

# تعیین معیارهای انتخاب نرم افزارهای کتابخانه‌ای تحت وب

نیلوفر محقق<sup>۱</sup>، محمدرضا علی بیک<sup>۱</sup>، سحر سلطانی<sup>۲</sup>

## مقاله پژوهشی

### چکیده

**مقدمه:** نرم افزارهای کتابخانه‌ای ابزاری برای ذخیره و بازیابی اطلاعات و منابع موجود در کتابخانه‌ها می‌باشند. پژوهش حاضر به بررسی معیارهای انتخاب نرم افزارهای کتابخانه‌ای تحت وب کشور پرداخته است.

**روش:** این پژوهش کاربردی به وسیله پرسشنامه محقق ساخته در دو مرحله انجام گرفت. در مرحله اول ضمن مرور متون، مصاحبه با کارشناسان نرم افزارهای کتابخانه‌ای به منظور تعیین معیارها انجام گرفت و با معیارهای منتخب حاصل از مرور متون و مصاحبه با افراد خبره پرسشنامه‌ای طراحی گردید. برای تأیید روایی و پایایی این پرسشنامه، مینی دلفی با پنج نفر از اساتید و خبرگان کتابداری انجام شد. **یافته‌ها:** نتایج حاصل نشان داد، سه معیار اصلی و مهم از بین ۱۲ معیار حاصل از پژوهش حاضر برای انتخاب نرم افزارهای کتابخانه‌ای به ترتیب: طرح فراداده‌ای مورد استفاده، ویژگی فنی و قابلیت تبادل اطلاعات با نرم افزارهای دیگر و پشتیبانی نظام می‌باشد. همچنین مهم‌ترین معیارهای انتخاب نرم افزار کتابخانه‌ای از دیدگاه خبرگان تعیین شد.

**بحث و نتیجه‌گیری:** نتایج نشان داد، برای کاربران نرم افزارهای کتابخانه‌ای علاوه بر نوع برنامه نویسی، پشتیبانی شرکت سازنده نیز اهمیت داشت و همچنین این پژوهش معیارهای مهم جهت خرید نرم افزار از دیدگاه خریداران را نشان می‌دهد. در نتیجه شرکت‌های سازنده نرم افزار باید سعی کنند متناسب با معیارهای مدنظر کاربران محصولات خود را طراحی کنند.

**واژه‌های کلیدی:** نرم افزارهای کتابخانه‌ای، معیارهای انتخاب، نرم افزار تحت وب، ارزیابی

ارجاع: محقق نیلوفر، علی بیک محمدرضا، سلطانی سحر. تعیین معیارهای انتخاب نرم افزارهای کتابخانه‌ای تحت وب. مجله دانشکده مدیریت و اطلاع‌رسانی پزشکی کرمان ۱۳۹۶؛ ۳(۲): ۲۲۸-۲۱۹

پذیرش مقاله: ۹۶/۱۲/۷

دریافت مقاله: ۹۶/۱۱/۱۰

۱. مربی، گروه کتابداری و اطلاع‌رسانی پزشکی، دانشکده مدیریت و اطلاع‌رسانی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران
۲. کارشناس ارشد کتابداری و اطلاع‌رسانی پزشکی، دانشکده مدیریت و اطلاع‌رسانی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران

تلفن: ۰۹۱۶۳۳۸۱۹۳۴

آدرس: تهران، خیابان ولیعصر، دانشکده مدیریت و اطلاع‌رسانی پزشکی

Email: s.soltani.b94@gmail.com

## مقدمه

یکی از اجزای اصلی کتابخانه‌های امروزی بوده است و تقریباً استفاده از خدمات سنتی ذخیره و بازیابی اطلاعات برای کاربران به حداقل رسیده است. انتخاب، خرید و پشتیبانی یک نرم‌افزار برای کتابخانه هر ساله هزینه‌های سنگینی را به دنبال دارد. نرم‌افزار چنانچه نتواند نیاز کاربران را تأمین کند، موجب سردرگمی کتابداران، نارضایتی مراجعین، هدر رفتن بودجه و صرف هزینه‌های گزاف و تکراری خواهند شد (۳). از آنجایی که تعداد کتابخانه‌هایی که اقدام به خرید نرم‌افزار می‌کنند؛ در حال افزایش است، ارزیابی نرم‌افزارها و انتقال نتایج تحقیقات به سازمان‌ها و تولیدکنندگان موجب می‌شود تا استفاده کنندگان؛ و سازمان‌ها در موقع خرید معیارهایی را در نظر گرفته، تولیدکنندگان هم با شناخت معیارهایی که بیشتر مورد توجه کاربران است سعی در ارتقاء نرم‌افزار و رفع مشکلات آن‌ها نمایند (۳). با مشخص شدن اهمیت استفاده از نرم‌افزارهای کتابخانه‌ای برای کتابخانه و مراکز اطلاع‌رسانی؛ و بررسی معیارهای انتخاب نرم‌افزارها در این پژوهش، نیاز کاربران این دسته از نرم‌افزارها مشخص شد که با توجه به این معیارها می‌توانند نرم‌افزار موردنیازشان را به‌درستی انتخاب نمایند. با توجه به پیشینه‌های گفته شده هدف از انجام این پژوهش، تعیین پرکاربردترین معیارهای انتخاب نرم‌افزارهای کتابخانه‌ای تحت وب بوده است.

