

## مقایسهٔ رابط کاربر پایگاه‌های اطلاعاتی کتاب‌مدار بین‌المللی

رحیم علیجانی<sup>۱</sup>

لیلا دهقانی<sup>۲</sup>

### چکیده

در این پژوهش، ابتدا با بررسی و مطالعهٔ اولیه، از میان پایگاه‌های اطلاعاتی کتاب‌مدار غیررایگان، چهار پایگاه‌های اطلاعاتی ebrary، Netlibrary، Questia و Safari انتخاب شدند و سیاههٔ واری جامع در چهار مقولهٔ اطلاعات کلی، خصیصه‌های جست‌وجو، گزینه‌های نمایش، ذخیره و بازیابی، و ویژگی‌های منحصر به فرد تدوین گردید. با استفاده از روش تحقیق کتابخانه‌ای، شامل مطالعهٔ مستندات و گزینهٔ راهنمای پایگاه‌های اطلاعاتی کتاب‌مدار، برای کسب آگاهی‌های اولیه و شناخت کافی در مورد کیفیت و عملکرد رابط هریک، از روش پیمایش تطبیقی استفاده شد و تلاش شد تا براساس معیارهای مشخص، ویژگی رابط کاربر هریک از پایگاه‌های اطلاعاتی مورد بررسی معین شود. نتایج این پژوهش نشان داد که در چهار مقولهٔ مورد بررسی به ترتیب Netlibrary و Questia با ۴۰ امتیاز در جایگاه اول، و ebrary و Safari با کسب ۳۶ و ۳۵ امتیاز در جایگاه‌های بعدی قرار دارند. اما به‌طور کلی در زمان طراحی رابط کاربر پایگاه‌های اطلاعاتی کتاب‌مدار توجه به همهٔ معیارهای مطرح شده در الگوی پیشنهادی این پژوهش توصیه می‌شود.

### کلیدواژه‌ها

کتاب الکترونیکی، پایگاه اطلاعاتی، کتابخانهٔ دیجیتال، رابط کاربر، ebrary، Netlibrary، Safari، Questia

### مقدمه

ارتباطی و محمل‌های اطلاعاتی ایجاد کرده است. این تحولات شیوه‌های تولید، ذخیره، و بازیابی اطلاعات الکترونیکی را دگرگون کرده و تأثیر قابل توجهی بر دسترسی مردم

پیشرفت سریع اینترنت در دههٔ ۱۹۹۰ و توسعهٔ فناوری‌های جدید اطلاعاتی، تغییرات مهمی در شیوه‌های اطلاع‌رسانی و وسایل

۱. کارشناس ارشد کتابداری و اطلاع‌رسانی و عضو هیئت علمی دانشگاه پیام نور raliyani@gmail.com

۲. کارشناس ارشد کتابداری و اطلاع‌رسانی و عضو هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی بوشهر leiladehghani@yahoo.com

جهان به منابع اطلاعات الکترونیکی داشته و افق‌های جدیدی را برای دسترسی کارآمد به اطلاعات نمایان ساخته است (۳). پایگاه‌های اطلاعاتی از مهم‌ترین محصولات فناوری‌های اطلاعاتی دهه‌های اخیر هستند که مدارک الکترونیکی اعم از کتاب، مجله، پایان‌نامه، و سایر مدارک را دربرمی‌گیرند. پایگاه‌های اطلاعاتی، براساس دست‌اندرکاران و کاربرانشان اسامی و اصطلاحات مختلفی دارند. به‌طور مثال در اروپای غربی برای این مفهوم، اصطلاح «کتابخانه دیجیتال» به‌کار می‌رود (۱۰: ۱۸۵-۲۰۲). متخصصان علوم انسانی و گرایش‌های مربوط به هنر از اصطلاح «آرشیوهای الکترونیک»<sup>۳</sup> و کتابداران و اطلاع‌رسانان از اصطلاح شناخته‌شده‌تر «پایگاه اطلاعاتی» استفاده می‌کنند (۵: ۳۹۲-۴۰۳). در ایران نیز اصطلاح رایج، پایگاه اطلاعاتی (بانک اطلاعاتی) می‌باشد (۱: ۷؛ ۲: ۱۶) به این ترتیب، در این پژوهش نیز از میان اصطلاحات موجود، از اصطلاح پایگاه اطلاعاتی، که شناخته‌شده‌تر است، استفاده می‌شود.

در طول دو دهه گذشته، عوامل زیادی از جمله گسترش شبکه اینترنت؛ ظهور نشر رومیزی؛ افزایش اهمیت نشر بدون کاغذ؛ و نیز سهولت ایجاد، روزآمدسازی، کپی، اشتراک، جست‌وجو، و توزیع اسناد الکترونیکی در افزایش تولید کتاب‌های الکترونیکی مؤثر بوده است (۸: ۴۹۱-۵۰۲). تخمین‌ها نشان می‌دهد که تا سال ۲۰۲۰ حدود ۹۰ درصد

از مواد خواندنی به‌صورت الکترونیکی مبادله خواهد شد (۳۵: ۳۶۳-۳۷۱). به این ترتیب، کتاب‌های الکترونیکی موج سوم نشر الکترونیکی می‌باشند.

کتاب‌های الکترونیکی گام بعدی برای ارائه خدمات کتابخانه‌ای از طریق شبکه اینترنت هستند که در ارتباطات دانشگاهی اهمیت زیادی دارند (۱۶: ۱۱۳-۱۲۴). کتاب‌های الکترونیکی به آن دسته از متن‌های دیجیتالی اطلاق می‌شود که از طریق نرم‌افزارهای خاص مورد مطالعه قرار می‌گیرند (۱۹: ۹۸۴-۹۸۹). در پژوهش حاضر مفهوم کتاب الکترونیکی گسترده‌تر می‌باشد و علاوه بر تعریف هاگس<sup>۴</sup>، شامل کتاب‌های دیجیتالی یا دیجیتالی شده‌ای می‌شود که از طریق رایانه‌های شخصی و اتصال به اینترنت قابل دسترسی هستند. جامعه کاربری این منابع معمولاً پژوهشگران، استادان، و دانشجویان می‌باشد. تعریف اخیر درباره کتاب الکترونیکی توسط سو<sup>۵</sup> نیز مورد استفاده قرار گرفته است (۳۹: ۶۴-۷۱).

گرچه ایده تولید کتاب‌های الکترونیکی به سال ۱۹۶۸ توسط آلن کی بازمی‌گردد (۲۴: ۳۸۵-۳۹۵)، اما این امر تا سال‌های انتهایی قرن بیستم محقق نشد (۱۲: ۳۴۰-۳۴۶). در ابتدا در دهه ۱۹۷۰ پایگاه‌های اطلاعاتی کتابشناختی از طریق نظام‌های پیوسته مانند دیالوگ<sup>۶</sup> پدید آمدند. سپس تولید مجلات الکترونیکی در قالب اچ.تی.ام.ال. و پی.دی.اف. شروع شد. و در نهایت شاهد تولید کتاب‌های الکترونیکی

3. Electronic archives

4. Hughes

5. Su

6. Dialog

و ظهور پایگاه‌های اطلاعاتی کتاب‌مدار در اواخر دهه گذشته هستیم (۳۰؛ ۱۰: ۱۸۵-۲۰۲). البته برخی معتقدند که پیشینه تبدیل کتاب به قالب الکترونیکی، به اوایل دهه ۱۹۷۰ بازمی‌گردد که چند متن ساده به‌طور آزمایشی به قالب الکترونیکی تبدیل گردید؛ اما در اواخر دهه ۱۹۸۰ اولین نمونه‌ها از کتاب‌های الکترونیکی به بازار عرضه شدند و بسیاری از کتاب‌های مرجع به‌صورت لوح فشرده نوری ارائه گردید. بعد از آن، نسل جدیدی از کتاب‌های الکترونیکی در محیط وب ارائه شد (۲: ۵۵-۶۴). در واقع در سال‌های اخیر ناشران منابع الکترونیک به تولید و اشاعه کتاب‌های الکترونیک تمایل نشان داده‌اند (۴۲: ۳۲۲-۳۳۰).

