

■ مقایسه بخش مجموعه سازی نرم افزارهای رسا و سافام
به منظور پیشنهاد الگوی مناسب
محسن نوکاری | راهله سادات نقیبیان

■ چکیده

هدف: شناسایی و ارزیابی عناصر و ویژگی های مهم در طراحی بخش های مجموعه سازی در نرم افزارهای رسا و سافام روش/ رویکرد پژوهش: ابزار گردآوری داده های سیاهه تهیه شده براساس نرم افزارهای معرفی شده در خارج و منابع موجود بود. سیاهه واریسی براساس نظر متخصصان و صاحب نظران تهیه و تکمیل شد. معیارها در هشت عنصر اصلی و ۲۰۳ ویژگی فرعی قرار گرفتند. اعتبار هر معیار با مشورت با متخصصان و صاحب نظران کنترل شد.

یافته ها: نرم افزار سافام ۷۶ درصد و نرم افزار رسا ۶۲ درصد با عناصر و ویژگی های پیشنهاد شده همخوانی داشتند. در نرم افزار سافام ۸ عنصر سیاهه و نرم افزار رسا ۶ عنصر آن را شامل می شد و فاقد دو عنصر بودجه و پیگیری منابع بود. هر دو نرم افزار به تمامی این عناصر اهمیت بسیار داده اند. ویژگی ها در عناصر امور مالی و ثبت صورت حساب، بودجه و پیگیری منابع با امتیاز ۶ از اهمیت بسیار برخوردار بودند. ویژگی های عناصر جست و جو و کارگزار با امتیاز ۵/۷، ویژگی های عنصر سفارش با امتیاز ۵/۱، و ویژگی های عناصر قابلیت عمومی و ثبت منابع با کسب ۴/۹ در رتبه های دوم تا چهارم قرار گرفتند.

نتیجه گیری: عناصر و ویژگی های مهم برای ارائه الگو در بخش مجموعه سازی نرم افزار کتابخانه ای مشخص شد ویژگی هایی کم اهمیت تر حذف شدند، الگوی نرم افزار مجموعه سازی با مرکزیت عنصر سفارش منابع طراحی شد.

کلیدواژه ها

نرم افزارهای کتابخانه ای، نرم افزار مجموعه سازی، نرم افزار رسا، نرم افزار سافام

مقایسه بخش مجموعه‌سازی نرم‌افزارهای رسا وسافام به منظور پیشنهاد الگوی مناسب

محسن نوکاریزی^۱ | راهله سادات نقیبیان^۲

دریافت: ۱۳۹۱/۱۱/۵ پذیرش: ۱۳۹۲/۳/۱۳

مقدمه

استفاده از نرم‌افزارهای کتابخانه‌ای برای مدیریت اطلاعات، اکنون به صورت یک نیاز مبرم درآمده است و حرفه کتابداری و اطلاع‌رسانی با آگاهی از توان رایانه در افزایش سرعت، دقت، و سهولت فرایندهای کاری و عملیاتی کتابخانه به طور گسترده از این ابزار سودمند بهره می‌گیرد. ایجاد نرم‌افزارهای کتابخانه‌ای در بخش‌های مختلف سبب گسترش فعالیت‌ها و ارائه خدمات بیشتر به کاربران شده است. تهیه نرم‌افزار برای بخش مجموعه‌سازی به عنوان یکی از اساسی‌ترین و پیچیده‌ترین بخش‌های هر کتابخانه، سبب افزایش سرعت، سهولت، و دقت در امر تهیه و خرید منابع شده است. با خودکارسازی این بخش، موفقیت کتابداران مجموعه‌ساز و گسترش مسئولیت‌هایشان افزایش می‌یابد (ساس و اسمیت^۳، ۱۹۹۲).

