



## بررسی رابط کاربر خدمات میز مرجع مجازی (پرسش از کتابدار)

### کتابخانه‌های خارج از کشور و ارائه الگوی پیشنهادی برای کتابخانه دیجیتال آستان قدس

#### رضوی

مریم زبردست<sup>۱</sup>

سیدعباس مرجانی<sup>۲</sup>

#### چکیده:

هدف پژوهش حاضر، بررسی رابط کاربر خدمات مرجع الکترونیکی «پرسش از کتابدار» در کتابخانه‌های دنیا و تعیین الگوی خدمات پرسش از کتابدار کتابخانه دیجیتال آستان قدس رضوی است. مؤلفه‌های این پژوهش دسترسی، طراحی رابط کاربر، ویژگی‌های مربوط به نمایش اطلاعات، انسجام و یکدستی، راهنمای کاربر، تعامل، بازخورد، انعطاف‌پذیری و شخصی‌سازی است. شیوه بررسی در این پژوهش بر اساس سیاهه واری مؤلف ساخته، از مؤلفه‌های مؤثر در تعیین رابط کاربر می‌باشد که مشخصات خدمات مزبور با آن بررسی شده است. جامعه پژوهش شامل ۱۶ کتابخانه دانشگاهی و عمومی ارائه دهنده این خدمات در خارج از ایران می‌باشد. یافته‌های پژوهش نشان می‌دهد بیش از نیمی از مراکز مورد بررسی محل قرارگیری مناسبی برای ورود آسان کاربران به این خدمات در نظر گرفته‌اند. تمامی وب‌گاه‌ها از رنگ سفید برای زمینه و بیشتر آن‌ها از رنگ آبی و طیف‌های آن برای پیوندها استفاده کرده‌اند. بیشتر مراکز برای راهنمایی سریع‌تر کاربران، قسمت پرسش‌های متداول را فراهم کرده و گزینه «راهنما» در صفحات مورد دقت قرار گرفته است. دریافت بازخورد و انعکاس رضایت یا عدم رضایت کاربر و ارائه خدمات ویژه، عضویت افراد و تغییر رابط کاربر برای افراد ناتوان و کودکان مورد توجه مراکز بوده است.

<sup>۱</sup> کارشناس ارشد علم اطلاعات و دانش‌شناسی و مشاور پژوهشی بخش محققان، zebardast.maryam@gmail.com

<sup>۲</sup> دانشجوی دکتری علم اطلاعات و دانش‌شناسی - رئیس کتابخانه تخصصی اقتصاد اسلامی، marjanis54@gmail.com



نتایج نشان دهنده لزوم رعایت مؤلفه‌هایی نظیر فراهم نمودن دسترسی آسان به خدمات مرجع مجازی، انتخاب رنگ‌های مناسب در طراحی سایت، استفاده از اصطلاحات ساده و مانوس، امکان استفاده راحت از سایت برای کاربران از طریق انتخاب قلم مناسب و تصاویر، ایجاد آرشیو پرسش‌ها و پاسخ‌ها و نمایه برای جستجوی مطالب، ایجاد نقشه سایت و راهنماهای مناسب برای استفاده بهتر کاربران و ... می باشد.

**کلید واژه‌های موضوعی:** خدمات پرسش از کتابدار، خدمات مرجع مجازی، رابط کاربر، کتابخانه دیجیتال آستان قدس رضوی

### مقدمه و بیان مسئله

در عصر حاضر با توجه به گسترش فن آوری های اطلاعاتی، انواع کتابخانه‌ها شروع به ارائه خدمات مرجع مجازی یعنی خدمات مرجع از طریق ابزارهای مبتنی بر وب کرده‌اند اما در این میان نقش تعامل انسان- رایانه در ارائه این خدمات بسیار مهم می‌باشد. هدف اصلی این تعامل، توسعه ارتباط بین کاربر و رایانه است که این امر از طریق فراهم آوردن امکان استفاده راحت و کاربر پسند از رایانه‌ها فراهم می‌شود که با مفهوم «رابط کاربر» بیان می‌گردد. اصولاً مفهوم رابط به عاملی دلالت دارد که برقراری ارتباط دو سویه بین دو موجودیت مستقل و یا وابسته به هم را فراهم می‌آورد (محمدی ۱۳۹۱). بنابراین وقتی صحبت از رابط کاربر به میان می‌آید، منظور ابزار ارتباطی کاربر در نظام‌های رایانه‌ای اعم از پایگاه‌ها، نرم افزارها، وب‌گاه‌ها و موارد نظیر آن است به طوری که هر محیطی در این نظام‌ها بتواند برقراری ارتباط کاربر با آن‌ها را فراهم سازد، تحت عنوان «رابط کاربر» نامیده می‌شود (نوروزی و عبدالمجید ۱۳۹۰، ۸۶). زره ساز (۱۳۸۵) نیز در پژوهش خود بیان می‌کند دسترسی و برقراری ارتباط با محتوای هر نظام رایانه‌ای اطلاعاتی، نیازمند محیطی است که این ارتباط را برقرار کند. این محیط، «رابط کاربر» نام دارد که تنها بخشی از یک نظام اطلاعاتی است که کاربر می‌بیند و از طریق آن با نظام ارتباط برقرار می‌سازد. رابط کاربر در نظام‌های اطلاعاتی اهمیت زیادی دارد، زیرا منتقل کننده اندیشه و فکر طراح، نشان دهنده ساختار و ارتباط اطلاعات موجود در نظام و دسترس پذیر کننده اطلاعات برای کاربران است.

بنابراین با توجه به افزایش تقاضای استفاده از خدمات مرجع مجازی عامل رابط کاربر باید بیشتر مورد توجه قرار گیرد.



اهمیت رابط کاربر در سیستم‌های بازیابی اطلاعات توسط پژوهشگرانی همچون «میدو»، «ونگ» و «ویجینگ»<sup>۱</sup> به صراحت بیان شده است (Meadow, Wang & Weijing ۱۹۹۵). برخی صاحب‌نظران همچون بی کر و «باکستون»<sup>۲</sup> آن را مهم‌ترین عامل موفقیت یا شکست نظام رایانه‌ای می‌دانند (Baecker & Buxton, ۱۹۹۵). «گالیتز»<sup>۳</sup> معتقد است، رابط کاربر ضعیف منجر به اشتباه کاری، عصبانیت، سردرگمی و دستپاچگی و فشار روانی کاربر می‌شود (Galitz, ۱۹۹۷). نوروزی و متظهری (۱۳۹۳) با توجه به حذف نیروی انسانی در کتابخانه‌های دیجیتال اهمیت رابط کاربر را بسیار بالا می‌دانند. محمدی (۱۳۹۱) نیز در این رابطه بیان می‌کند، برخلاف یک برنامه نرم افزاری که کاربران بارها به آن مراجعه کرده، به تدریج استفاده از آن را یاد می‌گیرند، رابط کاربر میز مرجع مجازی باید به سرعت کاربر را به خود جذب کند. تجربه ناموفق کاربر در اولین تعامل ممکن است او را از استفاده‌های بعدی باز دارد. بنابراین کیفیت رابط کاربر به طور مستقیم بر این امر تأثیرگذار است که کاربر چگونه با این نظام ارتباط برقرار کرده و بتواند از آن استفاده کند و پاسخ نیاز اطلاعاتی خود را به دست آورد. رابط کاربر در طراحی قابلیت‌ها و امکانات نرم افزاری جزئی ضروری و مهم به شمار می‌آید و برای اینکه کاربر بتواند کارهای خود را به راحتی انجام دهد باید رابط کاربری کارا و بهینه طراحی گردد (El-bakry & et.al, ۲۰۱۰ و آقای میرک آباد و دیگران ۱۳۹۳).

بند ۵ استانداردهایی که ایفلا برای خدمات مرجع مجازی تعیین کرده، به طراحی محیط رابط کاربر اختصاص داده شده است. در این استانداردها اشاره شده است که اگر چه برای ارائه خدمات پیوسته<sup>۴</sup> برنامه ریزی می‌شود اما از جزئیات فیزیکی و منطقی مورد نیاز برای فراهم آوری مرجع مجازی کارآمد نباید فراموش شود. در این استانداردها به ایجاد محیطی کاربر پسند و راهیابی<sup>۵</sup> آسان کاربر، در استفاده از خدمات مرجع مجازی تأکید شده است (رهنمودهای ایفلا برای خدمات مرجع دیجیتالی ۱۳۸۴).