در زمینه بررسی نرم‌افزارهای کتابخانه‌ای در داخل کشور مطالعات زیادی انجام شده است؛ از جمله آخشیک و رجلی بگلو به سنجش و ارزیابی نرم‌افزار سیمرغ از لحاظ کاربر مداری پرداختند. در این پژوهش دیدگاه کاربران در مورد چهار ویژگی جستجو، نمایش واژگان، رابط کاربر و راهنما به‌عنوان معیار استفاده‌پذیری مورد ارزیابی قرار گرفت؛ که الگوی نظام مداری بیشتر از کاربر مداری مورد توجه بوده است (۷). عباسی در پژوهش خود به ارزیابی نرم‌افزارهای سیمرغ، پارس آدرخش، پیام، پروان و نرم‌افزار جامع دانشگاه تهران؛ از دو بعد دسترسی و عملکرد پرداخت. نتایج نشان داد، میزان رضایت هر سه گروه جامعه انتخاب شده با کسب میانه چهار از دو بعد دسترسی و عملکرد بخش امانت نرم‌افزارهای سیمرغ، پارس آدرخش، پیام، پروان و نرم‌افزار جامع دانشگاه تهران در حد قابل قبولی بوده است (۴). مجیری و همکاران، به ارزیابی و مقایسه میزان رضایت کتابداران از محیط رابط نرم‌افزارهای

قرن حاضر به قرن اطلاعات مشهور است و استفاده از فن‌آوری در آن امری ضروری و اجتناب‌ناپذیر می‌باشد، اطلاعات روزبه‌روز در حال افزایش است و در نتیجه لازمه استفاده از آن برخوردار شدن جامعه از دانش و فن‌آوری جدید می‌باشد. نرم‌افزارهای کتابخانه‌ای نیز به‌عنوان یکی از همین ابزارهای فن‌آوری اطلاعات مورد استفاده است (۱). نرم‌افزارهای کتابخانه‌ای ابزارهای تکنولوژی مداری هستند که به منظور ذخیره و بازیابی اطلاعات و منابع کتابخانه‌ای مورد استفاده قرار می‌گیرند. کتابخانه‌ها با استفاده از نرم‌افزارها، جستجوی مدارک مورد نظر را برای کاربران آسان می‌کنند (۲).

استفاده از نظام رایانه‌ای در کتابخانه‌های جهان از دهه ۱۹۴۰ شروع شد و گسترش نرم‌افزارها از دهه ۱۹۷۰، توسط شرکت‌های غیرانتفاعی و خصوصی آغاز گردید. سازمان یونسکو نرم‌افزار مدیریت پایگاه‌های اطلاعاتی را برای استفاده در کتابخانه‌های جهان سوم و در حال پیشرفت تولید کرد (۳). در ایران نیز از سال ۱۳۶۰ که استفاده از نرم‌افزار (CDS/ISIS) رایج شد چند شرکت نرم‌افزاری به ترجمه و توسعه نسخه فارسی این نرم‌افزار پرداختند (۴). افزایش استفاده از نرم‌افزارهای کتابخانه‌ای در ایران با بومی‌سازی و ترجمه (CDS/ISIS) توسط شرکت‌های نرم‌افزاری پارس‌آدرخش و نرم‌افزار و سخت‌افزار ایران (نوسا) آغاز شد (۴). پس از آن سایر مؤسسات و شرکت‌های نرم‌افزاری بر مبنای برنامه‌های ویندوز و تحت وب نرم، افزارهایی طراحی نمودند؛ که می‌توان به نمایه، ایلا نرم‌افزار، اراکل، وستا، پاسارگاد، پیام مشرق، ایراندک، کاوش، گنجینه، ماوا و سیمرغ اشاره کرد (۱). با این‌که این نرم‌افزارها در کتابخانه‌ها مورد استقبال و استفاده قرار گرفته‌اند؛ اما به علت نداشتن برخی استانداردها و عدم پاسخگویی به نیاز کتابخانه‌ها، لزوم بررسی و ارزیابی کیفیت آن‌ها بر اساس مجموعه‌ای از معیارها ضروری به نظر می‌رسد (۵). با ارزیابی نرم‌افزارها می‌توان عملکرد یا خدمات آن‌ها را مورد بررسی قرار داد؛ در نتیجه کاربران می‌توانند با توجه به نتایج ارزیابی و بررسی معیارها و مقایسه نقاط ضعف و قوت هر کدام از نرم‌افزارها با مد نظر قرار دادن اهداف خود نرم‌افزار مورد نیاز را انتخاب نمایند (۶). نرم‌افزار،