باتوجه به اینکه مجموعه‌سازی از بخش‌های اساسی و بنیادی هر کتابخانه است، لذا ایجاد نرم‌افزار در این بخش باید قبل از هر بخش دیگری انجام شود. باتوجه به ایجاد نرم‌افزارهای متفاوت، هنوز هم به بخش مجموعه‌سازی توجه کافی نشده است و بسیاری از نرم‌افزارهای کتابخانه‌ای به دلیل پیچیدگی این بخش، از طراحی آن امتناع کرده‌اند، و در بسیاری از کتابخانه‌ها هنوز فعالیت‌های مربوط به بخش مجموعه‌سازی به شکل سنتی و به صورت دستی انجام می‌شود.

باتوجه به بررسی‌های انجام‌شده مشخص شد که دو نرم‌افزار در ایران به بخش

۱. دانشیار گروه علم اطلاعات و دانش

شناسی دانشگاه بیرجند (نویسنده مسئول)

mnowkarizi@um.ac.ir

۲. کارشناس ارشد علم اطلاعات

و دانش‌شناسی naghbian_r@yahoo.com

3. Sasse and Smith

مجموعه‌سازی پرداخته‌اند: «رسا» نرم‌افزار جامع کتابخانه و مرکز آرشیو توسط شرکت پارس آذرخش براساس درخواست‌های سازمان اسناد و کتابخانه ملی و نرم‌افزار «سافام» سامانه فراهم‌آوری مواد، باتوجه به نیازهای بخش مجموعه‌سازی کتابخانه آستان قدس رضوی و به‌صورت مجزا از نرم‌افزار یکپارچه کتابخانه‌ای آنان، طراحی شده‌اند؛ اما مشخص نیست که در هر کدام از این نرم‌افزارها به چه جنبه‌ای از عملکردهای بخش مجموعه‌سازی پرداخته می‌شود و بر کدام یک از قابلیت‌های نرم‌افزاری در این بخش توجه بیشتری شده و یا درجه اهمیت هر یک از قابلیت‌ها در بخش مجموعه‌سازی نرم‌افزار کتابخانه‌ای به چه میزان است؟ در این پژوهش به این سؤالات و سؤالاتی نظیر اینها پاسخ داده خواهد شد؛ پاسخ‌هایی که ممکن است در طراحی الگوی نرم‌افزاری مناسب در مجموعه‌سازی مفید واقع شود.

در ادامه برخی از پژوهش‌های مرتبط با این کار بررسی می‌شود. قابلیت‌های بخش سفارش نرم‌افزاری کتابخانه از دیدگاه کارکنان بخش سفارشات کتابخانه مرکزی دانشگاه‌های دولتی شهر تهران در پژوهشی توسط فیاض (۱۳۸۹) بررسی و الگویی پیشنهادی، برای خودکارسازی بخش سفارشات کتابخانه براساس نظرات کتابداران ارائه شد. نتایج نشان داد که اکثر پاسخ‌دهندگان اهمیت قابلیت‌های مورد بررسی در این پژوهش را در سطح زیاد و خیلی زیاد ارزیابی کردند. گزینه «قابلیت خروجی فایل به صورت‌های مختلف» با میانگین ۳/۵۷ بالاترین رتبه اهمیت و «قابلیت امنیت و ایجاد حریم خصوصی برای کاربران (محرمانه بودن درخواست‌ها)» با میانگین ۲/۷۷ پایین‌ترین رتبه اهمیت را داشتند. در بخش مالی نرم‌افزار، «قابلیت ثبت فاکتور کتاب‌های دریافت‌شده از یک کارگزار» با میانگین ۳/۳۳ بیشترین اهمیت و «قابلیت متوقف کردن سفارش جدید و اجازه پرداخت سفارش‌های پرداخت نشده» و «قابلیت اعلام تاریخ اشیاع یا پر شدن بودجه برای انجام فعالیت‌های مربوط به پرداخت وجه و دریافت مدارک سفارش داده‌شده» با میانگین ۲/۸۳ کمترین اهمیت را داشتند.

