

ارزیابی نرم افزارهای جامع کد منبع باز مدیریت کتابخانه: تحلیل مقایسه‌ای Koha و PhpMyLibrary

زهرا سادات حسینی کوشکی (نویسنده مسئول)

کارشناس ارشد کتابداری و اطلاع‌رسانی دانشگاه اصفهان
hoseini20@gmail.com

عاصفه عاصمی

استادیار گروه کتابداری و اطلاع‌رسانی دانشگاه اصفهان
asemi@ui.ac.ir

تاریخ دریافت: ۱۳۸۸/۶/۳؛ تاریخ پذیرش: ۱۳۸۸/۹/۱۴

چکیده

نرم افزارهای کد منبع باز، نرم افزارهایی هستند که اجازه اجرا، کپی، مطالعه، انتشار و بهبود نرم افزار بدون محدودیت به آن‌ها داده می‌شود. نظام‌های کتابخانه‌ای خودکار نیز می‌توانند کارکردهای کتابخانه را مدیریت کنند. هزینه نرم افزارهای کتابخانه‌ای تجاری بسیار بالاست. بنابراین، نرم افزارهای کد منبع باز می‌توانند جانشین مناسبی برای نظام‌های کتابخانه‌ای خودکار باشند. در این مقاله سعی شده است تا ضمن ارائه مفهومی کلی از نرم افزارهای کد منبع باز به معرفی کاربردی‌ترین بسته‌های نرم افزاری کد منبع باز کتابخانه‌ای شامل Koha و PhpMyLibrary پرداخته شود و با استفاده از متون و پژوهش‌های پیشین مقایسه‌ای اجمالی صورت گیرد. یافته‌های پژوهش نشان می‌دهد که Koha امکانات بیش‌تری دارد که PhpMyLibrary از جامعیت آن برخوردار نیست.

کلیدواژه‌ها: نرم افزارهای کتابخانه‌ای، نرم افزار کد منبع باز، نظام مدیریت کتابخانه، کوها، پی.اچ.پی، مای لایبرری



مقدمه

در یک طبقه‌بندی، نرم‌افزارها بر اساس آزادی به دو گونه آزاد و غیرآزاد قابل تقسیم هستند. از نرم‌افزارهای غیرآزاد عموماً با عنوان تجاری یا تملکی نیز یاد می‌شود. در نرم‌افزارهای تجاری به طور معمول کد منبع در اختیار افراد دیگر قرار نمی‌گیرد و از آن به عنوان اسرار صنعتی - تجاری محافظت می‌شود؛ اما در نرم‌افزارهای آزاد کد منبع در اختیار همه افراد است. بنابراین، به این نوع نرم‌افزارها کد منبع باز یا متن باز^۱ گفته می‌شود (خوانساری و ربیعی، ۱۳۸۴، ص. ۵).

از سال ۱۹۹۹ اندیشه کاربرد نرم‌افزار کد منبع باز در کتابخانه‌ها مطرح شد. در سپتامبر ۱۹۹۹، هشتاد کتابدار کتابخانه دانشگاهی گردهم آمده و اصولی را با عنوان «اصول اساسی» با هدف ایجاد زیربنای توسعه‌های آتی به خدمات کتابخانه‌ای وضع نمودند. یکی از این اصول می‌گوید: کتابداران مسئولیت تولید نظام‌های اطلاعاتی به منظور نگهداری و اشاعه اطلاعات و دانش نوین را صرف نظر از قالب آن بر عهده دارند. ایجاد تعامل یا میان‌کنش‌پذیری میان نظام‌های تولید شده و تولید نرم‌افزارهای کد منبع باز به منظور ایجاد دسترسی، اشاعه و مدیریت اطلاعات از دیگر مسائلی است که در آن اصول مطرح شده است. از آن تاریخ تاکنون تلاش‌های فراوانی در زمینه تولید و توسعه این نرم‌افزارها صورت گرفته است.

اگرچه نهضت نرم‌افزار کد منبع باز قدمت چندانی ندارد؛ اما استفاده از نرم‌افزار رایگان در کتابخانه‌ها از پیشینه‌ای قدیمی برخوردار است (شریف، ۱۳۸۶). نخستین نرم‌افزار کتابخانه‌ای توسط سازمان یونسکو و با نام CDS/ISIS به طور رایگان در اختیار مؤسسه‌های آموزشی و پژوهشی قرار گرفت (دیانی و داورپناه، ۱۳۸۱، ص. ۸) و همین نرم‌افزار هسته اصلی نرم‌افزارهای نوسا و پارس آذرخش در ایران است. کتابخانه‌ها و مراکز اطلاع‌رسانی با هدف نیازسنجی، گردآوری، سازمان‌دهی و اشاعه اطلاعات شکل گرفته‌اند. مجموع این فعالیت‌ها به همراه ارزشیابی با عنوان مدیریت اطلاعات شناخته می‌شود. هم‌اکنون بخشی از فعالیت‌های فرایند مدیریت اطلاعات به کمک بسته‌های نرم‌افزاری کتابخانه‌ای انجام می‌شود. گرچه در سال‌های اخیر تعداد نرم‌افزارهای کتابخانه‌ای افزایش پیدا کرده است؛ اما هزینه خرید این نرم‌افزارها

1 Open Source Software

ارزیابی نرم افزارهای جامع کد منبع باز

عموماً بیش از بودجه اکثر کتابخانه‌های کوچک و متوسط است. از آنجا که نرم افزار کد منبع باز یک راه حل نسبتاً مناسب برای حل این مشکل است، برخی کتابخانه‌ها در سراسر جهان به استفاده از نرم افزار کد منبع باز روی آورده‌اند.

در مطالعه حاضر سعی شده تا ضمن ارائه مفهومی کلی از نرم افزارهای کد منبع باز به معرفی کاربردی‌ترین بسته‌های نرم افزاری کد منبع باز کتابخانه‌ای شامل Koha و PhpMyLibrary پرداخته شود. همچنین سعی شده است تا ویژگی‌ها و امکانات نرم افزارهای پیش گفته مشخص شده و مقایسه‌ای اجمالی بین آن‌ها صورت گیرد. به منظور معرفی و بررسی بسته‌های نرم افزاری اشاره شده، از روش پژوهش کتابخانه‌ای و مرور متون استفاده شده است.