<sup>۱</sup> Meadow, Wang, & Weijing

<sup>۲</sup> Baecker & Buxton

<sup>۳</sup> Galitz

<sup>۴</sup> Online Services

<sup>۵</sup> Navigation



در حقیقت کاربران استفاده کنندگان اصلی از نظام‌های خدمات مرجع مجازی هستند و بنابراین هنگام طراحی باید بر توانایی‌ها و مهارت‌های آن‌ها در استفاده از این خدمات تأکید کرد. از این رو مهم است که بدانیم ویژگی‌های محیط رابط کاربر مناسب چیست؟ تا بتوان الگوی مناسبی جهت خدمات پرسش از کتابدار ایجاد نمود. تا کنون محیط رابط کاربر در جایگاه‌های مختلف مورد بررسی قرار گرفته است، اما الگویی برای رابط کاربر خدمات مرجع مجازی (پرسش از کتابدار) و عوامل تأثیرگذار و کاربردی که بر استفاده کاربران از این خدمات مؤثرند وجود ندارد. کاربران با توانایی‌های مختلف با خدمات پرسش از کتابدار در ارتباط هستند، یافتن عوامل مؤثر بر این ارتباط ضروری است.

سازمان کتابخانه‌ها موزه‌ها و مرکز اسناد آستان قدس رضوی از سال ۱۳۸۲ هم‌زمان با ایجاد کتابخانه دیجیتال آستان قدس رضوی اقدام به طراحی نرم افزار خدمات مرجع مجازی با عنوان «پرسش از کتابدار» نموده است. این خدمات در حال حاضر (از سال ۱۳۹۰) به صورت آزمایشی در حال اجرا می‌باشد و برای شناسایی رابط کاربر موفق برای این نوع خدمات، بررسی محیط‌های رابط کاربر کتابخانه‌های ارائه دهنده آن، ضروری به نظر می‌رسد.

#### پیشینه پژوهش

در سال‌های اخیر با توجه به افزایش خدمات مجازی در کتابخانه‌ها و نیاز کاربران به این خدمات و با توجه به اهمیت رابط کاربر در طراحی کتابخانه‌های دیجیتالی، پژوهش‌های گسترده‌ای برای تعیین ویژگی‌های مورد نیاز رابط کاربر در محیط دیجیتال انجام گرفته است که در ادامه به تعدادی از آن‌ها اشاره می‌گردد:

عباس پور و رضایی شریف آبادی (۱۳۸۵) در پژوهشی با عنوان «ارزیابی رابط کاربر پایگاه اطلاعاتی چکیده پایان نامه‌های مرکز اطلاعات و مدارک علمی ایران» با استفاده از نظرات پنج تن از متخصصان علم اطلاعات و دانش‌شناسی به بررسی محیط رابط کاربر این پایگاه پرداختند و مشخص کردند که ۳۵/۶۳ درصد از معیارهای ارزیابی محیط رابط کاربر تعیین شده از سوی این متخصصان در رابطه با این محیط رابط کاربر رعایت شده است (اطلاعات کتاب‌شناختی با ۱۰۰ درصد و کنترل عملیاتی با ۱۰ درصد در بالاترین و پایین‌ترین سطح). همچنین در رابط کاربر این پایگاه به مقوله اطلاع



رسانی در سطح بین‌المللی توجه چندانی نشده است. عدم امکان رتبه بندی نتایج بازیابی شده بر اساس مقوله‌های مختلف و عدم ارائه پیام‌های خطای کافی از دیگر مواردی است که در طراحی این رابط کاربر مورد توجه قرار نگرفته است.

مهاجری و محمد صالحی (۱۳۸۸) پژوهش خود را به ارزیابی ویژگی‌ها و عناصر تشکیل دهنده رسا (نرم افزار جامع کتابخانه، مرکز اسناد و آرشیو) بر اساس عامل رابط کاربر اختصاص دادند. نتیجه پژوهش مشخص کرد که در طراحی رابط کاربر نرم افزار رسا ۶۴ درصد از معیارهای لازم رعایت شده‌اند. بیشترین معیارها در زمینه زیبایی شناسی (۹۰٪) و کمترین معیارها را پیشگیری از خطا با (۷۰٪) مورد توجه قرار گرفته‌اند. همچنین نتایج مشخص کرد که رعایت نکردن ۳۶ درصد از معیارهایی که در طراحی این نرم افزار وجود دارند، مشکلات اساسی برای استفاده این نرم افزارها از سوی کاربران ایجاد می‌کند.

مجیدی، زندیان و حسن‌زاده (۱۳۸۸) در بررسی انتظارات کاربران از صفحه رابط کاربر کتابخانه دیجیتال دانشگاهی که به روش پیمایشی انجام شد، به این نتیجه دست یافتند که همه دانشجویان بر اولویت ملاک‌های قابل فهم بودن اصطلاحات مورد استفاده در صفحه رابط کاربر، ویژگی‌های صفحه نمایش و روشن بودن عملکردهای هدایت و راهبری اتفاق نظر دارند. همچنین بین مهارت‌های فناوری اطلاعات و انتظارات آن‌ها رابطه معناداری یافت نشد.

حسن پور و رضایی شریف آبادی (۱۳۸۹) در پژوهشی با عنوان «ویژگی‌های رابط کاربر کتابخانه مجازی بین‌المللی کودکان از دیدگاه کاربران و پیشنهاد یک الگو» که بر روی جامعه بیست نفری از کودکان ۷ تا ۱۱ ساله صورت گرفت به این نتیجه رسیدند که به طور میانگین ۲۳/۵ درصد از کودکان درک درست و ۷۶/۵ درصد از کودکان درک نادرست از معنای نشانه‌های موجود در رابط کاربر فارسی کتابخانه مجازی بین‌المللی کودکان داشته‌اند همچنین نتایج نشان داد که رابط کاربر فارسی در مقابل رابط کاربر انگلیسی، باعث تسهیل درک کودکان از معنی نشان‌های مفهومی می‌شود.

نوروزی (۱۳۹۰) پژوهش دیگری را با عنوان «تحلیلی بر کاربرمداری رابط کاربر در صفحات وب فارسی کتابخانه‌های دیجیتالی ایران و ارائه الگوی پیشنهادی» ۱۰ معیار (جستجو، انسجام، راهنمایی، راهبری، طراحی، تصحیح خطا، نمایش اطلاعات، کنترل کاربر، زبان رابط و سادگی) را با روش دلفی در مورد یازده کتابخانه دیجیتالی ایران مورد بررسی قرار داد.





نتایج نشان داد که در مجموع معیار زبان رابط کاربر بالاترین امتیاز (۹۵/۶٪) و تصحیح خطا (۳۶/۸٪) پایین‌ترین امتیاز از کل امتیازات را در کتابخانه‌های دیجیتالی مورد مطالعه بدست آوردند. همچنین عدم توجه به نیازهای کاربر نهایی در تمامی رابط کاربرهای مورد بررسی وجود دارد.

محمدی (۱۳۹۱) در پژوهش خود با عنوان «ارزیابی محیط رابط کاربر خدمات مرجع مجازی سازمان اسناد و کتابخانه ملی جمهوری اسلامی ایران از دیدگاه کاربران» دریافت است ۵۲/۰۵ درصد از کاربران استفاده کننده از خدمات مرجع مجازی سازمان زن هستند و اینکه اکثر کاربران دارای تحصیلات دانشگاهی بوده و رشته تحصیلی ۵۱٪ آنان علوم انسانی است. ۶۶/۸۰ درصد از سیستم عامل ویندوز ایکس پی و ۶۵/۲۲ درصد از مرورگر اینترنت اکسپلرر و ۷۴/۴۵ درصد از پست الکترونیک یا هو استفاده می‌کنند. رضایت کاربران از محیط رابط کاربر مرجع مجاز کتابخانه ملی در حد زیاد و روش مورد انتخاب آنان برای دریافت خدمات از طریق پست الکترونیکی (۵۰/۲۰٪) و در مرحله بعد گفتگوی همزمان (۳۸/۳۴٪) است. همچنین در این پژوهش مشخص شده علاوه بر رضایت نسب کاربران از رابط کاربر فعلی، این طراحی نیازمند بازنگری مجدد و سازگاری بیشتر با نیازهای کاربران کتابخانه ملی می‌باشد.

نوروزی و متظهری (۱۳۹۳) در مقاله خود «ارزیابی رابط کاربر کتابخانه‌های دیجیتالی ملی برگزیده جهان: معیارهایی پیشنهادی برای کتابخانه دیجیتالی کتابخانه ملی» با بررسی ۱۵ کتابخانه دیجیتالی در دنیا به نتایج اساسی در این زمینه دست یافتند. در این پژوهش بر اساس معیارهای مشخص شده در خصوص رابط کاربر کتابخانه‌های دیجیتال، کتابخانه دیجیتال آمریکا (امریکن مموری)، فرانسه و استرالیا در رتبه‌های اول تا سوم قرار گرفتند. البته کتابخانه سوئیس اگرچه در هیچ معیاری رتبه اولی نشد، اما از میان معیارها، در معیار زبان رابط و سادگی رتبه دوم و در معیارهای راهنمایی، تصحیح خطا، نمایش اطلاعات، طراحی و راهبری رتبه سوم را کسب کرد و در مجموع، در میان کتابخانه‌های دیجیتالی مورد مطالعه حائز رتبه چهارم گردید.



