

ارزیابی اوپک‌های مبتنی بر وب کتابخانه‌های مرکزی دانشگاه‌های دولتی شهر تهران

مریم موسوی زاده

دانشجوی کارشناسی ارشد کتابداری و اطلاع‌رسانی دانشگاه الزهرا (س)؛

m_mousavizadeh2006@yahoo.com

امیر غائبی

استادیار گروه کتابداری و اطلاع‌رسانی دانشگاه الزهرا (س)؛ ghaebi@alzahra.ac.ir

تاریخ دریافت: ۱۳۸۷/۱۱/۱؛ تاریخ پذیرش: ۱۳۸۷/۱۲/۱۲

چکیده: این پژوهش به ارزیابی اوپک‌های مبتنی بر وب کتابخانه‌های مرکزی دانشگاه‌های دولتی شهر تهران پرداخته است. بدین منظور از روش کتابخانه‌ای جهت یافتن ویژگی‌های اوپک‌ها استفاده گردیده است. ویژگی‌های به دست آمده جهت بیان معیارهای ارزیابی به صورت سیاهه واریسی دسته‌بندی و طراحی شد و به وسیله‌ی آن اوپک‌های مورد نظر از طریق مشاهده مورد ارزیابی قرار گرفت. ارزیابی ۹ اوپک نشان می‌دهد که نیاز به بازنگری در طراحی این اوپک‌ها وجود دارد. به طور کلی از نظر دسترس‌پذیری و قابلیت استفاده از نظام جستجو اوپک‌ها وضعیت نسبتاً خوبی داشتند. در زمینه‌های مراحل دستیابی به اطلاعات، کاربرپسندی، ارائه انواع مختلف منابع اطلاعاتی و تعامل مستقیم میان کاربر و نظام، اوپک‌ها وضعیت مناسبی نداشتند. همچنین نتایج این پژوهش نشان می‌دهد در طراحی این اوپک‌ها کمتر به کاربران نهایی و نیازهای آن‌ها توجه شده است.

کلیدواژه‌ها: اوپک مبتنی بر وب، فهرست پیوسته، معیارهای ارزیابی، کتابخانه‌های دانشگاهی تهران، نیاز کاربران.

مقدمه

ضرورت بهره‌گیری هر چه کامل‌تر جامعه‌ی امروز از منابع کتابخانه‌ها امری انکارناپذیر است. برای این منظور لازم است روش‌هایی اندیشیده شود تا افراد بتوانند با سهولت هر چه تمام‌تر و در اسرع وقت به آنچه می‌خواهند دست یابند و از منابع و مواد کتابخانه به طور کامل بهره‌گیرند. یکی از قدیمی‌ترین روش‌ها فهرست‌های کتابخانه‌ها است. بر اساس ملزومات کارکردی پیشینه‌های کتابشناختی^۱، که هدف آن بیان دقیق و روشن کارکردهای پیشینه‌های کتابشناختی با توجه به رسانه‌ها، کاربردها و نیازهای مختلف است، وظیفه اصلی فهرست‌ها، یافتن منابع مورد نیاز، شناسایی منابع موجود در کتابخانه، انتخاب منابع کتابخانه و دستیابی به منابع است (گروه ویژه‌ی ایفلا...^۲، ۲۰۰۳) و پیشرفت این فهرست‌ها تا به امروز جهت کامل‌تر شدن این مقصود صورت گرفته است. فهرست‌های پیوسته‌ی قابل دسترس برای عموم^۳ (اوپک) به عنوان فهرست‌های امروزی که با توجه به امکانات عصر حاضر به اهدافی کامل‌تر و بالاتر نیز توجه دارند حدود سه دهه است که در کتابخانه‌ها پا به عرصه‌ی وجود نهاده‌اند.

در حال حاضر بیشتر کتابخانه‌ها در ایران سعی دارند خود را با این ابزار مجهز نمایند. اوپک‌ها به خصوص در ایران در ابتدای راه خود بوده، با مشکلات زیادی دست به‌گریبان هستند. برای مثال، مشکلات نرم‌افزاری، تهیه و نصب، مشکلات ذخیره و بازیابی اطلاعات (عصاره و فرزین، ۱۳۷۹)، ضعف در جستجوی موضوعی، ضعف در نمایش نتایج در یک گروه‌بندی منطقی، ضعف در مرور پیشینه‌ها، عدم رتبه‌بندی نتایج بر اساس میزان ربط، ضعف در خدمات توصیه‌ای و پیشنهادکننده (آنچه امروز آموختم...^۴، ۲۰۰۶) عدم دقت در وارد کردن اطلاعات، اشتباهات کاربر در وارد کردن درخواست (فتاحی، ۱۳۷۳) و مشکلات بسیار دیگری که در مورد اوپک‌ها وجود دارد. از یک سو با مشاهده این مشکلات و عدم رعایت بسیاری از استانداردهای کیفی و کمی در مورد طراحی اوپک‌ها بر اساس نیاز کاربران و از سوی دیگر به دلیل رشد و دگرگونی مفهوم، خصوصیات و ویژگی‌های اوپک‌ها به وسیله‌ی امکانات رایانه‌ای و شبکه‌های اینترنتی، به نظر می‌رسد بررسی و ارزیابی آن‌ها ضرورت دارد. با توجه به این مسأله

1. Functional Requirements of the Bibliographic Record (FRBR)
2. IFLA task force on guidelines for OPACs displays
3. Online Public Access Catalog (OPAC)
4. What I learned today...

در این مقاله سعی گردیده است اوپک‌های کتابخانه‌های دانشگاهی تهران مورد ارزیابی قرار گیرد.

بر این اساس تلاش گردیده است ویژگی‌های اساسی اوپک‌های مبتنی بر وب برای خدمت به کاربران مشخص گردد و با توجه به این ویژگی‌ها، اوپک‌های مبتنی بر وب کتابخانه‌های مرکزی دانشگاه‌های دولتی زیر نظر وزارت علوم، تحقیقات و فناوری شهر تهران مورد ارزیابی قرارگیرد و در واقع میزان تطابق این پایگاه‌های اطلاعاتی با ویژگی‌ها و مفهوم اوپک مبتنی بر وب مشخص شود و نقاط قوت و ضعف هر یک از اوپک‌های مورد بررسی بیان گردد. بر این مبنا پرسش‌های اساسی این پژوهش عبارتند از:

- معیارهای ارزیابی اوپک‌های کتابخانه‌های دانشگاهی چیست؟
- اوپک‌های مبتنی بر وب کتابخانه‌های مرکزی دانشگاه‌های زیر نظر وزارت علوم، تحقیقات و فناوری مستقر در شهر تهران تا چه میزان با این معیارها مطابقت دارند؟

مفهوم اوپک

فرهنگ تخصصی انجمن کتابداران آمریکا اوپک را این گونه معرفی می‌کند: «پایگاه اطلاعاتی کتابشناختی کامپیوتری قابل دسترس از طریق پایانه‌ها، که استفاده‌کننده می‌تواند در آن بدون کمک واسط انسانی نظیر کارکنان متخصص کتابخانه، به طور مستقیم و مؤثر به جستجو و بازیابی پیشینه‌های کتابشناختی بپردازد» (بی و لین، ۱۹۹۶). این تعریف تا حدودی می‌تواند مفهوم اوپک را مشخص نماید، اما فهرست‌های موجود بر روی دیسک فشرده را نیز شامل می‌شود، زیرا مشخص نمی‌نماید که اوپک‌ها به طور پیوسته روزآمد می‌گردند. همچنین با توجه به رشد و دگرگونی سریع اوپک‌ها با توسعه‌ی امکانات رایانه‌ای و ارتباطی و به خصوص ظهور وب، مفاهیم و کارکردهای آن‌ها نیز دستخوش تغییر شده است.

اوپک‌ها صرفاً نظام‌های بازیابی اطلاعات و یا فهرستی مانند برگه‌دان نیستند، بلکه به عنوان بخشی از نظام یکپارچه‌ی کتابخانه شناخته می‌شوند که با گذشت زمان امکانات و قابلیت‌های آن‌ها گسترش می‌یابد (هارتلی و دیگران، ۱۳۸۱). در واقع اوپک‌ها سطح ارتباط با عموم در نظام یکپارچه‌ی کتابخانه هستند که افراد را به کتابخانه پیوند می‌دهند.

استفاده از وب در اوپک‌ها باعث شده است که قابلیت‌ها و امکانات آن‌ها به طور قابل ملاحظه‌ای افزایش یابد. جست‌وجوی انواع منابع کتابخانه (کتاب، نشریات ادواری، پایان‌نامه‌ها، منابع الکترونیکی و...) از هر مکانی (کتابخانه، دفتر کار، منزل و...)، محیطی کاربرپسند و گرافیکی، امکان تهیه‌ی متن کامل منابع، دسترسی به فهرست سایر کتابخانه‌ها، محیط فرامنتی و چندرسانه‌ای و نیز فراگیر شدن و استفاده‌ی روزمره‌ی مردم از اوپک از جمله‌ی امکانات جدید اوپک‌ها است. همچنین با ورود اینترنت و شبکه‌ی جهانی، اوپک‌ها بیش از پیش به صورت مشترک درآمدند. این اوپک‌های مشترک به طور همزمان در میان تمام فهرست‌های عضو خود یا انواع خاص گروه خود از کتابخانه‌های همسان در موضوع یا نوع و... جستجو می‌کنند. این اوپک‌ها به کاربران اجازه جستجوی همزمان در چند کتابخانه، مقابله‌ی نتایج و درخواست منابع مورد نیاز از طریق اشتراک منابع یا امانت بین کتابخانه‌ای را می‌دهند. این گونه اوپک‌ها، امکان یافتن اشتراکات و دوباره‌کاری‌ها در مجموعه‌ها را نیز فراهم می‌کنند (باترفیلد، ۲۰۰۳).

با توجه به مطالب بیان شده می‌توان تعریف ارائه شده در ابتدا را به صورت زیر تغییر داد: پایگاه اطلاعاتی کتابشناختی قابل دسترس از طریق پایانه‌ها و شبکه‌های رایانه‌ای، به عنوان سطح ارتباط با عموم در نظام یکپارچه‌ی کتابخانه که به طور پیوسته روزآمد می‌گردد و استفاده‌کننده می‌تواند در آن بدون کمک واسط انسانی نظیر کارکنان متخصص کتابخانه، به طور مستقیم و مؤثر به جستجو و بازیابی پیشینه‌های کتابشناختی بپردازد.