مفهوم نرم افزارهای کد منبع باز

نرم افزارهای کد منبع باز، نرم افزارهایی هستند که آزادانه و بدون پرداخت هیچ هزینه‌ای، مورد استفاده قرار می‌گیرند. همراه با این نرم افزارها، کدهای منبع نیز در دسترس همگان قرار می‌گردد و این یکی از وجوه تمایز این نوع نرم افزارها با نرم افزارهای تجاری است. کدهای منبع، دست کاربران را باز می‌گذارد تا اصلاحات و تغییرات مورد نیاز را در نرم افزار ایجاد کنند و دوباره آن‌ها را منتشر سازند. ویژگی‌های نرم افزار کد منبع باز در وبگاه تخصصی آن^۱ در ۱۰ بند تبیین شده است:

۱. نرم افزار، بدون هزینه مالکیت فکری، یا هزینه فروش رایگان توزیع شود.
۲. متن برنامه باید دسترس پذیر باشد، و اگر همراه با نرم افزار توزیع نشده، بایستی دسترسی به آن آسان باشد (به طور مثال، قابل بارگذاری از وبگاهی مشخص باشد) به گونه‌ای که امکان پالایش برنامه برای برنامه‌نویس فراهم آید.
۳. نرم افزارهای مشتق شده و یا پالایش شده باید دسترس پذیر باشند و تحت نام نرم افزار اولیه بازتوزیع شود.
۴. مجوز نرم افزار تنها در صورتی که اجازه انتشار فایل‌های وصله^۲ به همراه نرم افزار را بدهد، می‌تواند امکان توزیع نسخ تغییر یافته را محدود کند.
۵. هیچ گونه محدودیت و تبعیضی در مورد افراد یا گروه‌های خاص وجود ندارد.



1 www.opensource.org

2. Patch file

۶. هیچ‌گونه محدودیت و تبعیضی در مورد هرگونه تلاشی در زمینه فعالیت‌های مربوط به نرم‌افزار کد منبع باز وجود ندارد.
 ۷. همراه با نسخه نرم‌افزار، مجوز استفاده نیز باید به هر فردی که نسخه را دریافت می‌کند ارائه شود، بدون آن که اجباری مبنی بر پذیرفتن مجوز دیگری وجود داشته باشد.
 ۸. مجوز استفاده محدود به محصول یا توزیع ویژه‌ای از نرم‌افزار نیست.
 ۹. مجوز استفاده نباید در مورد سایر برنامه‌هایی که خود دارای مجوز هستند و همراه با نرم‌افزار مورد نظر توزیع می‌شوند به کار گرفته شود.
 ۱۰. مجوز باید مطابق با اصل بی‌طرفی فناوری باشد (کر، ۲۰۰۶).
- به طور کلی نرم‌افزارهای کد منبع باز چهار امکان را برای کاربر فراهم می‌آورند:
۱. آزادی جهت مطالعه و بررسی چگونگی عملکرد و تغییر آن بر مبنای نیازهای خود؛
 ۲. آزادی جهت بازتوزیع آن؛
 ۳. آزادی جهت اجرای برنامه به هر منظوری؛ و
 ۴. اصلاح و بهبود برنامه.

در وبگاه www.oss4lib.org فهرست کاملی از نرم‌افزارهای کتابخانه‌ای کد منبع باز آورده شده است. از جمله این نرم‌افزارها می‌توان به Emilda، PhpMyLibrary، Koha، PMB و OpenBiblio اشاره کرد. در پژوهش حاضر به معرفی دو نرم‌افزار جامع کتابخانه‌ای کد منبع باز یعنی Koha و PhpMyLibrary پرداخته می‌شود و مقایسه‌ای تحلیلی از این دو صورت می‌گیرد.

پیشینه پژوهش

پاکنژاد (۱۳۸۷) در پژوهش خود با هدف امکان‌سنجی بهره‌گیری از نرم‌افزار کد منبع باز برای ایجاد و توسعه کتابخانه‌های دیجیتالی در ایران به بررسی نرم‌افزار گرین‌استون^۱ پرداخته است. نرم‌افزار گرین‌استون توسط دانشگاه ویکاتو^۲ نیوزیلند تهیه و با همکاری سازمان یونسکو به صورت کد منبع باز در اختیار عموم قرار گرفته است و امکانات کامل کتابخانه دیجیتالی را فراهم می‌کند. دو گروه از متخصصان رشته رایانه و کتابداری و اطلاع‌رسانی و سه گروه

1 Coar

2. Green Stone

3. University of Waikato

ارزیابی نرم‌افزارهای جامع کد منبع باز ...

کاربری با مدرک دکترا، کارشناسی ارشد و کارشناسی جامعه پژوهش وی را تشکیل می‌دهد. یافته‌های پژوهش نشان می‌دهد که دو گروه از متخصصان رشته رایانه و کتابداری و اطلاع‌رسانی قابلیت‌ها و امکانات نرم‌افزار گزین‌استون را برای ایجاد و توسعه کتابخانه‌های دیجیتال در ایران مناسب ارزیابی کرده‌اند و تفاوت معناداری بین نظرات دو گروه از متخصصان پیش‌گفته وجود ندارد. از طرف دیگر، سه گروه کاربری با مدرک دکترا، کارشناسی ارشد و کارشناسی، قابلیت‌ها و امکانات رابط کاربر نرم‌افزار گزین‌استون را مناسب ارزیابی نموده‌اند و تفاوت معناداری بین نظرات آن‌ها وجود ندارد. وی در نهایت به اصلی‌ترین اشکالات نرم‌افزار با تاکید بر ذخیره و بازیابی به زبان فارسی اشاره می‌کند که شامل مرتب‌سازی الفبایی ناقص برای حروف فارسی، رابط کاربر نسبتاً ضعیف و عدم پشتیبانی از یونی‌کد در برخی از بخش‌های اصلی نرم‌افزار است.

