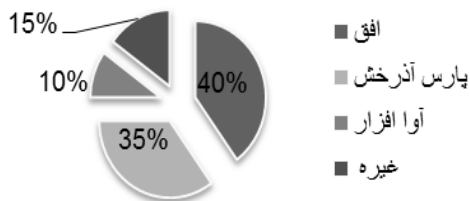
- شناسایی شاخصه‌های مؤثر در محیط جست‌وجوی آزاد فهرست‌های پیوسته کتابخانه‌های دانشگاه‌های علوم پزشکی ایران؛
- شناسایی شاخصه‌های مؤثر در محیط جست‌وجوی موضوعی فهرست‌های پیوسته کتابخانه‌های دانشگاه‌های علوم پزشکی ایران؛
- شناسایی مشکلات جست‌وجوی آزاد (جست‌وجوی کلیدواژه‌ای) در فهرست‌های پیوسته کتابخانه‌های دانشگاه‌های علوم پزشکی ایران؛
- شناسایی مشکلات جست‌وجوی موضوعی (جست‌وجوی کنترل‌شده) در فهرست‌های پیوسته کتابخانه‌های دانشگاه‌های علوم پزشکی ایران.
- در نهایت این پژوهش با بررسی قابلیت‌های جست‌وجو در این‌گونه فهرست‌ها، به‌منظور ارتقای این قابلیت‌ها در زمینه جست‌وجو و بازیابی دقیق‌تر اطلاعات راه‌کارهایی ارائه می‌دهد.

روش پژوهش

این تحقیق از نوع توصیفی-پیمایشی است که حجم کل جامعه موردنظر (اپک‌های دانشگاه‌های علوم پزشکی ایران) را به‌صورت سرشماری (شامل ۴۴ کتابخانه دانشگاه‌های علوم پزشکی ایران) مورد بررسی قرار می‌دهد. اطلاعات مورد نظر از طریق چک‌لیست محقق ساخته‌ای (بر پایه‌ی چک‌لیست لانگ (۲۰۰۰)) که روایی آن توسط چند تن از کارشناسان و متخصصین حوزه کتابداری و اطلاع‌رسانی و پایایی آن نیز با آلفای کرونباخ ۰/۷۴ مورد تأیید واقع شد، جمع‌آوری گردید. این چک‌لیست مشتمل بر ۳ قسمت مؤلفه‌های مربوط به محیط عمومی جست‌وجو (۱۵ مؤلفه)، مؤلفه‌های مربوط به جست‌وجوی موضوعی کلیدواژه‌ای (آزاد) و تدابیر اپک برای جست‌وجوهای کلیدواژه‌ای بی‌نتیجه (۱۸ مؤلفه)، مؤلفه‌های مربوط به جست‌وجوی موضوعی کنترل‌شده (بر اساس سرعنوان موضوعی) و تدابیر اپک برای جست‌وجوی سرعنوان موضوعی بی‌نتیجه (۲۳ مؤلفه) بود. هر مؤلفه دارای دو گزینه

به فهرست و جست‌وجو حاصل نشد، بنابراین در این تحقیق ۲۰ اپک مورد بررسی قرار گرفت.

بنا بر نمودار ۱، ۴۰ درصد (۸ کتابخانه) از کتابخانه‌های دانشگاه‌های علوم پزشکی دارای اپک از نرم‌افزار افق برای ارائه فهرست خود استفاده می‌کنند.



نمودار ۱. توزیع درصد نوع اپک‌های دانشگاه علوم پزشکی

با توجه به یافته‌های پژوهش در پاسخ به سؤالات پژوهش نتایج به شرح ذیل است:

شاخصه‌های مؤثر در محیط جست‌وجوی عمومی

فهرست‌های پیوسته کتابخانه‌های دانشگاه‌های علوم پزشکی ایران چیست؟

در شناسایی شاخصه‌های مؤثر در محیط جست‌وجوی عمومی فهرست‌های پیوسته که توسط بخش اول چک‌لیست مورد ارزیابی قرار گرفت، نتایج بدین شرح است:

در ۶ فهرست کتابخانه‌ای (۳۰ درصد) از اپک‌های کتابخانه‌های دانشگاه‌های علوم پزشکی کشور، دسترسی به صفحه رابط جست‌وجو از طریق ارائه لینک مستقیم در صفحه اول^۱ دانشگاه یا کتابخانه به آن آسان است و در ۱۴ مورد به آسانی امکان‌پذیر نیست. بنا بر نتایج، تمامی اپک‌های کتابخانه‌های دانشگاه‌های علوم پزشکی کشور، طرح کلی صفحه رابط جست‌وجو از سادگی (آیکون‌ها و یادداشت‌ها)، جذابیت ظاهری و قابلیت درک توسط کاربر بهره‌مند است و کاربران مبتدی در مواجهه به این صفحه رابط احساس سردرگمی نمی‌کنند.

تنها در ۹ اپک (۴۵ درصد) از اپک‌های کتابخانه‌های دانشگاه‌های علوم پزشکی کشور در نخستین صفحه جست‌وجو، هر دو روش جست‌وجوی موضوعی کنترل‌شده و

«بله» و «خیر» برای پاسخ‌گویی بود. فهرست‌های مذکور از طریق بررسی پارامترهای مورد نظر توسط پژوهشگران در بازه زمانی اسفند ۱۳۹۱ تا فروردین ۱۳۹۲ از طریق بررسی فهرست‌های پیوسته کتابخانه‌ها (موجود بر وب دانشگاه یا کتابخانه مربوطه) مورد سنجش و در نهایت اطلاعات جمع‌آوری شده به وسیله نرم‌افزار اس.پی.اس.اس و از طریق آمار توصیفی (جداول فراوانی، درصد فراوانی، نمودار و ...) مورد تجزیه و تحلیل و ارزیابی نهایی قرار گرفته و بر طبق نتایج و استانداردهای موجود راه‌کارهایی جهت طراحی بهتر و کارآمدتر این‌گونه فهرست‌ها ارائه شده است.

یافته‌های پژوهش

داده‌های به‌دست‌آمده در این پژوهش به‌وسیله چک‌لیستی شامل سه بخش کلی جمع‌آوری شده است. بخش اول به ارزیابی محیط عمومی جست‌وجو و ویژگی‌ها و قابلیت‌های آن در اپک‌های کتابخانه‌های دانشگاه‌های علوم پزشکی ایران می‌پردازد. بخش دوم چک‌لیست به ارزیابی محیط جست‌وجوی کلیدواژه‌ای یا آزاد و قابلیت‌ها و ویژگی‌های آن در این اپک‌ها و تدابیری که این اپک‌ها برای جست‌وجوهای کلیدواژه‌ای بی‌نتیجه در نظر می‌گیرند، اختصاص داده شده است و بخش سوم به ارزیابی محیط جست‌وجوی موضوعی کنترل‌شده، قابلیت‌ها و ویژگی‌های آن در اپک‌های جامعه مورد پژوهش و تدابیری که اپک در جست‌وجوهای موضوعی کنترل‌شده ناموفق در نظر می‌گیرند می‌پردازد. نتایج و آمار به‌دست‌آمده به شرح زیر ارائه شده است:

نتایج بررسی نشان می‌دهد که در بازه زمانی انجام تحقیق از کل جامعه (۴۴ کتابخانه دانشگاه‌های علوم پزشکی کشور)، ۸۰ درصد (۳۵ کتابخانه) از کتابخانه‌های دانشگاه‌های علوم پزشکی دارای اپک هستند و مابقی ۲۰ درصد (۹ کتابخانه) فاقد اپک بوده‌اند. از بین ۳۵ کتابخانه تنها در ۲۰ مورد، قابلیت دسترسی به فهرست عمومی پیوسته مناسب و پاسخ‌گو در وب وجود داشت و در مابقی (۱۵ اپک) به دلایل مختلف امکان دسترسی

^۱. Home page

دانشگاه‌های علوم پزشکی کشور، به عناصر گرافیکی اکتفا شده است و متن و یادداشتی برای بیان عملکرد آیکون به‌کار رفته وجود ندارد.

در ۱۱ اپک (۵۸ درصد) از اپک‌های کتابخانه‌ای دانشگاه‌های علوم پزشکی کشور، دسترسی به صفحه راهنما از هر صفحه‌ای (صفحه نخست یا دیگر صفحات) برای کمک به کاربر در هر مرحله از جست‌وجو امکان‌پذیر است و در ۸ اپک (۴۲ درصد) از اپک‌های کتابخانه‌ای دانشگاه‌های علوم پزشکی این سطح از دسترسی برای کاربر فراهم نشده است. همچنین در ۱۰ نرم‌افزار کتابخانه‌ای (۵۹ درصد) از اپک‌های کتابخانه‌ای دانشگاه‌های علوم پزشکی کشور، در اطلاعات موجود در راهنما از به‌کار بردن اختصارات اجتناب شده است و در ۷ نرم‌افزار کتابخانه‌ای (۴۲ درصد) از اپک‌های مذکور یا اختصارات به‌کار رفته است و یا اینکه به‌طورکلی دسترسی به راهنما وجود ندارد.