پیشینه پژوهش

آزاد (۱۳۷۸) به بررسی راهنماهای تهیه شده‌ی فارسی برای فهرست‌های همگانی پیوسته و پایگاه‌های اطلاعاتی رایانه‌ای موجود بر روی دیسک‌های فشرده، دیسکت و دیسک سخت در کتابخانه‌های دانشگاهی دولتی ایران پرداخت. نتایج پژوهش وی نشان داد که ۸۰/۲۵ درصد از کتابخانه‌هایی که به پرسشنامه پاسخ داده بودند از فهرست همگانی پیوسته استفاده می‌نمودند و ۲۹/۱۱ درصد از آن‌ها راهنمای فارسی برای فهرست همگانی پیوسته خود تهیه نموده‌اند. دو راهنما در این فهرست‌ها یافت شد که یکی از آن‌ها دارای تمام معیارهای مورد سنجش بود و دیگری با ۵۷/۲۸ درصد معیارها مطابقت داشت. در پایان پیشنهاد شده است که مبحث تهیه‌ی

راهنمای فارسی برای پایگاه‌های اطلاعاتی رایانه‌ای در یکی از دروس کارشناسی و کارشناسی ارشد رشته کتابداری و اطلاع‌رسانی گنجانده شود.

شاپوری (۱۳۷۹) به مطالعه مشکلات جستجوی موضوعی استفاده‌کنندگان از فهرست رایانه‌ای کتابخانه مرکزی دانشگاه فردوسی مشهد با استفاده از دو روش پرسشنامه و سابقه جستجو پرداخت. نتایج نشان دهنده میزان بیشتر جستجوی موضوعی در مقایسه با جستجوی عنوان و پدیدآور و همچنین میزان بیشتر نتایج نامطلوب این شیوه از جستجو و مشکلات کاربران در استفاده از آن بود.

فتاحی و پریخ (۱۳۷۹) به بررسی وضعیت کیفیت نمایش اطلاعات در فهرست‌های رایانه‌ای ایران پرداختند. ایشان ضمن مشخص کردن انواع عناصر موجود در نمایش اطلاعات، معیارهایی را به صورت سیاهه‌ی بازبینی برای بهبود وضعیت آن‌ها تعیین نمودند. این سیاهه می‌تواند برای طراحی صفحات نمایش و همچنین ارزیابی کیفیت نمایش نرم‌افزارها مفید باشد.

کوشا (۱۳۷۹) به بررسی برخی از امکانات فهرست‌های پیوسته‌ی همگانی در محیط وب پرداخت. وی فهرست پیوسته‌ی ۲۰ کتابخانه‌ی ملی جهان و ۳ کتابخانه‌ی ایران، در شبکه‌ی جهانی وب را مورد مطالعه قرار داد و قابلیت‌های فرامتنی، گرافیکی، چندرسانه‌ای و... آن‌ها را نمایان ساخت. وی با بررسی فهرست کتابخانه‌های ایران در وب نتیجه گرفت که در واقع این اوپک‌ها تنها امکان دسترسی به نمونه‌ی الکترونیکی فهرست برگه‌ها را از طریق امکانات جستجو تسهیل کرده‌اند و از قابلیت‌های فرامتنی و گرافیکی وب استفاده نکرده‌اند.

زوارقی (۱۳۸۴) در پایان‌نامه کارشناسی‌ارشد خود، به ارائه‌ی الگویی برای ویژگی‌های نمایشی و رابط کاربری در اوپک‌های مبتنی بر وب کتابخانه‌ای براساس ملاک‌های موجود جهانی و نظرات صاحب‌نظران به منظور بررسی تطبیقی اوپک‌های مبتنی بر وب موجود کتابخانه‌ها و مراکز اطلاع‌رسانی ایران پرداخته و همچنین فهرست‌های رایانه‌ای موجود در کتابخانه‌ها و مراکز اطلاع‌رسانی ایران را بر مبنای الگوی مذکور مورد بررسی و ارزیابی قرار داده است. جامعه‌ی تحقیق وی از صاحب‌نظران ایرانی در زمینه‌ی اوپک‌ها و ۶ اوپک ایرانی قابل دسترس از طریق وب شامل اراکل، ایران‌داک، پارس‌آذرخش، پیام، گنجینه و نوسا تشکیل شده بود. از حاصل این پژوهش و داده‌های گردآوری شده الگویی به دست آمد که در دو بخش ویژگی‌های نمایشی و رابط کاربری به ترتیب شامل ۵ و ۹ معیار مختلف است. در نهایت

پس از انجام پژوهش مشخص شد که صاحب‌نظران ایرانی در حوزه‌ی اوپیک‌ها، بیشترین آشنایی و استفاده را از اوپیک نوسا دارند، حال آنکه اوپیک پارس آذرخش، بیشترین میزان نمرات را از سیاهه‌ی واری واری پژوهش به دست آورد. یافته‌های جنبی این تحقیق نشان داد که صاحب‌نظران ایرانی به ویژگی‌های رابط کاربری بیش از ویژگی‌های نمایشی اهمیت می‌دهند، حال آنکه اوپیک‌های مبتنی بر وب ایران در مجموع، از ویژگی‌های نمایشی نسبت به ویژگی‌های رابط کاربری نمرات بیشتری کسب نموده‌اند. همچنین، مشخص شد که از نظر صاحب‌نظران، بیشترین ویژگی‌های نمایشی را اوپیک نوسا و بیشترین ویژگی‌های مربوط به رابط کاربری را پارس آذرخش رعایت نموده است.

عصاره (۱۳۸۴) ضمن معرفی اوپیک‌های کتابخانه‌ها با استفاده از روش تحلیل محتوا، ویژگی‌های غالب این فهرست‌ها در سایت‌های وب کتابخانه‌های دانشگاهی جهان را شناسایی نمود و بر اساس بسامد رتبه‌بندی کرد. با کمک این ویژگی‌ها و همچنین نظرات صاحب‌نظران ایرانی الگویی برای اوپیک‌های کتابخانه‌های دانشگاهی ایران ارائه نمود.

زوارقی (۱۳۸۶) به بررسی و ارزیابی اوپیک مبتنی بر وب سیمرغ بر اساس دو عامل نمایش و رابط کاربری پرداخت که بر اساس پایان‌نامه وی صورت گرفته است. وی نتیجه گرفت که کسب نکردن نمره مناسب توسط نرم‌افزار سیمرغ نشان‌دهنده عدم توجه برنامه‌نویسان شرکت به استانداردها و معیارهای شناخته شده جهانی در این زمینه است. ولی با وجود نمره پایین مشخص شد که سیمرغ از نظر شیوه‌های جستجو و پروتکل‌های ارتباطی تحت پشتیبانی در وضعیت خوبی قرار دارد.

پنگ^۱، رامایاه^۲ و فو^۳ (۲۰۰۴) نیز پژوهشی در زمینه رابط کاربری اوپیک‌های «شاهراه خدمات رسانه‌ای الکترونیکی»^۴ یا «جی ای ام اس» در دانشگاه فناوری نانیانگ در سنگاپور انجام دادند. در خاتمه پژوهش مشخص شد که نقاط قوت این شاهراه، رابط کاربری جذاب آن و قابلیت تعامل آن با زبان طبیعی بود. نقاط ضعف آن نیز در کارکرد آن بود که عبارت بودند از: دشواری استفاده، نداشتن قابلیت یادگیری ساده و دشواری به یادسپاری. همچنین در حین انجام پژوهش مشخص شد کاربرانی که از جی.ای.ام.اس. استفاده می‌کردند، بیشترین خطاها را انجام

1. Peng 2. Ramaiah 3. Foo 4. GEMS

می‌دادند. به نظر محققان، این واقعیت به منزله آن است که رابط کاربری گرافیکی و جذاب به معنای کارکرد ساده و سهولت استفاده نیست.

جاتیوا میرالس^۱ (۲۰۰۴) مقیاس‌هایی برای اندازه‌گیری و ارزیابی اوپک‌های مبتنی بر وب با ملاحظه‌ی جنبه‌هایی مثل ذخیره‌سازی و ساختار اطلاعات و یا سادگی و قابلیت استفاده با توجه به نیازهای کاربران پیشنهاد نمود. وی همچنین به تحلیل رابط‌های کاربری ۵ اوپک مبتنی بر وب کتابخانه‌های اسپانیا پرداخت.

کاپور^۲ و گوپال^۳ (۲۰۰۷) به تحلیل تطبیقی کارایی اوپک مبتنی بر وب موجود در کتابخانه‌های دانشگاهی هند پرداختند. جستجوهای هم موضوع توسط سه جستجوگر در این ۵ اوپک انجام شد و کارایی آن‌ها توسط معیارهای جستجوی اوپک در نوشتجات به صورت تطبیقی بررسی گردید. پیشنهاد ایجاد امکاناتی برای جستجوی نویسنده، عنوان، شماره بازیابی و کلیدواژه بیان گردید. جستجوی همزمان در چند مجموعه الکترونیکی در اوپک دارای محدودیت بود.

یاشیاناً^۴ و عبدالرانی^۵ (۲۰۰۷) به بررسی قابلیت استفاده در رابط کاربری اوپک مبتنی بر وب دانشگاه بین‌المللی اسلامی مالزی بر اساس سه اصل از اصول اکتشافی ده‌گانه نیلسن (زیباشناختی، انطباق بین رابط کاربر و جهان واقعی و قابلیت دید رابط کاربر) پرداختند. یافته‌ها نشان داد که ۷۰ درصد از معیارهای مورد مطالعه در اوپک مذکور رعایت گردیده است.

روش تحقیق

این تحقیق با روش کتابخانه‌ای جهت یافتن معیارهای ارزیابی اوپک‌ها، و همچنین با روش پیمایشی از نوع ارزیابانه و از طریق مشاهده برای ارزیابی اوپک‌های کتابخانه‌ها انجام شده است. بدین منظور ابتدا ویژگی‌های اساسی ارزیابی اوپک‌ها مشخص گردید. سپس این معیارها به صورت سیاهه بازبینی دسته‌بندی و طراحی شد. به وسیله‌ی آن اوپک‌های مورد نظر مورد ارزیابی قرار گرفت و میزان مطابقت اوپک‌ها با این معیارها مشخص گردید، تا وضعیت اوپک‌های مورد پژوهش بررسی شود.

-
1. Jativa Miralles
 2. Kapoor
 3. Goyal
 4. Yushiana
 5. Abdul Rani
 6. Visibility

در تاریخ ۸۶/۴/۹ به سایت وزارت علوم، تحقیقات و فناوری^۱ مراجعه شد و پانزده دانشگاه در تهران همراه با آدرس سایت آن‌ها شناسایی گردید. در زمان انجام پژوهش، از میان کتابخانه‌های این دانشگاه‌ها، شش کتابخانه دارای اپیک یا اپیک مبتنی بر وب بودند و یا دارای اشکالات شبکه‌ای بودند که امکان دسترسی به آن‌ها را غیرممکن می‌نمود و از این میان تنها ۹ کتابخانه دارای اپیک مبتنی بر وب شناسایی شد. این کتابخانه‌ها همراه با آدرس سایت کتابخانه و آدرس اپیک آن‌ها در جدول ۱، مشخص گردیده است.