پژوهشی به منظور مقایسه میان نظام کتابخانه دانشکده ناکس^۴ و ا.سی.ال.سی. توسط کالهنون و بریکن^۵ (۱۹۸۲) انجام شد. نتایج نشان داد که نظام ا.سی.ال.سی. در زمان پاسخ‌گویی به کاربر بسیار کند عمل می‌کند، که علت این امر ایجاد گزینه تأیید توسط کاربر در ۵ مرحله از کار بود. ا.سی.ال.سی. نسبت به ناکس هزینه بالایی داشت، اما از طرفی امنیت اطلاعات در تنظیم بودجه بسیار بالا بود و اطلاعات وارد شده براساس نظرات مدیران کتابخانه در هزینه بخش مجموعه‌سازی قابل تغییر بود.

در پژوهش نیکل^۶ (۱۹۸۹)، ۲۸ کتابخانه از نظر شیوه مجموعه‌سازی بررسی شد. براساس نتایج، فقط ۷ کتابخانه از سامانه مجموعه‌سازی خودکار استفاده می‌کردند، اما ۷۵ درصد آنها فهرست‌نویسی برخط داشتند. از ۷ کتابخانه، ۶ کتابخانه سفارش خودکار، ۴ کتابخانه

4. Knox College Library
5. Calhoun and Bracken
6. Nicol

بررسی نشریات به صورت خودکار، و ۲ کتابخانه صحافی خودکار داشتند.

پژوهش های جدید به بررسی نظام های یکپارچه و منابع الکترونیکی می پردازند. مدیروس^۷ و همکاران (۲۰۰۸)، در پژوهشی همکاری بین الگوهای مجموعه سازی نظام یکپارچه کتابخانه^۸ و نظام مدیریت منابع الکترونیکی^۹ را مورد بررسی قرار دادند. در بخشی از این پژوهش هفت عنصر مجموعه سازی (شماره سفارش خرید، قیمت، تاریخ آغاز و پایان مشترک ادواری ها، نام فروشنده، شماره شناسایی فروشنده، کد بودجه و شماره صورتحساب) برای مبادله بین نظام های یکپارچه کتابخانه ای و مدیریت منابع الکترونیکی معرفی شدند که مهم به نظر می رسیدند. با توجه به اینکه پژوهش در ۴ کتابخانه اجرا شده بود، لذا این عناصر در هر کتابخانه دارای مشخصات ویژه ای بود و هر کتابخانه چشم انداز آماری تولید خودکار هزینه- استفاده را به عنوان عاملی برای تمایل به همکاری بین نظام ها شناسایی کرد.

بررسی پژوهش های پیشین، نشان می دهد که مسئله نرم افزار در بخش مجموعه سازی کتابخانه همیشه بخش جدایی بوده، چنانکه در اکثر نرم افزارهای کتابخانه ای به آن پرداخته نشده است. بررسی های انجام شده در خارج از ایران نیز، بیانگر آن است که امر خودکار سازی بخش مجموعه سازی جزء نخستین اقدامات در زمینه خودکار سازی کتابخانه ها به شمار می رفته است. در ابتدا ارزیابی نظام های خودکار مجموعه سازی مورد بررسی بودند و به تدریج این نظام ها با نرم افزارهای یکپارچه کتابخانه ای ادغام شدند و مورد ارزیابی قرار گرفتند. بنابراین ارزیابی نرم افزارهای کتابخانه ای به منظور بررسی کاربردپذیری آنان در کتابخانه ها همیشه اهمیت دارد.

در پژوهش حاضر به سؤالات زیر پاسخ داده خواهد شد:

۱. با توجه به ارزیابی متخصصان، نرم افزارهای «رسا» و «سافام» تا چه میزان با هر کدام از ویژگی های معرفی شده در عناصر همخوانی دارند؟
۲. از دیدگاه متخصصان، میزان شدت اهمیت هر کدام از عناصر ذکر شده به چه صورت است؟
۳. از دیدگاه متخصصان، میزان شدت اهمیت هر کدام از ویژگی های ذکر شده به چه صورت است؟
۴. عناصر و ویژگی های مطلوب به منظور ایجاد نرم افزار در بخش مجموعه سازی شامل چه مواردی است؟