در تمامی اپک‌های کتابخانه‌ای دانشگاه‌های علوم پزشکی کشور، در بالای صفحه رابط نرم‌افزار کتابخانه‌ای پیوسته، نام پایگاه اطلاعاتی (نام کتابخانه دانشگاه علوم پزشکی) که مورد جست‌وجو قرار می‌گیرد نمایش داده می‌شود، همچنین در ۱۸ فهرست پیوسته کتابخانه‌ای (۹۰ درصد) از اپک‌های کتابخانه‌ای دانشگاه‌های علوم پزشکی کشور، در بالای صفحه رابط نرم‌افزار پیوسته نام سیستم/میزبان (نام نرم‌افزار کتابخانه‌ای به‌کار رفته مانند افق) که مورد استفاده قرار می‌گیرد، نمایش داده می‌شود.

در ۲۰ درصد (۴ اپک) از اپک‌های کتابخانه‌ای دانشگاه‌های علوم پزشکی، می‌توان پس از ارائه نتایج، تعداد رکوردهایی که در هر صفحه نمایش داده می‌شود را به‌طور سفارشی تعیین و محدود کرد. به‌منظور تشخیص بهتر ارتباط نتایج و سایر موارد در ۴۵ درصد (۹ اپک) از اپک‌های کتابخانه‌ای دانشگاه‌های علوم پزشکی کشور، فنون برجسته‌سازی (شامل حروف بزرگ، سیاه، اندازه فونت، تصویر معکوس و خط تأکید) در ارائه نتایج مورد استفاده قرار می‌گیرد. به‌علاوه در ۹۵ درصد (۱۹ فهرست کتابخانه‌ای پیوسته) از اپک‌های کتابخانه‌ای دانشگاه‌های علوم

یا سرعنوان موضوعی و کلیدواژه‌ای یا آزاد ارائه شده است. طبق شواهد، شیوه مفید و بهینه در طراحی این‌گونه اپک‌ها این است که هر دو مورد، روی اولین صفحه انتخاب جست‌وجو و در دسترس کاربر باشند. این آمار می‌تواند به دو دلیل باشد؛ یا این‌که به‌طورکلی اپک فاقد جست‌وجوی کنترل‌شده یا آزاد است و یا اینکه در صفحه نخست جست‌وجوی اپک یک صفحه جست‌وجوی سریع یا ساده تعبیه شده است که اغلب حاوی جست‌وجوی کلیدواژه‌ایست و هر دو روش جست‌وجو (کنترل‌شده و کلیدواژه‌ای) در نوعی از جست‌وجو به نام جست‌وجوی پیشرفته و در صفحات دیگر در اختیار کاربر قرار داده شده است.

اکثریت فهرست‌های رایانه‌ای یعنی ۵۸ درصد (۷ فهرست) از اپک‌های کتابخانه‌ای دانشگاه‌های علوم پزشکی کشور، در نخستین صفحه رابط جست‌وجوی خود حاوی فقط جست‌وجوی کلیدواژه‌ای می‌باشند که این نشان از اهمیت این نوع جست‌وجو در جست‌وجوی سریع و آسان اطلاعات است. همچنین در ۵ اپک (۵۶ درصد) از اپک‌های کتابخانه‌ای دانشگاه‌های علوم پزشکی کشور، در نخستین صفحه رابط جست‌وجوی خود دارای جست‌وجوی کنترل شده و یا سرعنوان موضوعی هستند.

در ۱۱ اپک (۵۸ درصد) از اپک‌های کتابخانه‌ای دانشگاه‌های علوم پزشکی کشور، آیکون‌های جست‌وجو به‌صورت عناصر گرافیکی استفاده شده است که کاربران با گذراندن وقت نسبتاً کم دستور خود را به موتور جست‌وجوی نرم‌افزار صادر کنند. همچنین در این ۱۱ اپک معنای نمادهای گرافیکی به‌کار رفته به‌عنوان ابزارهای جست‌وجو یا به هر منظور دیگر، مستقل از همراهی با متن توضیحی به آسانی قابل درک است.

در ۱۳ نرم‌افزار کتابخانه‌ای پیوسته (۶۸ درصد) از اپک‌های کتابخانه‌ای دانشگاه‌های علوم پزشکی کشور، علی‌رغم قابل درک بودن معنای برچسب‌های جست‌وجو در مجاورت و یا در داخل آیکون‌ها یک متن توضیحی برای راهنمایی کاربران به‌خصوص کاربران مبتدی تعبیه شده است و در ۶ نرم‌افزار دیگر (۳۲ درصد) از نرم‌افزارهای کتابخانه‌ای پیوسته

مشکلات جست‌وجوی آزاد (جست‌وجوی کلیدواژه‌ای) در فهرست‌های پیوسته کتابخانه‌های دانشگاه‌های علوم پزشکی ایران کدام است؟
در شناسایی شاخصه‌های مؤثر در محیط جست‌وجوی آزاد فهرست‌های پیوسته و مشکلات موجود در این نوع جست‌وجو نتایج به شرح زیر است:

پزشکی ایران، در نتایج ارائه‌شده از خط جست‌وجوی کاربر، برای راهنمایی دقیق کاربر به مدرک مورد تقاضا، اطلاعاتی چون محل نگهداری مدرک، موجودی کتابخانه در رابطه از آن مدرک و وضعیت امانت آن در نمایش کامل رکوردهای ارائه‌شده در نتایج گنجانده شده است.
شاخصه‌های مؤثر در محیط جست‌وجوی آزاد فهرست‌های پیوسته کتابخانه‌های دانشگاه‌های علوم پزشکی ایران چیست و

جدول ۱. توزیع فراوانی وضعیت جست‌وجوی موضوعی کلیدواژه‌ای (آزاد) اپک دانشگاه‌های علوم پزشکی ایران

ردیف	وضعیت جست‌وجوی موضوعی کلیدواژه‌ای (آزاد) اپک دانشگاه‌های علوم پزشکی ایران	فراوانی		درصد فراوانی
		بله	خیر	
۱	امکان جست‌وجوی کلیدواژه‌ای در فیله‌های مختلف رکوردهای کتابشناسی در اپک‌ها	۱۳	۷	۶۵
۲	امکان ارائه دستورالعمل‌های لازم برای انجام جست‌وجوی کلیدواژه‌ای در اپک‌ها	۰	۲۰	۱۰۰
۳	هم‌جواری دستورالعمل‌های انجام جست‌وجوی کلیدواژه‌ای به مکان جست‌وجو در اپک‌ها	۰	۲۰	۱۰۰
۴	ارائه دستورالعمل‌های حاوی مهارت‌های ذهنی جست‌وجوی کلیدواژه‌ای	۱	۱۹	۹۵
۵	ارائه کلیدواژه‌های مورد جست‌وجو در رکورد بازیابی شده به‌صورت برجسته	۷	۱۳	۶۵
۶	ارائه لینک فرامتنی سرعنوان‌ها در رکوردهای بازیابی شده در جست‌وجوی کلیدواژه‌ای	۱۱	۹	۴۵
۷	ارائه راهنما در جست‌وجوی کلیدواژه‌ای با بازیابی محدود	۰	۲۰	۱۰۰
تدابیر اپک برای جست‌وجوی کلیدواژه‌ای ناموفق				
۸	ارائه پیشنهاد‌های جست‌وجوی موضوعی کنترل‌شده در جست‌وجوهای کلیدواژه‌ای ناموفق	۱۰	۱۰	۵۰
۹	ارائه امکان انجام جست‌وجوهای قبلی با اعمال اصلاحات در جست‌وجوهای کلیدواژه‌ای ناموفق	۲	۱۸	۹۰
۱۰	ارائه پیشنهاد جایگزین کردن اصطلاحات اولیه با مترادف آن‌ها در جست‌وجوی کلیدواژه‌ای ناموفق	۰	۲۰	۱۰۰
۱۱	ارائه مترادف‌های اصطلاحات اولیه در جست‌وجوی کلیدواژه‌ای ناموفق	۰	۲۰	۱۰۰
۱۲	ارائه پیشنهاد جایگزین کردن اصلاحات مقدماتی با اصطلاحات عام‌تر در جست‌وجوی کلیدواژه‌ای ناموفق	۰	۲۰	۱۰۰
۱۳	ارائه اصطلاحات عام‌تر از اصطلاحات اولیه در جست‌وجوی کلیدواژه‌ای ناموفق	۰	۲۰	۱۰۰
۱۴	ارائه پیشنهاد بررسی اشتباهات فنی در جست‌وجوی کلیدواژه‌ای ناموفق	۰	۲۰	۱۰۰
۱۵	ارائه پیشنهاد کمک گرفتن از کتابدار در جست‌وجوی کلیدواژه‌ای ناموفق	۰	۲۰	۱۰۰
۱۶	ارائه پیشنهاد استفاده از فهرست موضوعی الفبایی در مجاور مکان جست‌وجو در جست‌وجوی کلیدواژه‌ای ناموفق	۲	۱۸	۹۰
۱۷	ارائه امکان ورود به یک جست‌وجوی جدید یا انتخاب عملگر جست‌وجویی دیگر در جست‌وجوهای کلیدواژه‌ای ناموفق	۳	۱۷	۸۵
۱۸	ارائه راه‌کار متناسب با سطح مهارت و دانش کاربر در جست‌وجوهای کلیدواژه‌ای ناموفق	۰	۲۰	۱۰۰
	مجموع اپک‌های قابل‌دسترس در بازه زمانی تحقیق			۲۰

ارزیابی جست‌وجوی موضوعی کلیدواژه‌ای (آزاد) در جدول ۱ ارائه‌شده است.