جدول ۱. اسامی کتابخانه‌های مورد پژوهش همراه با آدرس اینترنتی سایت کتابخانه و اپیک آن‌ها

نام کتابخانه	آدرس سایت کتابخانه و آدرس اپیک	نرم افزار مورد استفاده
کتابخانه دانشگاه امیرکبیر	http://library.aut.ac.ir/ http://digitallib.aut.ac.ir/	پیام
کتابخانه دانشگاه تربیت مدرس	http://194.225.166.40/lib/ http://194.225.166.40/simwebclt/WebAccess/SimwebPortal.dll	سیمرغ
کتابخانه دانشگاه تهران	http://library.ut.ac.ir/fa/ http://searchlib.ut.ac.ir/search/main_search/page_library_search?cnt=25	اوراکل
کتابخانه دانشگاه خواجه نصیر طوسی	http://195.146.42.4/kntu/ http://195.146.42.166/simwebclt/WebAccess/SimwebPortal.dll	سیمرغ
کتابخانه دانشگاه شاهد	http://web.shahed.ac.ir/new/index.php http://web.shahed.ac.ir/new/index.php	پارس آدرخش
کتابخانه دانشگاه شهید بهشتی	http://lib.sbu.ac.ir/site.aspx http://simweb.sbu.ac.ir/simwebclt/WebAccess/SimwebPortal.dll	سیمرغ
کتابخانه دانشگاه شریف	http://sharif.ir/~library/ http://lib.sharif.edu/simwebclt/webaccess/simwebportal.dll	سیمرغ
کتابخانه علم و صنعت	http://library.iust.ac.ir/ http://library.iust.ac.ir/libraryweb/book-journal/default.asp	IDLS ²
کتابخانه هنر تهران	http://www.art.ac.ir http://library.art.ac.ir/	پیام

1. www.msrt.ir

2. Integrated Digital Library System

لازم به یادآوری است که داده‌های به دست آمده در این پژوهش تا تاریخ ۱۳۸۶/۴/۳۱ گردآوری شده است. همچنین باید متذکر شد که تعدادی از گزینه‌هایی که در اوپک‌ها مورد ارزیابی قرار گرفتند، مثل دسترسی به پایگاه‌های اطلاعاتی، اطلاع‌رسانی در مورد کتابخانه، ارتباط با کتابخانه‌ها و مانند آن، خارج از اوپک و در محیط وب سایت کتابخانه‌ها وجود داشتند. البته باید توجه نمود این قبیل امکانات که در محیط وب سایت و نه در خود اوپک‌ها وجود دارد جزء امکانات اوپک‌ها محسوب نمی‌گردد.

لازم به توضیح است که قالب نمایش کامل در اوپک دانشگاه شاهد به دلیل اشکالات ارتباطی قابل دسترس نبود و باعث شد که امتیازات این اوپک به میزان زیادی پایین بیاید.

معیارهای ارزیابی اوپک‌ها

همان‌طور که بیان گردید به منظور تعیین معیارهای ارزیابی اوپک‌ها از روش کتابخانه‌ای استفاده گردید. کوشا (۱۳۷۹) به منظور بررسی امکانات اوپک‌های کتابخانه‌های ملی در محیط وب مواردی مانند استفاده از پیوندهای فرامتنی در پیشینه‌های کتابشناختی، به کارگیری جلوه‌های گرافیکی برای استفاده مؤثر و جذابیت بخشیدن به فهرست، دسترسی به اطلاعات چندرسانه‌ای، امکان ارسال نتایج جستجو از طریق پست الکترونیکی، امکان جستجو به زبان‌های مختلف، امکان نمایش و ارسال فرمت‌های مختلف فهرست‌نویسی ماشین‌خوان مثل مارک، امکان امانت پیوسته، امکان امانت بین کتابخانه‌ای، تسهیل فرایند تحویل مدرک و خرید، نشان دادن نوع پیشینه‌های بازیابی شده از طریق نمادهای گرافیکی، سهولت اتصال و سرعت و امکان ذخیره‌سازی را مورد بررسی قرار داد.

گروه ویژه‌ی ایفلا (۲۰۰۳) برای دستورالعمل‌های صفحات نمایش اوپک حداقل شرایط را برای بررسی اوپک‌ها مطرح می‌کند. به عقیده‌ی این گروه، استفاده از سیستم به طرق پیشرفته و پیچیده‌تر برای کاربران پیشرفته، آسان نمودن استفاده و فراهم کردن اطلاعات برای درک بهتر محتوای فهرست باید در اوپک‌ها لحاظ گردد. اوپک‌ها باید به عنوان دروازه‌ای جهت دستیابی به انواع منابع، صرف‌نظر از نوع یا مکان آن‌ها عمل نمایند. بنابراین نه تنها باید امکان ردیابی و دستیابی به اطلاعات در یک کتابخانه‌ی خاص یا اطلاعات موجود در آن کتابخانه را فراهم کند، بلکه باید دستیابی به فهرست‌های دیگر کتابخانه‌ها، پایگاه‌های اطلاعاتی تخصصی، پایگاه مقالات، مجلات،

منابع الکترونیکی و مانند آن را نیز امکان پذیر گرداند. بنابر بیانات گروه ویژه‌ی ایفلا به طور ایده‌آل اوپنک‌ها باید قادر به خلاصه کردن، مرتب کردن و نمایش سرعنوان‌ها و پیشینه‌های بزرگ و کوچک بازبایی شده به طور سریع‌تر و مطلوب‌تر باشد. این گروه دستورالعمل‌هایی را برای صفحات نمایش اوپنک‌ها ارائه داده‌اند که براساس چارچوب زیر است:

- اصول کاربر (نیازهای کاربران در طراحی صفحات نمایش اوپنک‌ها) مانند خوانایی، وضوح، قابلیت درک، قابلیت ردیابی، طرح صفحه‌ی نمایش، مبتنی بر اهداف فهرست و نیاز کاربران، مبتنی بر زبان و ابزارهای ارتباطی کاربران، انعطاف پذیری نسبت به تأمین نیازهای کاربران انفرادی و نیازهای ویژه؛

- اصول مندرجات و شیوه‌ی تنظیم (نمایش موارد مورد تقاضا و نیاز) مانند صفحه‌ی نمایشی برای نتایج بی‌فرجام و انواع مختلف پیام‌های کمکی برای آن (کنترل غلط‌های املائی و چاپی، ترکیب کلیدواژه‌ها و مانند آن)، نمایش معنی‌دار چند پیشینه به جای شیوه‌ی تصادفی، برای مثال امکان انتخاب شیوه‌ی تنظیم، پیوند از اجزای اطلاعات نمایش داده شده به اطلاعات مرتبط (از یک پیشینه‌ی کتابشناختی به پیشینه‌ی کتابشناختی دیگر، از یک پیشینه‌ی کتابشناختی به پیشینه‌ی مستند، از یک پیشینه‌ی مستند به پیشینه‌ی مستند دیگر، از یک پیشینه‌ی مستند به پیشینه‌ی کتابشناختی، در تمام سطوح فایل‌های نظام‌مند سلسله‌مراتبی و نظایر آن)؛

- اصول استانداردسازی (استفاده از استانداردهای ملی و بین‌المللی و توصیه‌های کلی مورد قبول و مؤثر بر صفحات نمایش اوپنک‌ها).

عصاره (۱۳۸۴) امکاناتی مانند وجود پیشینه مخصوص کاربر^۱، امکان دسترسی به مجلات چاپی و الکترونیکی، خدمات تحویل مدرک، رزرو توسط مدرس^۲، رزرو برای درس^۳، اشاعه‌ی

1. کاربر با چک کردن مرتب این رکورد می‌تواند کتاب‌های رزرو شده‌ی خود را به موقع تحویل بگیرد، کتاب‌های امانتی را - قبل از اینکه مشمول پرداخت جریمه شود - تحویل دهد و یا تمدید کند، و همچنین بخشی از کار کتابدار که مربوط به کاربر است بر عهده‌ی خود کاربر گذاشته می‌شود (عصاره، ۱۳۸۴).

2. با استفاده از این گزینه، مدرس، مواد و منابع مورد نیاز دانشجویان را برای این درس رزرو می‌کند تا دانشجویان بتوانند ضمن آشنایی با این منابع و شرایط امانت آن‌ها از آن‌ها استفاده کنند و متن کامل مدارک پیوسته از طریق فرامتن در اختیار دانشجویان قرار می‌گیرد. ضمناً منابع با تعداد محدود به طور عادلانه میان دانشجویان گردش می‌یابد (عصاره، ۱۳۸۴).

3. کتاب‌های رزرو شده برای هر درس مشخص می‌شوند تا دانشجویان ضمن آشنایی با وضعیت امانت آن‌ها بتوانند از آن مواد و منابع استفاده نمایند. (عصاره، ۱۳۸۴)

اطلاعات گزینشی^۱، پیوندهای فرامتنی، اخبار و آب و هوا (اخبار کتابخانه و آب و هوای منطقه جهت تصمیم‌گیری کاربر برای مراجعه به کتابخانه)، ارتباط با سایر کتابخانه‌ها، تماس با کتابخانه (مطرح شدن مسائل و مشکلات توسط کاربران)، اعلام ساعات کار کتابخانه، پرسش و پاسخ‌های مکرر^۲، انتشارات دانشگاه، کمک پیوسته^۳، خدمات برای پژوهشگران^۴، انواع جستجو (ساده، ساده و پیشرفته، با عملگرهای بولی و...)، تعیین موتور کاوش مناسب و وجود گزینه‌ای برای بازگشت به صفحه‌ی اول را در اوپک‌ها مورد ارزیابی قرار داد.

محمدرضا فرد (۱۳۸۴) امکانات و ویژگی‌های زیر را برای اوپک‌ها برشمرده است:

امکان سلف سرویس^۵ برای مراجعه‌کنندگان برای مشاهده‌ی موارد مربوط به خود معمولاً به وسیله‌ی کلمه‌ی عبور و شماره‌ی بازیابی، امکان ارتباط دو سویه بین مراجعه‌کنندگان و کارکنان کتابخانه، ارائه‌ی گزارشات به کارکنان کتابخانه، فراهم بودن صفحه‌ای به نام تابلوی اعلانات در اوپک برای اخبار کتابخانه، ساعات کار کتابخانه، نشانی کتابخانه‌های وابسته و ساعات کار آن‌ها و سایر اطلاعات مهم کتابخانه، امکان مشاهده‌ی نقشه‌ها یا پلان تصویر قفسه‌های کتابخانه و دیگر تصاویر راهنما توسط مراجعه‌کننده، امکان انتقال نتایج جستجو به یک فایل یا بر روی چاپگر و یا ارسال آن به یک نشانی پستی الکترونیکی، قابلیت نمایش موجودی و اطلاعات ثبت مدارک، قابلیت فعال نمودن پیوندهای فرامتنی بر روی مدارک نمایش داده شده، امکان تغییر آسان استراتژی و نوع جستجو از سوی مراجعه‌کننده، ثبت مداوم دسترسی به بخش‌های سرویس راه دور، امکان اتصال کاربران به بخش‌های تعریف شده کتابخانه، امکان اتصال به نشانی سایت‌های اینترنتی و نیز فایل‌های چندرسانه‌ای از طریق اوپک، امکان تهیه و انتشار عنوان‌ها، نویسندگان و موضوعات پر مراجعه‌ی کتابخانه و روزآمدسازی خودکار سیاهه‌ی پر مراجعه‌ی بخش گردش و امانت توسط اوپک و بدون دخالت کارکنان کتابخانه، امکان درجه‌بندی میزان ربط نتایج جستجو، قابلیت انتقال جستجوی کاربر به موتورهای جستجوی پایگاه‌های دیگر موجود در شبکه‌ی وب توسط اوپک بدون نیاز به تایپ مجدد عبارت جستجو، امکان ردیابی علائق و سازماندهی آن‌ها به صورت سیاهه‌ای از موارد مورد علاقه‌ی کاربران.