در حال حاضر مؤسسات، ناشران، و کارگزاران مختلفی در حوزه تولید و عرضه کتاب‌های الکترونیکی فعالیت دارند و انواع متعددی از کتاب‌های الکترونیکی وجود دارد. از زمانی که فناوری اطلاعاتی بر نحوه تولید، ارائه، و استفاده از کتاب‌ها اثر گذاشته، پایگاه‌ها پیوسته در معرض تغییر بوده‌اند. اما مشابهت‌هایی بین تاریخچه پیدایش چاپ کاغذی و نشر الکترونیک وجود دارد. پدیدآورندگان اولیه چاپ کاغذی و نشر الکترونیک به تدریج بر میزان اهمیت ساخته خویشتن در اشاعه اطلاعات بین گروه وسیعی از مردم واقف شدند و همواره مسیر حرکت فناوری‌های نوین به سمت عمومی‌تر شدن و کاهش پیچیدگی و سهولت استفاده پیش رفته است، به نحوی که امروزه تلاش

می‌شود با در اختیار گذاشتن ابزارها و لوازم پژوهشگران شخصاً اطلاعات مورد نیاز را یافته و آن را به‌کار گیرند. در واقع، با توجه به رشد فزاینده تولید اطلاعات علمی در جهان و نیز به موازات پیشرفت‌های اخیر در زمینه فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطاتی، از یک طرف، شاهد افزایش تعداد پایگاه‌های اطلاعاتی در موضوعات و رشته‌های مختلف هستیم و از طرف دیگر، هر روز بر تعداد کاربران پایگاه‌های اطلاعاتی در سراسر جهان افزوده می‌شود. به این ترتیب، بخش‌های مختلف پایگاه اطلاعاتی باید با این پیشرفت‌ها هماهنگ باشد.

رابط کاربر<sup>۷</sup> بخشی از پایگاه اطلاعاتی است که کاربر به تعامل با آن می‌پردازد. از آنجاکه رابط کاربر تأثیر ذهنی و عینی فراوانی بر کاربر دارد و سبب می‌شود کاربر بتواند از پایگاه‌های اطلاعاتی شناخت درستی به‌دست آورد و به‌نحو شایسته از آن استفاده نماید، توجه به ویژگی‌های آن در زمان طراحی لازم و ضروری می‌باشد، زیرا رابط کاربر خوب باعث می‌شود کاربران مسیر خود را در پایگاه اطلاعاتی بهتر شناسایی کنند و تأثیر بسزایی در عملکرد آنان خواهد داشت. در واقع در فرایند بازیابی، رابط کاربر تنها پل ارتباطی است که کاربر را با نظام‌های بازیابی اطلاعات مرتبط می‌کند (۹: ۳۸۱-۴۰۰). اثربخشی رابط نقش مهمی در موفقیت ارتباط تعاملی بازی می‌کند و طراحی و کیفیت یک رابط کاربر به‌طور مستقیم در بازیابی اطلاعات موردنظر تأثیر می‌گذارد. از این‌رو، رعایت همه این

معیارها در طراحی رابط پایگاه‌های اطلاعاتی، باعث افزایش موفقیت جست‌وجوها و انجام بهتر و سریع‌تر بازیابی اطلاعات می‌شود. پژوهش‌های اخیر دربارهٔ رابط کاربری در پایگاه‌های اطلاعاتی نیز نشان داده است که کاربران به رابط‌های کاربری که خوشایند و جذاب هستند گرایش مثبت‌تری نشان می‌دهند (۲۰۳:۴۱-۲۲۷). بنابراین، باید در زمان طراحی رابط کاربری، به تک‌تک ویژگی‌های مورد نیاز در آن توجه شود.

در این مقاله به بررسی رابط کاربری پایگاه‌های اطلاعاتی کتاب‌مدار غیررایگان ebrary<sup>۸</sup>، Netlibrary<sup>۹</sup>، Questia<sup>۱۰</sup>، و Safari<sup>۱۱</sup> پرداخته می‌شود تا براساس نتایج این پژوهش الگوی طراحی رابط کاربری برای پایگاه‌های اطلاعاتی کتاب‌مدار ارائه شود.

## کتاب‌های الکترونیکی و پایگاه‌های کتاب‌مدار

هاو کینز<sup>۱۲</sup> و کراو فورد<sup>۱۳</sup> هر یک کتاب‌های الکترونیکی را در انواع مختلف دسته‌بندی کرده و به شرح آنها پرداخته‌اند؛ اما در یک تقسیم‌بندی کتاب‌های الکترونیکی در سه گروه طبقه‌بندی می‌شوند:

۱. کتاب‌های الکترونیکی قابل بارگذاری. این نوع کتاب‌های الکترونیکی به دو صورت دارای حق مؤلف و بدون حق مؤلف وجود دارند. کتاب‌های الکترونیکی دارای حق

مؤلف را با نرم‌افزار خاصی می‌توان مشاهده کرد و خواند. در اغلب موارد بارگذاری این نوع نرم‌افزارها رایگان است. بعد از بارگذاری کتاب، مشاهده و چاپ آن امکان‌پذیر می‌شود، مانند Glassbook Reader<sup>۱۴</sup>. اما کتاب‌های الکترونیکی بدون حق مؤلف در قالب متون ASCII و فایل‌های اچ.تی.ام.ال. وجود دارند و به صورت رایگان با استفاده از مرورگر وب قابل مشاهده و استفاده هستند، مانند «پروژه گوتنبرگ»<sup>۱۵</sup>. این نوع کتاب‌های الکترونیکی به سخت‌افزار خاصی نیاز ندارند؛ امکان استفاده همزمان چندین کاربر از این کتاب‌ها وجود دارد؛ و کتاب‌ها با امکانات ذخیره، چاپ، و کپی در اختیار کاربران قرار می‌گیرند.

۲. کتاب‌های الکترونیکی نیازمند به نرم‌افزار اختصاصی. این نوع کتاب‌های الکترونیکی دارای حق مؤلف هستند و رؤیت، مطالعه، و ذخیره آنها به کمک نرم‌افزارهای خاصی امکان‌پذیر است. برای خواندن این نوع کتاب‌های الکترونیکی، از وسیلهٔ دستی کوچکی<sup>۱۶</sup> که فقط برای خواندن کتاب‌های الکترونیکی طراحی شده است، استفاده می‌شود. از جمله:

Rocket eBook Pro, SoftBook Reader  
DocAble و EveryBook.

۳. کتاب‌های الکترونیکی وب پایه. این نوع کتاب‌های الکترونیکی دارای حق مؤلف هستند. مانند Netlibrary، 24×7، ebrary.

8. www.ebrary.com

9. www.netlibrary.com

10. www.questia.com

11. www.safari.informit.com

12. Hawkins

13. Crawford

14. www.glassbook.com

15. Gutenberg Project. www.promo.net/pg

16. Personal Digital Assistant (PDA)

قرار می‌گیرد (۱۸: ۱۴-۲۸؛ ۱۴: ۵۶-۵۹).

### پیشینه پژوهش

با رشد و تولید روزافزون پایگاه‌های اطلاعاتی و عرضه آنها از طریق اینترنت و به وسیله کارگزاران مختلف، معیارهای ارزیابی رابط کاربر پایگاه‌های اطلاعاتی مورد توجه متخصصان علوم اطلاع‌رسانی قرار گرفته، به نحوی که تعدادی از پژوهشگران، معیارهایی را برای ارزیابی نسخه‌های مختلف پایگاه‌های اطلاعاتی ارائه کرده‌اند یا به صورت موردی مشکلات و موانع موجود در این راه را تشریح کرده‌اند.

مهراد و کلینی (۱۳۸۴) در پژوهشی با عنوان «بررسی ساختار پایگاه اطلاعاتی کتاب‌های الکترونیکی فارسی در کتابخانه منطقه‌ای علوم و تکنولوژی شیراز»، ضمن بررسی ویژگی‌های کتاب الکترونیکی، نحوه طراحی و پیاده‌سازی کتاب‌های الکترونیکی فارسی در کتابخانه منطقه‌ای علوم و تکنولوژی شیراز و چگونگی دستیابی به این منابع از طریق شبکه اینترنت را بیان کرده‌اند (۴: ۵۵-۶۴).

تنوپیر و هاور<sup>۱۷</sup> (۱۹۹۳)، کوتای<sup>۱۸</sup> (۱۹۹۳)، شونبائرت<sup>۱۹</sup> (۱۹۹۶)، آناگ نوستلیس و کوک<sup>۲۰</sup> (۱۹۹۷)، دتمر<sup>۲۱</sup> (۱۹۹۷)، نوتس<sup>۲۲</sup> (۱۹۹۸)، جاکوبز<sup>۲۳</sup> و دیگران (۱۹۹۸)، گروت<sup>۲۴</sup> (۲۰۰۰)، و اشنايدر<sup>۲۵</sup> (۲۰۰۰) ضمن

Questia، و safari. این نوع پایگاه‌های اطلاعاتی امکان جست‌وجو، مرور، مشاهده، و استفاده از کتاب‌های الکترونیکی را در ۲۴ ساعت شبانه‌روز و ۷ روز هفته از طریق شبکه اینترنت در اختیار کاربران قرار می‌دهند. برای استفاده از این کتاب‌ها به سخت‌افزار خاصی نیاز نیست و تنها با استفاده از رایانه شخصی و مرورگرهای اینترنت (در برخی موارد نرم‌افزار خاص)، کاربران محلی و نیز کاربران از راه دور می‌توانند به مجموعه‌های الکترونیکی این کتابخانه‌ها دسترسی یابند. کتابخانه‌ها و مراکز اطلاع‌رسانی نیز با خرید اشتراک این مجموعه‌ها امکان دسترسی کاربران خود به این کتاب‌های الکترونیکی را فراهم می‌نمایند.