شریف (۱۳۸۷) در مقاله‌ای با عنوان «ارزیابی محیط مدیریتی بسته نرم‌افزاری *PhpMyLibrary* محیط مدیریتی این بسته نرم‌افزاری را طبق سیاهه واریته تهیه شده مورد بررسی و ارزیابی قرار داده است. مواد ارزیابی در سه مقوله کلی نکات فنی، مدیریت داده‌ها و میان‌کنش‌پذیری^۱ در سیاهه واریته آمده است. در پایان وی به این نتیجه می‌رسد که ارزیابی نظام مدیریت پایگاه اطلاعاتی به دلیل برخی اشکالات موجود در این بسته به آسانی انجام نمی‌گیرد. همچنین در این نرم‌افزار امکان افزودن رکوردهای کتابشناختی وجود ندارد و امکان افزودن رکوردهای مارک ضرورتی است که حتماً باید در هر نظام کتابشناختی وجود داشته باشد و از قالب‌های استاندارد پشتیبانی کند.

ارسطوپور (۱۳۸۶) به معرفی و بررسی قابلیت‌ها و قسمت‌های یکی دیگر از نظام‌های یکپارچه کتابخانه‌ای پرداخته است. وی در پژوهش خود با اشاره به برخی ویژگی‌ها و قسمت‌های عمده نرم‌افزار Koha به اختصار به امکان‌سنجی استفاده از این نرم‌افزار در کتابخانه‌های متوسط و بزرگ به ویژه با توجه به شرایط داخل ایران می‌پردازد. وی در نهایت این‌طور نتیجه می‌گیرد که این نرم‌افزار با این که یکی از بهترین‌ها محسوب می‌شود؛ اما نمی‌تواند مناسب کتابخانه‌های بزرگ دانشگاهی با شعبه‌های وسیع (بیش از ۱۰ شعبه) باشد و می‌توان پس از برخی تعدیل‌ها از آن برای کتابخانه‌های متوسط استفاده کرد. البته Koha قابلیت‌های بالایی

1 Interoperability

داشته و مسلماً آینده درخشانی دارد؛ اما با توجه به شرایط فعلی نمی‌تواند برای کتابخانه‌های ایران مناسب باشد. زیرا کتابخانه‌های متوسط ایران توان رایانه‌ای بالایی برای اعمال برخی تغییرات در این بسته را ندارد و فارسی‌سازی و راه‌اندازی آن هزینه، زمان و نیروی متخصص می‌طلبد.

پیشینه پژوهش‌های مربوط به نرم‌افزار کد منبع باز و کاربرد آن در کتابخانه‌ها در خارج از کشور از سابقه طولانی‌تری برخوردار است. بیلس^۱ (۲۰۰۸) در یک مطالعه موردی به توصیف فرایند انتخاب و معیارهای به کارگیری یک نظام مدیریت کتابخانه‌ای در خدمات کتابداری و اطلاع‌رسانی پزشکی در یکی از بیمارستان‌های لندن پرداخته است. وی در پایان به این نتیجه رسیده که Koha به خاطر قابلیت‌هایی که داشته نیازهای خاص این کتابخانه را برطرف می‌کند و بر این قرار این نرم‌افزار انتخاب شده است.

گو^۲ و دیگران (۲۰۰۶) به ارزیابی چهار نرم‌افزار کتابخانه‌ای کد منبع باز گرین‌استون، ای‌پرینت^۳، دی‌اس ویر^۴ و فدرا^۵ پرداخته‌اند. بدین منظور، آن یک سیاهه واری شامل ۱۲ گروه تهیه کرده‌اند. این سیاهه واری با توجه به متون و پژوهش‌ها در زمینه ارزیابی نرم‌افزار کتابخانه‌ای ارائه شده است. با استفاده از آن به این نتیجه دست یافتند که گرین‌استون مناسب‌ترین نرم‌افزار و ای‌پرینت با توجه به ضعف آن در قسمت جستجو ضعیف‌ترین نرم‌افزار است.

چالن^۶ و دیگران (۲۰۰۶) در مقاله‌ای با عنوان «ذهن خود را آزاد کن! انتخاب و به کارگیری نظام کتابخانه‌ای یکپارچه...» در مورد فرایند انتخاب و به کارگیری این نظام با توجه به فرصتی که نرم‌افزار کد منبع باز در اختیار قرار می‌دهد صحبت کرده‌اند. هدف آن‌ها انتخاب یک نظام یکپارچه کتابخانه‌ای برای مرکز دانش مراقبت‌های پزشکی بلغارستان بوده است. در این مقاله چند نرم‌افزار از جمله OpenBiblio، Koha، Evergreen، PMB، Emilda مورد بررسی قرار گرفته و در نهایت Koha و PMB انتخاب شدند و پس از نصب آزمایشی به این نتیجه رسیدند که Koha مناسب‌تر است.

1 Bissels
4. DS Ware

2. Goh
5. Federa

3. Eprint
6. Chalon

ارزیابی نرم‌افزارهای جامع کد منبع باز ...

کومار^۱ (۲۰۰۵) در مطالعه خود به تحلیل مقایسه‌ای از سه نرم‌افزار OpenBiblio، Koha و PhpMyLibrary پرداخته است. هدف مطالعه کومار ارزیابی عملکرد این سه نرم‌افزار است. به این منظور جداول امتیازدهی برای ارزیابی قسمت‌های هر یک تعریف شده است. در پایان، وی به این نتیجه رسیده که هر سه قسمت‌های اساسی یعنی فهرست همگانی پیوسته، امانت و فهرست‌نویسی را شامل می‌شود و به نیازهای کتابخانه‌های کوچک و متوسط پاسخ می‌دهند و Koha امکانات بیش‌تری دارد که OpenBiblio و PhpMyLibrary از جامعیت آن برخوردار نیستند. Koha دارای امکان فهرست همگانی مبتنی بر وب، محیط رابط گرافیکی، پشتیبانی از مارک و ... است.

مورگان^۲ (۲۰۰۲) که یکی از چهره‌های سرشناس در این زمینه است و مقاله‌های متعددی در این حوزه دارد، در یکی از مقاله‌های خود که در همایش سالانه انجمن کتابداری آمریکا^۳ در سال ۲۰۰۱ ارائه شده است، از امکانات نرم‌افزارهای کد منبع باز برای کتابخانه‌ها صحبت کرده است. وی در این مقاله، به بررسی این مطلب پرداخته که چگونه یک نرم‌افزار کد منبع باز می‌تواند ابزاری مناسب برای ارائه خدمات در کتابخانه‌های دیجیتال باشد. مورگان در مقاله خود به این نتیجه رسیده که برای بهتر کردن شرایط بایستی در زمان، هزینه و نیرو صرفه‌جویی کنیم. بنابراین، بایستی به دنبال جانشین‌ها باشیم (که منظور وی نرم‌افزارهای کد منبع باز به جای نرم‌افزارهای تجاری است).