3. Online Help

2. FAQ

1. معرفی اطلاعات مرتبط بر اساس نیاز مراجعان (SDI)

5. self services

4. دسترسی به منابع مورد نیاز پژوهشگران بدون اتلاف وقت و به طور مستقیم

در «مطالعه‌ی قابلیت استفاده‌ی اوپیک‌های مبتنی بر وب»^۱ معیارهایی برای ارزیابی اوپیک‌ها بیان شده است که مهم‌ترین آن‌ها عبارتند از امکان انتخاب رابط‌هایی برای مرور و جستجو برای سهولت و پشتیبانی اهداف مختلف نیازهای اطلاعاتی و سطوح مختلف تجربه و تخصص، قابلیت یادگیری (هیچ‌گونه آموزش رسمی برای استفاده‌ی مؤثر مورد نیاز نباشد)، امکان بازخورد، ایجاد روش‌های قابل فهم و ساده برای کاربر در انتخاب مجموعه‌ها و حوزه‌های موضوعی مورد علاقه، ایجاد فرصت‌هایی برای کاربران که به راحتی قابل انتخاب هستند برای نمایش نمونه‌هایی از فنون و روش‌های جستجو.

همچنین زره ساز (۱۳۸۵) ویژگی‌هایی را برای رابط کاربر نظام‌های رایانه‌ای و پایگاه‌های اطلاعاتی برمی‌شمارد که عبارتند از صفحه‌ی نمایش مناسب (رنگ، گزینه‌ها، نمادهای تصویری)، زبان محیط رابط مناسب (ساده، موجز و گویا بودن واژگان انتخاب شده و یکدستی آن)، پیام‌های مناسب نرم‌افزار (چنانچه نرم‌افزار قادر به ثبت فراوانی خطاها شود، طراحان قادر خواهند بود با توجه به این فراوانی پیام‌های خطای مناسبی را برای این مشکلات تهیه کنند)، امکانات کمک و راهنمایی کاربران (اطلاعات کافی و جامع درباره‌ی پایگاه، شیوه‌ی کار آن، پرسش‌های احتمالی و پاسخ‌های مورد نظر در یک ساختار منطقی)، سرعت پاسخگویی، قابلیت استفاده^۲ (یعنی کاربر بتواند از امکاناتی که در پایگاه برای جستجو، بازیابی و نمایش اطلاعات وجود دارد حداکثر استفاده را ببرد و در این کار با مشکل جدی که کار با پایگاه و دسترسی به اطلاعات را با سختی و کندی مواجه کند رو به رو نشود)، سادگی و کاربر پسند بودن^۳ (نبود موارد اضافی، غیر ضروری و فضاگیر و همچنین آرایش صحیح صفحات برای آسان بودن استفاده و جلوگیری از سر در گمی مخاطبان)، موقعیت‌نمایی^۴ (مشخص بودن مراحل کار در هر مرحله برای کاربر)، امکان تعامل مستقیم میان کاربر و پایگاه^۵.

در نظام اوپیک همانند هر نظام جست‌وجوی دیگر می‌توان بین جست‌وجوی پرسش و مرور تفاوت قائل شد (لارچ، ۱۳۸۲). بنابراین امکان دیدن فهرست الفبایی حداقل بر اساس عنوان، مؤلف و موضوع نیز باید وجود داشته باشد.

علاوه بر موارد بالا در هنگام ارزیابی اوپیک‌ها موارد مفید دیگری در برخی از آن‌ها وجود داشت که برای ارزیابی از آن‌ها نیز استفاده گردید که عبارت‌اند از برجسته کردن عبارت مورد

1. Web OPAC usability study 2. Usability 3. User friendliness
4. Orientation 5. User Interaction

جستجو در نتایج جستجو، وجود گزینه دسترسی برای افراد مهمان، محدود کردن نتایج جستجو به صورت عبارتی دقیق.

با توجه به تعاریف و ویژگی‌های مختلف بیان شده برای اوپک‌ها می‌توان ویژگی‌های اوپک‌های مبتنی بر وب را به صورتی که در جدول ۲ مشاهده می‌شود دسته‌بندی نمود. علاوه بر موارد بالا در هنگام ارزیابی اوپک موارد مفید دیگری در برخی از آن‌ها وجود داشت که برای ارزیابی از آن‌ها نیز استفاده گردید که عبارتند از وجود گزینه دسترسی برای افراد مهمان، تنظیم نتایج بر اساس ناشر، تاریخ نشر، موضوع، نوع منبع، بازیابی کتب الکترونیکی و پایان‌نامه‌ها، امکان دیدن فهرست الفبایی، مرور پیشینه‌ها، حداقل بر اساس عنوان، مؤلف و موضوع.

جدول ۲. معیارهای ارزیابی اوپک

معیار اصلی	معیار فرعی	معیار جزئی	
دسترس پذیری	دسترسی برای افراد مهمان	-	
	اتصال اولیه با شماره عضویت	-	
قابلیت استفاده از نظام جستجو	نوع جستجو	ساده	
		پیشرفته	
	مرور پیشینه‌ها	-	
		عبارتی دقیق	
	محدود کردن نتایج جستجو	بولی	
		کوتاه سازی	
		نزدیک یابی	
		سایر موارد	
	شیوه تنظیم	بر جستگی نتایج	-
			میزان ربط نتایج
شیوه تنظیم		عنوان	
		پدید آورنده	
		تاریخ نشر	
		ناشر	
		موضوع	
		نوع منبع	
		سایر موارد	

پدید آورنده	نقاط جستجو	قابلیت استفاده از نظام جستجو
عنوان		
موضوع		
کلید واژه		
شابک		
شماره بازیابی		
ناشر		
سال نشر		
سایر موارد		

معیار اصلی	معیار فرعی	معیار جزئی
مراحل دستیابی به اطلاعات	پیوند	میان فیلدهای مرتبط
		به نمونه کامل
		به فهرست مندرجات
		به چکیده
		به سایتهای مرتبط
		سایر موارد
		بین تمام سطوح فایل های نظام مند سلسله مراتبی (مانند سرعنوان های موضوعی یا اصطلاحنامه ها)
امکانات ذخیره سازی	ذخیره	چاپ
		ارسال نتایج با ایمیل
		خلاصه
انتخاب قالب نمایش	کامل	قالب مارک
		برچسب دار
		فهرست برگه ای

معیار اصلی	معیار فرعی	معیار جزئی	
کاربرپسندی	نداشتن واژگان ناآشنا	-	
	توضیح با قرار گرفتن موس	-	
	بازگشت به مراحل قبل	-	
	بازگشت به صفحه اول	-	
	پرسش و پاسخ مکرر	-	
	عنوان مشخص	-	
	پیغام	برای نتایج بی فرجام	
		ارائه پیشنهاد	
		گرفتن خطا	
		نتایج زیاد	
		دیگر موارد	
	نمونه های آموزش فنون جستجو	-	
	راهنما	-	
	سابقه جستجوهای قبلی	-	
	نمادهای تصویری	-	
مشخص بودن نماد های تصویری	-		
امکان انتخاب رنگ	-		
معیار اصلی	معیار فرعی	معیار جزئی	
بازیابی انواع مختلف موجودی	فهرست سایر کتابخانه ها	فقط پیوند	
		امکان جستجوی همزمان	
	فهرست کتابخانه	کتاب نشریات چاپی	
		نشریات الکترونیکی	
		منابع الکترونیکی ناپیوسته	
		کتاب الکترونیکی	
		پایان نامه ها	
		منابع دیداری شنیداری	
		دیگر موارد	

-	دسته بندی منابع بر اساس نیاز کاربران	دسته بندی و سازماندهی منابع با توجه به علائق و خصوصیات و نیاز اطلاعاتی کاربران
-	اشاعه گزینشی اطلاعات	
-	رزرو توسط مدرس	
-	رزرو برای درس	
-	ارتباط با بخش امانت	ارتباط با بخش امانت
محل	وضعیت منابع	اطلاع رسانی
تعداد نسخه ها		
در امانت		
تاریخ برگشت		
امکان رزرو		
امکان امانت		
سایر موارد		
ساعت کار		
پست الکترونیکی	اطلاعات کتابخانه	امکان تعامل مستقیم میان کاربر و نظام
آدرس		
شماره تماس		
پیشنهادات و انتقادات		
پرسش مرجع	تکمیل فرمهای آماده	
-	تماس از طریق پست	

تجزیه و تحلیل یافته‌ها

برای اندازه‌گیری نتایج به دست آمده، تعداد ویژگی‌های موجود در هر موضوع و درصد هر کدام در هر دانشگاه محاسبه و نمودار آن رسم گردید. وجود یک ویژگی در هر اوبک عدد یک و نبود آن عدد صفر را به خود اختصاص داد. از تقسیم مجموع نمرات یک بر کل ویژگی‌های یک معیار ضرب در ۱۰۰، درصد هر معیار محاسبه گردید. جدول ۳ میزان درصدهای محاسبه شده برای معیارهای مختلف را در هر دانشگاه نشان می‌دهد. برخی معیارها به دلیل اینکه داده‌های آماری آن‌ها در بسیاری موارد صفر بود تنها در حد معیار کلی در جدول

۳ نمایش داده شده است. در ادامه سعی می‌گردد ویژگی‌های مهم هر معیار اصلی که بیشتر نیازمند توجه بوده‌اند بیان گردد. همچنین نمودار هر معیار اصلی نیز نمایش داده می‌شود.