«چودری»<sup>۱</sup> و «چو»<sup>۲</sup> (۲۰۰۱) به بررسی میزان درک کاربران از زبان حرفه کتابداران در مصاحبه مرجع پرداختند و بر اساس نتایج بدست آمده توصیه کردند که کتابداران باید با توجه به نیازهای خوانندگان اصطلاح‌های فنی را فراهم آورند و کمتر از زبان حرفه‌ای استفاده کنند و اطمینان یابند که هر دو طرف درک مشترکی از اصطلاح‌های مورد استفاده در مرجع دارند (Chaudhry, Choo, ۲۰۰۱).

«رامایا»<sup>۳</sup> (۲۰۰۶) در پژوهشی ویژگی‌های رابط کاربر را برای استفاده راحت از کتابخانه دیجیتال دانشگاه مالزی مورد بررسی قرار داد. نتایج نشان داد که وجود رابط خوب تأثیر زیادی در افزایش دسترسی به کتابخانه دیجیتال و استفاده از آن دارد (Ramayah, ۲۰۰۶).

با بررسی پژوهش‌های انجام شده مشخص می‌شود که متناسب بودن محیط‌های کاربری با نیازهای کاربران اساس کار طراحی محیط‌های دیجیتال است به نحوی که ویژگی‌های تعیین شده جهت طراحی رابط کاربر محیط‌های دیجیتال همه به رفع نیازهای کاربران در موقعیت‌های متفاوت نظر دارند.

### پرسش‌های اساسی پژوهش

- ۱- در طراحی رابط کاربر، نحوه دسترسی مناسب کاربران به خدمات پرسش از کتابدار چگونه است؟
- ۲- در طراحی رابط کاربر، تعاملات مناسب کتابداران و کاربران در خلال عملیات پرسش و پاسخ به چه صورت است؟
- ۳- راهنمایی مناسب کاربران در محیط رابط کاربر بخش پرسش از کتابدار جهت استفاده از خدمات به چه صورت است؟

### روش شناسی پژوهش

---

<sup>۱</sup>Chaudhry  
<sup>۲</sup>Choo  
<sup>۳</sup>Ramayah



این پژوهش کاربردی است و بر اساس سیاهه واریسی محقق ساخته تهیه شده از ویژگی‌های مورد نیاز طراحی نرم افزار خدمات پرسش از کتابدار انجام شده است.

جامعه پژوهش شامل وب گاه ۱۶ کتابخانه دانشگاهی و عمومی در خارج از کشور است که خدمات پرسش از کتابدار را ارائه می‌دهند. انتخاب مراکز بر اساس فعال بودن این خدمت در آن‌ها می‌باشد بدین صورت که پرسشی برای تعدادی از شناخته شده ترین کتابخانه‌های ارائه دهنده خدمات مرجع مجازی ارسال و کتابخانه‌هایی که پاسخ به موقع (بر اساس زمان تعیین شده ارائه دهنده خدمات) ارسال نمودند به عنوان جامعه پژوهش انتخاب گردیدند. در ادامه فهرست این مراکز ارائه می‌گردد:

جدول شماره ۱. فهرست وب گاه‌های مورد بررسی

ردیف	عنوان	آدرس
۱	خدمات مرجع مجازی فلوریدا	<a href="https://askalibrarian.org">https://askalibrarian.org</a>
۲	خدمات پرسش از کتابدار کتابخانه کنگره آمریکا	<a href="https://www.loc.gov/rr/askalib">https://www.loc.gov/rr/askalib</a>
۳	خدمات پرسش از کتابدار کتابخانه حقوق هاروارد	<a href="http://asklib.law.harvard.edu">http://asklib.law.harvard.edu</a>
۴	خدمات پرسش از کتابدار کتابخانه‌های یو اس سی	<a href="https://libraries.usc.edu/ask-a-librarian">https://libraries.usc.edu/ask-a-librarian</a>
۵	خدمات پرسش از کتابدار دانشگاه ایلینویز	<a href="http://www.library.illinois.edu/askus">http://www.library.illinois.edu/askus</a>
۶	خدمات پرسش از کتابدار کتابخانه دانشگاه نیویورک	<a href="http://library.nyu.edu/ask">http://library.nyu.edu/ask</a>
۷	پرسش از کتابدار کتابخانه دانشگاه کالیفرنیا (سن دیگو)	<a href="http://libraries.ucsd.edu/help/ask-a-librarian">libraries.ucsd.edu/help/ask-a-librarian</a>
۸	خدمات پرسش از کتابدار دانشگاه میشیگان	<a href="http://www.lib.umich.edu/ask-librarian">http://www.lib.umich.edu/ask-librarian</a>
۹	خدمات پرسش از کتابدار کتابخانه دانشگاه ویسکانسین	<a href="https://www.library.wisc.edu/help/ask">https://www.library.wisc.edu/help/ask</a>
۱۰	خدمات پرسش از کتابدار کتابخانه دانشگاه شیکاگو	<a href="http://www.lib.uchicago.edu/e/using/reference/ask.html">www.lib.uchicago.edu/e/using/reference/ask.html</a>





https://www.library.cornell.edu/ask	خدمات پرسش از کتابدار کتابخانه دانشگاه کورنل	۱۱
www.bklynlibrary.org/ask-librarian	خدمات پرسش از کتابدار کتابخانه عمومی بکلین (بروکلین)	۱۲
https://www.library.virginia.edu/askalibrarian	خدمات پرسش از کتابدار کتابخانه دانشگاه ویرجینیا	۱۳
https://www.spl.org/usinglibrary/get.../ask-a-libra	خدمات پرسش از کتابدار کتابخانه عمومی ساتل	۱۴
https://www.chipublib.org/ask-a-librarian	خدمات پرسش از کتابدار کتابخانه عمومی شیکاگو	۱۵
https://www.torontopubliclibrary.ca/ask-a-librarian	خدمات پرسش از کتابدار کتابخانه عمومی تورنتو	۱۶

#### یافته‌ها

بر اساس ملاک‌های مؤثر در ایجاد رابط کاربر مناسب در خدمات پرسش از کتابدار وب گاه‌های ارائه دهنده این خدمات مورد بررسی قرار گرفت که در ادامه مؤلفه‌های مورد نظر توضیح داده می‌شوند.

#### الف: نحوه دسترسی به خدمات پرسش از کتابدار<sup>۱</sup>

جدول ۲. نحوه دسترسی به خدمات

ردیف	معیار	فراوانی	درصد
۱	دسترسی آسان به خدمات مرجع مجازی	۱۲	۷۵
۲	مناسب بودن محل قرار گرفتن لینک «پرسش از کتابدار» در سایت کتابخانه دیجیتال	۱۰	۶۲.۵
۳	گویا بودن عنوان «پرسش از کتابدار» برای نشان دادن خدمات پرسش و پاسخ الکترونیکی	۱۶	۱۰۰

<sup>۱</sup> Ask a Librarian



۷۵	۱۲	طراحی و گرافیک فرم وب «پرسش از کتابدار»	۴
۷۵	۱۲	نحوه ارسال پرسش (تکمیل وب فرم پرسش از کتابدار)	۵
۲۵	۴	مواجه بودن با مشکلات فنی هنگام استفاده از خدمات مرجع مجازی	۶
۸۷.۵	۱۴	سهولت تعامل با کتابداران مرجع مجازی	۷
۱۲.۵	۲	احساس امنیت خاطر از محرمانه بودن اطلاعات درخواست شده در وب فرم (حفاظت از اطلاعات افراد)	۸
۶۲.۵	۱۰	تعریفی کوتاه از گستره خدمات مرجع قابل ارائه	۹
۸۷.۵	۱۴	فیلدهای ضروری وب فرم پرسش از کتابدار به روشنی مشخص شده‌اند	۱۰
۱۰۰	۱۶	ابزارهای ارتباط با کتابدار مرجع مشخص شوند (گفتگوی زنده، وب فرم، تلفن، فاکس)	۱۱
۴۳.۷۵	۷	مدت زمان پاسخگویی به روشنی بیان شود	۱۲
۳۷.۵	۶	مشخص ساختن این مسئله که چه اطلاعاتی از کاربران در طی فرایند پرسش از کتابدار دریافت می‌گردد	۱۳
۶۲.۵	۱	مشخص ساختن نحوه استفاده از اطلاعات کاربران که در طی استفاده از خدمات پرسش از کتابدار از آنان اخذ می‌شود	۱۴
-	-	مدت زمان آرشيو پرسش‌ها و گفتگوهای زنده تعیین شود	۱۵
۸۷.۵	۱۴	تعیین پست الکترونیک مختص خدمات پرسش از کتابدار	۱۶