در یک تقسیم‌بندی پایگاه‌های اطلاعاتی کتاب مدار نیز به دو گروه تقسیم می‌شوند:

#### ۱. پایگاه‌های اطلاعاتی کتاب‌مدار رایگان.

این پایگاه‌های اطلاعاتی، امکان جست‌وجو و دستیابی رایگان به متن کامل کتاب‌ها را در اختیار کاربران قرار می‌دهند و تقریباً در غالب موارد شامل کتاب‌های بدون حق مؤلف می‌باشند.

#### ۲. پایگاه‌های اطلاعاتی کتاب‌مدار غیررایگان.

در این نوع پایگاه‌های اطلاعاتی، امکان جست‌وجو و دستیابی به متن کامل کتاب‌ها، در صورت پرداخت هزینه اشتراک و دریافت کد کاربری و رمز عبور، در اختیار کاربران

17. Tenopir & Hover

18. Kottai

19. Schoonbaert

20. Anagnostelis & Cooke

21. Detmer

22. Notess

23. Jacobs

24. Groote

25. Schneider

ارائه معیارهای ارزیابی رابط کاربر نسخه‌های مختلف پایگاه مدلاین، به بررسی نسخه‌های مختلف این پایگاه اطلاعاتی پرداخته‌اند (۴۰؛ ۲۵؛ ۳۸؛ ۷؛ ۱۵؛ ۳۱؛ ۲۱؛ ۲۰؛ ۳۷). جاتکیویس و سیبولد<sup>۲۶</sup> (۲۰۰۰) و براون<sup>۲۷</sup> (۲۰۰۳) نیز علاوه بر ارائه معیارهای ارزیابی رابط‌های کاربر پایگاه اطلاعاتی اریک<sup>۲۸</sup>، به بررسی نسخه‌های مختلف این پایگاه اطلاعاتی پرداخته‌اند (۲۲؛ ۱۱).

رائو<sup>۲۹</sup> در پژوهش‌های مختلفی که در سال‌های ۲۰۰۱، ۲۰۰۳، ۲۰۰۴، و ۲۰۰۵ انجام داده است، به ارائه چگونگی پیدایش کتاب‌های الکترونیکی، تعاریف متفاوت از کتاب‌های الکترونیکی و شرح انواع کتاب‌های الکترونیکی، مقایسه کاغذ و نمایشگر رایانه، و نیز مقایسه کتاب‌های چاپی با کتاب‌های الکترونیکی، معرفی تعدادی از سخت‌افزارها و نرم‌افزارهای مخصوص خواندن کتاب‌های الکترونیکی و مقایسه ویژگی‌ها و امکانات هریک از آنها، ارائه ویژگی‌های کلی در مورد نظام‌های کتاب‌های الکترونیکی و بررسی این ویژگی‌ها بر روی تعدادی از این نظام‌ها، ضرورت وجود کتاب‌های الکترونیکی در کتابخانه‌ها و مراکز اطلاع‌رسانی، مزایا و معایب کتاب‌های الکترونیکی برای کتابخانه‌ها، کاربران و ناشران، ضرورت توجه به استانداردها و قانون حق مؤلف و درنهایت آینده کتاب‌های الکترونیکی پرداخته است (۳۳؛ ۳۴؛ ۳۵؛ ۳۶).

سو (۲۰۰۵) نیز به ارائه ویژگی‌های جست‌وجوی مطلوب نظام‌های کتاب‌های الکترونیکی علمی وب‌مدار پرداخته است. وی دو ویژگی، جست‌وجوی متداول و امکان مرور (امکان مرور در مجموعه و امکان مرور در هر کتاب) را به‌عنوان ویژگی‌های مطلوب کتاب‌های الکترونیکی بیان کرده است (۳۹؛ ۶۴-۷۱).

### اهمیت پژوهش

هنگام طراحی پایگاه‌های اطلاعاتی، کاربران اغلب در چرخه طراحی دخالتی ندارند (۲۳: ۳۹۵-۴۱۲). آلن<sup>۳۰</sup> معتقد است که رابط کتابخانه‌ای بیش از اینکه برای کاربران طراحی شود برای کتابداران طراحی می‌شود (۶: ۴۰ - ۵۳). در واقع این‌گونه طراحی‌ها توسط گروهی از مهندسان رایانه، کتابداران، و متخصصان تعامل انسان و رایانه انجام می‌شود (۴۳؛ ۷: ۱۶۵-۱۷۹) و معمولاً کاربران در آن نقشی ندارند. همچنین در سال‌های اخیر، گرایش به سمت دیجیتالی کردن منابع اطلاعاتی از جمله کتاب در خارج و داخل اوج گرفته است. در داخل کشور، پایگاه‌های اطلاعاتی کتاب‌مدار توسط کتابخانه منطقه‌ای علوم و تکنولوژی<sup>۳۱</sup> و «کتابخانه الکترونیکی سلامت»<sup>۳۲</sup> و نمونه‌های دیگر تهیه و ارائه شده‌اند.

نتایج این پژوهش می‌تواند نقاط قوت و ضعف عمده‌ترین پایگاه‌های اطلاعاتی

26. Jatkevicius & Sebold  
27. Brown  
28. ERIC  
29. Rao

30. Allen  
31. www.srlst.com  
32. http://www.hel.hbi.ir/

بین‌المللی کتاب‌مدار را مشخص کند تا به‌عنوان راهکارهای علمی و عملی در اختیار جامعه مخاطب و دست‌اندرکاران این‌گونه طرح‌ها قرار گیرد و در زمان طراحی این نوع پایگاه‌ها از آن استفاده شود.

تفاوت عمده این پژوهش با پژوهش‌های قبلی این است که این نخستین نمونه از مقایسه جامع بر روی مقوله‌های مختلف موجود در رابط کاربری پایگاه‌های اطلاعاتی کتاب‌مدار در داخل و خارج است.

### سؤالات پژوهش

این پژوهش تلاش می‌کند تا به سؤالات زیر پاسخ گوید:

۱. رابط کاربری پایگاه‌های اطلاعاتی کتاب‌مدار ebrary، Netlibrary، Questia، و Safari براساس معیارهای ارزیابی موردنظر جدول‌های ۱ الی ۴، هر یک دارای چه ویژگی‌هایی هستند؟

۲. رابط کاربری کدام یک از پایگاه‌های اطلاعاتی کتاب‌مدار ebrary، Netlibrary، Questia، و Safari از بیشترین ویژگی‌های کاربردی که می‌تواند در بازیابی مؤثر توسط کاربر مورد استفاده قرار گیرد، برخوردار می‌باشد؟

۳. الگوی پیشنهادی برای طراحی رابط کاربری پایگاه‌های اطلاعاتی کتاب‌مدار چیست؟

### روش‌شناسی پژوهش

پایگاه‌های اطلاعاتی رایگان و غیررایگان

متنوعی در زمینه ارائه کتاب‌های الکترونیکی در شبکه اینترنت موجود می‌باشند. از میان نمونه‌های رایگان می‌توان به Gutenberg، Project NAP، و Free-eBooks اشاره کرد. از نمونه‌های غیررایگان می‌توان به ebrary، EBook Library، 24×7 Library، Questia، Netlibrary، و Safari اشاره کرد. از میان پایگاه‌های اطلاعاتی کتاب‌مدار موجود در شبکه اینترنت، پایگاه‌های اطلاعاتی ebrary، Netlibrary، Questia، و Safari به دلایل زیر انتخاب شدند:

۱. معرفی این پایگاه‌های اطلاعاتی کتاب‌مدار به‌عنوان نمونه‌های مهم، توسط کتاب‌های مرتبط در این حوزه، مانند لی<sup>۳۳</sup> (۲۰۰۱)، کراور<sup>۳۴</sup> (۲۰۰۲)، پیس<sup>۳۵</sup> (۲۰۰۳)، و لسک<sup>۳۶</sup> (۲۰۰۵) (۲۶؛ ۱۳؛ ۳۲؛ ۲۷)؛