جدول ۳. وضعیت اوپکی کتابخانه‌های دانشگاهی شهر تهران (درصد)

معیار اصلی	معیار فرعی	امپوزیشن	میزان	خواجه تصویر	فنا	شهید بهشتی	توق	علم و صنعت	میزان
دسترس پذیری	—	۱۰۰	۱۰۰	۳۳	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰
قابلیت استفاده از نظام جستجو	نوع جستجو	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰
	مرور پیشینه‌ها	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۰	۱۰۰	۰	۰	۱۰۰
	محدود کردن نتایج جستجو	۸۰	۱۰۰	۶۰	۱۰۰	۱۰۰	۶۰	۶۰	۸۰
	برجستگی نتایج	۱۰۰	۰	۰	۰	۱۰۰	۰	۰	۱۰۰
	شیوه تنظیم	۷۵	۵۰	۰	۵۰	۰	۵۰	۳۸	۵۰
	نقاط جستجو	۸۹	۸۹	۸۹	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۸۹
	میانگین	۹۱	۷۳	۵۸	۷۵	۶۰	۷۵	۷۵	۵۰
مراحل دستیابی به اطلاعات	پیوند	۱۴	۱۴	۱۷	۰	۱۷	۱۷	۵۰	۱۷
	امکانات ذخیره سازی	۶۷	۳۳	۶۷	۰	۳۳	۳۳	۰	۶۷
	انتخاب قالب نمایش	۶۰	۶۰	۸۰	۶۰	۲۰	۶۰	۶۰	۶۰
	میانگین	۴۷	۳۶	۵۴	۳۷	۷	۳۷	۳۷	۳۷
کاربر پسندی	—	۵۳	۴۱	۵۳	۳۰	۵۹	۵۹	۲۴	۴۷
بازیابی انواع مختلف موجودی	—	۸۰	۶۰	۶۰	۳۰	۲۰	۳۰	۴۰	۴۰
	اطلاع رسانی	—	۹۱	۵۵	۱۸	۰	۱۸	۳۶	۸۲
تعامل مستقیم میان کاربر و نظام	—	۰	۳۳	۰	۰	۰	۰	۰	۶۷
کل	—	۷۳	۵۸	۴۸	۵۲	۳۳	۵۴	۴۷	۶۴

۱. دسترس‌پذیری برای اعضا و عموم افراد

یافته‌ها نشان می‌دهد اکثر اوپک‌های مورد پژوهش وضعیت نسبتاً خوبی از نظر دسترس‌پذیری برای اعضا و عموم افراد دارند. تنها از میان ۹ اوپک مورد بررسی اوپک کتابخانه دانشگاه تهران و دانشگاه هنر تهران به خوبی قابل‌بازیابی از طریق وب نبودند و نیاز به تلاش برای یافتن آن‌ها بود و محقق برای یافتن این اوپک‌ها مجبور شد جستجوی بیشتری درون وب برای یافتن آن‌ها نسبت به دیگر اوپک‌ها انجام دهد. زیرا در صفحه اول سایت کتابخانه نبودند و یا درون پیوندهایی تودرتو قرار داشتند.

۲. قابلیت استفاده از نظام جستجو

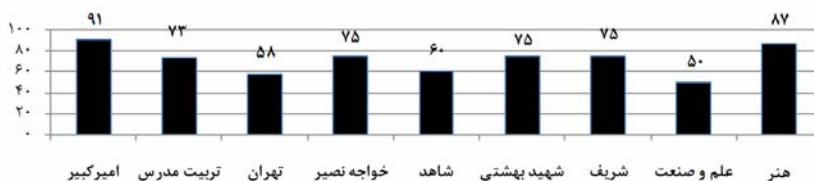
برای اندازه‌گیری میزان قابلیت استفاده از نظام جستجو ۶ مقیاس ذکر شده در جدول ۲ مورد سنجش قرار گرفت. با توجه به جدول ۳ و نمودار ۱ اوپک‌ها تقریباً در مورد نظام جستجو وضعیت نسبتاً خوبی دارند. در ادامه به شرح برخی ویژگی‌های این معیار و نمودار مربوطه پرداخته می‌شود.

- مرور^۱ پیشنهادها بر اساس الفبای عنوان، مؤلف، موضوع و غیره از امکاناتی است که در برگه‌دان‌های سنتی وجود دارد ولی معمولاً در اوپک‌ها به آن توجهی نمی‌شود. این امکان در سه اوپک امیرکبیر، تهران و هنر تهران به طور مشخص وجود داشت. در اوپک‌هایی که از نرم افزار سیمرغ استفاده می‌کردند طبق اطلاعاتی که در بخش راهنمای آن‌ها وجود داشت با جستجوی کلمه‌ی «همه» در جستجوی فارسی و "all" در جستجوی لاتین در کادر جستجو تمام موارد آن موضوع بازیابی می‌گردید که همان مرور پیشنهادهاست ولی به دلیل مطالعه نکردن راهنما که در بخش کوچکی از آن این مطلب بیان شده، معمولاً این امکان و بسیاری از امکانات دیگر از چشم کاربر پنهان می‌ماند. با وجود مرور پیشنهادها مشخص می‌تواند از بین کل موجودی در یک حوزه‌ی مشخص مثلاً الفبای عنوان مطالبی را که به ذهنش نرسیده ولی می‌تواند نیازش را برطرف سازد ببیند. این ویژگی برگه‌دان شاید یکی از دلایلی است که گروهی از استفاده‌کنندگان از کتابخانه را به استفاده از برگه‌دان به جای اوپک‌ها ترغیب کرده باشد.

- هیچ کدام از ۹ اوپک بر اساس میزان ربط نتایج مرتب نمی‌شدند. این ویژگی که در اوپک‌ها مشاهده نشد، می‌تواند به کاربر بسیار کمک نماید و دیگر لازم نیست از میان تعداد زیاد نتایج همه را مرور کند و می‌تواند با میزان احتمال بالایی به موارد ابتدایی بسنده نماید.

- لازم به ذکر است اوپک دانشگاه علم و صنعت ایران نتایج را بر اساس شماره‌ی رده‌بندی نیز مرتب می‌کرد که می‌تواند گزینه‌ی مفیدی باشد، زیرا می‌تواند موارد هم موضوع را در کنار هم ذکر نماید. البته این امکان نیز باید برای کاربر که با مزیت آن آشنا نیست بیان گردد.

- اکثر اوپک‌ها تمام گزینه‌ها در مورد نقاط جستجو را دارا بودند. البته نیاز به بررسی کیفیت جستجو در هر کدام از نقاط جست و جو در اوپک وجود دارد و مثلاً لازم است جستجو بر اساس موضوع که یکی از مشکلات اوپک در این بخش است و در مقدمه نیز ذکر گردید به طور عمیق بررسی شود و راهکارهایی برای ارتقای آن اندیشیده شود.



نمودار ۱: وضعیت اوپک از نظر قابلیت استفاده از نظام جستجو

۳. مراحل دستیابی به اطلاعات

نمودار ۲ نشان دهنده‌ی این است که اوپک‌ها در زمینه مراحل دستیابی به اطلاعات وضعیت مطلوبی ندارند. با این حال اوپک دانشگاه تهران نسبت به کتابخانه‌های دیگر در زمینه‌ی مراحل دستیابی به اطلاعات وضعیت مناسب‌تری دارد و توانسته است امتیازی بالاتر از ۵۰ درصد را به خود اختصاص دهد که البته امتیاز این فهرست پیوسته نیز در سطح پایینی قرار دارد. فهرست پیوسته دانشگاه شاهد از نظر این ویژگی در پایین‌ترین سطح قرار گرفته است. در ادامه به ارائه جزئیات در مورد این معیار می‌پردازیم.

۳-۱- پیوند

- با توجه به جدول ۳، از نظر پیوندهای فرامتنی اوپک‌ها وضعیت مناسبی ندارند و اکثر آن‌ها این امکان مهم را که کاربردهای متنوعی دارد، نادیده گرفته‌اند. ویژگی پیوند فرامتنی میان

فیلدهای مرتبط، در جامعه‌ی مورد بررسی تنها در اوپک دو دانشگاه امیرکبیر و دانشگاه تهران وجود دارد. دانشگاه امیرکبیر برای هر پیشینه دارای گزینه‌ی «مدارک مرتبط» است که در فایلی به صورت فهرست‌وار تمام مدارک مرتبط آورده شده است و در مورد هر کدام دلیل ربط نیز آورده شده، مثلاً نویسنده، موضوع و ... و با انتخاب هر پیشینه می‌توان اطلاعات کامل تر آن را نیز مشاهده نمود. دانشگاه هنر نیز این گزینه را به صورت غیرفعال دارا می‌باشد. فهرست پیوسته دانشگاه علم و صنعت ایران در دو مورد دیگر - یعنی از پیشینه هر پایان‌نامه به نمونه کامل آن و به فهرست مندرجات هر پایان‌نامه - دارای پیوند فرامتنی بود. علاوه بر این پیشینه این پایان‌نامه‌ها دارای فیلد چکیده است. فهرست پیوسته دانشگاه تهران تنها دارای پیوند میان فیلدهای مرتبط می‌باشد.

- به غیر از اوپک دانشگاه تهران، شاهد و علم و صنعت ایران بقیه‌ی گزینه‌ها دارای سرعنوان‌های موضوعی به صورت نظام سلسله مراتبی بودند، که چنانچه کاربران با این گزینه آشنا باشند می‌توانند در جستجوی موضوعی بسیار موفق تر عمل نمایند. ولی به دلیل این که عبارت‌ها و برجسب‌هایی که برای این امکان در نظر گرفته می‌شود تنها برای کتابداران آشنا است و به طرز کاربرپسندانه‌ای ارائه نمی‌شود، معمولاً بدون استفاده باقی می‌مانند. به غیر از موارد ذکر شده در بالا سایر دانشگاه‌ها دارای هیچ کدام از معیارهای بیان شده در زمینه پیوندها در جدول ۲ نبودند.

۳-۲- امکانات ذخیره سازی

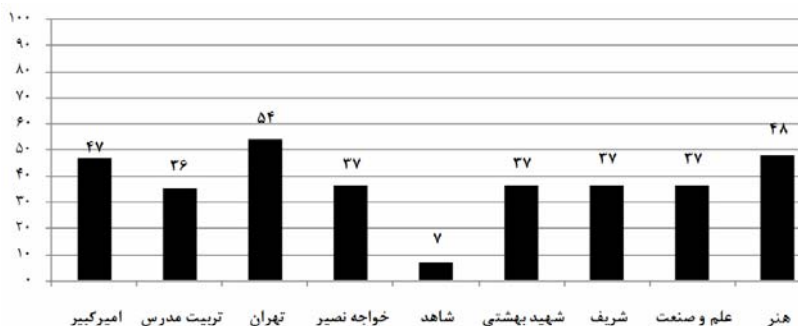
- دارا بودن امکانات ذخیره‌سازی و ویژگی مهم دیگری است که در سه گزینه‌ی ذخیره، چاپ و ارسال نتایج با پست الکترونیکی مورد بررسی قرار گرفت. قابل توجه است که امکان ذخیره‌ی نتایج، که ویژگی مهمی برای اوپک است تنها در اوپک سه کتابخانه دانشگاه هنر، امیرکبیر و تهران وجود داشت و در دانشگاه شاهد نیز غیرفعال بود، که این امر نیازمند توجه جدی است. امکان چاپ در اوپک‌های دانشگاه شاهد و علم و صنعت وجود نداشت و امکان ارسال نتایج با ایمیل فقط در اوپک کتابخانه‌ی دانشگاه تهران درج شده بود که آن نیز فعال نبود.