چنان‌که نتایج موجود در جدول ۱ نشان می‌دهد ۶۵ درصد از اپک‌ها دارای امکان جست‌وجوی کلیدواژه‌ای در فیله‌های مختلف رکوردهای کتابشناسی بودند. سایر نتایج حاصل از

جدول ۲. توزیع فراوانی وضعیت جست‌وجوی موضوعی کنترل‌شده اپک دانشگاه‌های علوم پزشکی ایران

ردیف	وضعیت جست‌وجوی موضوعی کنترل‌شده (سرعنوان موضوعی) اپک دانشگاه‌های علوم پزشکی ایران		فراوانی		درصد فراوانی
	بله	خیر	بله	خیر	
۱	راهنمایی کاربر به جست‌وجوی موضوعی مطابق با یک لیست موضوعی کنترل‌شده	۳	۱۷	۱۵	۸۵
۲	آگاهی‌رسانی به کاربر در مورد نوع لیست موضوعی بکار رفته برای جست‌وجوی موضوعی کنترل‌شده	۱۵	۵	۷۵	۲۵
۳	امکان جست‌وجوی آنلاین در لیست موضوعی بکار رفته برای جست‌وجوی موضوعی کنترل‌شده	۱۵	۵	۷۵	۲۵
۴	ارائه دستورات لازم برای چگونگی انجام جست‌وجوی موضوعی کنترل‌شده	۰	۲۰	۰	۱۰۰
۵	مجاورت دستورالعمل‌های چگونگی انجام جست‌وجوی موضوعی کنترل‌شده با مکان جست‌وجو	۰	۲۰	۰	۱۰۰
۶	ارائه دستورالعمل‌های راهنما حاوی مهارت‌های ذهنی جست‌وجو موضوعی کنترل‌شده	۰	۲۰	۰	۱۰۰
۷	قابلیت جست‌وجوی کلیدواژه‌ای از سر عنوان‌های موضوعی کنترل‌شده	۱۴	۶	۷۰	۳۰
۸	ارائه پیشنهاد بهبود جست‌وجو در جست‌وجوی کلیدواژه‌ای از سر عنوان موضوعی با بازایی محدود	۰	۲۰	۰	۱۰۰
۹	ارائه جست‌وجوی موضوعی از طریق شماره رده	۱۴	۶	۷۰	۳۰
۱۰	ارائه تسهیل‌های هاپر لینکی از موضوعات رکوردهای بازایی شده به اصطلاحات موضوعی مرتبط دیگر	۱	۱۹	۵	۹۵
۱۱	ارائه تسهیلات ارجاع فرامتنی به رکوردهای کتابشناسی حاوی سرعنوان صحیح در جست‌وجوی موضوعی کنترل‌شده	۱	۱۹	۵	۹۵
۱۲	قابلیت ارجاع هاپرلینکی به رکوردهای کتابشناسی حاوی موضوعات اعم، اخص و مرتبط در جست‌وجوی کنترل‌شده	۰	۲۰	۰	۱۰۰
	تدابیر اپک برای جست‌وجوی موضوعی کنترل‌شده ناموفق				
۱۳	ارائه پیشنهاد بهره‌گیری از یک لیست موضوعی در جست‌وجوهای موضوعی کنترل‌شده ناموفق	۱	۱۹	۵	۹۵
۱۴	راهنمایی کاربر به یک جست‌وجوی کلیدواژه‌ای در جست‌وجوهای موضوعی کنترل‌شده ناموفق	۱۲	۸	۶۰	۴۰
۱۵	ارائه پیشنهاد جایگزینی سر عنوان‌های اولیه با مترادف آن‌ها در جست‌وجوهای موضوعی کنترل‌شده ناموفق	۰	۲۰	۰	۱۰۰
۱۶	ارائه مترادف‌های سرعنوان‌های بی‌نتیجه اولیه در جست‌وجوهای موضوعی کنترل‌شده ناموفق	۰	۲۰	۰	۱۰۰
۱۷	ارائه پیشنهاد جایگزین کردن اصطلاحات موضوعی اولیه با اصطلاحات عام‌تر در جست‌وجوهای کنترل‌شده موضوعی ناموفق	۰	۲۰	۰	۱۰۰
۱۸	ارائه اصطلاحات موضوعی عام برای جایگزین کردن در جست‌وجوهای کنترل‌شده موضوعی ناموفق	۰	۲۰	۰	۱۰۰
۱۹	هدایت کاربر به اصلاح اشتباهات فنی در جست‌وجوهای کنترل‌شده موضوعی ناموفق	۲	۱۸	۱۰	۹۰
۲۰	ارائه پیشنهاد استفاده از فهرست موضوعی الفبایی در مجاورت جست‌وجو در جست‌وجوهای کنترل‌شده موضوعی ناموفق	۲	۱۸	۱۰	۹۰
۲۱	قابلیت ورود به یک جست‌وجوی جدید یا انتخاب عملگر جست‌وجویی دیگر در جست‌وجوهای موضوعی کنترل‌شده ناموفق	۲	۱۸	۱۰	۹۰
۲۲	ارائه پیشنهاد کمک گرفتن از کتابدار در جست‌وجوهای موضوعی کنترل‌شده ناموفق	۰	۲۰	۰	۱۰۰
۲۳	امکان آموزش استفاده تنها به شیوه آزمون‌وخطا توسط کاربر	۱۸	۲	۹۰	۱۰
	مجموع اپک‌های قابل‌دسترس در بازه زمانی تحقیق	۲۰			

در شناسایی شاخصه‌های مؤثر در محیط جست‌وجوی موضوعی کنترل‌شده (سرعنوان موضوعی) فهرست‌های پیوسته و مشکلات موجود در این نوع جست‌وجو نتایج به شرح زیر است:

چنان‌که نتایج موجود در جدول ۲ نشان می‌دهد ۱۵ درصد از اپک‌ها کاربر را به جست‌وجوی موضوعی مطابق با یک

شاخصه‌های مؤثر در محیط جست‌وجوی موضوعی فهرست‌های پیوسته کتابخانه‌های دانشگاه‌های علوم پزشکی ایران چیست و مشکلات جست‌وجوی موضوعی (جست‌وجوی کنترل‌شده) در فهرست‌های پیوسته کتابخانه‌های دانشگاه‌های علوم پزشکی ایران کدام است؟

دسترس پذیری، امکانات و ویژگی‌ها و ارائه دستورالعمل‌ها و راهنما در فهرست‌های پیوسته مورد بحث قرار می‌گیرد.

دسترس‌پذیری: به دلیل سرعت، دقت، قابلیت انعطاف، توان ترکیب منطقی، روزآمدی و دلایل دیگر تعداد استفاده‌کنندگان از جستجوی پیوسته رو به افزایش است. در حال حاضر، صدها کتابخانه در سراسر جهان فهرست پیوسته خود را از طریق شبکه جهانی وب و فهرست‌های پیوسته در دسترس عموم قرار داده‌اند و بسیاری دیگر در حال برنامه‌ریزی و طراحی آن هستند (جعفر نژاد، ۱۳۸۵). چنین گستردگی و رشد فزاینده استفاده از اپک‌ها ایجاب می‌کند که دسترسی به چنین امکاناتی به سهولت و آسانی امکان‌پذیر بوده و کاربران به راحتی بتوانند از تسهیلات جست‌وجوی آن استفاده کنند. در ۶ اپک، دسترسی به صفحه جست‌وجوی فهرست به آسانی میسر است. این شاخصه به این خاطر حائز اهمیت است که از سردرگمی کاربران غیرحرفه‌ای در استفاده از فهرست رایانه‌ای (به‌خصوص برای نخستین بار) جلوگیری شود. کاربران فهرست‌های رایانه‌ای از نظر پیشینه، سن، علایق موضوعی، سواد کامپیوتری و اطلاعاتی تفاوت زیادی دارند. بنابراین فهرست‌های رایانه‌ای باید برای طیف وسیعی از کاربرانی که اطلاعات کمی در مورد فهرست‌ها و تجربه اندکی در کار با کامپیوتر دارند تا کتابداران باتجربه یک پایگاه جست‌وجوی پیوسته و کسانی که به سیستمی با قابلیت‌های جست‌وجوی قدرتمند نیاز دارند، طراحی شوند. از طرف دیگر شاید به توان گفت مهم‌ترین کاربرد اپک‌ها عمل جست‌وجوست، لذا لازم است تا در طراحی تمام اپک‌ها به این شاخصه (دسترس آسان به صفحه جست‌وجو) توجه شود؛ بنابراین عدم رعایت این موضوع توسط برخی کتابخانه‌ها و مراکز نشانه ضعف ارائه خدمات مربوطه است.