نتایج نشان می‌داد که نرم افزار گرین استون بر اساس امتیازدهی بر اساس چک لیست، مناسب‌ترین نرم افزار انتخابی برای پروژه بوده است (۱۲).

## روش

مطالعه حاضر ترکیبی و از نوع کیفی و کاربردی می‌باشد؛ و در دو مرحله اجرا شده است.

مرحله اول: شناسایی معیارهای انتخاب نرم افزارهای کتابخانه‌ای بر اساس مرور متون؛ که پس از انجام جستجو در پایگاه‌های اطلاعاتی تقریباً ۲۰۵ معیار انتخاب گردید و در موضوع پژوهش وارد شد. بدین منظور، مرور متون جامع انجام گرفت و نمونه‌ای تعیین نشد، محیط انجام پژوهش شامل پایگاه‌های اطلاعاتی داخلی و خارجی بود که امکان دسترسی به چکیده و متن کامل مقالات را فراهم می‌کردند.

مرحله دوم: در مرحله دوم طراحی پرسشنامه انتخاب نرم افزارهای کتابخانه‌ای؛ بر اساس طیف لیکرت انجام شد. در این مرحله با استفاده از نتایج مراحل قبل که شامل مرور متون بود، پرسشنامه‌ای بر اساس طیف لیکرت تنظیم شد و دلفی اولیه با پنج نفر از اساتید و کارشناسان کتابداری برای تأیید روایی و پایایی پرسشنامه انجام گرفت و پس از این مرحله روش دلفی روی پرسشنامه انجام شد و برای خبرگان نرم افزارهای کتابخانه‌ای ارسال گردید.

جامعه پژوهش، مدیران، ناظران و خبرگان بخش مدیریت نرم افزارهای کتابخانه‌ای (که حداقل دارای مدرک کارشناسی ارشد باشند) و کارشناسان متخصص طراحی نرم افزار کتابخانه‌ای (که حداقل ۵ سال سابقه کار در شرکت‌های نرم افزاری و سخت‌افزاری را داشته باشند) بوده است. نمونه‌گیری در دو مرحله دلفی، شامل افراد خبره و آگاه در زمینه‌ی نرم‌افزارهای کتابخانه‌ای به تعداد ۱۲ نفر بود؛ که با همراهی صاحب نظران دلفی اولیه، مجموعاً ۲۹ نفر مورد پرسش قرار گرفتند. برای گردآوری داده‌ها از پرسشنامه استفاده شد. این پرسشنامه دارای سؤالات با طیف پنج گزینه‌ای لیکرت بود که در اختیار گروه خبرگان قرار داده شد. پس از جمع‌آوری نظرات خبرگان میانگین نمره نظرات آن‌ها محاسبه و بر سر مواردی توافق وجود

کتابخانه‌ای شهر اصفهان پرداختند. کتابداران استفاده کننده از نرم افزار نوسا، از لحاظ واژگان و پیام‌های رابط کاربر، راهنمای رابط کاربر نرم افزار، قابلیت و امکانات رابط کاربر؛ وضعیت کلی نرم افزار نسبت به کتابداران استفاده کننده از سایر نرم‌افزارها رضایت بیشتری داشتند (۸).

اولیائی نژاد به سنجش و ارزیابی نرم‌افزار کتابخانه‌ای در کتابخانه‌های عمومی وابسته به نهاد کتابخانه‌های عمومی کشور در شهر مشهد و عوامل مؤثر بر میزان استفاده از این نرم‌افزارها پرداخت. نتایج این پژوهش نشان داد، کتابداران در بین مؤلفه‌هایی که جهت تعیین میزان استفاده از قابلیت‌های نرم‌افزار کتابخانه‌ای در نظر گرفته شده بود، در بخش شبکه به طور متوسط و در بخش‌های امانت، سازماندهی و ورود اطلاعات زیاد و نیز در بخش خروجی و آماده سازی خیلی زیاد استفاده می‌کردند (۹).