7. Mediros

8. Integrated library system

9. Electronic resource management system

10. Heuristic evaluation

11. Nielsen

روش پژوهش

روش پژوهش، ارزیابی مکاشفه ای^{۱۰} است. این روش را نخستین بار نیلسن^{۱۱} در کنفرانس

تعامل انسان با رایانه ارائه و تبیین کرد (نیلسن، ۱۹۹۵) که عبارت است از: «به‌کارگیری مجموعه کوچکی از ارزیابی‌کنندگان به‌منظور بررسی رابط کاربر و قضاوت در مورد مطابقت آن با اصول کاربردپذیری ازپیش فراهم‌شده». جامعه پژوهش حاضر شامل دو نرم‌افزار «رسا» (نسخه تهیه شده برای کتابخانه ملی جمهوری اسلامی ایران)، و «سافام» (که تنها بخش مجموعه‌سازی را پوشش می‌دهد و در کتابخانه آستان قدس رضوی نصب شده است) هستند که تنها نرم‌افزارهای فعال در بخش مجموعه‌سازی بودند.

برای انجام ارزیابی مکاشفه‌ای در پژوهش حاضر نیاز به وجود سیاهه‌ای بود که در راستای بررسی مکاشفه‌ها در اختیار ارزیابان قرار گیرد. لذا با مطالعه منابع، سیاهه ارزیابی محقق‌ساخته‌ای در مرحله مقدماتی تهیه شد. با بررسی مقدماتی مشخص شد هیچ سیاهه‌وارسی استاندارد و از پیش طراحی‌شده‌ای وجود ندارد. بدین منظور از پژوهش‌ها و مطالعات پیشین و نظرات صاحب‌نظران و افراد آگاه در زمینه کتابداری و اطلاع‌رسانی و در عین حال آشنا با مسائل مربوط به نرم‌افزارهای کتابخانه‌ای در بخش مجموعه‌سازی استفاده شد. در پژوهش حاضر سیاهه‌ای شامل هشت عنصر اصلی (قابلیت عمومی در بخش نرم‌افزار مجموعه‌سازی، جست‌وجوی منابع، بخش سفارش منابع، بخش کارگزار، امور مربوط به ثبت صورتحساب‌ها و امور مالی، بخش بودجه منابع، پیگیری منابع و ثبت منابع) با ذکر ۵۲ ویژگی فرعی تهیه شد. هر کدام از این ویژگی‌ها دارای بخش‌های مختلفی بود که در مجموع سیاهه‌وارسی در هشت عنصر اصلی و ۲۰۳ ویژگی تنظیم شد.

به‌منظور جمع‌آوری اطلاعات، سیاهه تهیه‌شده که روایی آن نیز توسط متخصصان امر سنجیده شده بود، در اختیار ۸ نفر از کتابداران بخش سفارشات کتابخانه ملی و کتابخانه آستان قدس رضوی (از هر کدام ۴ نفر) قرار گرفت. تمامی این افراد در زمینه موضوع موردنظر دارای تجربه و مهارت‌های لازم بودند و سال‌ها با نرم‌افزارهای مجموعه‌سازی در این بخش کار کرده بودند. در مرحله دوم ارزیابی، به‌منظور ایجاد الگویی کاربردپذیر برای بخش مجموعه‌سازی نرم‌افزارهای کتابخانه‌ای، مجدداً سیاهه‌ای در اختیار ارزیابان قرار گرفت و از آنان خواسته شد اهمیت وجود هر یک از عناصر و ویژگی‌های ذکرشده را مشخص کنند.

براساس نظر نیلسن که به‌منظور تعیین درجه شدت مشکلات در پایگاه‌های اطلاعاتی از مقیاس‌های درجه‌بندی ۰ تا ۴ استفاده کرده بود، در این پژوهش نیز از مقیاس‌های درجه‌بندی ۱ تا ۶ به منظور بررسی میزان اهمیت هر یک از عناصر و موارد ذکرشده در سیاهه استفاده شد. پس از اینکه سیاهه‌ها عودت داده شد، تجزیه و تحلیل نهایی به‌منظور مشخص کردن اهم عناصر لازم در بخش مجموعه‌سازی، صورت گرفت.