برتائر^۴ (۲۰۰۱) در مطالعه خود با عنوان «نرم‌افزار کد منبع باز در کتابخانه‌ها»^۵ از فرصت‌های شگفت‌آوری که نرم‌افزار کد منبع باز برای کتابخانه فراهم می‌آورد، قابلیت‌های دخل و تصرف این نرم‌افزارها، پشتیبانی از آن و امکانات نرم‌افزارهای کد منبع باز برای کتابخانه‌ها صحبت کرده است. وی در پایان نتیجه می‌گیرد که کتابخانه‌ها و مراکز اطلاع‌رسانی می‌توانند با استفاده از نرم‌افزارهای کد منبع باز نظام خدمات نوآورانه‌ای را با توجه به نیازهایشان توسعه دهند.

اسکلاپ^۶ (۱۹۹۹) در مقاله خود با عنوان «نظام‌های کتابخانه‌ای کد منبع باز»^۷ به بررسی

1.Kumar
4. Brethauer
6. Schlumpf

2. Morgan
5. Open source software in libraries
7. Open source library systems

3. ALA

جنبش کد منبع باز و این که چگونه این تغییر الگو^۱ بر خود کارسازی کتابخانه تاثیر گذاشته پرداخته است. وی همچنین چند نظام یکپارچه کتابخانه^۲ در این زمینه از جمله Koha را معرفی کرده و از چالش‌ها و فرصت‌هایی که کد منبع باز برای کتابخانه‌ها فراهم می‌آورد صحبت کرده است. اسکالپ در پایان نتیجه می‌گیرد که این نرم‌افزارها اکنون جای خود را در میان کتابداران باز کرده و فرصت‌های جدیدی را هم برای کتابخانه‌ها و هم برای فروشندگان ایجاد کرده است.

نرم‌افزار Koha

Koha نخستین نرم‌افزار کتابخانه‌ای کد منبع باز است که نسخه اول آن در سال ۱۹۹۹ عرضه شد. این نرم‌افزار توسط گروه کوچکی از برنامه‌نویسان شاغل در یک شرکت خدمات مشاوره‌ای در نیوزیلند راه‌اندازی شد و بسیار اتفاقی در اختیار عموم قرار گرفت. این نرم‌افزار با زبان برنامه‌نویسی پرل نوشته شده است. آخرین نسخه آن در حال حاضر نسخه ۳.۰ است که نسبت به نسخه‌های اولیه بسیار کامل‌تر است و هم‌اکنون توسط شرکت‌های زیادی از جمله LibLime پشتیبانی می‌شود. این نرم‌افزار دارای قسمت‌های امانت، فهرست‌نویسی، فراهم‌آوری و کنترل نشریات است. از نظر کوها (۲۰۰۹) مشخصات کلی این نرم‌افزار عبارتند از:

- رابط کاربر ساده هم برای کارکنان و هم برای استفاده‌کنندگان کتابخانه؛
- طرح زیربنایی ویندوز و یونیکس؛
- مبتنی بر وب؛
- پشتیبانی از استاندارد Z3950؛
- پشتیبانی از MARC 21 و UNIMARC؛
- مدیریت منابع پیوسته و غیر پیوسته کتابخانه؛
- چاپ بارکدها؛
- فهرست همگانی پیوسته مبتنی بر وب؛ و
- ارسال پست الکترونیکی یادداشت دیرکرد به کاربران (کوها، ۲۰۰۹).

1 Paradigm shift

2. Library Integrated System

ارزیابی نرم‌افزارهای جامع کد منبع باز ...

نرم‌افزار PhpMyLibrary

PhpMyLibrary یکی از بسته‌های نرم‌افزاری کد منبع باز کتابخانه‌ای است که در فیلپین گسترش داده شده است. این بسته نرم‌افزاری مبتنی بر پایگاه اطلاعاتی MySQL، از نوع رابطه‌ای و جداول آن تقریباً کامل است. اطلاعات کتابشناختی در چندین جدول ساختار یافته ذخیره می‌شود (عنوان، پدیدآور، موضوع، یادداشت و ...) و ارتباط میان آن‌ها از طریق رابطه‌ها فراهم می‌آید. PhpMyLibrary برنامه‌ای کاربردی و شامل بخش‌های فهرست‌نویسی، امانت و فراهم‌آوری است. به طور کلی ویژگی‌هایی که می‌توان برای این نرم‌افزار در نظر داشت، عبارتند از:

- مناسب کتابخانه‌های کوچک؛
- طرح زیربنایی ویندوز و یونیکس؛
- فهرست همگانی پیوسته مبتنی بر وب؛
- نصب، استفاده و نگهداری ساده در مقایسه با سایر نرم‌افزارهای مشابه؛
- مطابقت کامل با استاندارد USMARC؛
- امکان دریافت فایل‌های CDS/ISIS.iso (شریف، ۱۳۸۷).

روش پژوهش

در این پژوهش با استفاده از بررسی اسناد و مدارک و روش کتابخانه‌ای به ارزیابی و مقایسه دو نرم‌افزار Koha و PhpMyLibrary پرداخته شده است. تجربه نشان داده که استفاده از سیاهه واری برای ارزیابی نرم‌افزار لازم است (پونتر^۱، ۱۹۹۷). بنابراین، برای گردآوری اطلاعات از سیاهه واری استفاده شد. از محدودیت‌های این پژوهش این بود که راجع به موضوع این پژوهش سیاهه واری جامعی در داخل کشور به دست نیامد. بنابراین، از سیاهه واری کومار (۲۰۰۵) استفاده شد. پژوهشگران با مینا قرار دادن داده‌های پژوهش کومار، و مقایسه با پژوهش‌های داخلی به مقایسه تحلیلی این دو نرم‌افزار پرداخته‌اند.