۲. توجه متخصصان حوزه‌های مختلف به برخی یا تمام پایگاه‌های اطلاعات موجود در این پژوهش در سال‌های مختلف، مانند لانسداال و آرمسترانگ<sup>۳۷</sup> (۲۰۰۱)، دیلون<sup>۳۸</sup> (۲۰۰۱) راثو (۲۰۰۵) لوین کلارک<sup>۳۹</sup> (۲۰۰۷)، و هرنون<sup>۴۰</sup> و دیگران (۲۰۰۷) (۲۹؛ ۱۶؛ ۳۵؛ ۲۸؛ ۱۷)؛

۳. وجود انواع کتاب‌های الکترونیکی بدون حق مؤلف و دارای حق مؤلف در مقایسه با نمونه‌های رایگان که در غالب موارد فقط کتاب‌های بدون حق مؤلف را ارائه می‌کنند؛

۴. وجود کتاب‌ها و منابع کاملاً جدید و روزآمد؛

33. Lee

34. Craver

35. Pace

36. Lesk

37. Lonsdale & Armstrang

38. Dillon

39. Levine - Clark

40. Hernon

۵. وجود جامعه کاربری قابل توجه از تمامی رشته‌ها و گرایش‌ها در سراسر جهان برای این پایگاه‌های اطلاعاتی؛

۶. تنوع موضوع در این پایگاه‌ها؛ و

۷. انجام بررسی‌های متعدد از ابعاد گوناگون درباره پایگاه‌های مذکور طی سال‌های اخیر.

پایگاه ebrary در سال ۱۹۹۹ ایجاد شده است. این پایگاه ده‌ها هزار عنوان کتاب الکترونیکی از بیش از ۲۰۰ ناشر دانشگاهی، پزشکی، و علوم و فناوری را شامل می‌شود. دسترسی به کتاب‌ها ۲۴ ساعته است و امکان دسترسی همزمان چندین کاربر به متن کامل کتاب‌ها، گزارش‌ها، نقشه‌ها، و سایر منابع در حوزه‌های مختلف موضوعی فراهم می‌باشد. این پایگاه اطلاعاتی دارای نرم‌افزار اختصاصی خود برای مشاهده، ذخیره، و چاپ کتاب‌ها است (۲: ۱۰۵).

پایگاه Netlibrary توسط ا.سی.ال.سی.<sup>۴۱</sup> در سال ۱۹۹۱ ایجاد شد و هم‌اکنون بیش از یک‌صد هزار جلد کتاب الکترونیکی علمی، مرجع، و داستانی و غیرداستانی را در قالب‌های اچ.تی.ام.ال. و پی.دی.اف. شامل می‌شود. دسترسی به کتاب‌ها ۲۴ ساعته است، اما مدت زمان امانت گرفتن کتاب براساس درخواست کتابخانه عضو و یا براساس میزان استفاده از هر کتاب مشخص می‌شود. از آنجاکه در این پایگاه قوانین سنتی امانت رعایت می‌شود، به ازاء هر نسخه از یک کتاب در یک زمان، فقط یک نفر می‌تواند

از آن استفاده کند. بر این اساس، کتابخانه‌ها مطابق با نیازهای کاربران خود از هر عنوان کتاب، چندین نسخه را سفارش می‌دهند (۲: ۱۰۴).

پایگاه Questia در سال ۱۹۹۹ به وسیله توری ویلیامز<sup>۴۲</sup> راه‌اندازی شد. در اوایل سال ۲۰۰۱ با ۵۰ هزار کتاب الکترونیکی آغاز به کار کرده است و هم‌اکنون امکان دسترسی پیوسته به روزنامه‌ها و مجموعه‌ای از کتاب‌ها و مقالات مجلات بیش از ۲۳۵ ناشر در زمینه‌های علوم انسانی، اجتماعی، و فنی را فراهم آورده است. دسترسی به کتاب‌ها ۲۴ ساعته است و امکان دسترسی همزمان چندین کاربر به متن کامل کتاب‌ها و مقالات نیز وجود دارد (۲: ۱۰۶).

پایگاه Safari نیز امکان دسترسی به متن کامل هزاران کتاب را در زمینه‌های موضوعی برنامه‌نویسی، فناوری اطلاعات، و تجارت فراهم می‌کند. این پایگاه توسط دو ناشر پیشرو در فناوری O'Reilly Media و Person Technology Group پدید آمده و علاوه بر ارائه الکترونیکی متن کامل آثار منتشر شده توسط این دو ناشر، کتاب‌هایی از سایر ناشران از جمله IBM Press و Microsoft Press را دربرمی‌گیرد<sup>۴۳</sup>.

گردآوری داده‌ها با استفاده از روش مشاهده مستقیم و به وسیله سیاهه واریسی صورت گرفت. در تهیه این سیاهه واریسی، از منابع و سیاهه‌های واریسی متعددی که برای ارزیابی رابط کاربر پایگاه‌های اطلاعاتی تهیه

41. OCLC=Online Computer Library Center

42. Tory Williams

43. <http://safari.informit.com/about>

شده بود، از جمله سیاهه‌های واری و ارسی مطرح شده توسط ویلار و زومر<sup>۴۴</sup> (۴۱: ۲۰۳-۲۲۷) و آناگ نوستلیس و کوک، دتمر، و براون (۷؛ ۱۵؛ ۱۱) استفاده شد. همچنین با مشاهدات و بررسی‌هایی که پژوهشگران با جست‌وجو و تعامل با رابط کاربر این پایگاه‌های اطلاعاتی انجام دادند، معیارهای مختص پایگاه‌های اطلاعاتی کتاب‌مدار به سیاهه و ارسی افزوده شد و سیاهه و ارسی جامعی در چهار مقوله اطلاعات کلی، خصیصه‌های جست‌وجو، گزینه‌های نمایش، ذخیره و بازیابی، و ویژگی‌های منحصربه‌فرد تدوین گردید. اعتبار معیارها و ویژگی‌های مورد استفاده در سیاهه و ارسی نیز به طریق اعتبار صوری تعیین گردید. بدین ترتیب که این شاخص‌ها در اختیار استادان و صاحب‌نظران علوم کتابداری و اطلاع‌رسانی قرار گرفت و معیارها و ویژگی‌های مناسب انتخاب شد.

بررسی و مقایسه رابط نسخه‌های موردنظر، ابتدا با روش تحقیق کتابخانه‌ای شامل تحقیقات انجام شده و مطالعه مستندات و گزینه راهنمای پایگاه‌های اطلاعاتی مورد مطالعه صورت گرفت. پس از کسب آگاهی‌های اولیه و پیدا کردن شناخت کافی در مورد کیفیت و عملکرد رابط هر یک، از روش پیمایش تطبیقی استفاده شد و براساس معیارهای مطرح شده در زیر چهار مقوله کلی سیاهه و ارسی، به ازاء دارا بودن آن معیار عدد یک و در صورت نداشتن آن معیار عدد صفر منظور گردید و در پایان براساس امتیازاتی که هر یک از پایگاه‌های اطلاعاتی کتاب‌مدار

مورد بررسی در هر چهار مقوله کلی کسب کرده است، به بحث و بررسی پرداخته شد.

### یافته‌ها

در این بخش یافته‌های پژوهش در قالب سؤالات پژوهش ارائه می‌شود:

سؤال ۱: رابط کاربر پایگاه‌های اطلاعاتی کتاب‌مدار Questia، Netlibrary، ebrary، و Safari براساس معیارهای ارزیابی موردنظر جدول‌های ۱ الی ۴، هر یک دارای چه ویژگی‌هایی هستند؟

پایگاه اطلاعاتی ebrary در مقوله اطلاعات عمومی، ۴ امتیاز از ۹ امتیاز (جدول ۱)؛ در مقوله خصیصه‌های جست‌وجو ۱۲ امتیاز از ۱۸ امتیاز (جدول ۲)؛ در مقوله گزینه‌های نمایش و ذخیره و بازیابی از ۱۰ امتیاز، ۹ امتیاز (جدول ۳)؛ و در مقوله ویژگی‌های منحصربه‌فرد نیز ۱۱ امتیاز از ۱۶ امتیاز ویژگی منحصربه‌فرد را دارا می‌باشد (جدول ۴). در مجموع پایگاه اطلاعاتی ebrary، ۳۶ امتیاز از ۵۳ امتیاز را کسب کرده است (جدول ۵).