۳-۳- امکان انتخاب قالب نمایش

- لازم است قالب نمایش نتایج توسط کاربر انتخاب گردد که می‌تواند به صورت قالب نمایش خلاصه، کامل، قالب مارک، برجسب‌دار و فهرست برگه‌ای باشد. قالب خلاصه که در ابتدای ارائه‌ی نتایج می‌آید و باید اطلاعات کلی منبع را نمایش دهد برای این است که کاربر از

میان فهرست خلاصه‌ی ارائه شده آن‌هایی را که لازم می‌بیند انتخاب نماید و سپس قالب کامل آن را که می‌تواند به صورت مارک، فهرست برگه‌ای یا برچسب‌دار باشد مشاهده نماید. اگر نمایش خلاصه‌ی منابع بازیابی شده مفید و مختصر باشد کارایی بیشتری خواهد داشت. زیرا جستجوگر می‌تواند به دلیل اختصار به سرعت موارد بازیابی شده را به طور سطحی مرور کند و هم می‌تواند به دلیل داشتن اطلاعات مفید تشخیص دهد که به احتمال زیاد کدام منابع مورد نیاز اوست. در نمایش خلاصه باید اطلاعات اساسی و تعیین‌کننده به طور مختصر وجود داشته باشد. مانند عنوان، نویسنده، موضوع، تاریخ انتشار، شماره‌ی بازیابی و ...

تمام اوپک‌ها دارای نمایش خلاصه و کامل بودند، به غیر از اوپک دانشگاه شاهد که گزینه‌ی قالب کامل نمایش آن و اکثر امکاناتی که همراه آن ارائه می‌گردید دارای اشکال ارتباطی بود. ارائه‌ی قالب نمایش مارک تنها در اوپک دانشگاه تهران وجود داشت. همچنین تنها اوپک دانشگاه شاهد دارای قالب برچسب‌دار نبود. نمودار ۳ نشان‌دهنده‌ی این امر است که اوپک دانشگاه تهران نسبت به اوپک دانشگاه‌های دیگر در زمینه‌ی مراحل دستیابی به اطلاعات وضعیت مناسب‌تری دارد. همچنین دانشگاه شاهد از نظر این ویژگی در سطح پایینی قرار گرفته است. جدول ۳ (صفحه ۷۳) و نمودار ۲ وضعیت این ویژگی را مشخص می‌نماید.



نمودار ۲. وضعیت اوپک از نظر مراحل دستیابی به اطلاعات

۴. کاربر پسندی

نمودار ۳ نشان‌دهنده‌ی وضعیت کاربر پسندی در بین اوپک‌های مورد بررسی است و بیان‌گر آن است که این اوپک‌ها در این مورد نیز وضعیت مناسبی ندارند. جزئیات این ویژگی در بین این اوپک‌ها در ادامه شرح داده می‌شود.

۴-۱- نداشتن واژگان ناآشنا

تمام اوپک‌ها دارای واژگان ناآشنا بودند. اگر هر اوپک دارای یکی از این واژه‌ها نیز بود جزء اوپک‌های دارای واژگان ناآشنا قرار گرفته است. عباراتی مانند کاتر، فروست، پروفایل، بازنشانی، شماره ال. سی.، تنالگان، رده‌ی کنگره نمونه‌هایی از این دست است. این عبارات نشان می‌دهد که نظرات کاربران برای طراحی اوپک مورد توجه جدی نبوده و واژگان به صورت تخصصی و گاه نامفهوم و بی‌ربط در اوپک‌ها به کار رفته است.

۴-۲- توضیحات کامل کننده با قرار گرفتن موس

اگر هر گزینه دارای توضیحات کامل کننده با قرار گرفتن موس بر روی آن در مورد محتویات درون آن گزینه باشد، در وقت کاربر صرفه‌جویی زیادی می‌شود و دیگر نیازی ندارد برای فهمیدن اینکه در هر گزینه نیاز او برطرف می‌شود یا نه وارد آن صفحه گردد. این امر در بیشتر اوپک‌های مورد بررسی گاهی اجرا می‌شد، ولی معمولاً در همین موارد نیز توضیح کاملی ارائه نمی‌گردید و گاه این توضیحات تکرار عبارتی بود که موس روی آن قرار می‌گرفت. به علت ناقص بودن این گزینه در اوپک‌های مورد بررسی عدد صفر به آن‌ها اختصاص داده شد.

۴-۳- بازگشت به مراحل قبل

به دلیل اینکه فرد گاهی نیاز دارد به مراحل قبل جستجو باز گردد و استراتژی خود را تغییر دهد لازم است گزینه‌ای برای بازگشت به صفحات قبل در نظر گرفته شود تا لازم نباشد کاربر دوباره از ابتدا جستجو را آغاز نماید. نتایج در این مورد نشان‌دهنده‌ی این امر است که اغلب وجود این ویژگی رعایت نشده است.

۴-۴- بازگشت به صفحه اول

گاهی شخص می‌خواهد جستجوی جدیدی را آغاز نماید. در این حالت وجود گزینه‌ای برای بازگشت به ابتدا مفید است، که از ۹ دانشگاه مورد نظر ۶ دانشگاه دارای این ویژگی بودند.

۴-۵- پرسش و پاسخ مکرر

سؤالات زیادی برای کاربران ممکن است پیش بیاید. کاربران در صورت وجود گزینه‌ی تماس با کتابخانه می‌توانند سؤالات خود را مطرح نمایند. این سؤالات به دلیل اینکه برای

کاربران مختلف ممکن است مکرراً مطرح شود می‌تواند همراه با جواب در فایلی برای مثال با عنوان پرسش‌ها و پاسخ‌های مکرر ذخیره گردد و هر از چند گاهی روزآمد شود، تا در وقت کاربران و کتابداران صرفه‌جویی نماید. در مورد جامعه‌ی مورد نظر تنها اوپک‌های دانشگاه‌های امیرکبیر و هنر دارای این گزینه بودند.

۴-۶- عنوان مشخص

در صورتی که صفحات دارای عنوان مشخص باشند، کاربران دچار سردرگمی و فراموش کردن مراحل طی شده نمی‌شوند. در جامعه‌ی مورد نظر اوپک‌های دانشگاه امیرکبیر، علم و صنعت ایران و هنر در بعضی صفحات دارای عنوان مشخص بودند که لازم است به تمام صفحات ارتقا یابد و بقیه‌ی جامعه در تمام صفحات دارای عنوان مشخص بودند.

۴-۷- پیغام

دادن پیغام مناسب در مواقع مختلف می‌تواند به کاربر به خصوص در صرفه‌جویی در وقت او کمک زیادی نماید. تمام اوپک‌های مورد بررسی دارای صفحه‌ی پیغام برای نتایج بی‌فرجام بودند، اما به غیر از دانشگاه شاهد که گاهی، در صورت نبود جواب، پیشنهادی برای تغییر در استراتژی جستجو ارائه می‌داد، بقیه فاقد آن بودند. خطاهای املائی، دستوری و... نیز توسط هیچ کدام گرفته نمی‌شد. اوپک‌های دارای نرم‌افزار سیمرخ در مواقعی که نیاز به صبر کاربر باشد، پیغامی مبنی بر این امر ارائه می‌دهند. برای اینکه کاربر بداند که صبر او نتیجه‌ای دربر دارد یا خیر، استفاده از این ویژگی توسط دیگر اوپک‌ها می‌تواند مفید باشد.

۴-۸- نمونه‌های آموزش فنون جستجو

غیر از اوپک‌های دانشگاه امیرکبیر و هنر بقیه دارای نمونه‌هایی برای آموزش فنون جستجو بودند.

۴-۹- راهنما

با توجه به پژوهش انجام شده و بررسی اوپک‌های مختلف می‌توان به این نتیجه دست یافت که وجود گزینه‌ی راهنما در اوپک‌ها نقش تعیین‌کننده‌ای در استفاده‌ی بهینه از آن دارد. در انجام پژوهش حاضر نیز این گزینه کمک فراوانی کرد و باعث شد تا بتوان از امکانات بسیاری که در اوپک‌ها نهفته بود و از چشم کاربران پنهان مانده، آگاه گردید. اوپک‌های جامعه پژوهش با تمام نواقصی که داشتند دارای امکانات زیادی نیز بودند، ولی به دلیل این که در اکثر

آن‌ها امر سازماندهی مطالب به خوبی صورت نگرفته بود و گزینه‌ی راهنمای مناسبی نداشتند، امکان استفاده از این امکانات پایین آمده بود.

گزینه‌ی راهنما که در اوپک و یا هر صفحه‌ی وب وجود دارد، باید در جایی از صفحه لحاظ گردد که چشم آن را به راحتی ببیند. حال اگر در هر صفحه با توجه به مطالب همان صفحه، گزینه راهنما مطالب مربوط به آن را نمایان‌تر نماید درجه‌ی استفاده بهینه از آن بالا می‌رود. در میان اوپک‌های مورد بررسی چهار فهرست پیوسته یا فاقد این امکان بودند یا گزینه‌ی آن فعال نبود.

۴-۱۰- سابقه جستجوهای قبلی

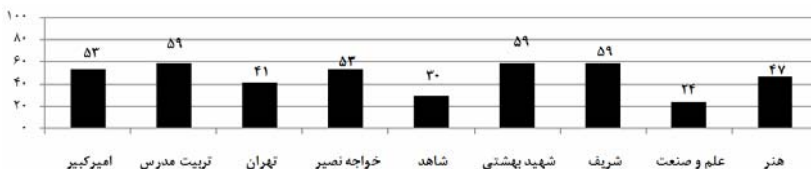
گزینه‌ی سابقه‌ی جستجوهای قبلی به جز دانشگاه شاهد و علم و صنعت در بقیه وجود دارد. در مورد اوپک‌های دانشگاه‌های امیرکبیر و هنر در صورت محدود کردن جستجوی قبلی می‌توانیم نتایج جستجوی اولیه را مشاهده کنیم. این گزینه نیز می‌تواند در صرفه‌جویی وقت کاربران تأثیر بالایی بگذارد.

۴-۱۱- نمادهای تصویری

وجود نمادهای تصویری فوایدی دارد ولی باید به گونه‌ای طراحی گردد که باعث کندی بالا آمدن صفحه نشود. همچنین باید واضح باشد و برجسی نیز برای توضیحات بیشتر با قرار گرفتن موس بر روی آن وجود داشته باشد. اوپک‌های دانشگاه‌های شاهد و علم و صنعت فاقد این گزینه بودند. وجود این ویژگی در مورد دانشگاه‌های امیرکبیر و هنر باعث کندی صفحه شده بود، ولی در کل وضوح آن‌ها خوب بود.

۴-۱۲- امکان انتخاب رنگ

امکان انتخاب رنگ تنها در دانشگاه شاهد وجود داشت. این گزینه به دلیل سلیقه‌های مختلف کاربران و وضعیت متفاوت دید هر کاربر لازم است.