مقایسه دو نرم‌افزار Koha و PhpMyLibrary

کومار (۲۰۰۵) در مطالعه خود به مقایسه‌ای تحلیلی از سه نرم‌افزار Koha، PhpMyLibrary و OpenBiblio پرداخته است. هدف مطالعه کومار ارزیابی عملکرد این سه نرم‌افزار است. به این منظور جداول امتیازدهی برای ارزیابی بخش‌های اساسی هر یک از نرم‌افزارهای پیش‌گفته به کار گرفته شده است. در مطالعه پیش‌گفته سعی شده تا ضمن بررسی نتایج حاصل از پژوهش کومار، به مقایسه تحلیلی دو نرم‌افزار جامع کد منبع باز Koha و PhpMyLibrary پرداخته شود. بدین منظور در جداول جداگانه امکانات این دو نرم‌افزار آورده شده تا به مقایسه تحلیلی آن‌ها پرداخته شود.

جدول ۱. امتیازات

۵	عالی
۴	بسیار خوب
۳	خوب
۲	متوسط
۱	ضعیف
۰	در دسترس نیست

جدول ۱ نشان‌دهنده چگونگی امتیازدهی به قابلیت‌ها و امکانات این دو نرم‌افزار است. همان‌طور که در جدول مشاهده می‌شود نمره ۵ دارای امتیاز عالی، نمره ۴ امتیاز دارای بسیار خوب، نمره ۳ دارای امتیاز خوب، نمره ۲ دارای امتیاز متوسط و نمره ۱ دارای امتیاز ضعیف است. همچنین به ویژگی‌هایی که در دسترس نیست، نمره ۰ تعلق می‌گیرد.

جدول ۲. امکانات و بخش‌های مختلف

بخش‌ها	Koha	PhpMyLibrary
امانت	*	*
فهرست‌نویسی	*	*
فهرست همگانی پیوسته	*	*
فراهم‌آوری	*	-
مدیریت نشریات	*	-

در جدول ۲ این دو نرم‌افزار از نظر امکانات و بخش‌های مختلف مقایسه شده‌اند. همان‌گونه که در جدول مشاهده می‌شود، در نرم‌افزار Koha بخش‌های فراهم‌آوری،

ارزیابی نرم‌افزارهای جامع کد منبع باز

فهرست‌نویسی، فهرست همگانی پیوسته، امانت و مدیریت نشریات پیش‌بینی شده، در حالی که نرم‌افزار PhpMyLibrary بخش فراهم‌آوری و مدیریت نشریات ندارد.

امکانات بخش امانت

یکی از بخش‌های فعال یک کتابخانه، میز امانت است که عملیات امانت، بازگشت، تمدید و ... یک مدرک در آن بخش انجام می‌شود. به دلیل حجم انبوه عملیات میز امانت کتابخانه‌ها، استفاده از نرم‌افزار موجب می‌شود که اولاً عملیات خدمات‌دهی به اعضاء سریع‌تر انجام شود، ثانیاً توسط آمار عملیات میز امانت مدیر کتابخانه می‌تواند مدیریت کتابخانه و اطلاعات را بهتر انجام دهد. خدمات میز امانت می‌تواند این دو امر مهم را عملی نماید.

در جدول ۳ این دو نرم‌افزار از نظر امکانات بخش امانت مقایسه شده‌اند. نرم‌افزار Koha در بخش امانت نسبت به نرم‌افزار PhpMyLibrary از توان‌مندی بیش‌تری برخوردار و امتیاز بیش‌تری به آن تعلق گرفته است. استفاده از موشواره در کنار صفحه کلید، صدور خودکار اخطارهای دیرکرد و یا درخواست‌های رزرو و همچنین برخی از امکانات خاص جهت برخی امانت‌های خاص، البته با توجه به سیاست‌های امانت، از جمله قابلیت‌های این قسمت در نرم‌افزار Koha به حساب می‌آید.

جدول ۳. امکانات بخش امانت

امتیازات		زیر رده‌ها
PhpMyLibrary	Koha	
۳	۴	فایل مواد و کاربران
۴	۵	تنظیم پارامترها (دیر کردها، جریمه‌ها و ...)
۴	۵	برگشت
۳	۴	یادداشت‌های دیرکرد
۳	۳	فراخوانی
۳	۵	رزرو
۳	۴	تمدید
۳	۳	گزارش‌گیری و آمار
۲۶	۳۳	جمع کل (۴۰)

امکانات بخش فهرست‌نویسی

اساسی‌ترین قسمت هر کتابخانه و آرشیو بخش فهرست‌نویسی آن است. اطلاعات مواد مختلف در این بخش با استفاده از منابع مستند استخراج می‌شوند تا مراجعان بتوانند ماده مورد نظر خود را به سهولت پیدا کنند. جدول ۴ مقایسه این دو نرم‌افزار را از نظر امکانات بخش فهرست‌نویسی نشان می‌دهد. نرم‌افزار Koha به طور کلی در بخش فهرست‌نویسی نسبت به نرم‌افزار PhpMyLibrary از توان‌مندی بیش‌تری برخوردار است. در نرم‌افزار PhpMyLibrary امکان چک کردن موارد تکراری و کنترل مستندات وجود ندارد؛ اما در نرم‌افزار Koha این قسمت شامل بخش‌های مختلف و قابلیت ارتباط و یکپارچه‌سازی مستقیم با قسمت امانت و مدیریت اعضا است. قابلیت چاپ برچسب‌های بارکد، کارت‌های شناسایی و اختطاریه‌های دیرکرد و همچنین امکان گزارش‌گیری آماری از جمله برجسته‌ترین امکانات این قسمت به شمار می‌آید. قسمت فهرست کتابخانه‌ای این نرم‌افزار همان‌طور که ارسطوپور (۱۳۸۶) در مقاله خود اشاره کرده، از قابلیت‌های زیر برخوردار است:

- قابلیت رزرو و مدیریت اطلاعات مربوط به آن؛
- تمدید مدارک به امانت رفته؛
- امکان اشتراک خدمات RSS کتابخانه؛
- مشاهده تاریخچه امانت و دیرکردها؛
- قابلیت ایجاد فهرست‌هایی دائمی از کتاب‌ها و سایر مدارک مورد علاقه کاربران؛ و
- امکان استفاده از یک رابط کاربر کاربرپسند و در عین حال جامع. این رابط کاربر علاوه بر این که قابلیت جستجوی کلیدواژه‌ای دارد، امکان جستجوی پدیدآور، عنوان، موضوع و فروست نیز برای آن در نظر گرفته شده است.