پایگاه اطلاعاتی Netlibrary نیز در مقوله اطلاعات عمومی از ۹ امتیاز، ۷ امتیاز (جدول ۱)؛ در مقوله خصیصه‌های جست‌وجو نیز از ۱۸ امتیاز، ۱۵ امتیاز (جدول ۲)؛ در مقوله گزینه‌های نمایش و ذخیره و بازیابی از ۱۰ امتیاز، ۹ امتیاز (جدول ۳)؛ و در مقوله ویژگی‌های منحصربه‌فرد نیز دارای ۹ امتیاز از ۱۶ امتیاز ویژگی منحصربه‌فرد می‌باشد (جدول ۴). در مجموع پایگاه اطلاعاتی Netlibrary، ۴۰ امتیاز از ۵۳ امتیاز را کسب

کرده است ( جدول ۵).

پایگاه اطلاعاتی Questia در مقوله اطلاعات عمومی، ۶ امتیاز از ۹ امتیاز (جدول ۱)؛ در مقوله اختصاصه‌های جست‌وجو ۱۳ امتیاز از ۱۸ امتیاز (جدول ۲)؛ در مقوله گزینه‌های نمایش و ذخیره و بازیابی نیز از ۱۰ امتیاز، ۸ امتیاز (جدول ۳) و در مقوله ویژگی‌های منحصربه‌فرد نیز ۱۳ امتیاز از ۱۶ امتیاز ویژگی منحصربه‌فرد را دارا می‌باشد (جدول ۴). در مجموع پایگاه اطلاعاتی Questia، ۴۰ امتیاز از ۵۳ امتیاز را کسب کرده است ( جدول ۵).

پایگاه اطلاعاتی Safari نیز در مقوله

اطلاعات عمومی از ۹ امتیاز، ۹ امتیاز (جدول ۱)؛ در مقوله اختصاصه‌های جست‌وجو نیز از ۱۸ امتیاز، ۱۱ امتیاز (جدول ۲)؛ در مقوله گزینه‌های نمایش و ذخیره و بازیابی نیز از ۱۰ امتیاز، ۷ امتیاز ( جدول ۳) و در مقوله ویژگی‌های منحصربه‌فرد نیز دارای ۸ امتیاز از ۱۶ امتیاز ویژگی منحصربه‌فرد می‌باشد (جدول ۴). در مجموع پایگاه اطلاعاتی Safari، ۳۵ امتیاز از ۵۳ امتیاز را کسب کرده است (جدول ۵).

سؤال ۲: رابط کاربر کدام یک از پایگاه‌های اطلاعاتی کتاب‌مدار ebrary، Netlibrary، Questia و Safari از بیشترین ویژگی‌ها

جدول ۱. امتیاز پایگاه‌های اطلاعاتی Questia، Netlibrary، ebrary و Safari

در مقوله اطلاعات عمومی

ردیف	معیارها	پایگاه‌های اطلاعاتی	ebrary	Netlibrary	Questia	Safari
۱	عدم نیاز به نرم‌افزار خاص جهت مشاهده متن کامل کتاب‌ها	۰	۱	۱	۱	۱
۲	قالب ارائه کتاب‌ها: - پی.دی.اف. - اچ.تی.ام.ال.	۰	۱	۱	۰	۱
۳	امکان سفارش عناوین کتاب‌های جدید از سوی کاربران	۰	۰	۰	۰	۱
۴	وجود گزینه فهرست کتاب‌های جدید کتابخانه	۰	۰	۰	۰	۱
۵	امکان دسترسی به گزینه راهنمای استفاده از پایگاه اطلاعاتی	۱	۱	۱	۱	۱
۶	راحتی گشت و گذار: - وجود پیوند به تمامی صفحات از هر صفحه - امکان پس و پیش رفتن صفحه به صفحه و نیز پیشینه به پیشینه نتایج	۱	۱	۱	۱	۱
۷	امکان ثبت نام در پایگاه و ساخت پرونده شخصی	۱	۱	۱	۱	۱
	مجموع امتیازها	۴	۷	۶	۹	۹

جدول ۲. امتیاز پایگاه‌های اطلاعاتی ebrary، Netlibrary، Questia، و Safari

در مقولهٔ خصیصه‌های جست‌وجو

ردیف	پایگاه‌های اطلاعاتی				معیارها
	Safari	Questia	Netlibrary	ebrary	
۱	۱	۱	۱	۱	گزینه‌های مختلف جست‌وجو <sup>۲۵</sup>
۲	۱	۱	۱	۱	امکان استفاده از عملگرهای بولی
۳	۱	۰	۱	۱	امکان جست‌وجوی مجاورتی
۴	۰	۱	۱	۱	امکان کوتاه‌سازی
۵	۰	۱	۱	۱	امکان ریشه‌سازی
۶	۱	۱	۱	۱	امکان جست‌وجوی میدانی <sup>۲۶</sup>
۷	۱	۱	۱	۱	امکان جست‌وجوی عبارتی
۸	۱	۱	۱	۱	وجود گزینه‌های مختلف محدود کردن جست‌وجو <sup>۲۷</sup>
۹	۱	۱	۱	۱	وجود گزینه‌های گسترده‌تر کردن جست‌وجو <sup>۲۸</sup>
۱۰	۰	۱	۱	۱	امکان اصلاح نتیجهٔ جست‌وجو
۱۱	۰	۰	۱	۰	امکان تصحیح خودکار املائی کلمات
۱۲	۰	۰	۱	۰	امکان ذخیرهٔ راهبرد جست‌وجو <sup>۲۹</sup>
۱۳	۰	۰	۰	۰	امکان ترکیب راهبرد جست‌وجوی چندین جست‌وجوی قبلی
۱۴	۱	۱	۰	۰	حساسیت رابط نسبت به جست‌وجو با حروف کوچک و بزرگ
۱۵	۱	۱	۱	۱	امکان مرور و گشت و گذار در فهرست پایگاه اطلاعاتی
۱۶	۱	۱	۰	۱	نحوهٔ تنظیم فهرست کتاب‌ها
					موضوعی
۱۷	۱	۱	۱	۰	الفبایی
					وجود فرایپوند به عناوین مشابه
مجموع امتیازها					۱۸
	۱۱	۱۳	۱۵	۱۲	

۴۵. معمولاً در رابط کاربر پایگاه‌های اطلاعاتی، گزینه‌های مختلف جست‌وجو که شامل انواع جست‌وجو (ساده، پیشرفته، و خبره) می‌باشد، در نظر گرفته می‌شود تا کاربران مختلف، براساس میزان مهارتی که در زمینهٔ استفاده از پایگاه‌های اطلاعاتی دارند، بتوانند به آسانی از آن پایگاه استفاده کنند.

۴۶. جست‌وجوی میدانی امکان محدود کردن جست‌وجو به فیلد یا حوزهٔ خاص را به کاربر می‌دهد. به‌طور معمول حوزه‌های مختلفی در نظام‌های بازیابی اطلاعات برای محدود کردن جست‌وجو در نظر گرفته می‌شود از جمله عنوان، موضوع، نام نویسنده، و عنوان مجله. این ویژگی سبب می‌شود تا میزان ربط مدارک بازیابی شده، افزایش یابد.

۴۷. در این معیار، وجود گزینه‌هایی که به کاربر کمک می‌کند تا جست‌وجوی خود را به ویژگی‌های خاصی مانند زبان مدرک، محدودهٔ سالی مشخص، نوع مدرک، و نظیر آن محدود نماید، مورد بررسی قرار می‌گیرد.

۴۸. در این معیار، وجود گزینه‌هایی که به کاربر کمک می‌کند تا با استفاده از آنها، دامنهٔ جست‌وجوی خود را وسیع‌تر و گسترده‌کنند، مانند جست‌وجو در متن کتاب و نظیر آن مورد بررسی قرار می‌گیرد.

۴۹. برخی از رابط‌ها، امکان ذخیرهٔ راهبرد جست‌وجو را فراهم می‌کند. این ویژگی سبب می‌شود تا کاربر بتواند راهبرد جست‌وجوی به‌کار رفته را در آینده نیز مورد استفاده قرار دهد.

جدول ۳. امتیاز پایگاه‌های اطلاعاتی ebrary، Netlibrary، Questia و Safari در مقوله‌های گزیننده‌های نمایش، ذخیره و بازیابی

معیارها	پایگاه‌های اطلاعاتی			
	Safari	Questia	Netlibrary	ebrary
۱	۱	۱	۱	۱
۲	۱	۱	۱	۱
۳	۱	۱	۱	۱
۴	۱	۰	۱	۱
۵	۰	۱	۰	۰
۶	۱	۱	۱	۱
۷	۱	۱	۱	۱
۸	۱	۱	۱	۱
۹	۰	۰	۱	۱
۱۰	۰	۱	۱	۱
مجموع امتیازها	۷	۸	۹	۹

با کسب ۱۳ امتیاز بیشترین و سپس ebrary، ۱۱ امتیاز و Netlibrary، ۹ امتیاز را کسب کرده‌اند و Safari، کمترین امتیاز، یعنی امتیاز ۸ را به خود اختصاص داده است. همان‌گونه که در جدول ۵ مشاهده می‌شود، در چهار مقوله مورد بررسی به ترتیب Netlibrary و Questia با ۴۰ امتیاز هر دو در جایگاه اول و ebrary و Safari با کسب ۳۶ و ۳۵ امتیاز در جایگاه‌های بعدی قرار می‌گیرند.