هاشمی در پژوهش خود به بررسی عوامل مؤثر بر آگاهی و استفاده کتابداران دانشگاه‌های شهید چمران و علوم پزشکی جندی شاپور؛ از قابلیت‌های نرم افزار جامع کتابخانه‌ای پارس آذرخش؛ در قسمت سرویس‌گیرنده و سرویس‌دهنده این نرم‌افزار جامع کتابخانه‌ای پرداخت. این پژوهش نشان داد کتابداران بیشترین دلیل عدم استفاده از نرم‌افزارها را عدم آموزش؛ و کم‌ترین دلیل عدم استفاده را کاربر پسند نبودن ذکر کرده بودند (۱۰).

در بررسی متون خارج از کشور نیز، Cervone در پژوهش خود به بررسی درک عمیق از جنبه‌های انتخاب سیستم نرم‌افزاری؛ برای اجرای پروژه سیستم کتابخانه دیجیتال پرداخت که نتایج نشان داد، معیارهای پشتیبانی، هزینه، امنیت، قابلیت جستجو و رابط کاربر مجزا برای انتخاب نرم افزار کتابخانه دیجیتال مهم هستند و مدیران پروژه کتابخانه دیجیتال باید بدانند چگونه نرم افزار مورد نظر خود را انتخاب کنند (۱۱). Lian Goh به بررسی ایجاد یک فهرست ارزیابی کتابخانه، گرین استون (Greenstone)، فدورا (Fedora)، سی دی اس ویر (CDSware)، ایپرینت (Eprints) برای کتابخانه‌های دیجیتال پرداخت، وی برای جمع‌آوری داده‌ها از چک‌لیستی که در مجموع پنج معیار مدیریت سیستم، ملزومات کلی، مدیریت کاربر، مدیریت محتوا و رابط کاربر را دارا بود و هر کدام نیز زیر معیارهای خود را داشت استفاده کرده بود.

## یافته‌ها

در این بخش پس از مرور متون معیارهای که استخراج شده نزدیک به ۲۰۵ معیار بود؛ که به علت حجم زیاد معیارها فقط ۸۲ معیار در جدول ۱ نمایش داده شد.

داشت، میانگین عامل مربوطه محاسبه شد و به همراه پرسشنامه دوباره در اختیار خبرگان قرار گرفت. پس از تحلیل داده‌ها گزینه‌های با ارزش تأیید ۷۵ درصد، به جامعه تحقیق وارد شدند. همچنین این مطالعه در تاریخ ۹۶/۰۳/۰۷ در دانشگاه علوم پزشکی ایران مورد تأیید قرار گرفت و تمامی موارد اخلاقی رعایت شده است.

جدول ۱. معیارهای انتخاب نرم افزارهای کتابخانه‌ای تحت وب استخراج شده از متون

معیار	ردیف	زیر معیار
	۱	ارتقاء نرم افزار
	۲	مدیریت محتوا
	۳	پلاتفرم معماری نرم افزار
	۴	زیر ساخت ارتباطی
	۵	زیر ساخت سخت افزاری
	۶	نحوه استقرار
ورودی خروجی استاندارد	۷	ورودی (فراداده)
	۸	خروجی فراداده
	۹	ذخیره سازی (فرمت پایه)
	۱۰	ورودی
	۱۱	خروجی
	۱۲	مدیریت منابع دیجیتال
	۱۳	امکان ورود منابع دیجیتال
	۱۴	امکان مدیریت انواع منابع دیجیتال
	۱۵	امکان مدیریت محتوای انواع منابع دیجیتالی
	۱۶	امکان تعیین مالکیت منبع دیجیتالی
	۱۷	امکان تعیین سطوح دسترسی به منبع دیجیتالی بر مبنای حالت انتقال و بر اساس گروه‌های کاربری
	۱۸	امکان استخراج خودکار عناصر فراداده‌های فنی مربوط به منبع دیجیتالی
	۱۹	امکان ذخیره سازی منابع دیجیتالی در پایگاه داده
	۲۰	امکان ذخیره سازی منابع دیجیتالی به صورت فایل سیستمی
	۲۱	امکان پشتیبانی از قالب‌های ناهمگون منابع دیجیتالی
	۲۲	امکان ذخیره سازی نسخه‌های آرشیوی و نمایشی به تفکیک
	۲۳	قابلیت تبدیل منابع متنی ورودی به قالب‌های نمایش و متنی مطلوب کاربران (HTML,PDF,WORD)

جدول ۱. معیارهای انتخاب نرم افزارهای کتابخانه‌ای تحت وب استخراج شده از متون (ادامه)