این نرم‌افزار همچنین، قابلیت جستجوی مبتنی بر مارک را نیز فراهم آورده است که در جستجوهای پیچیده‌تر کاربرد دارد. از دیگر امکانات این قسمت می‌توان به امانت شخصی اشاره کرد. از سوی دیگر، از آن‌جا که این نرم‌افزار در اصل بر پایه PC قابل اجراست؛ بنابراین مستلزم خرید تجهیزات اضافی برای راه‌اندازی نیست. از دیگر قابلیت‌های Koha می‌توان به این موارد

اشاره کرد:

- تصحیح اشتباه‌های املائی؛



ارزیابی نرم‌افزارهای جامع کد منبع باز

- امکان اتصال به طرح کتاب‌های الکترونیکی گوتنبرگ؛
- امکان استفاده از قابلیت‌های RSS؛ و
- امکان غنی‌سازی اطلاعات کتابشناختی از طریق اتصال به کتابفروشی آمازون و استفاده از خدماتی چون "Read it now"، یا "Search inside" و نیز توصیف‌ها، نقدها و امتیازبندی‌ها.

جدول ۴. امکانات بخش فهرست‌نویسی

امتیازات		زیررده‌ها
PhpMyLibrary	Koha	
۳	۵	ایجاد رکورد
۰	۳	چک کردن تکراری‌ها
۳	۴	ویرایش رکورد
۰	۳	کنترل مستندات
۲	۴	کپی کردن فهرست‌نویسی
۳	۴	تولید کلیدواژه‌ها
۴	۳	انتقال و دریافت داده
۱۵	۲۶	جمع کل (۳۵)

امکانات فهرست همگانی پیوسته

یکی از مهم‌ترین خدمات پیشرفته نرم‌افزارهای کتابخانه‌ای، فهرست همگانی پیوسته است. توسط این خدمت مراجعه‌کنندگان از هر قشری می‌توانند از اطلاعات و خدمات کتابخانه‌ای استفاده کنند. این ارائه خدمات می‌تواند از محل کتابخانه و یا خارج از کتابخانه (راه دور) توسط شبکه‌های محلی و گسترده (مانند وب) انجام شود.

در جدول ۵ این دو نرم‌افزار از نظر امکانات فهرست همگانی پیوسته مقایسه شده‌اند. این دو نرم‌افزار از نظر امکانات فهرست همگانی پیوسته تقریباً در یک سطح هستند. علاوه بر موارد پیش گفته، فهرست پیوسته نرم‌افزار Koha می‌تواند از قابلیت‌هایی همچون موارد زیر نیز برخوردار باشد (لازم به یادآوری است که قابلیت‌های زیر در ویرایش‌های مختلف این نرم‌افزار

توسط متخصصان مختلف برای استفاده‌های محلی اضافه شده است):

- امکان جستجوی ریشه؛
- رتبه‌بندی بر مبنای ربط؛
- امکان اعمال وزن‌دهی با توجه به حوزه موضوعی؛

جدول ۵. امکانات فهرست همگانی پیوسته

امتیازات		زیر رده‌ها
PhpMyLibrary	Koha	
۳	۵	جستجوی ساده
۳	۴	جستجوی پیشرفته
۳	۴	استراتژی جستجو
۴	۲	بازیابی داده‌ها به ترتیب
۵	۵	پرس و جوی وضعیت
۵	۵	دسترسی به اینترنت
۴	۳	امکان چاپ
۱	۲	پیام‌های کمکی
۳	۴	فرم‌های دیگر فهرست نوشتن
۳۱	۳۴	جمع کل (۴۵)

- کنترل درستی هجی واژگان؛
- قابلیت بازیابی و بهبود جستجوهای پیشین؛
- قابلیت شناسایی موارد تکراری؛
- امکان استفاده از انواع قابلیت‌های مرتب‌سازی و نحوه نمایش نتایج؛
- قابلیت استفاده از برخی نویسه‌های خاص و غیرلاتینی و نیز پشتیبانی از نویسه‌های UTF-8 برای جستجو؛
- جستجوی چهریزه‌ای؛
- قابلیت رتبه‌بندی و امتیازدهی از طرف افراد و کاربران؛
- قابلیت گرفتن گزارش‌های جستجو؛

ارزیابی نرم‌افزارهای جامع کد منبع باز

- رابط کاربر مناسب در بخش مدیریتی؛
- قابلیت گرفتن بازخورد به ویژه در مورد خطاها از هر نوع؛ و
- اطلاع‌رسانی در مورد امکان و وضعیت مورد استناد واقع شدن یک مدرک (ارسطوپور، ۱۳۸۶).

امکانات بخش فراهم‌آوری

نرم‌افزار کتابخانه‌ای می‌تواند شامل بخش فراهم‌آوری و سفارشات باشد. این بخش، امور مربوط به فراهم‌آوری سفارش و خرید مواد در کتابخانه را مکانیزه می‌کند. در جدول ۶ این دو نرم‌افزار از نظر امکانات بخش فراهم‌آوری مقایسه شده‌اند. قسمت فراهم‌آوری در نرم‌افزار PHPMyLibrary پیش‌بینی نشده، (به همین دلیل در جدول آورده نشده) در حالی که Koha به تسهیل کار سفارشات کتابخانه کمک شایانی می‌نماید. از دیگر قابلیت‌های این قسمت در این نرم‌افزار می‌توان به موارد زیر اشاره کرد:

- پشتیبانی از ملزومات مربوط به سفارش و ثبت نشریات ادواری؛
 - مدیریت سفارشات به فروشندگان؛
 - نگهداری و روزآمدسازی اطلاعات مربوط به هزینه‌ها و اعتبارها؛
 - مدیریت اطلاعات موارد و مدارک پیشنهادی از سوی کاربران و اعضای کتابخانه؛
 - آرشیو؛ و
 - امکان بهره‌برداری از قسمت ساده‌تری از سفارشات برای کتابخانه‌های کوچک‌تر با رابط کاربری ساده‌تر.
- البته نرم‌افزار در این بخش با کمبودها و مشکلاتی نیز روبه‌روست. این بخش بایستی دارای امکانات زیر باشد:
- جستجوی اطلاعات کتابشناختی / سفارش / پیگیری سفارش / لغو سفارش / اعلام وصول / پرداخت وجه / محاسبات مربوط به بودجه و ارز / داشتن پایگاه اطلاعاتی مربوط به کارگزاران / بخش وسیعی مربوط به اطلاعات آماری و گزارش‌گیری.