مهم‌ترین هدف مراکز اطلاع رسانی و کتابخانه‌ها، دسترسی آسان کاربران به منابع و اطلاعات می‌باشد. در خدمات پرسش از کتابدار نیز تدابیری برای این امر اندیشه شده است. با توجه به جدول (۱)، مشخص می‌شود که ۷۵٪ مراکز ارائه دهنده مورد بررسی محل قرارگیری مناسبی برای ورود آسان کاربران به این خدمات در نظر گرفته‌اند. همچنین همه مراکز تحت بررسی از عنوان «پرسش از کتابدار»<sup>۱</sup> جهت شناساندن این خدمات به کاربران خود بهره برده‌اند که بسیار واضح

<sup>۱</sup> Ask a Librarian



می‌باشد. ۷۵٪ مراکز فرم پرسش از کتابدار را داشته و نحوه ارسال پرسش را برای کاربران خود مشخص کرده‌اند. همه مراکز نحوه برقراری ارتباط با کتابدار را برای کاربر مشخص ساخته‌اند (پست الکترونیکی، پیام، تلفن، گفتگوی پیوسته و ...). مدت زمان پاسخگویی به کاربر باید حتماً مشخص باشد. در بیشتر مراکز مورد بررسی با عبارت «پاسخگویی در اسرع وقت» مواجه هستیم که این عبارت نمی‌تواند پاسخ دقیقی برای انتظار کاربران باشد. فقط در ۷ مرکز (۴۳.۷۵٪) زمان پاسخگویی به روشنی مشخص شده است.

از سویی دیگر محرمانه بودن اطلاعات و نحوه استفاده از این اطلاعات برای خود کاربران بسیار اهمیت دارد. در بررسی انجام شده این مسائل زیاد مورد توجه قرار نگرفته است و فقط ۲ مرکز بر محرمانه بودن اطلاعات تأکید کرده‌اند و ۱ مرکز عنوان نموده اطلاعات برای پرونده اطلاعاتی و دریافت بهتر منابع درخواستی استفاده خواهد شد.

#### ب: طراحی رابط کاربر

جدول ۳. طراحی رابط کاربر

ردیف	معیار	فراوانی	درصد
۱	به کارگیری رنگ‌های استاندارد برای پیوندها	۱۵	۹۳.۷۵
۲	تناسب بین صفحات مختلف سایت به لحاظ رنگ آمیزی	۱۴	۸۷.۵
۳	استفاده نکردن از رنگ‌های با طیف یکسان در طراحی رنگ زمینه با رنگ نوشته‌ها	۱۳	۸۱.۲۵
۴	اجتناب از قرار دادن اطلاعات اضافی و مزاحم در طراحی صفحه (تصاویر متحرک، علائم چشمک زن)	۱۵	۹۳.۷۵
۵	ارائه پیغام‌ها و سایر مطالب مفید در مکان‌هایی که چشم به آن‌ها عادت کرده باشد (به عنوان مثال، اطلاعات مربوط به جستجو در بالای صفحه)	۱۴	۸۷.۵
۶	وضوح طراحی صفحات و ساده بودن آن (شناسایی گزینه‌های اصلی مانند جستجو، نقشه سایت در مرحله اول)	۱۴	۸۷.۵



۹۳.۷۵	۱۵	رعایت الگوی چپ به راست در طراحی صفحات لاتین	۷
۹۳.۷۵	۱۵	امکان تشخیص آیکون‌ها از زمینه	۸
۸۱.۲۵	۱۳	مشخص بودن فیلدهای ورود اطلاعات اجباری به طور واضح	۹
۹۳.۷۵	۱۵	متمایز بودن کلیدهای مهم جستجو (Search) و ارسال (submit) از بقیه کلیدها	۱۰
۸۷.۵	۱۴	به کارگیری قلم استاندارد (حداکثر سه نوع قلم و چهار نوع اندازه)	۱۱
۸۷.۵	۱۴	رعایت تناسب قرار گرفتن متن در مرکز صفحه از لحاظ فاصله (به راست)	۱۲
۸۷.۵	۱۴	قرار گرفتن عنوان منوها در وسط یا راست صفحه	۱۳
۸۷.۵	۱۴	استفاده از صفحات مجزا به جای صفحات طوماری	۱۴
۶۸.۷۵	۱۱	استفاده از فنون جلب نظر (کاربر) به صورت ترسیمی و صوتی در ارائه اطلاعات بیشتر	۱۵
۹۳.۷۵	۱۵	اجتناب از آوردن متن‌های زیرخط دار در کنار پیوندها	۱۶
۲۵	۴	تکیه بر طراحی بصری (استفاده از نشانه یا آیکون) به جای متن	۱۷
۸۱.۲۵	۱۳	تلاش برای ثبات در اصطلاحات، طرح‌ها، نوع و اندازه قلم‌ها و رنگ‌ها در رابط	۱۸

در بررسی انجام شده تمامی وب‌گاه‌ها از رنگ سفید برای زمینه و ۹۰٪ آن‌ها از رنگ آبی و طیف‌های آن برای لینک‌ها استفاده کرده‌اند. نتایج این بررسی نشان می‌دهد که توجه به تناسب رنگ‌ها در طراحی سایت‌های مرتبط با خدمات پرسش از کتابدار (۸۷.۵٪) و همچنین فنون طراحی کاربر (نوع قلم، سایز خط، تناسب قرار گرفتن متن در صفحه و تلاش برای ثبات ترکیبات رنگ و خط و ... در تمام صفحات) مورد توجه و دقت قرار گرفته است.

راه‌های بسیار زیادی برای جلب توجه کاربران در صفحات وب وجود دارد از انتخاب لغات معنی دار گرفته تا جایگزینی تصاویری که باعث ایجاد عکس‌العمل‌هایی برگرفته از احساس، شده است می‌باشد؛ اما با توجه به تأثیر تصاویر در جلب توجه کاربران این مهم در طراحی سایت‌های مورد بررسی چندان مورد توجه نبوده است به طوری که ۴ مرکز (۲۵٪) از تصاویر در کنار متن برای نشان دادن آیکون‌ها استفاده کرده‌اند.



استفاده از اطلاعات اضافی و مزاحم (تصاویر متحرک، علائم چشمک زن) در صفحات نیز باعث اختلال در استفاده از کاربران می‌شود. این مورد نیز در ۹۳.۷۵٪ سایت‌های مورد بررسی رعایت شده است.

### ج: نمایش اطلاعات رابط کاربر

جدول ۴. نمایش اطلاعات رابط کاربر

ردیف	معیار	فراوانی	درصد
۱	امکان محدودسازی نمایش تعداد یافته‌ها (به عنوان مثال بر اساس تاریخ و موضوع)	۶	۳۷.۵
۲	داشتن عنوان برای هر صفحه	۱۵	۹۳.۷۵
۳	بیان روشن عنوان کتابخانه و یا نام سازمان مادر در عنوان صفحه	۱۴	۸۷.۵
۴	امکان نمایش نتایج به صورت مختصر (خطی و کامل)	۱۵	۹۳.۷۵
۵	نشان دادن نتایج جستجو به صورت نمادهای تصویری همراه با نوشته	۴	۲۵
۶	قابلیت نمایش برجسته کلمات جستجو (با رنگ دیگر یا سیاه نشان دادن آن‌ها)	۱۴	۸۷.۵
۷	قرار گرفتن عنوان فیلدها در رابطه با فیلدهای تگی در سمت راست و فیلدهای فهرستی در بالای آن	۱۲	۷۵
۸	قابلیت نمایش خودکار راهبرد جستجو در صفحه نتایج	۲	۱۲.۵
۹	امکان انتخاب یک، چند یا همه اقلام بازیابی شده جهت نمایش کامل	۱۲	۷۵
۱۰	امکان ارائه گزینه‌ای برای نمایش همه یافته‌ها	۱۲	۷۵
۱۱	وجود آرم کتابخانه در تمامی صفحات	۱۴	۸۷.۵
۱۲	استفاده از فنون برجسته سازی (اعم از درشت نمایی، اندازه قلم و زیرخط دار کردن)	۱۲	۷۵
۱۳	اندازه قلم مناسب به منظور مطالعه راحت متن	۱۴	۸۷.۵
۱۴	کوتاه، مانوس و توصیفی بودن برچسب فیلدها	۱۵	۹۳.۷۵
۱۵	قابل تشخیص بودن فیلدهای ورود اطلاعات	۱۴	۸۷.۵





۹۳.۷۵	۱۵	به کارگیری آیکون‌ها و اصطلاحات ساده در صفحه	۱۶
۶۸.۷۵	۱۱	احساس راحتی در استفاده از سیستم	۱۷

در بررسی نحوه نمایش اطلاعات رابط کاربر به طور میانگین ۸۷.۵٪ مراکز مورد بررسی داشتن عنوان برای صفحات مختلف، مشخص بودن سازمان مادر، امکان مشاهده یافته‌ها به صورت خطی و خلاصه و امکان نمایش کامل موارد انتخاب شده، استفاده از برجسب‌های کوتاه و مأنوس، به کارگیری قلم مناسب برای مطالعه راحت‌تر کاربر و به کارگیری عنوان‌های ساده جهت نمایش آیکون‌ها را در نظر گرفته‌اند و امکان استفاده راحت از سیستم خدمات پرسش از کتابدار در ۱۱ مرکز (۶۸.۷۵٪) وجود دارد.