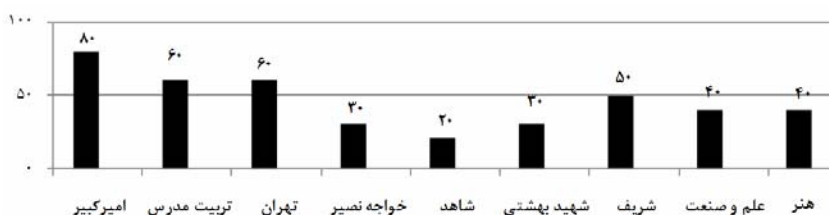


نمودار ۳. وضعیت اوپک از نظر کاربرپسندی

۵. امکان بازیابی انواع مختلف موجودی بالفعل و بالقوه‌ی کتابخانه

اکنون که دیگر محمل اطلاعات شکل‌های جدیدی به خود گرفته و دائماً نیز در حال تغییر است، نمی‌توان جستجوگر اطلاعات را محدود به کتاب کرد. بلکه پاسخ به هر نیاز اطلاعاتی باید از هر طریقی که ممکن است ارائه گردد و کاربر با توجه به شرایط خود نوع محمل را انتخاب نماید. نمودار ۴ نیز نشان دهنده‌ی این است که اغلب این ویژگی در اوپک‌ها مورد کم توجهی قرار گرفته است و تنها در ۳ اوپک از ۹ اوپک مورد بررسی این معیار امتیاز بالاتر از ۵۰ درصد را به خود اختصاص داده است.

- اوپک دانشگاه امیرکبیر تقریباً دارای فهرست انواع منابع اطلاعاتی به غیر از نشریات الکترونیکی بود، به اضافه‌ی این که مقالات لاتین را نیز شامل می‌شد. نشریات چاپی در اکثر اوپک‌ها لحاظ شده بود. اما نشریات الکترونیکی در هیچ کدام جایی نداشت. اوپک دانشگاه علم و صنعت شامل چند قسمت بود: جستجوی کتاب، جستجوی سی دی و جستجوی پایان‌نامه‌ها که هر کدام از این منابع را جداگانه مورد جستجو قرار می‌داد. جستجوی پایان‌نامه‌ها در این اوپک کامل بود و تمام اطلاعات لازم همراه با متن کامل، تا حدی که حق مؤلف پایان‌نامه اجازه می‌داد، نمایش داده می‌شد. جستجوی سی دی‌ها نیز در این اوپک به صورت مطلوب بود. زیرا هر سی دی به صورت کامل تشریح شده و تمام محتویات هر سی دی به صورت سیاه‌های درج و در جستجو شرکت داده شده بود. تنها دانشگاه امیرکبیر، کتب الکترونیکی را نیز فهرست کرده و در اوپک خود جای داده بود.



نمودار ۴. اوپک کتابخانه‌ها از نظر امکان بازیابی انواع مختلف موجودی

۶. دسته‌بندی منابع با توجه به علایق، خصوصیات و نیازهای اطلاعاتی کاربران

این ویژگی به خصوص برای کتابخانه‌های دانشگاهی می‌تواند بسیار مفید باشد. برای مثال دانشجوی رشته‌ی جامعه‌شناسی که به دنبال منابعی درباره‌ی درس روانشناسی اجتماعی می‌گردد

به قسمت علوم اجتماعی رفته و در آن قسمت جامعه شناسی را انتخاب می‌نماید. در ذیل این گزینه دروس این رشته را مشاهده می‌نماید و از میان آن‌ها روانشناسی اجتماعی را بر می‌گزیند و حتی می‌بیند که کتاب‌های این درس توسط مدرس رزرو شده است یا نه. همچنین می‌تواند این درس را برای این منظور که نام منابع جدید کتابخانه در این موضوع به پست الکترونیکی او فرستاده شود انتخاب نماید. در پژوهش حاضر هیچ کدام از امکانات دسته‌بندی بر اساس نوع کاربران و موضوعات، رزرو توسط مدرس و رزرو برای درس و اشاعه‌ی گزینشی اطلاعات در اوپک‌ها وجود نداشت.

۷. ارتباط با بخش امانت

به غیر از اوپک دانشگاه تهران که این گزینه در آن غیر فعال بود یا تحت وب نبود، تمام اوپک‌های مورد بررسی دارای پیشینه مخصوص کاربر بودند. سایر امکانات مربوط به ویژگی ارتباط با بخش امانت مانند امکان رزرو، امکان تمدید و نظایر آن به دلیل دسترسی نداشتن به رکورد مخصوص کاربر قابل اندازه‌گیری نبود.

۸. اطلاع‌رسانی مناسب

ویژگی اطلاع‌رسانی مناسب شامل معیارهای نمایش وضعیت منابع (محل، تعداد نسخه‌ها، وضعیت امانت، تاریخ برگشت، امکان رزرو، امکان امانت) و اطلاعات کتابخانه (ساعت کار، پست الکترونیکی، آدرس، شماره تماس) و نظایر آن است. وضعیت این ویژگی در نمودار ۵ نشان می‌دهد که این ویژگی در اکثر اوپک‌های جامعه‌ی مورد پژوهش وضعیت مطلوبی ندارد.



نمودار ۵. وضعیت اوپک کتابخانه‌ها از نظر اطلاع‌رسانی

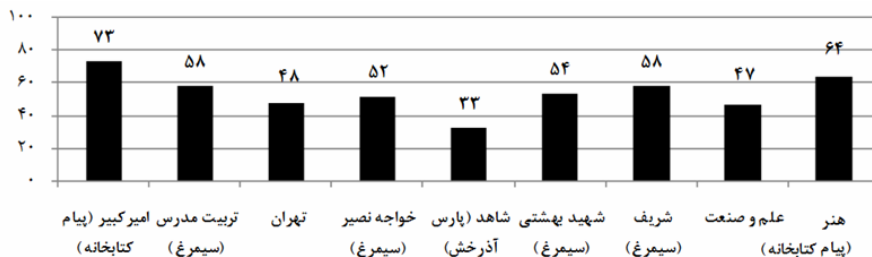
۹. امکان تعامل مستقیم میان کاربر و نظام

این معیار شامل معیارهای تکمیل فرم‌های آماده (جهت ارائه پیشنهادها و انتقادات و پرسش مرجع)، تماس از طریق پست و ارائه پیشنهادها برای جستجوهای بهتر توسط نظام

و مانند آن بود. وضعیت این ویژگی در اوپک‌ها بسیار نامطلوب بود و اکثر اوپک‌ها فاقد معیارهای مورد بررسی بودند و تنها در چند مورد خاص این امکانات موجود بود که عبارتند از امکان ارسال پیشنهادها و انتقادات در اوپک‌های دانشگاه‌های امیرکبیر، تهران و هنر و وجود انجمن گفتگو در اوپک دانشگاه هنر که امکان ارسال پیغام‌ها و سؤالات و تبادل اطلاعات بین کاربران و کتابداران را میسر می‌ساخت.

نتایج و یافته‌ها

نمودار ۶ وضعیت کلی اوپک‌ها را نشان می‌دهد که از مجموع امتیازات اوپک‌ها در بخش‌های مختلف به دست آمده است. با توجه به این نمودار، اوپک‌های مورد بررسی از نظر معیارهای انتخاب شده در وضعیت نامطلوبی به سر می‌برند و در مجموع کتابخانه‌ی دانشگاه امیرکبیر نسبت به سایر اوپک‌ها وضعیت مناسب‌تری دارد. البته اگر چه اوپک دانشگاه امیرکبیر در مجموع امتیازات به دست آمده بالاترین رتبه را کسب نموده، اما از لحاظ ویژگی مراحل دستیابی به اطلاعات و کاربرپسندی نتوانسته بالاترین درصد را به خود اختصاص دهد.



نمودار ۶. وضعیت اوپک کتابخانه‌های دانشگاهی شهر تهران به صورت کلی

ارزیابی ۱۰ اوپک مورد نظر نشان می‌دهد که نیاز به بازنگری در طراحی این اوپک‌ها وجود دارد. البته تغییراتی که گاهی در این اوپک‌ها به چشم می‌خورد بیان‌گر این مطلب است که این اوپک‌ها در جهت پیشرفت حرکت می‌کنند و توجه به آن‌ها در کتابخانه‌ها روز به روز بیشتر می‌گردد. با توجه به یافته‌های پژوهش علاوه بر نتیجه‌گیری کلی بیان شده نتایج زیر به دست آمد:

- با توجه معیارهای مورد بررسی دسترس پذیری و قابلیت استفاده از نظام جستجو به ترتیب از مهم ترین معیارهایی بودند که توسط اوپک‌های مورد بررسی، مورد توجه قرار گرفته‌اند و تعامل مستقیم میان کاربر و نظام از کم اهمیت ترین معیارها در اوپک‌های مورد نظر بودند.

- از نظر دسترس پذیری، اوپک‌ها وضعیت نسبتاً خوبی داشتند و امکان دسترسی از طریق شماره کاربری و همچنین ورود برای مهمانان وجود داشت.

- به طور کلی اوپک‌ها از نظر قابلیت استفاده از نظام جستجو در وضعیت مناسبی قرار داشتند. در این میان امکان مرور پیشینه‌ها، جستجو از طریق شماره‌ی رده بندی و جستجو از طریق موضوع از نظر کمی و کیفی مورد بی توجهی قرار گرفته بود. بر اساس نتایج بدست آمده در این بخش و همچنین با در نظر گرفتن یافته‌های پژوهش شاپوری (۱۳۷۹) مبنی بر میزان بیشتر جستجوی موضوعی در مقایسه با جستجوی عنوان و پدیدآور و همچنین میزان بیشتر نتایج نامطلوب این شیوه از جستجو و مشکلات کاربران در استفاده از آن توجه به قابلیت استفاده از نظام جستجو، امری ضروری است.

- اوپک‌ها در زمینه مراحل دستیابی به اطلاعات وضعیت مناسبی نداشتند و اغلب اطلاعات را به خوبی به کاربر منتقل نمی کردند. پیوندهای فرامتنی در بیشتر اوپک‌ها وجود نداشت. همچنین به وجود اصطلاحنامه و یا سرعنوان‌های موضوعی در اوپک‌ها کمتر توجه شده و در صورت وجود نیز استفاده از آن دشوار و چگونگی استفاده از آن نامشخص بود. این یافته‌ها نتیجه پژوهش کوشا (۱۳۷۹) را مبنی بر اینکه سه اوپک مورد پژوهش وی تنها امکان دسترسی به نمونه‌ی الکترونیکی فهرست برگه‌ها را از طریق امکانات جستجو تسهیل کرده‌اند و از قابلیت‌های فرامتنی وب استفاده ننموده‌اند، تا اندازه‌ای تایید می نماید. همچنین امکان ذخیره نمودن نتایج که وجود آن‌ها در اوپک‌ها لازم است، تنها در ۳ اوپک از ۹ اوپک موجود بود.