جدول ۶. امکانات بخش فراهم آوری

امتیازات	زیر رده‌ها
Koha	
۴	انتخاب مواد
۳	چک کردن موارد تکراری
۵	انتخاب فروشندگان
۴	سفارش
۴	پیگیری
۴	دریافت
۴	کنترل بودجه
۴	گزارش‌گیری و آمار
۳۲	جمع کل (۴۰)

این نرم‌افزار در قسمت فراهم آوری خود، قابلیت مدیریت اطلاعات کارگزاران را به صورت جامع فراهم نمی‌آورد. قابلیت‌های مربوط به مدیریت فاکتورهای خرید نیز در همین قسمت مد نظر قرار می‌گیرد. با توجه به تعداد منابعی که یک کتابخانه بزرگ با آن روبه‌روست و با توجه به امکان بروز برخی خطاها در هنگام سفارش و از آن‌جا که کار سفارش یکی از حیاتی‌ترین فرایندهای کتابخانه محسوب می‌شود (هم از نظر مجموعه گستره و هم از نظر این که با پول سروکار دارد)، قسمت فراهم آوری نرم‌افزار Koha نه تنها کامل به نظر نمی‌رسد، بلکه مستلزم صرف هزینه‌های زمانی و مالی بسیاری جهت بهبود است (ارسطوپور، ۱۳۸۶).

امکانات بخش مدیریت نشریات

در بخش مدیریت نشریات ادواری، اطلاعات توصیفی و تحلیلی و همچنین موجودی نشریات ذخیره می‌شوند و عملیات سفارش، فراهم آوری، پرداخت پیگیری و گزارش‌گیری در این بخش انجام می‌شود. در جدول ۷ نرم‌افزار Koha از نظر امکانات بخش مدیریت نشریات ارزیابی شده است. بخش مدیریت نشریات ادواری یکی از مهم‌ترین و پیچیده‌ترین قسمت‌های نرم‌افزارهای کتابخانه‌ای به شمار می‌آید. قسمت مدیریت نشریات در نرم‌افزار PhpMyLibrary پیش‌بینی نشده، در حالی که در نرم‌افزار این بخش در نظر گرفته شده؛ اما متأسفانه Koha در این

ارزیابی نرم‌افزارهای جامع کد منبع باز

بخش نیز ناقص عمل کرده است. تنها اطلاعات و موارد مربوط به سفارش این مدارک در این بخش در نظر گرفته شده است؛ اما مواردی چون گزارش‌گیری‌ها، تهیه فهرست‌های مشترک، صحافی‌ها، موجودی‌ها و دوره‌ها، در نظر گرفتن قابلیت‌های متفاوت جستجو، قابلیت تشخیص شماره‌های کسری و تأخیری و محاسبه این زمان تأخیر با توجه به شرایط، امکان ایجاد خدمات گردش‌پیوندها^۱ و نیز پیگیری خودکار و صدور اخطاریه‌های لازم و بسیاری از جزئیات دیگر در این نرم‌افزار به دست فراموشی سپرده شده است. البته لازم به یادآوری است که بسیاری از نرم‌افزارهای معروف جهان همچون Geac و یا Millennium نیز همچنان با بخش مدیریت نشریات ادواری خود دچار مشکل هستند (ارسطوپور، ۱۳۸۶).

جدول ۷. امکانات بخش مدیریت نشریات

امتیازات	زیررده‌ها
Koha	
۵	کنترل بودجه
۵	سفارش
۵	دریافت
۵	پیگیری
۵	صحافی
۲۵	جمع کل (۲۵)

امکانات مدیریت و تجزیه و تحلیل اطلاعات

داشتن اطلاعات کافی از هر مجموعه‌ای برای مدیران آن امری حیاتی است. این بخش از نظام، این امکان را در اختیار مدیران قرار می‌دهد که از وضعیت بخش‌ها و عملکردهای گوناگون کتابخانه و آرشیو خود مطلع باشند. در جدول ۸ این دو نرم‌افزار از نظر مدیریت و تجزیه و تحلیل اطلاعات مقایسه شده‌اند. در نرم‌افزار PhpMyLibrary این امکان در نظر گرفته نشده (به همین دلیل در جدول آورده نشده) و نرم‌افزار Koha نیز از این نظر ضعیف عمل می‌کند.

جدول ۸. مدیریت اطلاعات

امتیازات	زیر رده‌ها
Koha	
۱	انزاری به منظور تحلیل داده‌ها
۱	جمع کل (۵)

امکانات امنیتی نظام

در جدول ۹ این دو نرم‌افزار از نظر امنیت نظام مقایسه شده‌اند. از این نظر نیز نرم‌افزار Koha قوی‌تر است.

جدول ۹. ایمنی نظام (به طور کلی)

امتیازات		زیر رده‌ها
PhpMyLibrary	Koha	
۱	۳	دستنامه کاربر
۳	۴	امنیت رکوردها و فایل‌ها
۳	۵	ارتقاء
۳	۵	بهبودسازی
۱۰	۱۷	جمع کل (۲۰)

بحث و نتیجه‌گیری

در جدول ۱۰ نیز خلاصه یافته‌ها ارائه شده است. همان‌گونه که مشاهده می‌شود، نرم‌افزار Koha در همه قسمت‌ها نسبت به نرم‌افزار PhpMyLibrary قوی‌تر است. این نرم‌افزار قابلیت‌های بالایی داشته و با توجه به این که افراد زیادی روی آن مشغول به کار هستند، آینده درخشانی در پیش رو دارد.