علاوه‌براین طبق مطالعات، توالی منو در طراحی وب بر انتخاب کاربر مؤثر است، یعنی کاربران گزینه‌ای را انتخاب می‌کنند که در صفحات اولیه و در بالاترین قسمت صفحه وب به آن‌ها ارائه شود، بنابراین لازم است که هر دو نوع جست‌وجو در صفحه نخست در دسترس کاربر قرار گیرد، ولی

لیست موضوعی هدایت می‌کردند. سایر نتایج حاصل از ارزیابی جست‌وجوی موضوعی کنترل‌شده (سرعنوان موضوعی) در جدول ۲ ارائه شده است.

بحث و نتیجه‌گیری

نتایج بررسی نشان می‌دهد که در بازه زمانی انجام تحقیق، کمتر از نیمی از کتابخانه‌های دانشگاه‌های علوم پزشکی دارای اپک قابل دسترس هستند، با توجه به اینکه امروزه استفاده از فهرست‌های پیوسته به دلیل سهولت و مزایای کاربرد، آسان‌ترین منبع اطلاعاتی در دسترس برای کاربران حتی کاربران غیرحرفه‌ای کتابخانه است، این آمار بخصوص برای مراکز دانشگاهی نشان از ضعف مراکز و سیستم‌ها در ارائه خدمت به جامعه دانشگاهی است. یافته‌های این تحقیق نتایج برخی از تحقیقات محققان ایرانی دیگر از جمله کولانیان (۱۳۸۱) را تأیید می‌نماید، طبق نتایج تحقیق کولانیان از بین ۴۹ سایت کتابخانه‌های ایرانی، فقط ۲۵ سایت از سایت‌های کتابخانه‌ای دارای اپک هستند (کولانیان، ۱۳۸۱).

بیشتر کتابخانه‌های دانشگاه‌های علوم پزشکی دارای اپک، از نرم‌افزار افق و بعد از آن از نرم‌افزار پارس آذرخش برای ارائه فهرست خود استفاده می‌کنند، گرچه هدف این تحقیق رجحان یک کارگزار بر کارگزار دیگر نیست، ولی این آمار حاکی از مقبولیت این نرم‌افزارها از دیدگاه مدیران کتابخانه‌ها و مراکز اطلاع‌رسانی دانشگاه‌های علوم پزشکی کشور است. چنان‌که در تأیید این مطلب هوشیار یزدیان در پایان‌نامه خود که به مقایسه‌ی قابلیت‌های «پارس آذرخش» و «نوسا» در حوزه فراهم‌آوری و سازماندهی مواد و اشاعه اطلاعات پرداخته، به دلایلی ذکر کرده است که نرم‌افزار پارس آذرخش دارای قابلیت‌های بیشتری است (هوشیار یزدیان، ۱۳۷۶).

کل مؤلفه‌های بررسی شده به منظور شناسایی شاخصه‌های محیط‌های جست‌وجوی موضوعی آزاد و کنترل‌شده اپک‌ها و شناسایی مشکلات و دستورالعمل‌های تعیین‌شده در محیط‌های جست‌وجوی فهرست‌ها؛ در سه قسمت شاخصه

متأسفانه طبق نتایج تحقیق تنها در طراحی ۹ اپک از اپک‌های جامعه پژوهش این نکته را رعایت کرده‌اند و در ۷ اپک جست‌وجوی کلیدواژه‌ای، در ۵ اپک جست‌وجوی سرعنوان موضوعی در نخستین صفحه جست‌وجو ارائه شده است، این امر می‌تواند به دو دلیل باشد یکی اینکه فهرست فاقد جست‌وجوی کنترل شده است و دیگر اینکه طراحی نرم‌افزار به صورتی است که در نخستین صفحه جست‌وجوی اپک یک جست‌وجوی ساده یا سریع به کاربر ارائه می‌شود که اغلب جست‌وجوی آزاد است و ارائه هر دو روش جست‌وجو (آزاد و کنترل شده) در جست‌وجوی پیشرفته و در صفحات دیگر فهرست پیوسته در نظر گرفته می‌شود، این نکته شاید به خاطر در نظر گرفتن رفتار اطلاع‌یابی کاربران غیرحرفه‌ای در استفاده بیشتر از جست‌وجوی کلیدواژه‌ای به خاطر سهولت آن باشد. با توجه به آمار ذکر شده اپک‌های جامعه پژوهش از نظر این شاخصه بسیار ضعیف ارزیابی می‌شوند. در کل دسترس‌پذیری به انواع محیط‌های جست‌وجو در حد ضعیف است و توجه بیشتر طراحان به دسترس‌پذیر ساختن موارد فوق برای جست‌وجو و سایر موارد که مورد نیاز کاربر ولی خارج از بحث موضوع این تحقیق است را می‌طلبد.

امکانات و ویژگی‌ها: قابلیت‌ها و ویژگی‌های پایگاه‌های اطلاعاتی و نرم‌افزارها و فهرست‌های کتابخانه‌ای باید به گونه‌ای باشد که دسترسی و بهره‌وری کاربر را به داده‌های موجود در پایگاه به حداکثر برساند. این ویژگی‌ها شامل موارد متعددی است که در این پژوهش قسمت‌های مربوط به محیط جست‌وجو مورد ارزیابی قرار گرفت، از جمله:

طرح کلی محیط جست‌وجو: در تمامی اپک‌های کتابخانه‌ای طرح کلی محیط جست‌وجو دارای سادگی (آیکون‌ها، یادداشت‌ها و ...)، جذابیت ظاهری و قابلیت درک است، سادگی محیط موجب افزایش سرعت عمل کاربر می‌شود چرا که سریع‌تر و راحت‌تر می‌تواند گزینه‌ها و منوهای مورد نظر را بیابد. لذا هدایت کاربر در بین صفحات اپک بهتر صورت می‌گیرد. سادگی یادداشت‌ها نیز قابلیت درک را افزایش داده و در نهایت نتیجه فوق را در بر خواهد داشت. جذابیت ظاهری

و قابلیت درک نیز نقش تعیین‌کننده‌ای در استمرار استفاده از اپک دارند و رغبت کاربر را برای مراجعات بعدی افزایش می‌دهند. به‌طور کلی می‌توان گفت یک قالب یا صفحه‌نمایش مناسب می‌تواند باعث افزایش سرعت پردازش انسانی، کاهش خطای انسانی، تسریع زمان پردازش رایانه و افزایش بهره‌وری گردد، آمار ذکر شده نشانگر قوت اپک‌ها از این لحاظ بوده و امیدوار کننده است، به این خاطر که کاربر پسند^۱ بودن نظام‌های بازیابی رایانه‌ای از مهم‌ترین نکات در طراحی این‌گونه نظام‌هاست. این آمار مؤید یافته‌های تی‌چو لی^۲ (۱۹۹۶) است که در مقاله خود با عنوان "قالب‌های نمایش فهرست همگانی پیوسته"^۳ آورده است. خوشبختانه اخیراً جامعه کتابداری به این مسئله (توجه به عکس العمل‌ها و اولویت‌های کاربران در مورد قالب‌های طراحی فهرست‌های پیوسته) فعالانه توجه می‌نماید. برخلاف یافته‌های فوق «یی» در مقاله خود بیان می‌دارد که اپک‌ها بیشتر مطابق دیدگاه طراحان سیستم‌ها، کتابداران شبکه‌های کتابشناختی، کتابداران خدمات عمومی و کتابداران خدمات فنی گسترش پیدا کرده‌اند، نه لزوماً بر مبنای نیازهای کاربران (یی،^۳ ۱۹۹۹).

رابط کاربر گرافیکی: در نیمی از فهرست‌های پیوسته جامعه تحقیق از آیکون‌های جست‌وجو به صورت عناصر گرافیکی برای صدور دستور (با سرعت و سهولت) به موتور جست‌وجوی نرم‌افزار فراهم شده است، در این اپک‌ها معنای آیکون‌ها مستقلاً قابل تشخیص است و در ۱۳ فهرست کتابخانه‌ای برای راهنمایی کاربر، به‌خصوص کاربران مبتدی برچسب توضیحی روی آیکون یا در کنار آن طراحی شده است. این ویژگی‌ها نیز در طراحی‌های کاربرپسند امروز بسیار مورد توجه قرار گرفته است، ولی متأسفانه در همه اپک‌های دانشگاه‌های علوم پزشکی مورد توجه قرار نگرفته است. یکی از قابلیت‌های فهرست‌های پیوسته در محیط وب که آن‌ها را از فهرست‌های پیوسته مبتنی بر متن متمایز می‌سازد، انعطاف‌پذیری آن‌ها در ارائه واسط‌های گرافیکی جذاب

1. User friendly

2. Te-Chu Lee

3. Yee

توسط کاربر دارند. این آمار نشان از ضعف سیستم‌ها در این زمینه است.

ارائه فیلدهای جست‌وجو: ۱۳ اپک در محیط جست‌وجوی خود، انواع فیلدهای رکورد کتابشناختی که جست‌وجوی کلیدواژه‌ای در آن امکان‌پذیر است را مشخص می‌کنند، این فیلدها شامل، عنوان، پدیدآور و ... است، در این صورت دامنه و حدود جست‌وجو در آن‌ها مشخص می‌شود، لذا مانعیت جست‌وجو بالا می‌رود که این امر باید بیشتر مورد توجه طراحان قرار گیرد.