معیار	ردیف	زیر معیار
	۲۴	تگ گذاری بر روی فایل‌های متنی، ویدئویی و صوتی
	۲۵	محدود نمودن دسترسی به صفحات مقالات و پایان نامه‌ها بر اساس سطح دسترسی کاربران
مدیریت خدمات کاربری و شخصی سازی	۲۶	امکان طراحی و ایجاد کتابخانه شخصی
	۲۷	امکان یادداشت‌گذاری بر روی متن
	۲۸	امکان برچسب‌گذاری
	۲۹	امکان جستجوی ساده و پیشرفته در محیط کتابخانه شخصی
	۳۰	امکان تعیین علاقه‌مندی‌های کاربر
	۳۱	اشاعه اطلاعات گزیده (SDI)
	۳۲	خدمات آگاهی‌رسانی جاری (CAS) با استفاده از مکانیزم RSS و پست الکترونیکی
	۳۳	امکان گروه‌بندی موضوعی منابع در کتابخانه شخصی
	۳۴	پشتیبانی از SUPER ADMIN و ADMIN برای بخش‌های مختلف سیستم
مدیریت سطوح دسترسی و امکانات امنیت سیستم	۳۵	پویایی امکانات و گزینه‌های سیستم بر اساس سطوح دسترسی کاربران
	۳۶	تعیین و کنترل سطوح دسترسی به امکانات سیستم
	۳۷	تعیین و کنترل سطوح دسترسی به انواع منابع دیجیتالی
	۳۸	تعیین و کنترل سطوح دسترسی به رکوردهای فراداده‌ای
	۳۹	امکان ثبت نام کاربران و اختصاص نام کاربری و کلمه عبور به صورت خودکار
	۴۰	امکان تعریف سطوح دسترسی مبتنی بر نقش
	۴۱	امکان تعریف گروه‌های کاربری مورد نیاز
	۴۲	مدیریت سطوح دسترسی کاربران _ پشتیبانی از فناوری (SSO--SINGLE SIGN-OUT)
	۴۳	امکان تمرکز مدیریت کاربران با پورتال‌های سازمانی
	۴۴	امکان تهیه گزارش (LOG) از عملکرد کاربران
	۴۵	امکان کنترل و ارائه خدمات به کاربران میهمان
	۴۶	پشتیبانی از فناوری WATERMARK, STREAMING
	۴۷	امکان جستجوی یکپارچه در تمامی واحدهای تحت پوشش
جستجو و بازیابی اطلاعات	۴۸	امکان جستجو از طریق پروتکل Z39.50
	۴۹	تبادل اطلاعات با استفاده از پروتکل OAI
	۵۰	امکان رتبه‌بندی نتایج جستجو (پویا و ایستا)
	۵۱	امکان تهیه گزارش از جستجو ناموفق
	۵۲	امکان برجسته نمودن هر یک از رکوردهای نتایج جستجو
	۵۳	امکان انجام جستجوی جدید بر اساس نتایج جستجوهای قبلی
	۵۴	امکان بسط و گسترش جستجو (query expansion)
	۵۵	امکان بهینه‌سازی نتایج جستجو
	۵۶	امکان ارائه نتایج جستجو بر اساس سطوح دسترسی کاربران
	۵۷	امکان ذخیره سوابق جستجو
	۵۸	امکان جستجوی متحد (federated)
	۵۹	امکان جستجوی فازی
	۶۰	امکان جستجوی مفهومی بر اساس نظام‌های معنایی (اصطلاح‌نامه)
	۶۱	امکان دسترسی به اطلاعات از طریق موتورهای کاوش
	۶۲	امکان بازیابی مقالات، پایان‌نامه‌ها و... از طریق google scholar

جدول ۱. معیارهای انتخاب نرم افزارهای کتابخانه‌ای تحت وب استخراج شده از متون (ادامه)

معیار	ردیف	زیر معیار	
مدیریت پایگاه‌های مستند	۶۳	امکان اعمال اصطلاحات و تغییرات در پایگاه‌های مستند	
	۶۴	امکان نگهداری و کنترل پایگاه‌های مستند	
	۶۵	امکان برقراری ارتباط بین پایگاه‌های مستند و هر یک از پایگاه‌های فراداده‌ای	
	۶۶	امکان جستجو ساده و پیشرفته در پایگاه‌های مستند	
	۶۷	امکان مرور محتوای پایگاه‌های مستند	
	۶۸	مدیریت روابط و ارجاعات	
	۶۹	امکان پشتیبانی از چند نظام معنایی به صورت هم‌زمان	
	۷۰	امکان اشتراک دانش توسط کاربران	
	امانت	۷۱	امکان رزرو منابع فیزیکی
		۷۲	امکان امانت منابع دیجیتالی
۷۳		ارسال بررسی درخواست‌های رزرو	
۷۴		ارسال بررسی درخواست‌های تمدید	
۷۵		امکان تهیه گزارش‌های مختلف از سیستم امانت	
۷۶		پشتیبانی از فناوری RFID	
۷۷		امکان ارائه پیام‌های خودکار مانند اتمام مدت امانت، دیرکرد و...	
۷۸		امکان فعال / غیر فعال بودن مراحل بازگشت مدرک در هر ایستگاه کاری	
۷۹		تسویه حساب متمرکز	
۸۰		امکان تهیه انواع خروجی‌های چاپی مور نیاز برای اعمال خدمات فنی بر روی اشیاء فیزیکی (بارکد، برچسب عطف و...)	
۸۱		امکان مدیریت فراداده‌ای مربوط به اشیاء فیزیکی	
۸۲		پشتیبانی از سیستم امانت اشیاء فیزیکی و دیجیتالی	