در این مقاله ضمن ارائه مفهوی کلی از نرم‌افزارهای کد منبع باز، به معرفی و مقایسه دو نمونه از پرکاربردترین نرم‌افزارهای کتابخانه‌ای کد منبع باز یعنی Koha و PhpMyLibrary پرداخته شد. هر دو نرم‌افزار بخش‌های اساسی یک نظام مدیریت کتابخانه یعنی فهرست همگانی پیوسته، امانت و فهرست‌نویسی را شامل می‌شوند و به نیازهای کتابخانه‌های کوچک پاسخ



ارزیابی نرم‌افزارهای جامع کد منبع باز

می‌دهند؛ اما Koha امکانات بیش‌تری دارد که PhpMyLibrary از جامعیت آن برخوردار نیست. این نرم‌افزار در حال حاضر توسط کتابخانه مرکزی دانشگاه علوم پزشکی اردبیل و نیز دانشگاه علوم پزشکی تبریز نصب و مورد بهره‌برداری قرار گرفته است.

جدول ۱۰. خلاصه یافته‌ها

امتیازات		زیر رده‌ها
PhpMyLibrary	Koha	
۲۶	۳۸	امانت
۱۵	۲۶	فهرست نویسی
۳۱	۳۴	فهرست همگانی پیوسته
۰	۳۲	فراهم‌آوری
۰	۲۵	مدیریت نشریات
۰	۱	مدیریت اطلاعات
۱۰	۱۷	ایمنی نظام
۸۲	۱۷۳	جمع کل

نرم‌افزارهای کد منبع باز با توجه به ویژگی‌های خاص خود، هم‌اکنون به عنوان یک رقیب جدی برای نرم‌افزارهای تجاری در اکثر زمینه‌ها مطرح هستند. ایجاد نرم‌افزارهای کتابخانه‌ای به صورت کد منبع باز از دیرباز مطرح بوده و تاکنون نظام‌های زیادی ایجاد و ارائه شده‌اند. بدیهی است با توجه به رایگان بودن این نرم‌افزارها، لازم است کتابخانه‌ها سرمایه‌گذاری‌های اولیه برای به کارگیری آن‌ها را شروع نمایند.

منابع

ارسطوپور، شعله (۱۳۸۶). نرم‌افزار نظامی با کد منبع باز: نگاهی کوتاه به قابلیت‌ها و مازول‌های نظام یکپارچه کتابخانه‌ای کوها. نما، ۷(۲). بازیابی در ۱۰ شهریور، ۱۳۸۷، دسترس‌پذیر در:

http://www.irandoc.ac.ir/data/E_J/vol7/arastoopoor.htm

پاکنژاد، آزاد (۱۳۸۷). امکان‌سنجی فنی بهره‌گیری از نرم‌افزار گترین استون برای ایجاد و توسعه کتابخانه‌های دیجیتالی در ایران. پایان‌نامه کارشناسی ارشد، کتابداری و اطلاع‌رسانی، دانشگاه تربیت مدرس.

خوانساری، محمد، و ربیعی، حمیدرضا (۱۳۸۴). مقدمه‌ای بر نرم‌افزارهای آزاد/متن باز. تهران: شورای عالی انفورماتیک کشور.

دیانی، محمدحسین، و داورپناه، محمدرضا (۱۳۸۱). مفاهیم و روشهای ذخیره و بازیابی اطلاعات. مشهد: دانشگاه فردوسی مشهد.

شریف، عاطفه (۱۳۸۶). نگاهی به یک نرم‌افزار کتابخانه‌ای متن باز از دیدگاه یک کتابدار. نما، (۱)۷. بازیابی در ۲۰ اسفند، ۱۳۸۶، دسترس پذیر در:

http://www.irandoc.ac.ir/data/E_J/vol7/sharif.htm

شریف، عاطفه (۱۳۸۷). ارزیابی محیط مدیریتی بسته نرم‌افزاری PhpMyLibrary. نما، (۱)۷، بازیابی در ۲۰ شهریور، ۱۳۸۷، دسترس پذیر در:

<http://ejournal.irandoc.ac.ir/browse.php>

References

- Bisseles, G. (2008). Implementation of an open source library management system: Experiences with Koha 3.0 at the Royal London Homoeopathic Hospital. *Program*, 42(3), 303.
- Brethauer, D. (2001). Open source software in libraries. *Library Hi Tech News*, 18(5), 8-9.
- Chalon, P.X., Alexandre-Joaquim, L., Naget, C., & Becquart, C. (2006). Open your mind! Selecting and implementing an integrated library system: the open-source opportunity. In *Proceedings 10th European Conference of Medical and Health Libraries*, Cluj (Romania).
- Coar, K. (2006). *The open source definition*. Open Source Initiative. Retrieved October 6, 2007, from <http://www.opensource.org/docs/osd>
- Goh, D., Chua, A., Khoo, D.A., Khoo, E.B.-H., Marc, E.-T., & Wen-Min Ng, M. (2006). A checklist for evaluating open source digital library software. *Online Information Review*, 30(4), 360-379.
- Jones, R., & Andrew, T. (2005). Open source, open access and e-theses: the development of the Edinburgh Research Archive. *Program: Electronic Library and Information Systems*, 39(3), 198-212.
- Koha (2009). *The open source definition*. Retrieved October 6, 2009, from <http://www.koha.org/about/feather>
- Krishnamurthy, M. (2007). Open source, open access and digital libraries: A current trend in university libraries around the world. *Program: Electronic Library and Information Systems*, 42(1), 48-53.
- Kumar, V. (2005). *Free/open source integrated library management systems: comparative analysis of KOHA, PhpMyLibrary and OpenBiblio*. Retrieved May, 15, 2008, from <http://eprints.rclis.org/archive/00008074/01/FOSS-ILMS-ppt.pdf>



ارزیابی نرم‌افزارهای جامع کد منبع باز

Morgan, E.L. (2002). Possibilities for open source software in libraries. *Information Technology and Libraries*, 21(1), 12-15.

Punter, T. (1997). Using checklists to evaluate software product quality. In *Proceeding of the 8th European Conference on Software Cost Estimation (ESCOM)*, pp. 143-50.

Schlumpf, P. (1999). Open source library systems. *Library Computing*, 18(4), 323-326.

به این مقاله این گونه استناد کنید:

سادات حسینی؛ کوشکی، زهرا؛ عاصمی، عاصفه (۱۳۸۸). ارزیابی نرم‌افزارهای جامع کد منبع باز مدیریت کتابخانه: تحلیل مقایسه‌ای Koha و PhpMyLibrary. *تحقیقات اطلاع‌رسانی و کتابخانه‌های عمومی*، ۱۵ (۴)، ۱۰۳-۱۲۳.