علی‌رغم اینکه اطلاع‌رسانی کافی در مورد وجود فهرست موضوعی کنترل‌شده کتابخانه در جست‌وجوی سرعنوانی باید برای وجود لیست موضوعی کنترل‌شده: کاربر صورت گیرد، ولی متأسفانه در ۳ اپک از اپک‌ها، وجود لیست موضوعی بیان‌شده است. این نقص در بعضی اپک‌ها به دلیل وجود نداشتن قابلیت جست‌وجوی کنترل‌شده است که خود ضعف چشمگیری برای این سیستم‌ها محسوب می‌شود. بخشی از نتایج پژوهش «درابنستات»، نیز مؤید یافته‌های پژوهش حاضر است: اغلب کاربران از وجود واژگان مهار شده در فهرست، اطلاعی نداشتند؛ در نتیجه پرسش‌هایی با استفاده از موضوعات ذهنی خود ارائه می‌کردند (درابنستوت ۳، ۱۹۹۱). هم‌چنین در ۷۵ درصد از اپک‌های دارای جست‌وجوی موضوعی کنترل‌شده، فهرست سرعنوان‌های موضوعی به کار رفته توسط کتابخانه، به صورت آنلاین قابل بررسی است، این امر می‌تواند آن‌ها را در تعیین واژه برگزیده یا انتخاب‌شده (در صورتی که ارجاع تقابلی وجود داشته باشد) کمک کرده و هم‌چنین به رکوردهای مرتبط هدایت کند که متأسفانه به‌خوبی رعایت نشده است.

جست‌وجوی کلیدواژه‌ای از سرعنوان‌ها: یکی از امکانات مؤثر اپک‌ها در ایجاد جامعیت و مانعیت مناسب در جست‌وجو، قابلیت جست‌وجوی کلیدواژه‌ای از سرعنوان‌های موضوعی کنترل‌شده است که دقیق‌ترین نتایج از آن حاصل می‌شود، چرا که ترکیبی از دو روش جست‌وجوی آزاد و

به‌منظور توصیف دیداری دستورالعمل‌ها نوشتاری است. اگر چه رایج‌ترین مرورگرهای وب که امروزه مورد استفاده قرار می‌گیرند از طریق واسط‌های گرافیکی خود راهبری و مرور صفحات وب را برای استفاده کنندگان تسهیل نموده‌اند، اما با این وجود طراحی واسط‌های گرافیکی کاربر در فهرست‌های پیوسته مبتنی بر وب می‌تواند از سطحی ساده تا بسیار پیچیده، جذاب، کاربرپسند و کارآمد متفاوت باشد (کوشا، ۱۳۷۸). رعایت این مورد موجب افزایش قابلیت درک و در نتیجه افزایش کارایی سیستم برای کاربر می‌شود؛ بنابراین می‌توان گفت نتایج بررسی در این زمینه قابل قبول است. همچنان‌که در پژوهشی که «پنگ»، «رامایه»، و «فو» در زمینه‌ی اپک‌ها در «دانشگاه فناوری نانیانگ»^۱ انجام دادند مشخص شد که یکی از نقاط قوت اپک‌های مورد پژوهش رابط کاربری گرافیکی و جذاب آن و قابلیت تعامل آن با زبان طبیعی بود (پنگ^۲، ۲۰۰۴).

موقعیت کنونی کاربر: در تمام اپک‌های کتابخانه‌ای از سیستم‌های مورد بررسی برای آگاهی کاربران از وضعیت پایگاه و سیستم جست‌وجو در بالای صفحه جست‌وجو، نام پایگاه اطلاعاتی (نام فهرست دانشگاه مربوطه) که مورد جست‌وجو قرار می‌گیرد را مشخص کرده‌اند و در ۱۸ مورد از آنها نیز نام سیستم میزبان مربوطه (نام نرم‌افزار کتابخانه‌ای بکار رفته) که مورد استفاده قرار می‌گیرد را نمایان کرده‌اند. این مورد نیز می‌تواند از جمله نقاط قوت سیستم‌ها باشد زیرا اطلاع کاربر از وضعیت پایگاه و سیستم جست‌وجو نیز امری مهم برای مراجعات بعدی تلقی می‌شود.

سفارشی‌سازی: سفارشی کردن صفحه نمایش نیز در کاربرپسند بودن و سهولت مرور و بررسی اطلاعات صفحه رابط برای کاربر از اهمیت زیادی برخوردار است. مثلاً پس از ارائه نتایج جست‌وجو، ۲۰ درصد اپک‌ها قابلیت محدود کردن تعداد رکوردهای مورد تقاضا برای نمایش در هر صفحه را

^۱. Technological University Nanyang

^۲. Peng

^۳. Drabenstott

کنترل شده است که هر کدام دارای مشکلات و معایبی است، به‌طور مثال در جست‌وجوی کنترل‌شده کاربر در مطابقت دادن واژگان خود با سیستم موضوعی واژگان یا فهرست‌های موضوعی دچار مشکل‌اند و یا اینکه در انتخاب واژه‌هایشان از لیست موضوعی دچار مشکل می‌شوند، مشکل جست‌وجوی کلیدواژه‌ای نیز این است که همه مدارک مرتبط را بازیابی نمی‌کند و تعداد رکوردهای نامرتبب بازیابی شده از مرتبها زیادترند، جست‌وجوی کلیدواژه‌ای از سرعنوان‌ها یا فهرست‌های کنترل‌شده به‌عنوان راه‌حل سوّم در نظر گرفته شده است، ولی متأسفانه علی‌رغم اهمیت آن هیچ‌یک از فهرست‌های رایانه‌ای دانشگاه‌های علوم پزشکی کشور این نوع جست‌وجو را برای کاربر فراهم نکرده‌اند که گویای ضعف اپک‌ها در ارائه خدمات مؤثر و بهتر است.

جست‌وجو از طریق شماره رده: نوع دیگری از جست‌وجوی موضوعی کنترل‌شده به نام جست‌وجو از طریق شماره رده نیز در ۱۴ مورد از اپک‌ها فراهم شده است که بیشتر مربوط به کاربران حرفه‌ای و مجرب است. جست‌وجو بر اساس رده مدرک معادل حرکت در میان قفسه‌های کتابخانه و مدارک مراکز اسناد است و کاربر با حرکت آزاد خود در این نوع برگه‌دان رایانه‌ای می‌تواند در کتابخانه قدم بزند، زیرا کتاب‌ها متناظر با چینش خود در برگه‌دان در نظام رایانه‌ای چینش شده‌اند. این امر به‌ویژه برای کتابخانه‌ها و مراکزی که با مخزن بسته کار می‌کنند می‌تواند کمک شایانی به کاربر ارائه دهد و عملاً مزایای سیستم باز را با حذف معایب آن شبیه‌سازی نماید (مؤذن، ۱۳۷۸). مزیت مهم جست‌وجو با شماره رده‌بندی این است که به کاربر اجازه می‌دهد شماره‌های مجاور را نیز مرور کند و آثار مرتبط را پیدا کند که این مشابه با مرور قفسه‌ها است، اما یک مشکل در جست‌وجو با شماره رده‌بندی این است که فقط یک شماره رده‌بندی به یک اثر اختصاص داده می‌شود، حتی اگر آن اثر شامل بیش از یک موضوع باشد. به‌رحال وجود چنین امکانی از نشانه‌های قوت اپک است.

لینک‌های فرامتنی: در ۱۱ اپک از اپک‌های مورد بررسی، لینک‌های فرامتنی سرعنوان‌های مرتبط با رکورد کتابشناسی بازیابی شده در اختیار کاربر قرار داده‌اند، این قابلیت برای یافتن رکوردهایی با موضوع مشابه تنها با فشار کیلد ماوس بر روی آن موضوع توسط کاربر بسیار مفید است و از مهم‌ترین مزایای اپک‌های مذکور است، چنان‌که در تأیید این مورد طبق تحقیقی که توسط کوشا (۱۳۷۸) بر اپک‌های کتابخانه‌های ملی جهان انجام شده است، از ۲۰ فهرست بررسی شده، ۱۸ کتابخانه ملی از پیوندهای فرامتنی برای برقراری ارتباط میان فیلدهای مختلف با دیگر رکوردهای مرتبط در مجموعه خود استفاده کرده‌اند که این امر نمایانگر توجه آن‌ها به نظام فرامتنی به عنوان ابزاری برای بازیابی اطلاعات مرتبط در فهرست است. کاربرد دیگر استفاده از لینک‌های فرامتنی موضوعات این است که کاربر را به اصطلاحات دقیق‌تر و بهتر راهنمایی می‌کند، چه‌بسا که کاربر در مواجهه با این اصطلاحات به‌طور کل اصطلاح مورد نظر خود و حتی نیاز موضوعی خود را تغییر دهد. در سرعنوان‌های موضوعی، بدین علت که نقاط دستیابی زیاد باشد و استفاده‌کننده بتواند با استفاده از شکل‌ها یا معادل‌های مختلف یک واژه یا عبارت به واژه مرجح و پذیرفته شده سرعنوان‌های موضوعی دست یابد، معمولاً ارجاعات مختلفی در نظر گرفته می‌شود، ولی متأسفانه در جست‌وجوی سرعنوان موضوعی تنها در ۱ فهرست پیوسته، تسهیلات ساختار ارجاعی به‌صورت لینک‌های فرامتنی به‌صورت ارجاع به اصطلاح بهتر فراهم شده است و تنها در یک اپک ارجاع "نگاه کنید" در هنگامی که سرعنوان غیر صحیح وارد شده، کاربر را به سرعنوان صحیح لینک می‌کند و در هیچ‌یک از اپک‌ها تسهیلات هاپیر لینکی برای بررسی اصطلاح وارد شده، توسط کاربر با اصطلاح عام‌تر، خاص‌تر و مرتبط وجود ندارد تا اصطلاح بهتر را برگزیند.