#### د: ویژگی‌های مربوط به انسجام و یکدستی رابط کاربر

جدول ۵: انسجام و یکدستی رابط کاربر

ردیف	معیار	فراوانی	درصد
۱	یکدست بودن اصطلاحات به کار رفته برای فرایند خاصی در طول تمام صفحات	۱۵	۹۳.۷۵
۲	یکدست بودن رنگ‌های به کار رفته در طول تمام صفحات دارای کارکرد مشابه	۱۵	۹۳.۷۵
۳	یکدست بودن شروع نمایش اطلاعات از گوشه راست بالای صفحه در صفحات	۱۴	۸۷.۵
۴	یکدست بودن تاریخ رو آمدسازی بیان شده بر روی تمامی صفحات	۱۴	۸۷.۵
۵	یکدستی در ارائه منوها در تمامی صفحات	۱۴	۸۷.۵
۶	پیوند منطقی میان مطالب ارائه شده در صفحات	۱۴	۸۷.۵



در بررسی انجام گرفته مشخص گردید که تقریباً تمامی وب گاه‌ها، یکدستی در رعایت فنون طراحی رابط کاربر مورد توجه قرار گرفته است. یکدست بودن فنون به کار رفته در خصوص طراحی رابط کاربر در طول تمام صفحات بسیار اهمیت دارد و کاربر را از سردرگمی نجات داده و استفاده از خدمات را آسان تر می‌نماید.

### ه: ویژگی‌های مربوط به راهنمایی کاربر

جدول ۶: راهنمایی کاربر

ردیف	معیار	فراوانی	درصد
۱	وجود گزینه پرسش‌های متداول (FAQ)	۱۱	۶۸.۷۵
۲	وجود گزینه راهنما برای جستجوی ساده و پیشرفته	۱۳	۸۱.۲۵
۳	در دسترس بودن پیغام‌های راهنما بر روی تمامی صفحات	۱۱	۶۸.۷۵
۴	داشتن فرم پرسش یا امکان پست الکترونیکی برای درخواست راهنمایی بیشتر	۱۲	۷۵
۵	وجود نقشه سایت و یا نمایه‌ها (در صورت وجود) بر روی صفحه خانگی و سایر صفحات	۳	۱۸.۷۵
۶	امکان مشاهده منوی دستورالعمل‌ها و پیام‌های خطا در مکانی ثابت (به طور مثال در بالای صفحات)	۱۰	۶۲.۵
۷	امکان ادامه کار بعد از استفاده از سامانه کمکی (امکان برگشت به صفحه قبلی)	۱۶	۱۰۰
۸	داشتن گزینه‌ای با عنوان درباره ما (about Us)	۱۴	۸۷.۵
۹	داشتن گزینه «از کتابدار بپرس» به صورت متنی یا صوتی	۱۴	۸۷.۵
۱۰	داشتن سامانه راهنمای مرحله به مرحله	۵	۳۱.۲۵
۱۱	داشتن اطلاعات کمکی درباره شرایط و نحوه استفاده از سایت (مانند عضویت)	۹	۵۶.۲۵
۱۲	ارائه اطلاعاتی در مورد پایگاه مورد جستجو در صفحه (مانند پایگاه کتاب، پایان نامه و ...)	۵	۳۱.۲۵



در بررسی انجام شده ۶۸.۷۵ درصد وب گاه‌های مورد بررسی فهرست متداول‌ترین پرسش‌های کاربران<sup>۱</sup> جهت پاسخگویی سریع‌تر به کاربر را ارائه می‌دهند. ۱۳ مرکز (۸۱.۷۵٪) گزینه راهنما برای کاربران خود ایجاد کرده‌اند و ۱۱ مرکز گزینه مربوط به راهنما در تمام صفحات در دسترس کاربران قرار دارد؛ اما فقط ۵ مرکز (۳۱.۲۵٪) امکان استفاده از راهنمای مرحله به مرحله را فراهم نموده‌اند. در ۳ مرکز نیز نقشه سایت برای استفاده بهتر کاربران تهیه شده است.

ارائه راهکارهای استفاده از خدمات برای کاربران سایت‌ها بسیار اهمیت دارد، چرا که در سرعت بخشیدن به استفاده از وب گاه جهت دریافت خدمات کمک می‌نماید. طراحان سایت برای کاربردی بودن سایت‌های خود از انواع راهنماها نظیر راهنمای کلی، مرحله به مرحله، نقشه سایت، نمایه‌ها و ... برای راهنمایی کاربران و جذب مخاطبان بیشتر و ساده سازی استفاده از خدمات بهره می‌برند.

#### و: تعامل کاربر با کتابدار

جدول ۷. تعامل کاربر-کتابدار

ردیف	معیار	فراوانی	درصد
۱	امکان تعامل و گفتگو بین کاربر و کتابدار (از طریق اتاق گپ زنی)	۱۴	۸۷.۵٪
۲	امکان به اشتراک گذاشتن منابع مورد بحث از سوی کتابدار و کاربر	۱۴	۸۷.۵٪
۳	امکان تعامل بصری از طریق روش‌های مناسب (گپ تصویری)	۲	۱۲.۵٪

در خدمات پرسش از کتابدار امکان تعامل کاربر با کتابدار به صورت پیوسته (گفتگوی اینترنتی<sup>۲</sup>)، و امکان اشتراک گذاشتن منابعی که در مورد آن‌ها گفتگو می‌شود بسیار اهمیت دارد. تعاملات به صورت‌های مختلف تصویری و غیر

<sup>۱</sup> frequently asked questions (FAQ)  
<sup>۲</sup> Chat



تصویری است. شیوه تصویری به دلیل امکان مشاهده چهره به لحاظ اطمینان از صحت کاربر مناسب تر می باشد. در این پژوهش فقط ۲ مرکز (۱۲.۵٪) امکان گپ تصویری را دارا بودند.

### و: بازخورد خدمات ارائه شده

جدول ۸: بازخورد

ردیف	معیار	فراوانی	درصد
۱	امکان گرفتن بازخورد بعد از ارسال پاسخ	۱۲	۷۵٪
۲	امکان ارائه بازخورد از طریق گپ صوتی و تصویری	۸	۵۰٪
۳	امکان تماس و ارائه نظرات و پیشنهادات از طریق تلفن، پیامک یا پست الکترونیک با مدیر سایت	۱۵	۹۳.۷۵٪
۴	وجود گزینه بازخورد در تمامی صفحات سایت	۹	۵۶.۲۵٪
۵	امکان امتیازدهی به مطالب	۲	۱۲.۵٪
۶	امکان گذاشتن یادداشت (comment) در مورد منابع ارسالی	۴	۲۵٪
۷	امکان برچسب گذاری (Tagging) برای منابع ارسالی	۲	۱۲.۵٪

همراه با ارائه هر نوع خدمات می بایست انعکاس و بازخورد آن را بررسی نمود تا برای گسترش و یا تغییر آن تصمیم گیری نمود. بازخورد کاربرانی که از خدمات پرسش از کتابدار وبسایت های مورد بررسی استفاده می نمایند در ۱۲ مرکز (۷۵٪) مورد توجه بوده و گزینه «بازخورد» در سایتها وجود دارد. در ۸ مورد از سایت های مورد بررسی (۵۰٪) این امکان



وجود دارد که این بازخورد از طریق گفتگوی اینترنتی دریافت شود و یا اینکه پست الکترونیکی و شماره تلفن برای تماس یا ارسال پیامک (۹۳.۷۵٪) برای دریافت بازخورد از کاربران در نظر گرفته شده است. امکان قرار دادن علامت، یادداشت و یا برچسب گذاری بر روی موارد دریافتی از سوی کاربران نیز در دریافت بازخورد از آنان اهمیت دارد زیرا از این طریق نیز مشخص می‌شود که آیا موارد ارسالی مناسب نیاز کاربر بوده است یا خیر این امکان فقط در ۲ مرکز (۱۲.۵٪) از وب گاه‌های مورد بررسی در نظر گرفته شده است.