سؤال ۳: الگوی پیشنهادی برای طراحی رابط کاربر پایگاه‌های اطلاعاتی کتاب‌مدار چیست؟

برخوردار می‌باشد؟  
در مقوله اطلاعات عمومی پایگاه اطلاعاتی Safari با کسب ۹ امتیاز، بیشترین و ebrary با کسب ۴ امتیاز کمترین تعداد ویژگی در این مقوله را دارا بودند. در مقوله خصیصه‌های جست‌وجو Netlibrary با کسب ۱۵ امتیاز بیشترین و Safari با ۱۱ امتیاز از کمترین ویژگی‌ها برخوردار می‌باشند. در مقوله گزیننده‌های نمایش و ذخیره و بازیابی، هر دو پایگاه Netlibrary و ebrary، ۹ امتیاز و پایگاه اطلاعاتی Safari ۷ امتیاز را کسب کرده است. در مقوله ویژگی‌های منحصر به فرد، Questia

۵۰. برخی از رابط‌ها در زمان ارائه نتایج جست‌وجو، واژه‌هایی را که مورد جست‌وجو قرار گرفته‌اند به صورت رنگی و یا پررنگ‌تر، در صفحه فهرست نتایج جست‌وجو نمایش می‌دهند.

۵۱. در رابط‌ها، معمولاً امکان مرتب‌سازی فهرست نتایج جست‌وجو بر اساس تاریخ، ربط، و نظیر آن وجود دارد. این امکان کاربران را در مشاهده نتایج جست‌وجو در نظم مورد دلخواه یاری می‌دهد.

۵۲. برای آنکه بتوان میان رابط کاربر و کاربران نظام اطلاعاتی، ارتباط مؤثر برقرار نمود، باید از لحاظ ویژگی‌های ظاهری از جمله رنگ صفحات، نحوه نمایش پیشینه‌ها، تعداد نتایج در هر صفحه، و نظیر آن و به‌طور کلی کاربرپسندی نمایش اطلاعات بتوان آنچه مورد نظر کاربران است، اعمال کرد. در برخی رابط‌ها این امکان فراهم شده و کاربران بر اساس نظر و سلیقه خود، می‌توانند برخی از ویژگی‌های نمایش را تنظیم کنند.

جدول ۴. امتیاز پایگاه‌های اطلاعاتی ebrary، Netlibrary، Questia و Safari در مقوله ویژگی‌های منحصر به فرد

ردیف	پایگاه‌های اطلاعاتی				معیارها
	Safari	Questia	Netlibrary	ebrary	
۱	۱	۱	۱	۱	ارائه اطلاعات هر کتاب به صورت جلد به جلد <sup>۵۳</sup>
۲	۰	۱	۱	۱	نحوه دسترسی و مشاهده (نحوه ساخت فایل کتاب‌ها) صفحه بخش فصل
۳	۱	۱	۱	۱	امکان تورق کامل متن هر کتاب
۴	۱	۱	۱	۱	امکان جست‌وجو در متن کتاب
۵	۰	۱	۱	۱	امکان استفاده از واژه‌نامه یا دایرةالمعارف در صفحات مشاهده متن کتاب‌ها
۶	۰	۱	۱	۰	وجود مجموعه مرجع جداگانه و امکان جست‌وجو در آن
۷	۰	۰	۱	۰	امکان امانت گرفتن کتاب <sup>۵۴</sup>
۸	۱	۱	۰	۱	امکان استفاده همزمان چند کاربر از یک کتاب
۹	۱	۱	۱	۱	امکان ذخیره عناوین کتاب‌های موردنظر در پرونده شخصی
۱۰	۱	۱	۰	۱	امکان ذخیره آدرس صفحات موردنظر از کتاب موردنظر در پرونده شخصی
۱۱	۰	۱	۰	۱	امکان برجسته‌سازی قسمت‌های موردنظر از کتاب <sup>۵۵</sup>
۲۱	۰	۱	۰	۱	امکان چاپ بخشی از متن کتاب به همراه اسناد مربوط با تعیین شیوه اسناد
۱۳	۰	۱	۰	۰	امکان چاپ فهرست کتاب‌های ذخیره شده در پرونده شخصی براساس شیوه اسناد موردنظر
۱۴	۱	۱	۱	۱	امکان اضافه نمودن یادداشت به متن کتاب در پرونده شخصی
	۸	۱۳	۹	۱۱	مجموع امتیازها ۱۶

جدول ۵. امتیاز پایگاه‌های اطلاعاتی ebrary، Netlibrary، Questia و Safari در چهار مقوله مورد بررسی

ردیف	پایگاه‌های اطلاعاتی				معیارها
	Safari	Questia	Netlibrary	ebrary	
۱	۹	۶	۷	۴	اطلاعات عمومی
۲	۱۱	۳۱	۵۱	۲۱	خصیصه‌های جست‌وجو
۳	۷	۸	۹	۹	گزینه‌های نمایش و بازیابی
۴	۸	۳۱	۹	۱۱	ویژگی‌های منحصر به فرد
	۳۵	۴۰	۴۰	۳۶	مجموع امتیازها ۵۳

53. Cover to cover

۵۴. در برخی پایگاه‌های اطلاعاتی کتاب‌مدار، مانند کتابخانه‌های سنتی، می‌توان با افزودن کتاب به پرونده شخصی برای مدت زمان مشخص امانت گرفت، از این رو، امکان دسترسی همزمان چندین کاربر به یک کتاب وجود نخواهد داشت.

۵۵. با استفاده از این امکان می‌توان مانند کتاب‌های چاپی، قسمت‌های موردنظر را به وسیله قلم (با وجود گزینه تعیین رنگ موردنظر) مشخص کرد.

چنانچه مشاهده می‌شود، نتایج این پژوهش نشان می‌دهد که هریک از این پایگاه‌ها دارای نقاط قوت و ضعف متفاوت می‌باشند. در الگویی که ارائه می‌شود، نقاط قوت هریک از این پایگاه‌ها گفته شده و در الگوی پیشنهادی توصیه می‌شوند. همچنین برخی نقاط ضعف عمده که ممکن است کاربران این پایگاه‌ها با آنها مشکل داشته باشند، بیان می‌شود تا طراحان از انجام آنها اجتناب کنند.

توجه به ویژگی‌های رابط کاربر در زمان طراحی پایگاه‌های اطلاعاتی لازم و ضروری است، زیرا یک رابط کاربر خوب باعث می‌شود پایگاه استفاده‌کنندگان زیادی به خود جذب نماید و تأثیر بسزایی در عملکرد موفق کاربران و بازیابی منابع مربوط داشته باشد. البته برخی از ویژگی‌های رابط پایگاه‌های اطلاعاتی کتاب‌مدار با ویژگی‌های رابط کاربر پایگاه‌های اطلاعاتی ارائه‌دهنده مقالات یکسان و مشابه است، اما برخی ویژگی‌ها به‌خصوص ویژگی‌های مطرح شده در جدول ۴ این مقاله، ویژگی‌های خاص پایگاه‌های اطلاعاتی کتاب‌مدار می‌باشد و توجه به آنها در زمان طراحی رابط کاربر این‌گونه پایگاه‌ها ضروری‌تر به نظر می‌رسد. از این‌رو، موارد زیر به‌عنوان الگوی پیشنهادی رابط کاربر پایگاه‌های اطلاعاتی کتاب‌مدار مطرح می‌شود:

#### الف. در مقوله اطلاعات عمومی:

۱. بهتر است پایگاه‌های اطلاعاتی کتاب‌مدار مانند کتابخانه‌های سنتی، همه منابع کتابخانه‌ای (شامل کتاب، مجلات و سایر منابع) را شامل شوند؛

۲. رابط کاربر این پایگاه‌ها به نحوی طراحی شوند که برای استفاده از آنها نیاز به استفاده از سخت‌افزار و نرم‌افزار خاصی نباشد تا کاربران به راحتی بتوانند با استفاده از کامپیوتر شخصی و بدون نیاز به نصب نرم‌افزار خاص به این پایگاه‌های اطلاعاتی و منابع آن دسترسی یابند. به‌عنوان مثال، برای استفاده از پایگاه اطلاعاتی ebrary باید نرم‌افزار Ebrary Reader را نصب کرد ولی این نرم‌افزار به سختی نصب می‌شود و مشکلات زیادی را به همراه دارد؛