فنون برجسته‌سازی و وضعیت مدرک بازیابی شده: برای تشخیص و مشاهده بهتر و توجه بیشتر به اطلاعات مهم پس از ارائه نتایج توسط نرم‌افزار در جست‌وجوی موضوعی کلیدواژه‌ای، در ۷ اپک از اپک‌های مورد بررسی، اصطلاحات و

مواردی که باید حتماً مورد توجه قرار گیرد این است که اختصارات در اطلاعات راهنما به کار گرفته نشود، نتایج بیانگر این است که تنها در ۱۰ فهرست از این فهرست‌ها این امر مورد ملاحظه قرار گرفته و از به‌کارگیری اختصارات اجتناب شده است.

برای انجام جست‌وجو چه کلیدواژه‌ای و چه سرعنوان موضوعی وجود دستورالعمل‌های کلی جست‌وجو در هر سطحی (چه کاربران مبتدی، چه کاربران حرفه‌ای و چه کتابداران) ضروری است. بدیهی است که وجود چنین گزینه‌ای در اپک‌ها لازم و ضروری بوده و باید اطلاعات کافی و وافی را در اختیار کاربران قرار دهد تا کاربران به محض برخورد با کوچک‌ترین مشکل به این قسمت مراجعه نموده و نیازهای خود را برطرف کنند. اطلاعات درون لینک راهنما می‌تواند معرفی کلی اپک، چگونگی استفاده از آن، بیان راه‌های جست‌وجو، چگونگی استفاده از عملگرهای بسط و توسعه یا محدود کردن جست‌وجو و ... را در برداشته باشد. لینک راهنما باید کاربر را قدم‌به‌قدم در تمامی مراحل یاری کند. نتایج نشان می‌دهد که برای جست‌وجوی کلیدواژه‌ای و جست‌وجوی سرعنوان موضوعی، هیچ‌یک از اپک‌ها حاوی این دستورالعمل‌ها نیستند.

در دستورالعمل‌های جست‌وجو باید علاوه بر روش عمل و مهارت‌های فن، چگونگی و روی یک درخواست جست‌وجویی، مهارت‌های ذهنی و مفهومی جست‌وجو یعنی تشخیص اصطلاحات کلیدی در سؤال (در جست‌وجوی کلیدواژه‌ای) و ترجمه اصطلاحات مدنظر کاربر به اصطلاحات موجود در فهرست کنترل‌شده موضوعی (در جست‌وجوی سرعنوان موضوعی) مورد توجه طراحان قرار گیرد، آمار نامید کننده‌ای در این مورد طبق نتایج به دست آمد، در جست‌وجوی کلیدواژه‌ای تنها در ۱ مورد از فهرست‌های پیوسته حاوی آموزش این نوع مهارت‌اند و در جست‌وجوی کنترل شده هیچ‌کدام از اپک‌ها ارائه‌دهنده این آموزش نبودند. نبود این دستورالعمل‌ها نیز از ضعف‌های اصلی اپک‌های جامعه در هدایت کاربر است چراکه "کاربران در مطابقت‌دادن واژه‌های

عبارات مورد جست‌وجو به‌وسیله کاربر در رکورد بازیابی شده برای تعیین ارتباط رکورد بازیابی شده با نیاز موضوعی از طریق از فنون برجسته‌سازی مثل تغییر فونت یا رنگ برجسته یا مشخص جلوه داده می‌شود، لذا اپک‌ها از لحاظ این شاخصه نیز ضعیف ارزیابی می‌شوند. برای سهولت دسترسی به مدرک بازیابی شده توسط کاربر در ۱۹ مورد از اپک‌ها اطلاعات محل و موجودی و وضعیت امانت مدرک مورد نظر، در نمایش کامل رکوردها طراحی شده است. به لحاظ اهمیت شاخص، آمار ۱۰۰ درصد مورد انتظار بود چرا که یافتن اطلاعات کتابشناختی مدرک بدون امکان دسترسی به آن اغلب چندان مفید فایده نخواهد بود.

در کل ویژگی‌ها و قابلیت‌های در نظر گرفته شده در طراحی محیط عمومی جست‌وجو و محیط جست‌وجوی کلیدواژه‌ای در سطح نسبتاً مطلوبی قرار دارد. ولی کمتر توجهی به محیط جست‌وجوی کنترل‌شده از لحاظ تعبیه امکانات و قابلیت‌های ویژه شده است.

ارائه دستورالعمل‌ها و راهنما: یکی از موارد ضروری در فهرست‌های کتابخانه‌ای لینک راهنما^۱ است که به کاربر اطلاعات کلی درباره اپک و طرز استفاده از آن بیان می‌کند. نتایج تحقیق حاکی از این است که در ۱۱ مورد از اپک‌ها، دسترسی به لینک راهنما از هر صفحه‌ای برای کمک به کاربر در تمام مراحل جست‌وجو امکان‌پذیر است، گرچه این نتیجه چندان منفی نیست ولی آموزش و راهنمایی به کاربر در تمام مراحل جست‌وجو باید در نظر گرفته شود و در طراحی بقیه اپک‌ها نیز مورد توجه بیشتر قرار گیرد، چرا که مهم‌ترین امر در کار با اپک‌ها چگونگی کار با آن‌ها و دریافت اطلاعات از آن است و ایجاب می‌کند که کاربران برای استفاده از اپک‌ها از قسمت‌های مختلف و چگونگی دسترسی به آن آگاهی کامل کسب کنند و این نیاز با وجود لینک راهنما در نرم‌افزارها برطرف می‌گردد. هم‌چنین اطلاعات راهنما برای کاربران به‌خصوص کاربران مبتدی و موقت باید به‌دور از هرگونه ابهام باشد و به‌طور واضح و روشن و قابل‌درک بیان شود، یکی از

^۱. Help

جست‌وجوی خود با واژه‌های به‌کار رفته در فهرست با دشواری روبه‌رو هستند" (پو و کهوو، ۲۰۰۵).

در مواردی که نتایج بازبازی محدود است، ممکن است نیاز اطلاعاتی کاربر به‌وسیله تعداد رکورد محدود برطرف نشود، در نتیجه اگر در چنین مواردی به کاربر پیشنهادها و راهنمایی‌هایی برای بهبود جست‌وجو ارائه شود، کاربرد نتایج رضایت‌بخش‌تری خواهد گرفت، "گاهی ترکیب مفاهیم باعث می‌شود که نتایج کمی ارائه دهد در نتیجه باید به کم‌ترین مفهوم بسنده کرده یا اینکه محدوده کلمات کلیدی را توسعه داد. گاهی نیز عکس این حالت پیش می‌آید و ارجاعات زیادی بازبازی می‌شود، در این صورت باید محدوده کلمات کلیدی را تنگ‌تر و اخص‌تر یا اینکه به نحوی دیگر از آن‌ها کاست" (داورپناه، ۱۳۸۵). طبق نتایج به‌دست‌آمده، هیچ‌یک از اپک‌های جامعه مورد پژوهش در جست‌وجوی کلیدواژه‌ای و در جست‌وجوی کلیدواژه‌ای از سرعنوان موضوعی در این شرایط پیشنهادهایی به کاربر ارائه نداده‌اند.