### ز: انعطاف پذیری

#### جدول ۹: انعطاف پذیری رابط کاربر

ردیف	معیار	فراوانی	درصد
۱	وجود رابط کاربری متفاوت برای افراد تازه کار و حرفه‌ای	۰	۰
۲	انعطاف پذیری طراحی برای ورود اطلاعات توسط کاربر (وجود جستجوی ساده و پیشرفته و مرور)	۵	۳۱.۲۵٪
۳	انعطاف پذیری در تغییر صفحه نمایش توسط کاربر (مانند رنگ صفحه و قلم...)	۰	۰

در پژوهش انجام شده تقریباً هیچ کدام از مراکز مورد بررسی امکان استفاده از رابط کاربری متفاوت و متناسب با نیاز افراد مختلف را دارا نبودند و فقط ۵ مرکز (۳۱.۲۵٪) امکان جستجوی ساده و پیشرفته را برای استفاده کاربران ناتوان و کودکان فراهم کرده بودند.

رابط کاربرهای طراحی شده برای برخی سایت‌ها این امکان را دارد که افراد با توانایی‌های مختلف بتوانند از خدمات آن‌ها به صورت مناسب استفاده نمایند. به عنوان مثال کودکان، افراد ناتوان، افراد تازه کار و ... هر کدام به تناسب نیاز و بر اساس توانایی‌های خود امکان استفاده از خدمات را می‌یابند.





### ح: شخصی سازی محیط استفاده از رابط کاربر

جدول ۱۰. شخصی سازی

ردیف	معیار	فراوانی	درصد
۱	امکان عضویت و ورود با نام کاربری	۸	۵۰٪
۲	نمایش نام کاربر در بالای صفحه	۸	۵۰٪
۳	امکان تغییر تنظیمات مانند ویژگی‌های نمایش برای افراد مختلف (نابینا، ناشنوا، کودکان و...)	۳	۱۸.۷۵٪
۴	ارائه پیغام خوش آمد گویی با ذکر نام کاربر	۸	۵۰٪
۵	امکان تعریف Alert برای دریافت منابع مرتبط با نیازها یا علائق	۰	۰٪
۶	وجود راهنما برای کاربران سطوح مختلف سنی	۴	۲۵٪

در بررسی انجام شده ۸ مرکز (۵۰٪) امکان عضویت در سایت و داشتن صفحه شخصی برای کاربران خود فراهم نموده‌اند. ۳ مرکز (۱۸.۷۵٪) امکان تغییر صفحه کاربر برای افراد ناتوان را فراهم نموده‌اند. ۴ مرکز (۲۵٪) نیز برای کودکان صفحه جستجوی متفاوت و متناسب با شرایط آنان فراهم نموده‌اند.

هیچ کدام از این مراکز امکان ارسال مداوم اطلاعات جدید در موضوع کاربران خود را دارا نیستند.

برخی از سایت‌ها امکان شخصی سازی صفحه استفاده کاربر از سایت خود را فراهم نموده‌اند بدین طریق کاربران با عضویت در سایت و داشتن نام کاربری و رمز عبور می‌توانند به صفحه شخصی خود مراجعه و از امکانات ویژه سایت و دریافت خدمات استفاده نمایند. این امکان برای مراکز ارائه دهنده خدمات پرسش از کتابدار نیز می‌تواند بسیار مفید و مؤثر باشد. کاربران مختلف با توانایی‌های گوناگون با استفاده از فضای صفحه شخصی خود از دریافت بهتر خدمات بهره‌مند شده و گاهی این مراکز آگاهی رسانی اطلاعات جدید مرتبط با موضوع کاربران<sup>۱</sup> را به صفحه شخصی آنان ارسال می‌نمایند.

<sup>۱</sup> Alert



## نتیجه گیری

اکثر وب‌گاه‌های مراکز ارائه‌دهنده خدمات پرسش از کتابدار که در این پژوهش مورد بررسی قرار گرفتند به فراهم آوردن دسترسی آسان کاربران به این خدمات در وب‌گاه خود توجه داشته‌اند. ۷۵٪ مراکز ارائه‌دهنده مورد بررسی محل قرارگیری مناسبی برای ورود آسان کاربران به این خدمات در نظر گرفته‌اند. همچنین همه مراکز تحت بررسی از عنوان «پرسش از کتابدار» جهت شناساندن این خدمات به کاربران خود بهره برده‌اند.

اما محرمانه بودن اطلاعات دریافتی از کاربران و محل استفاده این اطلاعات برای کاربران فقط در ۲ مرکز (۱۲.۵٪) توضیح داده شده است. محرمانه بودن اطلاعات در پژوهش محمدی نیز به عنوان عامل اعتمادسازی جهت استفاده مؤثر کاربران مورد تأکید می‌باشد.

مشخص ساختن زمان پاسخگویی نیز برای کاربر استفاده‌کننده از خدمات پرسش از کتابدار بسیار اهمیت دارد این مهم باید در اطلاعات مربوط به ارائه خدمات به روشنی مشخص گردد. معمول این زمان ۲ روز کاری برای پرسش‌هایی است که نیاز به کنکاش کمتری دارند و برای پرسش‌های با پاسخ تشریحی ۴ روز کاری تا یک هفته در نظر گرفته می‌شود.

رنگ‌ها می‌توانند حس‌های زیادی را منتقل کنند در طراحی یک پروژه خیلی مهم است که بدانید که رنگ‌ها چه تأثیری می‌تواند در انتقال پیغام شما داشته باشند؛ اما به هر حال یک اصل کلی وجود دارد که می‌گوید: در رنگ-بندی یک صفحه، باید به این موضوع توجه شود که این رنگ قرار است در چه صفحه‌ای و با چه موضوعی به کار رود. یعنی اصل توجه به عملکرد و موضوعیت سایت، در رنگ‌بندی مطالب مهم است. سایت‌هایی با بازدیدکننده بسیار بالا، معمولاً از رنگ سفید<sup>۱</sup> برای زمینه صفحات و رنگ آبی<sup>۲</sup> برای لینک‌های صفحه و رنگ بنفش<sup>۳</sup> برای لینک‌های مشاهده شده که به عنوان پیش‌فرض<sup>۴</sup> در برخی برنامه‌ها نیز به کار می‌رود، استفاده می‌کنند. تمامی سایت‌ها از رنگ سفید برای زمینه و ۹۰٪ آن‌ها از رنگ آبی و طیف‌های آن برای لینک‌ها استفاده کرده‌اند که رنگ‌های استاندارد برای طراحی سایت‌های پربازدید هستند؛ اما

<sup>۱</sup> خلوص، تمیزی، جوانی، صلح

<sup>۲</sup> خنکی، معنویت، آزادی، بردباری، وفاداری، صلح، اعتماد

<sup>۳</sup> خرد، پختگی، جشن



استفاده از رنگ‌های شاد و متنوع جهت کتابخانه‌های عمومی که طیف وسیعی از مردم در سنین مختلف کاربران آن می‌باشند مناسب‌تر به نظر می‌رسد.

در بررسی نحوه نمایش اطلاعات رابط کاربر به طور میانگین ۸۷.۵٪ مراکز مورد بررسی داشتن عنوان برای صفحات مختلف، مشخص بودن سازمان مادر، امکان مشاهده یافته‌ها به صورت خطی و امکان نمایش کامل موارد انتخاب شده، استفاده از برجسب‌های کوتاه و مأنوس، به کارگیری قلم مناسب برای مطالعه راحت‌تر کاربر و به کارگیری عنوان‌های ساده جهت نمایش آیکون‌ها را در نظر گرفته‌اند. این بدین معنی است که طراحان و مدیران ارائه دهنده خدمات پرسش از کتابدار بر لزوم راحتی کاربران در استفاده از سایت‌های خود اهمیت داده و این امکان را برای کاربران فراهم نموده‌اند. نتایج تحقیقات مجیدی، زندیان و حسن زاده نیز نشان دهنده تأثیر بسیار تعیین کننده اصطلاح شناسی بر سهولت و میزان استفاده از محیط رابط کاربر می باشد.

برای راهنمایی سریع‌تر کاربران ۱۱ مرکز پرسش‌های متداول را فراهم کرده و ۱۳ مرکز نیز گزینه راهنما<sup>۱</sup> را در صفحات خود در نظر گرفته‌اند. از آنجایی که وجود راهنماها برای استفاده آسان‌تر از خدمات در خدمات پرسش از کتابدار بسیار اهمیت دارد باید توجه بیشتر و همچنین ایجاد راهنماهای مرحله به مرحله برای ارسال پرسش کاربران ایجاد گردد.