۳. منابع پایگاه به‌طور همزمان در دو قالب پی.دی.اف. و اچ.تی.ام.ال. ارائه شوند تا کاربران هر کدام را ترجیح دهند، استفاده نمایند؛

۴. امکان سفارش کتاب و سایر منابع مورد نظر کاربران از طریق رابط کاربر کتابخانه فراهم شود؛

۵. در قسمتی از سایت پایگاه‌های اطلاعاتی کتاب‌مدار، به‌طور منظم فهرست معرفی منابع جدید قرار گیرد؛

۶. گزینه راهنما برای معرفی امکانات و نحوه عملکرد پایگاه در همه صفحات وجود داشته باشد تا کاربران بتوانند به راحتی با پایگاه‌های اطلاعاتی آشنا شوند؛

۷. سایت پایگاه‌های اطلاعاتی کتاب‌مدار به نحوی طراحی شود که کاربران به کمک گزینه‌های «جلو» و «عقب» و پیوند به تمامی صفحات سایت، به راحتی بتوانند در کتابخانه به مرور و گشت و گذار بپردازند؛

۸. امکان استفاده از رابط کاربر به زبان‌های دیگر، به‌خصوص به زبان کاربران کشور

موردنظر وجود داشته باشد؛

۹. امکان ثبت نام در سایت پایگاه‌های اطلاعاتی وجود داشته باشد تا کاربران بتوانند با ساخت پرونده شخصی، به نحوی به تهیه کتابخانه شخصی برای خود پردازند؛ و  
۱۰. از آنجاکه کاربران اغلب در هنگام استفاده از نظام اطلاعاتی ممکن است با مشکلاتی روبه‌رو شوند، منوهای کمک در پایگاه اطلاعاتی در نظر گرفته شود.

ب. در مقوله خصیصه‌های جست‌وجو:

۱. برای جست‌وجو در پایگاه‌های اطلاعاتی کتاب‌مدار و یافتن منابع موردنظر کاربران، رابط کاربر پایگاه به نحوی طراحی شود که گزینه‌های مختلف جست‌وجو، امکان استفاده از عملگرهای بولی، امکان جست‌وجوی مجاورتی، جست‌وجوی میدانی، جست‌وجوی عبارتی، امکان کوتاه‌سازی، امکان ریشه‌سازی، گزینه‌های مختلف محدود کردن و گسترده‌تر کردن جست‌وجو، امکان اصلاح نتیجه جست‌وجو، امکان ذخیره راهبرد جست‌وجو، ذخیره تاریخچه جست‌وجوهای انجام شده، و ترکیب راهبرد جست‌وجوی چندین جست‌وجوی قبلی در اختیار کاربران قرار بگیرد.

۲. رابط کاربر نباید نسبت به جست‌وجو با حروف کوچک و بزرگ حساسیت داشته باشد، چرا که کاربران را دچار سردرگمی می‌کند.

۳. امکان مرور<sup>۵۶</sup> و گشت‌وگذار در فهرست پایگاه اطلاعاتی وجود داشته باشد و فهرست به دو صورت موضوعی و الفبایی تنظیم شود و از عناوینی که کاربران بازیابی می‌کنند، به وسیله فرایبوند، به عناوین مشابه ارجاع داده شود.

ج. در مقوله گزینه‌های نمایش، ذخیره، و بازیابی:

۱. در صفحه نتایج جست‌وجو، اطلاعات کامل فهرستنویسی کتاب‌ها جهت ارائه اطلاعات کامل منابع به کاربران ارائه شود؛

۲. کلیدواژه‌های جست‌وجو، در فهرست نتایج و نیز در متن کتاب‌های الکترونیکی برجسته<sup>۵۷</sup> نشان داده شوند؛

۳. امکانات تغییر اندازه کلمات کتاب توسط کاربران، مرتب‌سازی فهرست نتایج جست‌وجو براساس سلیقه کاربران، نشانه‌گذاری نتایج جست‌وجو، نمایش خودکار راهبرد جست‌وجو در صفحه فهرست نتایج در زمان طراحی رابط کاربر مورد توجه قرار گیرد؛

۴. امکان ذخیره و چاپ متون در اختیار کاربران قرار داشته باشد. البته باید در این مورد به حق مؤلف نیز توجه شود و، از این رو، محدودیت‌هایی در این زمینه لحاظ شود<sup>۵۸</sup>؛ و

۵. به منظور ارتباط مؤثرتر کاربر با نظام، کاربران باید بتوانند ویژگی‌های ظاهری از

56. Browse

57. Bold

۵۸. برای مثال در پایگاه اطلاعاتی Netlibrary کاربران می‌توانند به‌طور موردی صفحاتی از کتاب را که نیاز دارند ذخیره یا چاپ کنند. اما اگر ذخیره و چاپ از حدی متعارف خارج شود، پایگاه اطلاعاتی به‌صورت خودکار مانع از این کار می‌شود.

جمله رنگ صفحات، نحوه نمایش فهرست نتایج، تعداد نتایج در صفحه، و نظیر آن را به دلخواه خود تغییر دهند. از این رو، وجود چنین امکانی در رابط کاربر پایگاه‌های اطلاعاتی لازم و ضروری می‌باشد.

#### د. در مقوله ویژگی‌های منحصر به فرد:

۱. ارائه اطلاعات جلد به جلد هر کتاب و امکان تورق کامل متن هر کتاب به صورت صفحه به صفحه، بخش به بخش، و فصل به فصل وجود داشته باشد؛

۲. امکان جست‌وجو در متن کتاب الکترونیکی نیز باید در اختیار کاربران قرار گیرد. این ویژگی در کتاب‌های چاپی وجود ندارد؛

۳. مانند بخش مرجع در کتابخانه‌های سنتی، باید مجموعه مرجع جداگانه و امکان جست‌وجو در آن در پایگاه‌های اطلاعاتی در نظر گرفته شود، ضمن اینکه امکان استفاده از واژه نامه‌ها یا دایره‌المعارف‌ها در صفحات مشاهده متن کتاب‌ها وجود داشته باشد؛

۴. همان‌گونه که گفته شد، رابط کاربر باید امکان تهیه پرونده شخصی را در اختیار کاربران قرار دهد تا بتوانند عناوین مورد نظرشان را در پرونده شخصی خود ذخیره کنند و به‌نحوی کتابخانه شخصی بسازند. به‌علاوه در این پرونده شخصی، امکان ذخیره آدرس صفحات مورد نظر از کتاب مورد نظر، امکان برجسته‌سازی قسمت‌های مورد نظر از کتاب مورد نظر، امکان چاپ بخشی از متن کتاب به همراه استناد مربوط با تعیین شیوه استناد، امکان چاپ فهرست کتاب‌های ذخیره

شده در پرونده شخصی براساس شیوه استناد مورد نظر، امکان اضافه کردن یادداشت به متن کتاب در پرونده شخصی در اختیار کاربران قرار داده شود.

#### نتیجه‌گیری

همان‌گونه که نتایج پژوهش نشان داد، هیچ‌یک از پایگاه‌های اطلاعاتی مورد بررسی در این پژوهش، همه ویژگی‌های مورد نظر مطرح شده در جدول‌ها را به صورت کامل دارا نبودند. در مقوله اطلاعات عمومی پایگاه اطلاعاتی Safari با کسب ۹ امتیاز، بیشترین و ebrary با کسب ۴ امتیاز کمترین تعداد ویژگی در این مقوله را دارا بودند. در مقوله خصیصه‌های جست‌وجو Netlibrary با کسب ۱۵ امتیاز بیشترین و در مقوله گزینه‌های نمایش و ذخیره و بازیابی، هر دو پایگاه Netlibrary و ebrary، ۹ امتیاز و پایگاه اطلاعاتی Safari ۷ امتیاز را کسب کردند. در مقوله ویژگی‌های منحصر به فرد، Questia با کسب ۱۳ امتیاز بیشترین را کسب نمود و Safari، کمترین امتیاز، یعنی امتیاز ۸ را به خود اختصاص داده است.

همان‌گونه که در جدول ۵ مشاهده می‌شود، در چهار مقوله مورد بررسی به ترتیب Netlibrary و Questia با امتیاز مساوی ۴۰ در رتبه اول و ebrary و Safari با کسب ۳۶ و ۳۵ امتیاز در جایگاه‌های بعدی قرار می‌گیرند.