جست‌وجوی موضوعی یکی از راه‌های جست‌وجو در فهرست‌ها و پایگاه‌های اطلاعاتی است. این شیوه جست‌وجو با مسائلی همراه است که بازبازی منابع مورد نیاز کاربر (استفاده‌کننده) را با مشکلاتی روبه‌رو می‌سازد. سابقه جست‌وجوها نشان می‌دهد که تعداد بازبازی‌های نامطلوب در جست‌وجوی موضوعی بیش از جست‌وجوهای عنوان و پدیدآور است (شاپوری، ۱۳۷۹). به دلایل مختلف ممکن است جست‌وجوی کاربر با شکست مواجه شده و هیچ‌گونه رکوردی بازبازی نشود، این دلایل می‌تواند شامل؛ نبودن رکوردی مطابق با خط جست‌وجو، خاص کردن بیش از حد جست‌وجو، ضعیف بودن کاربر از نظر مهارت‌های جست‌وجو و ... باشد، برای حل این مشکلات، اپک‌ها باید به‌گونه‌ای طراحی شود که بسته به نوع جست‌وجو و دلیل شکست جست‌وجو راهنمایی‌هایی به کاربر ارائه کند. راهنما باید کاربر را راهنمایی کند تا انواع مختلف واژه را جست‌وجو کند، برخی از موتورهای جست‌وجو این امکان را دارند که املائی کلمه مورد جست‌وجو را بررسی نموده و در صورت پیدا نشدن واژه، واژه‌ای با املائی

پیشنهادی خود را نمایش دهند. راهنما می‌تواند با افزودن یک یا چند واژه به عبارت اولیه جست‌وجو باعث شود که کاربر بتواند نیازهای اطلاعاتی خود را از طریق این واژه‌های کمکی به شکل بهتری بیان کند. بسط جست‌وجو با استفاده از واژه‌های عمومی که همراه کلیه واژه‌های موضوعی در منابع و متون ظاهر می‌شوند می‌تواند موجب افزایش میزان دقت و ربط در نتایج بازبازی در اپک‌ها شود. به‌عنوان نمونه از کوتاه‌سازی انتهای واژه‌ها استفاده کرد؛ کوتاه‌سازی انتهای واژه‌های مورد جست‌وجو یکی از روش‌هایی است که برای گسترده‌تر کردن جست‌وجو مورد استفاده قرار می‌گیرد، از این روش برای مدنظر قرار دادن صورت‌های جمع و مفرد واژه‌ها یا واژه‌هایی که در بخش پایانی متفاوت هستند، استفاده می‌شود (داورپناه، ۱۳۸۵). روش دیگر برای فرمول‌بندی و ترکیب واژه‌ها و افزایش دقت نتایج بازبازی استفاده از عملگرهای بولی و هم‌جواری است که باید در لینک راهنما به‌طور کامل توضیح داده شده و کاربر را به طرز و چگونگی استفاده از آن در اپک‌ها راهنمایی کند.

در جامعه مورد تحقیق، ۱ اپک از اپک‌های دانشگاه‌های علوم پزشکی کشور، به ارائه پیشنهادهایی برای بهبود جست‌وجو در جست‌وجوهای کلیدواژه‌ای بی‌نتیجه می‌پردازد. در جست‌وجوی موضوعی کنترل شده ناموفق در هیچ‌یک از فهرست‌های پیوسته برای بهبود جست‌وجو راهنما ارائه نشده است. هم‌چنین در جست‌وجوی کلیدواژه‌ای ناموفق در هیچ‌یک از اپک‌ها پیشنهادها مختلفی را برای اصلاح جست‌وجوی بی‌نتیجه اولیه ارائه نمی‌کند و در جست‌وجوی سرعنوان موضوعی بی‌نتیجه تنها در ۱ اپک، مشاوره با فهرست موضوعی کنترل شده کتابخانه برای انتخاب اصطلاح مناسب به کاربر ارائه می‌شود، "اغلب کاربران به آموزش چگونگی استفاده از فهرست تمایل نشان داده‌اند" (شاپوری، ۱۳۷۹). پیشنهاد جایگزین کردن اصطلاحات جست‌وجو با مترادف‌ها در هیچ‌یک از اپک‌ها در جست‌وجوی کلیدواژه‌ای و جست‌وجوی موضوعی کنترل شده دیده نمی‌شود و هیچ‌کدام از آن‌ها قابلیت ارائه مترادف‌ها به کاربر را وجود ندارد. در هیچ‌یک از فهرست

متخصص راهنمایی نمی‌کند. در ۳ مورد از اپک‌ها در جست‌وجوی کلیدواژه‌ای و ۲ مورد از اپک‌ها در جست‌وجوی سرعنوانی، برای بهبود جست‌وجوی ناموفق پیشنهاد ورود یک جست‌وجوی جدید یا انتخاب یک عملگر جست‌وجوی متفاوت را می‌دهد. هیچ کدام از فهرست‌ها قابلیت آنالیز و ارائه راه‌کارهای مناسب بهبود جست‌وجو متناسب با سطح مهارت، دانش و ویژگی‌های کاربران ندارد. طبق گفته‌های قبل این نکته از این لحاظ مهم است که کاربران فهرست‌های رایانه‌ای از نظر پیشینه، سن، علایق موضوعی، سواد کامپیوتری و اطلاعاتی تفاوت زیادی دارند. بنابراین فهرست‌های رایانه‌ای باید برای طیف وسیعی از کاربرانی که اطلاعات کمی در مورد فهرست‌ها و تجربه اندکی در کار با کامپیوتر دارند تا کتابداران با تجربه یک پایگاه جست‌وجوی پیوسته و کسانی که به سیستمی با قابلیت‌های جست‌وجوی قدرتمند نیاز دارند، طراحی شوند.

در کل هر چند موجودیت راهنما در حد مطلوب است، ولی کیفیت اطلاعات ارائه شده در راهنمایی‌ها و پیشنهادها و دستورالعمل‌ها در همه محیط‌های جست‌وجو، به‌خصوص جست‌وجوی کنترل‌شده در حد مطلوب نیست و در هر کدام از موارد اطلاعات فقط به اشاره‌ای کوتاه و پایه بسنده شده است؛ در نتیجه ممکن است کاربر کاملاً توجیه نشود. بنابراین طبق آمار مذکور، این قسمت از اپک‌ها دقت و کار بیشتری می‌طلبد و متخصصین باید به این نکته توجه داشته باشند که هدایت کاربران برای یافتن اطلاعات کمتر از قرار دادن اطلاعات در اختیار آنها نیست. ارائه آموزش‌های لازم حین بازیابی اطلاعات باعث می‌شود که هم متخصصین به هدف خود یعنی ارائه اطلاعات دست یابند و هم کاربران بتوانند از این امکانات بهره کافی کسب کنند.

طبق نتایج تحقیق برای بهبود وضعیت موجود اپک‌های جامعه تحقیق این پیشنهادها ارائه می‌گردد:

- با توجه به اینکه بعضی از کتابخانه‌ها دارای اپک بودند؛ ولی به خاطر نقص در زیرساخت‌ها، پشتیبانی‌ها و امکانات سخت‌افزاری قوی با خطا در جست‌وجو مواجه می‌شدند و عملاً از جامعه تحقیق

پیوسته کتابخانه‌ای نه در جست‌وجوی کلیدواژه‌ای بی‌نتیجه و نه در جست‌وجوی سرعنوان موضوعی ناموفق، به‌کارگیری اصطلاحات عام‌تر از کلیدواژه‌ها و اصطلاحات اولیه را پیشنهاد نمی‌کنند و هیچ‌کدام از آنها برای سهولت استفاده کاربر اصطلاحات عام‌تر را ارائه نمی‌کنند. این نکته نیز یکی از ضعف‌های این سیستم‌هاست چراکه طبق مقاله پو و کهوو (۲۰۰۵) کاربران در تعیین واژه‌هایی که عام‌تر یا خاص‌تر از موضوع آنهاست مشکل دارند و کاربران چگونگی عام‌کردن جست‌وجو را نمی‌دانند.

در هیچ یک از فهرست پیوسته در جست‌وجوی کلیدواژه‌ای بی‌نتیجه پیشنهادهایی جهت بررسی و اصلاح اشتباهات فنی موجود ارائه نمی‌دهد و ۲ مورد از آنها در جست‌وجوی کنترل‌شده ناموفق پیشنهادهایی جهت بررسی و اصلاح اشتباهات فنی موجود در خط جست‌وجو مثل املا، حالت حروف، کاربرد صحیح دکمه‌ها و ... ارائه می‌دهد. این امکان باید در تمام فهرست‌های رایانه‌ای مورد توجه قرار گیرد به این خاطر که "خطاهای هجی و تایپ شایع‌ترین اشتباهات هستند. کمک به کاربر در کاهش اشتباهات هجی و تایپی و راهنمایی وی به واژه‌های مرتبط ممکن است به بازیابی مدارکی با اطلاعات مفید منجر شود" (پو و کهوو، ۲۰۰۵). ارائه یک فهرست موضوعی الفبایی در مجاور جست‌وجو برای کمک به کاربر در انتخاب کلیدواژه خود از راه‌کارهایی است که در جست‌وجوی کلیدواژه‌ای ناموفق و در جست‌وجوی موضوعی کنترل‌شده بی‌نتیجه تنها در ۲ اپک دیده می‌شود. شاید این به خاطر رفتاریابی کاربران باشد که در نتایج تحقیق درابنستات نیز به آن اشاره شده است، که کاربران استفاده از ترتیب الفبایی را در سرعنوان‌های موضوعی سیستم برای پاسخ به پرسش‌های موضوعی تشخیص نمی‌دادند (درابنستوت، ۱۹۹۱).