بازخورد یا نظر سنجی از کاربرانی که خدمات پرسش از کتابدار را استفاده می‌نمایند جهت ویرایش پاسخ‌ها، امکان کمک بهتر و بیشتر به کاربران، اهمیت بسزایی دارد. امکان ارائه بازخورد و انعکاس رضایت یا عدم رضایت کاربر نیز در سایت‌ها مورد توجه بوده است و در ۱۲ مرکز این امکان از طریق گفتگوی اینترنتی و در ۱۵ مرکز از طریق پست الکترونیکی، تلفن و یا پیامک فراهم آمده است؛ اما امکان یادداشت گذاری بر روی منابع ارسال شده برای کاربر نیز می‌تواند در دریافت نظرات کاربران مؤثر باشد که باید بیشتر به آن اهمیت داده شود. نتایج این بخش از تحقیق با نتایج تحقیقات سونگ، هونگ و تام<sup>۲</sup> (۲۰۰۲) و همچنین گون، دهالان و رامایا<sup>۱</sup> (۲۰۰۵) جهت به کار بردن راهکارهایی جهت راهنمایی کاربر مطابقت دارد. همچنین اهمیت دریافت بازخورد از کاربران در پژوهش مجیدی، زندیان و حسن زاده نیز بیان شده است.

<sup>۱</sup> Help

<sup>۲</sup> Thong, Hong & Tam



انعطاف پذیر بودن رابط کاربر در سایت‌های ارائه دهنده خدمات پرسش از کتابدار مهم می‌باشد؛ زیرا افراد با توانایی‌های مختلف و در سنین مختلف می‌توانند به راحتی از خدمات استفاده نمایند. این مهم در سایت‌های مورد بررسی چندان مورد توجه نبوده است اما برای کتابخانه‌های عمومی که طیف وسیعی از کاربران از خدمات الکترونیکی آن استفاده می‌نمایند امکان ارائه خدمات ویژه و عضویت افراد و همچنین تغییر رابط کاربر برای افراد ناتوان و کودکان بسیار اهمیت داشته و در جذب مخاطبان مؤثر می‌باشد. طراحی نرم افزار بر اساس نیاز کاربران در پژوهش‌های نوکاریزی، داورپناه، فتاحی و محمدی نیز با عنوان طراحی‌های کاربرمدار که منجر به افزایش رضایت کاربران می‌شود مورد توجه قرار گرفته است. همچنین در پژوهش مجیدی، زندیان و حسن زاده شخصی سازی صفحه رابط کاربر به عنوان عامل تأثیر گذار معرفی شده است.

در بررسی‌های انجام شده به جز موارد مطرح شده در مؤلفه‌ها، امکانات مناسب برخی مراکز ارائه دهنده خدمات پرسش از کتابدار نیز مورد توجه قرار گرفت. همچون امکان مشاوره تخصصی در موضوعات خاص که در دانشگاه ویسکانسین (امکان رزرو قرار ملاقات با متخصصین موضوعی) دانشگاه نیویورک (داشتن وب فرم مجزا برای پرسش از متخصصین موضوعی)، دانشگاه سن دیگو (وجود بخش مشاوره پژوهشی بر روی وبسایت و پاسخگویی به پرسش‌های این بخش در طول یک هفته) دانشگاه میشیگان (امکان برقراری ارتباط با متخصصین موضوعی از طریق پست الکترونیکی و تلفن) و همچنین کتابخانه دانشگاه ویرجینیا (ارتباط با متخصصین موضوعی از طریق پست الکترونیکی و تلفن).

امکان مفید دیگر که بر روی سایت‌های کتابخانه‌های عمومی ساتل و بکلین وجود دارد، معرفی کتاب‌های مناسب در موضوع مورد نیاز کاربران است. بدین طریق از طریق فرم علایق کاربران دریافت و ۵ کتاب پیشنهادی بر اساس این علایق به آنان معرفی می‌گردد. این دو کتابخانه همچنین امکان یاری رساندن در انجام تکالیف درسی دانش آموزان را نیز فراهم نموده‌اند.

در کتابخانه عمومی بکلین این پرسش از کاربران پرسیده شده: «اگر کتابداران کتابخانه نتوانند پاسخ پرسش شما را بدهند آیا می‌توانیم پرسش شما را به مرکز دیگری ارجاع دهیم؟» این پرسش امکان برقراری ارتباط با مراکز دیگر و همچنین به پاسخ رسیدن کاربر را افزایش می‌دهد.



## ۱. الگوی پیشنهادی جهت طراحی رابط کاربر خدمات پرسش از کتابدار

بر اساس نتایج به دست آمده از این پژوهش در ادامه پیشنهادهایی در این زمینه ارائه می‌گردد:

جدول ۱۱: الگوی پیشنهادی

مؤلفه	عنوان
دسترسی به خدمات	وجود گزینه مربوط به ارائه خدمات پرسش از کتابدار در صفحه اصلی سایت و در قسمتی که به راحتی قابل مشاهده باشد؛ انتخاب عبارتی گویا برای ارائه خدمات پرسش از کتابدار؛ مشخص ساختن گستره خدمات پرسش از کتابدار؛ طراحی وب فرم پرسش و امکان ارسال یک نسخه از پرسش و پاسخ به پست الکترونیکی کاربر؛ مشخص ساختن شیوه‌های ارسال پرسش (پست الکترونیکی، تلفن، پیامک، حضوری، گفتگوی اینترنتی)؛ مشخص ساختن مدت زمان پاسخگویی؛ مشخص ساختن مدت زمان آرشیو سوالات؛ اطمینان بخشیدن از محرمانه بودن اطلاعات دریافتی از کاربر؛ تبلیغ خدمات پرسش از کتابدار در صفحات متعدد سایت سازمان مادر.
طراحی رابط کاربر	استفاده از رنگ‌های استاندارد با طیف‌های مناسب؛ رعایت تناسب در صفحات مختلف به لحاظ رنگ آمیزی؛ اجتناب از قرار دادن اطلاعات اضافی و مزاحم (علائم چشمک زن، تصاویر متحرک)؛ وضوح طراحی صفحات؛ رعایت الگوی نگارش چپ به راست برای سایت‌های لاتین و راست به چپ برای سایت‌های فارسی؛ مشخص بودن فیلدهای اجباری؛ مشخص بودن آیکن‌ها در زمینه؛ رعایت فاصله متن در صفحات؛ استفاده از حداکثر ۳ نوع قلم و ۴ نوع اندازه؛ استفاده از صفحات مجزا برای هر مرحله؛ استفاده از آیکن‌های تصویری برای جلب نظر کاربر؛ اجتناب از آوردن متن‌های زیر خط دار در کنار پیوندها؛ ایجاد پیغام‌های مربوط به مدت زمان انتظار کاربر در گفتگوی هم‌زمان.
نمایش اطلاعات رابط کاربر	داشتن عنوان برای هر صفحه؛ مشخص بودن سازمان مادر و وجود آرم آن در تمام صفحات؛ امکان محدود سازی نمایش تعداد یافته‌ها بر اساس موضوع، تاریخ و...؛ مشخص ساختن نتایج جستجوها برای کاربر به وسیله کلمات پررنگ، رنگ‌های خاص، تصاویر و ...؛ امکان نمایش و یا ارسال راهبردهای جستجوی انجام گرفته برای کاربر؛ کوتاه و مانوس بودن عنوان برجسب فیلدها؛ به کارگیری اصطلاحات ساده در صفحه؛ نمایه سازی پرسش‌های کاربران و امکان جستجو از طریق کلیدواژه‌های موجود در پرسش و پاسخ؛ امکان بازیابی پرسش‌ها و پاسخ‌های آرشیوی.
انسجام و یکدستی	یکدستی در رنگ‌های استفاده شده در تمام صفحات؛ یکدستی در اندازه و نوع قلم در تمام صفحات؛ یکدستی در اصطلاحات به کار رفته در تمام صفحات؛ یکدستی شیوه نمایش اطلاعات (چپ به راست یا راست به چپ) در تمام صفحات؛ یکدستی