از آنجاکه رابط کاربر خوب باعث می‌شود استفاده‌کنندگان زیادی جذب پایگاه‌های اطلاعاتی شوند و تأثیر بسزایی در عملکرد

virtual library interface design". *Online Information Review*, Vol.26, No.1 (2002): 40- 53.

7. Anagnostelis, B; Cooke, A. "Evaluation criteria for different versions of the same database : a comparison of medline services available via the world wide web". *Proceedings of the 21<sup>st</sup> International Online Information Meeting*, (London, 9 December 1997). Oxford: Learned Information, 1997, PP.165-179.

8. Barker, P. "Electronic libraries of the future". In Kent, Allen; Williams, James G. Hall, Carolyn M. *Encyclopedia of Microcomputers*. Vol.23, Supp. 2. Marcel Dekker. Inc., New York, 1999, pp.491-502.

9. Bates, Marcia J. "The cascade of interactions in the digital library interface". *Information Processing and Management*, Vol.38, No.3 (2002): 381-400.

10. Blandford, A. "Interacting with information resources: digital libraries for education". *International Journal of Learning Technologies*, Vol.2, No.2/3 (2006): 185-202.

11. Brown, Janet Dagenais. "The ERIC database : a comparison of four versions". *Reference Services Review*, Vol.31, No.2 (2003): 154 –174.

کاربران دارد، ویژگی‌های مطرح شده در الگوی پیشنهادی این پژوهش، جهت طراحی رابط کاربر پایگاه‌های اطلاعاتی کتاب‌مدار، به‌خصوص جهت طراحی پایگاه‌های اطلاعاتی کتاب‌مدار داخل کشور توصیه می‌شود.

## منابع

۱. جعفرنژاد، آتش. *آشنایی با بانک‌های اطلاعاتی*. تهران: سازمان مطالعه و تدوین کتب علوم انسانی دانشگاه‌ها (سمت)، ۱۳۷۹.
۲. علیجانی، رحیم؛ دهقانی، لیلا. *بازیابی پیوسته: نظام‌ها و روش‌ها*. تهران: نشر چاپار، ۱۳۸۵.
۳. لارج، آندرو؛ تد، لوسی؛ هارتلی، ریچارد. *جستجوی اطلاعات در عصر اطلاعات؛ اصول و مهارت‌ها*. ترجمه زاهد بیگدلی. تهران: کتابدار، ۱۳۸۲.
۴. مهرداد، جعفر؛ کلینی، سارا. «بررسی ساختار پایگاه اطلاعاتی کتاب‌های الکترونیکی فارسی در کتابخانه منطقه‌ای علوم و تکنولوژی شیراز». *کتابداری و اطلاع‌رسانی*، دوره ششم، ۴ (۱۳۸۴): ۶۴-۵۵.
5. Adams, A.; Blandford, A. "Digital libraries in academia: challenges and changes". In Lim, E.... [et al]. (Eds). "Digital Libraries: People Knowledge and Technology, Springer-Verlag". *Proceedings of the 5th International Conference on Asian Digital Libraries, ICADL 2002*, (New York, NY: 11-14 December 2002), pp.392-403.
6. Allen, M. "A case study of usability testing of the University of South Florida'S

989.

20. Groote, Sandy L. De. "PubMed, internet grateful med and ovid: a comparison of three MEDLINE internet interfaces". *Medical Reference Services Quarterly*, Vol.19, No.4 (2000): 1-13.

21. Jacobs, M. ... [et al]. "Criteria for evaluating alternative MEDLINE search engines". *Medical Reference Services Quarterly*, Vol.17, No.3 (1998): 1-12.

22. Jatkevicius, J.; Sebold, C. "The ERIC database : choosing among free and fee-based option". *College and Undergraduate Libraries*, Vol.7, No.2 (2000): 95-103.

23. Kani-Zabihi, Elahe; Ghinea, Gheorghita; Chen, Sherry Y. "Digital libraries: what do users want?". *Online Information Review*, Vol.30, No.4 (2006): 395-412.

24. Kay, A. "Dynabooks: past, present and future". *Library Quarterly*, Vol. 70, No. 3 (2000): 385-395.

25. Kottai, A. "MEDLINE on CD-ROM : a comparison of DIALOG on disc and silverplatter interface". *Library Science with a Slant Documentation*, Vol.30, No. 30 (1993): 11-16.

26. Lee, Ook . *Internet marketing research: theory and practice*. Hershey, Pa.: Idea Group Publishing, 2001.

27. Lesk, Michael. *Understanding*

12. Chu, Heting. "Electronic books: view points from users and potential users". *Library Hi Tech*, Vol. 21, No.3 (2003): 340-346.

13. Craver, Kathleen W. *Creating cyber libraries: an instructional guide for School Library Media Specialists*, Greenwood Village: Colo. Libraries Unlimited, 2002.

14. Crawford, W. "Nine models, one name: untangling the e-book muddler". *American Library*, No. 31 (2002): 56-59.

15. Detmer , William M. "Medline on the web: ten questions to ask when evaluating a web based service". 1997. [on-line]. Available: <http://www.med.virginia.edu/~wmd4n/medline.html>.

16. Dillon, D. "E-books: the University of Texas Experience, part1". *Library Hi Tech*, Vol.19. No.2 (2001): 113-124.

17. Hernon, Peter. ... [et al]. "E-book use by students: undergraduates in economics, literature, and nursing". *The Journal of Academic Librarianship*, Vol.33, No.1 (2007): 3-13.

18. Hawkins, D.T. "Electronic books: amajor publishing revolution". *Online*, Vol.24, No.4 (2000): 14-28.

19. Hughes, C.A. "E-books". In Drake, M.A (Ed). *Encyclopedia of Library and Information Science*, 2<sup>nd</sup> ed., Marcel Dekker, New York, NY, 2003, pp.984-

36. Ibid. "Familiarization of electronic books". *The Electronic Library*, Vol.9, No.4 (2001): 247-256.

37. Schneider, Lynette Conrad. "A comparison of the user interface features of the free versions of MEDLINE on the Internet World Wide Web". Ph.D Dissertation, Adviser Marlyn Kemper Littman, Nova Southeastern University, 2000.

38. Schoonbaert, Dirk. "SPIRS, WinSPIRS and Ovid: a comparison of three MEDLINE on CD – ROM interfaces". *Bulletin of the Medical Library Association*, Vol.84, No.1 (1996): 63-70.

39. Su, Shiao-Feng. "Desirable search features of web-based scholarly e-book systems". *The Electronic Library*, Vol.23, No.1 (2005): 64-71.

40. Tenopir, Carol; Hover, Katie. "When is the same database not the same? Database differences among systems". *Online*, Vol.17, No.4 (199): 20-27.

41. Vilar, Polona; Zumer, Maja. "Comparison and evaluation of the user interfaces of e-journals". *Journal of Documentation*, Vol. 61, No. 2 (2005): 203-227.

42. Wilson, Ruth; Landoni, Monica; Gibb, Forbes. "A user-centred approach to e-book design". *The Electronic Library*,

*digital libraries*. Amsterdam: Boston Elsevier, 2005.

28. Levine-Clark, Michael. "Electronic books and the humanities: a survey at the University of Denver". *Collection Building*, Vol. 26, No. 1 (2007): 7–14.

29. Lonsdale, Ray; Armstrang, Chris. "Electronic books: challenges for academic libraries". *Library Hi Tech*, Vol.19, No.4 (2001): 332-339.

30. Luther, J. "E-books \_ the next electronic frontier". 1998. [on-line]. Available: [www.informedstrategies.com/pub\\_eBook.html](http://www.informedstrategies.com/pub_eBook.html).

31. Notess, Greg R. "Free MEDLINE on the web". *Database Magazine*, Vol.21, No.3 (1998): 71-74.

32. Pace, Andrew K. *The ultimate digital library: where the new information players meet*. Chicago: ALA Editions of the American Library Association, 2003.

33. Rao, Siriginidi Subba "Electronic book technologies: an overview of the present situation". *Library Review*, Vol.53, No.7 (2004): 363-371.

34. Ibid. "Electronic books: a review and evaluation". *Library Hi Tech*, Vol.21, No.1 (2003): 85-93.

35. Ibid. "Electronic books: their integration into library and information Centers". *The Electronic Library*, Vol.23, No.1 (2005): 116-140.

Vol.20, No.4 (2002): 322-330.

43. Witten, I.H.; Bainbridge, D.;  
Boddie, S.J. *Power to the People: end-  
user building of digital library collections*.  
New York: ACM Press, 2001.

تاریخ دریافت: ۱۳۸۵/۸/۲۱