در این مرحله پرسشنامه در اختیار ۱۲ نفر از خبرگان نرم افزارهای کتابخانه‌ای تحت وب؛ اول روش دلفی در جدول ۲ آورده شد.

جدول ۲. یافته‌های مرحله اول روش دلفی

ردیف	معیارها	میانگین کل
۱	ویژگی‌های فنی و قابلیت تبادل اطلاعات با نرم افزارهای دیگر (معماری)	۴/۲۵
۲	پشتیبانی نظام	۴/۰۲
۳	طرح فراداده‌ای مورد استفاده	۳/۹۹
۴	جستجو و بازیابی اطلاعات و مدیریت مدخل‌های جستجو	۳/۸۵
۵	مدیریت سطوح دسترسی و امکانات امنیت سیستم	۳/۶۳
۶	امانت	۳/۵۳
۷	ورودی و خروجی استاندارد	۳/۳۹
۸	مدیریت پایگاه‌های مستند	۲/۹۵
۹	مدیریت خدمات کاربری و شخصی سازی	۲/۸۹
۱۰	مدیریت و اشتراک دانش	۲/۷۴
۱۱	رابط کاربر	۲/۵۳
۱۲	مدیریت فروش منابع اطلاعاتی	۲/۰۸

دهیم و پس از دلفی دوم؛ با روش میانگین حسابی، هر یک از معیارها حساب شد که نتیجه آن در جدول ۳ ارائه شد.

بعد از دلفی اول، تعداد زیادی از گزینه‌ها امتیاز متوسط را به خود اختصاص دادند که باعث شد، دوره دوم دلفی را انجام

جدول ۳. نتایج دلفی دوم میانگین حسابی معیارها

ردیف	معیارها	میانگین کل
۱	طرح فرادهای مورد استفاده	۴/۲۴
۲	ویژگی‌های فنی و قابلیت تبادل اطلاعات با نرم افزارهای دیگر (معماری)	۴/۱۴
۳	پشتیبانی نظام	۳/۷۳
۴	مدیریت خدمات کاربری و شخصی سازی	۳/۵۸
۵	امانت	۳/۵۸
۶	مدیریت سطوح دسترسی و امکانات امنیت سیستم	۳/۵۲
۷	ورودی و خروجی استاندارد	۳/۴۲
۸	جستجو و بازیابی اطلاعات و مدیریت مدخل‌های جستجو	۳/۲۴
۹	مدیریت پایگاه‌های مستند	۲/۹۱
۱۰	رابط کاربر	۲/۵۳
۱۱	مدیریت و اشتراک دانش	۲/۳۳

و نسبت به برطرف کردن نقاط ضعف در محصولات خود قدم بردارند. برای بهبود عملکرد شرکت‌های نرم افزارهای کتابخانه‌ای و طراحی متناسب با نیاز کاربران خود، بررسی معیارهای انتخاب نرم افزارهای کتابخانه‌ای امری ضروری است. آنچه در این پژوهش مدنظر گرفته شده است در واقع، یافتن مهم‌ترین معیارهای انتخاب نرم‌افزارها کتابخانه‌ای با توجه با نیاز کاربران می‌باشد.

با توجه به پیشینه‌ها و تحقیقاتی که در این زمینه انجام شده است می‌توان گفت، تمامی این تحقیقات در یک زمینه مربوط به یک ویژگی نرم افزارها می‌باشند و عدم وجود معیارهای استاندارد برای انتخاب نرم افزارهای کتابخانه‌ای، نشان دهنده عدم توجه کافی در این زمینه می‌باشد. در پژوهش حاضر سعی شده است که تمامی معیارها به صورت یکجا جمع‌آوری شده و بر اساس اولویت و نیاز کاربران دسته بندی شوند. آنچه باعث تمایز این پژوهش با سایر تحقیقات در حوزه نرم افزارهای کتابخانه‌ای شده در زیر بیان گردیده است:

۱. با مرور متون و نظر کارشناسان در زمینه نرم افزارهای کتابخانه‌ای تمامی ۱۶ عامل و ۲۰۵ معیار استخراج گردید و سپس با حذف موارد تکراری و پالایش آن‌ها، جدولی از معیارها و زیر معیارها که شامل ۸۲ زیر معیار بوده است ارائه شده است.