گرچه کتابداران می‌توانند خود راهنمای مؤثری در ارائه اطلاعات باشند و کاربران را در کسب اطلاعات مورد نیاز هدایت و یاری کنند، ولی هیچ‌کدام از فهرست‌های پیوسته کتابخانه‌های دانشگاه‌های علوم پزشکی کشور در جست‌وجوهای بی‌نتیجه کاربر را به کمک گرفتن از کتابدار

کاربران به خصوص دانشجویان جدیدالورود صورت پذیرد، به طوری که کاربران با انواع روش‌های جست‌وجو و قابلیت‌ها و محدودیت‌های هر یک به طور کامل آشنا شوند؛

- هم‌چنین پیشنهاد می‌شود کتابداران مرجع کتابخانه‌های مرکزی و دانشکده‌ای کاربرانی که در استفاده از فهرست‌های پیوسته با مشکل مواجه‌اند را برای یاری‌رسانی، از طریق نصب تابلوی "از کتابدار بپرس" و سایر ابزارها به سمت خود هدایت کنند، این راه‌کار هم به صورت حضوری کاربر و هم با استفاده از ارتباط آنلاین کاربر با کتابداران مرجع قابل اجراست؛

در راستای این تحقیق و برای ارتقاء کیفیت اپک‌ها و دیگر نرم‌افزارهای کتابخانه‌ای تحقیقات زیادی توسط پژوهشگران می‌تواند انجام پذیرد، از جمله:

- ارزیابی محیط‌های جست‌وجو در فهرست‌های پیوسته کتابخانه‌های دانشگاهی دیگر و یا کتابخانه‌های عمومی و غیره؛

- ارزیابی محیط‌های جست‌وجو در نرم‌افزار (غیر پیوسته) کتابخانه‌های دانشگاهی دیگر و یا کتابخانه‌های عمومی و غیره؛

- بررسی دیدگاه کاربران در مورد محیط‌های جست‌وجو در فهرست‌های پیوسته کتابخانه‌ها؛

- بررسی مهارت کاربران در جست‌وجوی موضوعی از فهرست‌های پیوسته و نرم‌افزارهای کتابخانه‌ای؛

- ارزیابی شیوه و فرایند جست‌وجو به طور جامع در فهرست‌های پیوسته و نرم‌افزارهای کتابخانه‌ای؛

- ارزیابی محیط‌های جست‌وجوی پایگاه‌های اطلاعاتی پیوسته داخلی و خارجی؛

- بررسی آشنایی و استفاده کاربران از پایگاه‌های اطلاعاتی پیوسته داخلی و خارجی؛

- بررسی تطبیقی اپک‌های داخلی و خارجی از لحاظ محیط‌های جست‌وجو.

حذف می‌گردیدند، پیشنهاد می‌شود که برنامه ریزان و طراحان توجه بیشتری به این نکته داشته باشند تا از به هدر رفتن سایر هزینه‌های مصروفه جلوگیری گردد؛

- پیشنهاد می‌شود برنامه ریزان نظام‌های رایانه‌ای کتابخانه‌ای با توجه به رفتارهای اطلاع‌یابی کاربران کتابخانه‌ها و با توجه به تخصص و مهارت کاربران انواع کتابخانه، متناسب با مهارت و رفتار کاربران هر کتابخانه این نظام‌ها را طراحی کنند؛ به عبارت دیگر تولید بر اساس سیستم‌های مبتنی بر دانش باشد؛

- هم‌چنین برنامه ریزان و طراحان برای هدایت کاربران تسهیلاتی از جمله تقویت راهنمای اپک، فراهم کردن امکان بازخورد و امکان پالایش پرسش و از این قبیل را با به کارگیری فن‌آوری‌های جدید نرم‌افزاری، مشابه آنچه در موتورهای جست‌وجوهای پیشرفته وجود دارد، مدنظر قرار دهند؛

- طراحان نرم‌افزارهای کتابخانه‌ای استانداردهای جهانی لازم برای طراحی پایگاه‌های اطلاعاتی تحت وب را برای ارائه قابلیت‌ها و امکانات مفید در دسترسی سریع و آسان و محیط‌های رابط مفیدتر و کاربرمدارتر بکار گیرند؛

- با توجه به مزایای جست‌وجوی موضوعی کنترل‌شده و نیز جست‌وجوی آزاد از سرعنوان‌های کنترل‌شده، پیشنهاد می‌شود برنامه‌ریزان توجه بیشتری به ارائه این نوع جست‌وجو با استانداردهای در نظر گرفته شده برای آن و شاخصه‌هایی چون درخت موضوعی و غیره داشته باشند، هم‌چنین مدیران کتابخانه‌ها و کتابداران، کاربران را از کاربرد و مزایای آن مطلع و آشنا سازند؛

- مدیران کتابخانه‌ها توجه بیشتری به هدایت و راهنمایی نتیجه‌بخش کاربر در جست‌وجو معطوف دارند، این امر می‌تواند از طریق تهیه دست‌نامه، بروشور، برگزاری کارگاه‌های توجیهی و ... برای

منابع

- بیوسته (اپک). ترجمه رامین صولتی ماسوله. ص ۸ مؤذن، ع.ر. (۱۳۷۸). بررسی مسائل جست‌وجوی موضوعی در فهرست‌های رایانه‌ای با نگاهی به مشکلات رسم‌الخط زبان فارسی. فهرست‌های رایانه‌ای کاربرد و توسعه. مجموعه مقالات همایش کاربرد و توسعه فهرست‌های رایانه‌ای در ایران؛ ۱۳۷۸: ۲۷-۲۸، مشهد، ایران. مشهد: دانشگاه فردوسی مرکز اطلاع‌رسانی و خدمات علمی وزارت جهاد سازندگی، ۲۰۳.
- هره رو سولانا، و؛ دومویا آنگون، ف. (۱۳۸۴). نمایش کتابشناختی اپک‌های مبتنی بر وب: تحلیل چند متغیره‌ی مورد استفاده در فهرست‌های آمریکای لاتین. (مترجم صولتی ماسوله رامین). فصلنامه کتابداری و اطلاع‌رسانی، ۳۰(۲)، ۱۱۵-۱۳۲.
- هوشیار یزدیان، م. (۱۳۷۶). مقایسه قابلیت‌های نرم‌افزاری پارس‌آذرخش و نوسا در حوزه‌ی فراهم‌آوری و سازماندهی مواد و اشاعه اطلاعات. پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه فردوسی مشهد، مشهد.
- Drabenstott K.M (1991). *online catalog user needs and behavior*. Think Tank on the Present and Future of the Online Catalog. Proceedings. Chicago : American Library Association.
- Evin L.C (2000). *Improving subject search in web-based OPACs: evaluation of the problem and guidelines for design*. New York: Haworth information press, 161-162.
- Peng L. K., Ramaiah C. and Foo S (2004). Heuristic-based user interface evaluation at Nanyang Technological University in Singapore. *Program: Electronic Library and Information Systems*, 38(1), 42-59.
- Yee M (1999). *Guidelines for OPAC displays*. Presented in 65th IFLA council and general conference, Bangkok, Thailand, 20-28.
- جعفر نژاد، آ. (۱۳۸۵). *آشنایی با بانک‌های اطلاعاتی*. تهران: سمت.
- جوکار، ع؛ انواری، س. (۱۳۸۵). بررسی رویکردهای موضوعی (زبان کنترل‌شده و طبیعی) در بازیابی اطلاعات از پایگاه‌های پیوسته کتابشناختی. *فصلنامه کتابداری و اطلاع‌رسانی*، ۳۶(۴)، ۱۵۱-۱۶۴.
- داور پناه، م.ر. (۱۳۸۵). *جست‌وجوی اطلاعات علمی و پژوهشی در منابع چاپی و الکترونیکی*. تهران: دنیزش؛ چاپار.
- سی. پو دنی سی؛ فراس جی کهوو ک. (۱۳۸۴). جست‌وجوی موضوعی در فهرست‌های رایانه‌ای (اپک). (ترجمه معصومه جعفری). *فصلنامه کتابداری و اطلاع‌رسانی*، ۳۲(۴)، ۱۳۳-۱۶۲.
- شاپوری، س. (۱۳۷۹). مشکلات جست‌وجوی موضوعی استفاده‌کنندگان از فهرست‌های رایانه‌ای کتابخانه مرکزی دانشگاه فردوسی مشهد. *فصلنامه کتابداری و اطلاع‌رسانی*، ۳(۲)، ۴۹.
- شهبازی، ر. (۱۳۷۹). تجسس موضوعی در نظام‌های فهرست پیوسته. *فصلنامه اطلاع‌رسانی*، ۱۶(۱ و ۲)، ۳۸-۴۸.
- عباسی، ز. (۱۳۸۴). ملاحظاتی پیرامون جست‌وجوی در فهرست‌های پیوسته. *فصلنامه کتابداری و اطلاع‌رسانی*، ۳۲(۴)، ۱۲۳-۱۳۲.
- کوشا، ک. (۱۳۷۸). بررسی فهرست‌های همگانی و شبکه جهانی وب. فهرست‌های رایانه‌ای کاربرد و توسعه. مجموعه مقالات همایش کاربرد و توسعه فهرست‌های رایانه‌ای در ایران، ۱۳۷۸: ۲۷-۲۸، مشهد، ایران. مشهد: دانشگاه فردوسی مرکز اطلاع‌رسانی و خدمات علمی وزارت جهاد سازندگی. ص ۱۶۱.
- کولانیان، ف. (۱۳۸۱). بررسی وضعیت سایت‌های کتابخانه‌های ایرانی در محیط وب. *فصلنامه اطلاع‌رسانی*، ۱۷(۳ و ۴)، ۳۷-۴۳.
- لوسی تی- جو لی (۱۳۸۶). *قالب‌های نمایش فهرست همگانی*