یافته‌ها

سؤال اول: باتوجه به ارزیابی متخصصان، نرم افزارهای «رسا» و «سافام» تا چه میزان با هر کدام از عناصر معرفی شده همخوانی دارند؟

برای پاسخ گویی به این سؤال، تمامی عناصر ذکر شده به همراه ویژگی های آنان در دو نرم افزار «رسا» و «سافام» مورد ارزیابی قرار گرفتند. در این بخش به بررسی نتایج حاصل از ارزیابی پرداخته می شود:

۱-۱. وضعیت نرم افزارهای «رسا» و «سافام» براساس معیارهای مربوط به قابلیت عمومی

نرم افزار مجموعه سازی چگونه است؟

در مقوله قابلیت عمومی، ۶۰ معیار در نظر گرفته شد و دو نرم افزار رسا و سافام بر اساس این معیارها مورد ارزیابی قرار گرفتند. از مجموع ۶۰ امتیاز این بخش، نرم افزار سافام با کسب ۵۰ امتیاز (۸۵ درصد) در رتبه نخست، و نرم افزار رسا با کسب ۳۷ امتیاز (۶۱ درصد) در رتبه بعدی قرار می گیرد.

ردیف	معیار	نرم افزار رسا	سافام
۱	امکان استفاده از قالب های گوناگون در نمایش نتایج (۴)	۳	۴
۲	اطلاعات ارائه شده برای هر منبع (۲۸)	۱۹	۲۴
۳	قابلیت تغییر پیش فرض نمایش (۱۵)	۸	۱۳
۴	ایجاد امنیت اطلاعات دو نرم افزار (۶)	۲	۶
۵	انعطاف پذیری نرم افزار (۳)	۳	۳
۶	راهنما (۴)	۲	۱
	جمع امتیاز	۳۷	۵۰
	میانگین کل	۲/۴	۳/۳
	درصد فراوانی	۶۱/۶٪	۸۵٪

جدول ۱

توزیع میانگین و درصد فراوانی قابلیت های عمومی به کار رفته در نرم افزارهای «رسا» و «سافام»

۲-۱. نرم افزارهای «رسا» و «سافام» در زمینه جست و جوی منابع در بخش مجموعه سازی

شامل چه مواردی هستند؟

در عنصر جست و جو ۵۹ معیار در نظر گرفته شد و دو نرم افزار رسا و سافام براساس این معیارها مورد ارزیابی قرار گرفتند. در جدول ۲، امتیازات هر دو نرم افزار در عنصر جست و جوی منابع مشخص شده است. یافته ها نشان می دهد که از مجموع ۵۸ امتیاز این بخش، نرم افزار رسا با کسب ۴۹ امتیاز (۸۴ درصد) و میانگین ۳/۳ همخوانی بیشتری با ویژگی های معرفی شده دارد، و نرم افزار سافام با کسب ۴۳ امتیاز (۷۴ درصد) و میانگین ۲/۹ از همخوانی کمتری برخوردار است.

ردیف	نرم افزار		معیار
	رسا	سافام	
۱	۳	۲	کتاب
۲			نوع ماده قابل جست و جو (۳)
۳			سمعی و بصری
۴	۳	۳	نقشه
۵			فارسی
۶			عربی
۷	۱	۱	زبان منبع (۳)
۸			لاتین
۹			امکان جست و جو ساده و پیشرفته به صورت مجزا در سیستم
۱۰	۳	۳	و
۱۱			یا
۱۲			بجز
۱۳	۳	۳	همجواری
۱۴			امکان استفاده از عملگرهای مکانی (۳)
۱۵			عبارتی
۱۶	۳	۳	کوتاه سازی
۱۷			=
۱۸			»=
۱۹	۱۸	۱۸	«=
۲۰			فیلدهای قابل دستیابی در جست و جوی ساده (۲۲)z
۲۱			عنوان
۲۲	۳	۰	جست و جو از طریق نمایه الفبایی (۳)
۲۳			نویسنده
۲۴			ناشر