## بحث و نتیجه‌گیری

امروزه با پدیده انفجار اطلاعات روبرو هستیم؛ در نتیجه استفاده از نرم افزارهای کتابخانه‌ای که باعث سامان دادن به این اطلاعات است، بسیار مهم و حیاتی می‌باشد. با توجه به موارد یاد شده، استفاده از نرم افزارهای کتابخانه‌ای در ایران با مشکلات فراوانی از لحاظ فنی و رابط کاربری مواجه است. لازم به توضیح است، فواید نرم افزارها مانند افزایش سرعت و دقت در کارها یا صرفه جویی در هزینه‌ها را برای کتابخانه‌ها به همراه دارد. با توجه به هزینه‌های بالا در تهیه نرم‌افزارهای کتابخانه‌ای لازم است، کتابخانه‌ها با توجه به نیاز کاربران خود و بودجه، اقدام به خرید نرم افزارهای کتابخانه‌ای نمایند؛ به همین دلیل در این پژوهش، بیشترین معیارهای انتخاب نرم افزارهای کتابخانه‌ای بر اساس نظر خبرگان کتابخانه‌ها مشخص شده است؛ که کمیته خرید نرم افزارهای کتابخانه‌ای؛ با توجه به معیارهای امتیاز بندی شده می‌توانند نرم افزارهای مدنظر خود را انتخاب کنند. همچنین این معیارها به شرکت‌های نرم افزاری کمک می‌کند که محصولات خود را بر اساس رتبه معیارهای مورد نظر کاربران طراحی کنند

معیارهایی برای خرید نرم افزار برایشان اهمیت داشته است و شرکت‌های نرم افزاری باید سعی کنند متناسب با معیارهای مدنظر کاربران، نرم افزارهای خود را طراحی کنند.

### قدردانی

از تمامی اساتید و کارشناسان کتابخانه‌ها و شرکت‌های نرم افزاری که همکاری لازم را در تکمیل پرسشنامه‌ها را داشتند کمال تشکر را دارم.

### سازمان حمایت کننده

این مقاله برگرفته از پایان‌نامه مقطع کارشناسی ارشد رشته کتابداری و اطلاع‌رسانی پزشکی که توسط دانشگاه علوم پزشکی ایران می‌باشد مورد حمایت مالی قرار گرفته است. این مقاله حاصل از پایان‌نامه دانشجویی در مقطع کارشناسی ارشد دانشگاه علوم پزشکی ایران با کد تأییدیه اخلاق حمایت IR.IUMS.FMD.REC 1396.9411357008 می‌گردد.

### تعارض منافع

هیچ‌گونه تعارض منافی از سوی نویسندگان گزارش نشده است.

۲. معیارها و زیر معیارهای ارائه شده در این پژوهش، راهنمای مناسبی برای کتابخانه‌هایی که قصد خرید نرم افزار برای کتابخانه خود را دارند می‌باشد و کتابخانه‌ها بر اساس معیارهای ارائه شده می‌توانند نرم افزارها را بررسی کرده و انتخاب کنند.

۳. شرکت‌های نرم افزاری با توجه به معیارهای بررسی شده و درجه اهمیت آن‌ها برای کاربران می‌توانند نرم افزار خود را مورد سنجش قرار دهند و بر اساس نیاز کاربران خود، نرم افزارها را ارتقاء دهند. بر اساس نظرات خبرگان و تجزیه و تحلیل پرسشنامه‌های جمع‌آوری شده بیشترین آرا به دست آمده مربوط به معیار طرح فراداده‌ای مورد استفاده؛ با میانگین ۴/۲۴ و کم‌ترین آرا مربوط به معیار مدیریت و اشتراک دانش با میانگین ۲/۳۳ بوده است و بقیه عوامل به ترتیب ویژگی‌های فنی و قابلیت تبادل اطلاعات با نرم افزارهای دیگر (معماری) با میانگین ۴/۱۴، پشتیبانی نظام با میانگین ۳/۷۳، مدیریت خدمات کاربری و شخصی سازی با میانگین ۳/۵۸، امانت با میانگین ۳/۵۸، مدیریت سطوح دسترسی و امکانات امنیت سیستم با میانگین ۳/۵۲، ورودی و خروجی استاندارد با میانگین ۳/۴۲، جستجو و بازیابی اطلاعات و مدیریت مدخل‌های جستجو با میانگین ۳/۲۴، مدیریت پایگاه‌های مستند با میانگین ۲/۹۱، رابط کاربر با میانگین ۲/۵۳ بوده است.