<p>تاریخ روزآمدسازی سایت نمایش داده شده در تمام صفحات؛ یکدستی در ارائه منوها در تمام صفحات؛ رعایت پیوند منطقی بین صفحات.</p>	
<p>وجود پرسش‌های متداول برای سرعت بخشیدن به پاسخگویی کاربر؛ وجود گزینه راهنما و اقدامات لازم در مکانی مشخص و واضح در صفحه سایت ایجاد گزینه راهنمای ساده و پیشرفته جهت جستجوی منابع؛ در دسترس بودن گزینه راهنما در تمامی صفحات؛ ایجاد نقشه سایت و نمایه سایت برای راهنمایی بهتر کاربر؛ وجود راهنمای مرحله به مرحله برای اقدام کاربر؛ ارائه اطلاعات در مورد پایگاه‌های اطلاعاتی مورد استفاده جهت جستجوی منابع؛ ارائه پیغام‌های خطا یا کمکی در محلی مشخص و ثابت؛ داشتن گزینه درباره ما؛ تهیه فیلم آموزشی جهت راهنمایی کاربر به صورت کلیپ‌های آموزشی تصویری.</p>	<p><b>راهنمایی کاربر</b></p>
<p>امکان تعامل کتابدار با کاربر از طریق گفتگوی اینترنتی؛ دارا بودن امکان گفتگوی تصویری؛ امکان به اشتراک گذاردن منابع مورد بحث کتابدار و کاربر در گفتگوی اینترنتی؛ امکان ارائه لینک به دیگر خدمات الکترونیکی همچون تحویل مدرک و اشاعه گزینشی اطلاعات جهت پاسخگویی کامل تر و ارسال منابع؛ امکان ارسال یک نسخه از گفتگو و تعامل بین کتابدار و کاربر به پست الکترونیکی کاربر.</p>	<p><b>تعامل</b></p>
<p>امکان ارائه نظر کاربر (بازخورد) پس از ارسال پاسخ؛ امکان ارائه بازخورد در تمامی صفحات؛ امکان ارائه بازخورد از طریق پست الکترونیکی، پیامک، گفتگوی اینترنتی و تلفن؛ امکان ارائه پیشنهادات و تماس با مدیر سایت؛ امکان امتیازدهی به منابع ارسالی از سوی کاربر؛ امکان گذاشتن یادداشت و یا برچسب بر منابع ارسالی از سوی کاربر.</p>	<p><b>بازخورد</b></p>
<p>امکان ایجاد رابط کاربر متفاوت برای کاربران با توانایی‌های مختلف (افراد ناتوان، کودکان، افراد تازه وارد)؛ وجود گزینه‌های جستجوی پیشرفته و ساده برای کاربران با توانایی‌های متفاوت؛ امکان انعطاف در رابط کاربری (رنگ، سایز خط و...) برای کاربران کم بینا، ناتوان، کودکان.</p>	<p><b>انعطاف پذیری</b></p>
<p>امکان عضویت در سایت؛ خوش آمدگویی با نام عضو؛ امکان ارائه اطلاعات جدید متناسب با موضوع برای کاربران در صفحه شخصی آنان؛ امکان تغییر رابط کاربری برای کاربران متفاوت در صفحه شخصی آنان؛ وجود راهنمای مناسب برای کاربران با توانایی‌های متفاوت؛ امکان ارسال فایل، لینک و ... برای تکمیل پاسخ به کاربر</p>	<p><b>شخصی سازی</b></p>



## منابع:

۱. آقایی میرک آباد، اعظم، غائبی، امیر و کربلا آقایی کامران، معصومه. ۱۳۹۳. ارزیابی رابط کاربری موتورهای جستجوی فارسی: دیدگاه دانشجویان کارشناسی ارشد دانشگاه الزهرا (س). فصلنامه مطالعات ملی کتابداری و سازماندهی اطلاعات، ۲۵(۴)، ۱۰۱-۱۱۳
۲. حسن پور، زهره، رضایی شریف آبادی، سعید. ۱۳۸۹. ویژگی‌های رابط کاربری کتابخانه مجازی بین‌المللی کودکان از دیدگاه کاربران و پیشنهاد یک الگو. مطالعات ادبیات کودک، ۱(۲)، ۴۶-۷۰.
۳. رهنمودهای ایفلا برای خدمات مرجع دیجیتالی. ۱۳۸۴. ترجمه رحمان معرفت و مرضیه عضدی. کتابداری و اطلاع رسانی، ۲۹ (۸)، ۱۳۱-۱۱۳.
۴. زره ساز، محمد. ۱۳۸۴. بررسی و تحلیل عناصر و ویژگی‌های مطرح در رابط کاربری نرم افزار سیمرغ و تعیین میزان رضایت دانشجویان دانشکده علم تربیتی و روانشناسی دانشگاه فردوسی مشهد از تعامل با این نرم افزار. پایان نامه کارشناسی ارشد کتابداری و اطلاع رسانی، دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی دانشگاه فردوسی مشهد.
۵. عباس پور، جواد، رضایی شریف آبادی، سعید. ۱۳۸۵. ارزیابی رابط کاربری پایگاه اطلاعات پایان نامه‌های مرکز اطلاعات و مدارک علمی ایران از دیدگاه کتابداری و اطلاع رسانی. مجله پژوهش و برنامه ریزی در آموزش عالی، ۴۱، ۷۵-۹۲.
۶. مجیدی، اکبر، زندیان، فاطمه، حسن زاده، محمد. ۱۳۸۸. بررسی انتظارات کاربران از صفحه رابط کاربری کتابخانه دیجیتال دانشگاهی. فصلنامه ۶۹۵-۷۲۰. علوم و فناوری اطلاعات ۲۵(۴)، ۶۹۵-۷۲۰.
۷. محمدی، فرناز. ۱۳۹۱. ارزیابی محیط رابط کاربری خدمات مرجع مجازی سازمان اسناد و کتابخانه ملی جمهوری اسلامی ایران از دیدگاه کاربران. نظام‌ها و خدمات اطلاعاتی، ۱(۳)، ۱-۱۲.



۸. مهاجری، فاطمه، محمد صالحی، راحله. ۱۳۸۸. ارزیابی ویژگی‌ها و عناصر تشکیل دهنده رسا: نرم افزار جامع کتابخانه، مرکز اسناد و آرشیو بر اساس عامل رابط کاربر. فصلنامه دانش شناسی، ۲(۶)، ۷۵-۸۷.
۹. نوکاریزی، محسن، داورپناه، محمد رضا، فتاحی، رحمت الله. ۱۳۸۶. بررسی میزان و عوامل موثر بر درک واژگان محیط رابط نرم افزارهای جامع کتابخانه‌ای فارسی. فصلنامه مطالعات تربیتی و روانشناسی- دانشگاه فردوسی مشهد، ۸(۳)، ۵-۳۰.
۱۰. نوروزی، یعقوب. ۱۳۹۰. تحلیلی بر کاربرمداری رابط کاربر در صفحات وب فارسی کتابخانه‌های دیجیتالی ایران و ارائه الگوی پیشنهادی. فصلنامه علوم و فناوری اطلاعات، ۲۶(۴)، ۶۵۵-۶۷۴.
۱۱. نوروزی، یعقوب، عبدالمجید، امیر حسین. ۱۳۹۰. تعاملات انسانی واسط‌های غیر انسانی: تأملی بر محیط رابط کاربر در فرآیند آموزش‌های از راه دور. کتاب ماه کلیات، ۱۴(۹)، ۹۴-۸۶.
۱۲. نوروزی، یعقوب، متظهری، شهناز. ۱۳۹۳. ارزیابی رابط کاربر کتابخانه‌های دیجیتالی ملی برگزیده جهان: معرفی معیارهای پیشنهادی برای کتابخانه دیجیتالی کتابخانه ملی ایران. مطالعات ملی کتابداری و سازماندهی اطلاعات، ۲۵(۴)، ۷-۲۰.
۱۳. Baecker, R. M. & Buxton, W. ۱۹۹۵. **A historical intellectual perspective: Reading in humancomputer interaction: toward the year ۲۰۰۰**. San Francisco: Morgan Kaufman.
۱۴. Chaudhry, A. S. Choo, M. ۲۰۰۱. **Understanding of Library Jargon in the Information-seeking Process**. Journal of Information Science, ۲۷, ۴۳-۴۹.
۱۵. El-bakry, H. M. Riad M. A. Abu-Elsoud, M. Mohamed, S. Hassan, A. E. Kandel, M.S. & Mastorakis, N. ۲۰۱۰. **Adaptive user interface for web applications**. In A. Lotfi Zadeh, J. Kacprzyk, N. Mostorakis, A. Kuri-Morales, P. Brone, & L. Kazousky (ed.), Recent Advances in Business Administration (pp. ۱۹۰-۲۱۱). Cambridge: University of Cambridge.
۱۶. Galitz, W. O. ۱۹۹۷. **Essential guide to user interface design: an introduction to GUI design: Principles and techniques**. New York: John Wiley.



۱۷. Goon, Tuck Lee, and Noornina Dahlan, and T. Ramayah. ۲۰۰۵. **Impact of Interface Characteristics on Digital Libraries Usage.** Malaysian Online Journal of Instructional Technology ۲(۱): ۲۹۷-۳۱۲.
۱۸. Meadow, Ch. T. Wang, J. & Weijing, Y. ۱۹۹۵. **A study of user performance and attitudes with information retrieval interfaces.** Journal of the American Society for Information Science, ۴۶ (۷): ۴۹۰-۵۰۵.
۱۹. Ramayah, T. ۲۰۰۶. **Interface characteristics, perceived ease of use and intention to use an online library in Malaysia.** Information development, ۲۲(۲), ۱۲۳- ۱۳۳.
۲۰. Thong, James Y. L. Weiyin Hong, and Kar-Yan Tam. (۲۰۰۲). Understanding user acceptance of digital libraries: what are the roles of interface characteristic, organizational context, and individual differences? Human-Computer Studies ۵۷: ۲۱۵-۲۴۲.