جدول ۲

توزیع میانگین و درصد فراوانی نرم افزارهای «رسا» و «سافام» در زمینه جست و جوی منابع در بخش مجموعه سازی

ردیف	نرم افزار		معیار
	رسا	سافام	
۴۲	۳	۳	سفرش
۴۳			جست و جو براساس نوع فراهم آوری (۳)
۴۴			اهدایی مبادله
	۸	۹	جست و جو منابع در مراحل عملیات سفارش (۱۵)
	۴۳	۴۹	جمع امتیاز
	۲/۹	۳/۳	میانگین
	۷۴٪	۸۳٪	درصد فراوانی

ادامه جدول ۲

توزیع میانگین و درصد فراوانی نرم افزارهای «رسا» و «سافام» در زمینه جست و جوی منابع در بخش مجموعه سازی

۳-۱. نرم افزارهای «رسا» و «سافام» تا چه حد ویژگی های بخش سفارش منابع را دارا هستند؟ وضعیت سفارش منابع در دو نرم افزار رسا و سافام با در نظر گرفتن ۵ ویژگی در ۳۰ معیار ارزیابی شد. نتایج این ارزیابی و امتیازات دو نرم افزار در جدول ۳ نشان داده شده است.

ردیف	نرم افزار		معیار
	رسا	سافام	
۱	۲	۰	سفرش در انواع مختلف (۳)
۲	۳	۳	سفرش منابع از طریق (۵)
۳	۷	۷	فیلدهای سفرش منابع درخواستی براساس (۷)
۴	۳	۷	فیلد مشاهده پیش فرض نمایش منابع سفرش شده (۱۰)
۵	۳	۲	مشاهده وضعیت منابع درخواستی (۵)
	۱۸	۱۹	جمع امتیاز
	۲/۴	۲/۵	میانگین
	۶۰٪	۶۳/۳٪	درصد فراوانی

جدول ۳

توزیع میانگین و درصد فراوانی قابلیت های بخش سفارش منابع در نرم افزارهای «رسا» و «سافام»

همانطور که ملاحظه می شود از مجموع ۳۰ امتیاز در عنصر سفارش منابع، نرم افزار رسا ۱۸ امتیاز (۶۰ درصد) و نرم افزار سافام ۱۹ امتیاز (۶۳/۳ درصد) را کسب کرده اند. به بیانی ساده تر، سافام با میانگین ۲/۵ و رسا با میانگین ۲/۴ به ویژگی های ذکر شده پاسخ مثبت داده اند.

۴-۱. نرم افزارهای «رسا» و «سافام» تا چه حد پاسخ‌گوی نیازهای بخش کارگزار هستند؟
وضعیت بخش کارگزار در نرم افزارهای «رسا» و «سافام» با در نظر گرفتن ۱۵ ویژگی مورد ارزیابی قرار گرفت. در جدول ۴، امتیازات هر دو نرم افزار رسا و سافام در عنصر کارگزار مشخص شده است. از مجموع ۱۵ امتیاز این بخش، نرم افزار رسا با ۱۱ امتیاز و کسب ۷۳ درصد و نرم افزار سافام نیز با ۱۳ امتیاز و کسب ۸۶ درصد با ویژگی‌های ذکر شده همخوانی داشتند.

ردیف	معیار	نرم افزار	رسا	سافام
۱	امکان ایجاد مستندها در بخش کارگزار (۳)		۲	۳
۲	ویژگی های فایل کارگزار (۹)		۶	۷
۳	بررسی حساب ناشر یا کارگزار (۳)		۳	۳
	جمع امتیاز		۱۱	۱۳
	میانگین		۲/۹	۳/۴
	درصد فراوانی		۷۳/۳	۸۶/۶

جدول ۴

توزیع میانگین و درصد فراوانی عناصر و ویژگی‌های نرم افزارهای «رسا» و «سافام» در بخش کارگزار

۵-۱. نرم افزارهای «رسا» و «سافام» تا چه حد ویژگی‌های بخش بودجه را دارا هستند؟
بر اساس ارزیابی‌های انجام شده و با توجه به نتایج جدول ۵، در نرم افزار رسا ویژگی بودجه وجود نداشت، ولی در نرم افزار سافام تمامی ویژگی‌های تقسیم‌بندی و محاسبه خودکار بودجه و گزارش‌گیری از مصرف بودجه فراهم شده بود. نرم افزار سافام با مجموع ۱۱ امتیاز (۱۰۰ درصد) و میانگین ۴، با ویژگی مورد نظر همخوانی کامل داشت.