- در طراحی اوپک‌ها (حداقل اوپک‌های پژوهش حاضر) کمتر به کاربران نهایی و نیازهای آن‌ها توجه شده است. با توجه به استفاده از واژگان ناآشنا و یا تخصصی در اوپک‌ها، نداشتن توضیح مناسب با قرار گرفتن موس بر روی گزینه‌ها، نبود امکان بازگشت به مراحل قبل، نداشتن عنوان مشخص در صفحات اوپک‌ها، نبود گزینه‌ی راهنمای مناسب با ساختار و

مکان مناسب، نبود گزینه‌ای مانند پرسش و پاسخ‌های مکرر، عدم ارائه‌ی پیغام‌های مناسب برای موقعیت‌های مختلف جهت راهنمایی کاربران و مانند آن در اکثر اوپک‌های مورد بررسی می‌توان نتیجه گرفت که در اوپک‌ها نیاز کاربران مورد توجه جدی قرار نگرفته است و تجدید نظر در نحوه‌ی ارائه‌ی اطلاعات برای کاربران ضروری است. نتیجه حاضر با نتیجه پژوهش زوارقی (۱۳۸۴) مبنی بر این که اوپک‌های مبتنی بر وب ایران در مجموع، از ویژگی‌های نمایشی نسبت به ویژگی‌های رابط کاربری نمرات بیشتری کسب نموده‌اند، در یک راستا قرار دارد.

- دسته‌بندی و سازماندهی منابع با توجه به علائق، خصوصیات و نیازهای اطلاعاتی کاربران که شامل امکانات دسته‌بندی منابع بر اساس نیاز کاربران (برای مثال به صورت موضوعی یا سطح اطلاعاتی کاربران و...)، اشاعه‌ی گزینشی اطلاعات، رزرو توسط مدرس و رزرو برای درس است، در هیچ کدام از اوپک‌های مورد پژوهش وجود نداشت، که این مسأله نیاز به توجه جدی دارد.

- دو معیار اصلی اطلاع‌رسانی و همچنین امکان تعامل مستقیم میان کاربر و نظام نیز در اوپک‌ها وضعیت مناسبی ندارد.

با توجه به نتایج پژوهش می‌توان نکات زیر را برای بهبود وضعیت اوپک‌های کتابخانه‌های دانشگاهی ایران مورد توجه قرار داد:

- با توجه به اینکه نتایج پژوهش نشان‌دهنده‌ی اهمیت ندادن به امکان مرور پیشینه در اوپک‌های حاضر بود، لازم است در کنار امکانات جستجوی دیگر، به ایجاد این امکان به گونه‌ای مناسب و مشخص در اوپک‌ها توجه بیشتری شود؛

- استفاده از اصطلاحنامه‌ها و یا سرعنوان‌های موضوعی و توجه به کیفیت ارائه‌ی آن به صورتی کاربرپسند در اوپک‌ها، با توجه به نتایج پژوهش مبنی بر کم توجهی به این امکان مهم، امری لازم می‌نماید؛

- با توجه به اهمیت بالای راهنماها در اوپک‌ها و با در نظر گرفتن نتایج پژوهش که بیانگر اهمیت ندادن به این ویژگی در اوپک‌های مورد نظر می‌باشد، لازم است بیشتر به وجود راهنماها در اوپک‌ها همراه با سازماندهی مناسب و ساختاری منطقی و گویا پرداخته شود؛

- توجه بیشتر به نیاز کاربران نهایی در طراحی اپیک‌ها از مهم‌ترین مواردی است که با توجه به نتایج این پژوهش لازم است یادآوری گردد؛
- لازم است سعی گردد امکان بازیابی انواع مختلف منابع اطلاعاتی به گونه‌ای سازمان یافته در اپیک‌ها در نظر گرفته شود؛
- همچنین دسته‌بندی و سازماندهی منابع براساس نیازها، خصوصیات و نوع کاربران اپیک‌ها می‌تواند باعث بهبود وضعیت اپیک‌ها شود که در پژوهش حاضر نیز نیاز به آن و جای خالی آن احساس گردید.

منابع و مأخذ

- آزاد، هدیه (۱۳۷۸). بررسی فهرست‌های همگانی پیوسته و پایگاه‌های اطلاعاتی رایانه‌ای در کتابخانه‌های دانشگاهی دولتی ایران با تأکید بر راهنماهای استفاده از آن‌ها. پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران.
- زره ساز، محمد؛ فتاحی، رحمت‌الله (۱۳۸۵). ملاحظات اساسی در طراحی رابط کاربر نظام‌های رایانه‌ای و پایگاه‌های اطلاعاتی. فصلنامه کتاب، ۱۷ (۲)، ۲۵۱-۲۶۷.
- زوارقی، رسول (۱۳۸۴). ارائه الگویی برای ویژگی‌های نمایشی و رابط کاربری در اپیک‌های وب‌بنیاد کتابخانه‌ای براساس ملاک‌های موجود جهانی و نظرات صاحب‌نظران به منظور بررسی تطبیقی اپیک‌های وب‌بنیاد موجود کتابخانه‌ها و مراکز اطلاع‌رسانی ایران. پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه شهید چمران، اهواز.
- زوارقی، رسول (۱۳۸۶). فهرست‌های رایانه‌ای در ایران و جهان: مروری بر متون. فصلنامه کتابداری و اطلاع‌رسانی، ۱۰ (۲)، ۱۵۷-۱۹۶.
- زوارقی، رسول (۱۳۸۶). ارزیابی وب اپیک سیمرغ بر اساس دو عامل نمایش و رابط کاربری. فصلنامه کتاب، ۱۸ (۲)، ۴۱-۵۲.
- شاپوری، سودابه (۱۳۷۹). مشکلات جستجوی موضوعی استفاده‌کنندگان از فهرست رایانه‌ای کتابخانه مرکزی دانشگاه فردوسی مشهد، فصلنامه کتابداری و اطلاع‌رسانی، ۳ (۲)، ۴۹-۶۸.
- عصاره، فریده (۱۳۸۴). الگویی برای دسترسی عموم به فهرست پیوسته‌ی کتابخانه‌های ایران، فصلنامه کتاب، ۱۶ (۳)، ۳۱-۳۸.
- عصاره، فریده؛ فرزین، فرزانه (۱۳۷۹). مشکلات و مسائل اپیک رایانه‌ای هنگام توسعه و پیاده‌سازی: حاصل تجربیات چند کشور و یک نمونه از ایران. در رحمت‌الله فتاحی (ویراستار)،

فهرست‌های رایانه‌ای: کاربرد و توسعه‌ی فهرست‌های رایانه‌ای در کتابخانه‌های ایران، ۲۷ و ۲۸ آبان ۱۳۷۸. (ص ۵۷-۷۲). مشهد: دانشگاه فردوسی؛ تهران: مرکز اطلاع‌رسانی و خدمات علمی وزارت جهاد سازندگی.

فتاحی، رحمت‌الله (۱۳۷۳). فهرست‌های کامپیوتری و تفاوت آن با برگه‌دان. فصلنامه کتاب، ۵ (۱ و ۲)، ۴-۳۵.

فتاحی، رحمت‌الله؛ پریخ، مهری (۱۳۷۹). بررسی و ارزیابی کیفیت نمایش اطلاعات در فهرست‌های رایانه‌ای داخلی و ارائه‌ی رهنمودهایی برای بهبود آن. در رحمت‌الله فتاحی (ویراستار)، فهرست‌های رایانه‌ای: کاربرد و توسعه‌ی فهرست‌های رایانه‌ای در کتابخانه‌های ایران، ۲۷ و ۲۸ آبان ۱۳۷۸. (ص ۳۲۳-۳۵۲). مشهد: دانشگاه فردوسی؛ تهران: مرکز اطلاع‌رسانی و خدمات علمی وزارت جهاد سازندگی.

کوشا، کیوان (۱۳۷۹). فهرست‌های همگانی و شبکه‌ی جهانی وب: بررسی امکانات فهرست پیوسته‌ی کتابخانه‌های ملی در محیط وب. در رحمت‌الله فتاحی (ویراستار)، فهرست‌های رایانه‌ای: کاربرد و توسعه‌ی فهرست‌های رایانه‌ای در کتابخانه‌های ایران، ۲۷ و ۲۸ آبان ۱۳۷۸. (ص ۱۶۱-۱۸۹). مشهد: دانشگاه فردوسی؛ تهران: مرکز اطلاع‌رسانی و خدمات علمی وزارت جهاد سازندگی.

لارج، آندرو؛ تد، لوسی؛ هارتلی، ریچارد (۱۳۸۲). جستجوی اطلاعات در عصر اطلاعات: اصول و مهارت‌ها. تهران: کتابدار.

محمدی، سیدحسین (۱۳۸۲، ۲۷ فروردین). درآمدی بر فهرست‌های همگانی پیوسته (OPAC). مجله الکترونیکی مرکز اطلاعات و مدارک علمی ایران (نما)، ۱ (۴)، بازایی شده در http://www.irandoc.ac.ir/data/e_j/vol1/opac.htm، از ۳۸۶/۱/۲۷

محمدی فرد، داوود (۱۳۸۴). آشنایی با نرم‌افزارهای کتابخانه‌ای. تهران: چاپار، لنجوان. هارتلی، آر. ج؛ و دیگران (۱۳۸۱). اصول و روش‌های جستجوی پیوسته. ترجمه زاهد بیگدلی. مشهد: کتابخانه رایانه‌ای.

Butterfield, Kevin (2003). Online Public Access Catalogs. Encyclopedia of library and information Science. Edited by Miriam A. Drake. New York: Marcell Dekker: 2268_2273.

kapoor, Kanta; Goyal, O. P. (2007). Web-based OPACs in Indian academic libraries: a functional comparison. *Electronic library and information systems*, 41 (3), 291- 309.

IFLA task force on guidelines for OPACs displays (2003). Guidelines for Online Public Access Catalogue (OPAC) Displays [draft]. For worldwide

- review. IFLA. Retrieved April 9, 2007, from www.ifla.org/IV/ifla65/papers/098-3|e.htm
- Jativa Miralles, M Victoria (2004). Indicadores de calidad aplicables al analisis, evaluacion y comparacion de opac, En: Quality indicators for the analysis, evaluation and comparison of opacs. *EI profesional de la informacion*, 13 (12), 28- 46.
- Peng, L. K.; Ramaiah, C.; & Foo, S. (2004). Heuristic-based user interface evaluation at Nanyang Technological University in Singapore. Program: *Electronic Library and Information Systems*, 38 (1), 42-59.
- Web OPAC usability study (A Delphi study). Retrieved October 4, 2007, from <http://myweb.cwpost.lliu.edu/childret/OPACx-list.htm>.
- What I learned today... . "Blog Archives" Future of OPACs Catalogs (2006). Retrieved August 22, 2007, from <http://www.web2learning.net/archives/264>.
- Yee, Martha; Layne, Sara S. (1996). Online public Access catalogs. In *Encyclopedia of Library and Information Science*. Edited by Allen Kent & Harold Lancour. Vol. 58, New York: Marcel Dekker.
- Yushiana, Mansor; Abdul Rani, Widyawati (2007). Heuristic evaluation of interface usability for a web-based OPAC. *Library Hi Tech*, 25 (4), 538-549.

به این مقاله به این صورت استناد کنید:

موسوی زاده، مریم؛ غائبی، امیر (۱۳۸۷). ارزیابی اوپک‌های مبتنی بر وب کتابخانه‌های مرکزی دانش‌گاه‌های دولتی شهر تهران. *پایم کتابخانه*، ۱۴ (۴)، ۵۵- ۸۶.