نتایج نشان می‌دهد برای کاربران استفاده کننده از نرم افزارهای کتابخانه‌ای، علاوه بر نوع برنامه نویسی نرم افزارها پشتیبانی شرکت سازنده اهمیت دارد و نشان می‌دهد که کاربران چه



## Reference:

1. Norouzi Y, Nemati S. Assessment of the web-based comprehensive librarianship software: pars Azarakhsh, Nosa, and Namayeh in information retrieval. *Research on Information Science and Public Libraries* 2010; 16(1):23-43. [In Persian].
2. Hasanzadeh M, Navidi F. *Information Sources in the Field of Medical Science and Health*. Tehran: Ketabdar; 2011. [In Persian].
3. Dana S, Salimi F, Cham Chamali P. *Guide to Use Library Software*. Tehran: Andisheh Rafi; 2008. [In Persian].
4. Abbasi F. *Evaluation software from the user perspective in Tehran lending libraries, librarians and specialists [dissertation]*. Tehran: Tarbiat Modares University; 2013. [In Persian]
5. Rajabzadeh Asarha R, Jahangiri J. *Software evaluation, types and functions*. *Rahavardnoor* 2013; 42(59):32. [In Persian].
6. Kalateh M. *Evaluation and comparison of Iranian digital library software [dissertation]*. Tehran; AllamehTabatabai University; 2013. [In Persian].
7. Akhshik S, Rajabalibeglo R. The use of Simorgh Software from users: the need to revise the paradigms of software design library. *Library and Information Science* 2013; 16(2):29-47. [In Persian].
8. Mojiri S, Rakhsh F, Nohrouzian N, Ardestani M, Mousavi M. Satisfaction rate of librarians from library software interface in Isfahan, Iran. *Health Information Management* 2013; 9(6):862-69. [In Persian].
9. Oliaeynejad K. *Check the status of the software functionality libraries public library foundation public libraries, city of Mashhad [dissertation]*. Tehran: Alzahra University; 2012. [In Persian].
10. Hashemi MA. *Valuation of factors affecting knowledge of Shahid Chamran University and JondiShapour librarian software features a comprehensive library Pars Azarakhsh [dissertation]*. Ahvaz: Shahid Chmran University of Ahvaz; 2011. [In Persian].
11. Cervone HF. Some considerations when selecting digital library software. *Oclc Systems & Services: International Digital Library Perspectives* 2006; 22(2):107-10.
12. Lian Goh DH, Chua A, Khoo DA, Khoo EB, Tong Mak EB, Min Ng MW. A checklist for evaluating open source digital library software. *Online Information Review* 2006; 30(4):360-79.

# Determination of Criteria for Selection of Web-based Library Software

Mohagheh N<sup>1</sup>, Alibeyk M<sup>1</sup>, Soltani S<sup>2</sup>

## Abstract

## Original Article

**Introduction:** Library software is a tool for storage and retrieval of libraries information and resources. The present study aimed to investigate the criteria for selection of web-based library software in Iran.

**Methods:** This applied research was conducted in two stages using a researcher-made questionnaire. In the first stage, while reviewing the texts, an interview was conducted with library experts to determine the criteria and a questionnaire was designed with the selected criteria from reviewing the texts and interviewing the experts. To determine the validity and reliability of the questionnaire, first, the Mini-Delphi was conducted with five professors and library experts.

**Results:** Three main criteria of 12 criteria identified in this study for selection of the library software were the metadata used, technical characteristics and the ability to exchange information with other software, and system support, respectively. Also, the most important criteria for selecting library software according to the experts' viewpoint were determined.

**Discussion and Conclusion:** According to the results, in addition to the type of programming, support that the company offers with the software product was also important for the users of library software. The important criteria for buying the software according to the users' viewpoint were also determined. Software companies should try to design the related software considering the users' viewpoint.

**Key words:** Software library, Selection criteria, Web-based software, Evaluation

**Citation:** Mohagheh N, Ali Beyk M, Soltani S. Determination of Criteria for Selection of Web-based Library Software. *J Manage Med Inform Sch* 2017;3(2):219-228.

Received:2018/01/30

Accepted:2018/02/26

1. Lecturer, Department of Medical library and Information Sciences, School of Management and Medical Information, Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

2. MSc of Medical library and Information Sciences, School of Management and Medical Information, Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

**Address:** School of Management and Information, Valiasr Street, Tehran

**Phone:** 09162381934

**Email:** s.soltani.b94@gmail.com