ردیف	معیار	نرم افزار	رسا	سافام
۱	تقسیم بندی خودکار بودجه (۳)		۰	۱
۲	محاسبه خودکار بودجه (۳)		۰	۳
۳	گزارش گیری از مصرف بودجه (۵)		۰	۵
	جمع امتیاز		۰	۱۱
	میانگین		۰	۴
	درصد فراوانی		۰	٪۱۰۰

جدول ۵

توزیع میانگین و درصد فراوانی ویژگی‌های نرم افزارهای «رسا» و «سافام» در بخش بودجه

۶-۱. نرم افزارهای «رسا» و «سافام» تا چه حد ویژگی های بخش امور مالی و ثبت صورت حساب ها

را دارا هستند؟

در جدول ۶، امتیازات هر دو نرم افزار در عنصر امور مالی و ثبت صورت حساب ها مشخص شده است. همانطور که ملاحظه می شود در مجموع، رسا و سافام با ۸ امتیاز (۷۲ درصد) و میانگین ۲/۹ به مقدار یکسانی با ویژگی های امور مالی و ثبت صورت حساب ها همخوانی دارند.

ردیف	نرم افزار		معیار
	رسا	سافام	
۱	۲	۲	ثبت صورت حساب ها (۳)
۲	۲	۲	پیگیری امور صورت حساب ها (۳)
۳	۴	۴	محاسبه صورت حساب ها به صورت خودکار (۵)
	۸	۸	جمع امتیازها
	۲/۹	۲/۹	میانگین
	۷۲٪	۷۲٪	درصد فراوانی

جدول ۶

توزیع، میانگین و درصد فراوانی ویژگی های
نرم افزارهای مجموعه سازی «رسا» و «سافام»
در بخش امور مالی و ثبت صورت حساب ها

۷-۱. نرم افزارهای «رسا» و «سافام» تا چه حد پاسخ گوی نیازهای بخش پیگیری منابع هستند؟

در عنصر پیگیری، ۵ ویژگی در نظر گرفته شد و دو نرم افزار رسا و سافام براساس این ویژگی ها مورد ارزیابی قرار گرفتند. همانگونه که از جدول ۷ مشخص است، در رسا عنصر پیگیری منابع در نرم افزار فراهم نشده بود و از مجموع ۵ امتیاز در عنصر پیگیری منابع، نرم افزار سافام ۲ امتیاز (۴۰ درصد) کسب کرد.

ردیف	نرم افزار		معیار
	رسا	سافام	
۱	۰	۰	تولید خودکار اخطار برای پیگیری (۲)
۲	۰	۲	امکان پیگیری منابع (۲)
	۰	۲	جمع امتیاز
	۰	۱/۶	میانگین
	۰	۴۰٪	درصد فراوانی

جدول ۷

توزیع، میانگین و درصد فراوانی ویژگی های بخش
پیگیری منابع در نرم افزارهای «رسا» و «سافام»

۸-۱. نرم افزارهای «رسا» و «سافام» تا چه اندازه ویژگی‌های بخش ثبت منابع را دارا هستند؟

وضعیت عنصر ثبت منابع در دو نرم افزار رسا و سافام با در نظر گرفتن ۱۲ معیار ارزیابی شد. باتوجه به ارزیابی‌های انجام شده در این عنصر، مشخص شد نرم افزار سافام با تمام ویژگی‌های ذکر شده در عنصر ثبت منابع همخوانی داشت. در مجموع، نرم افزار رسا با کسب ۵ امتیاز (۴۱ درصد) و میانگین ۱/۶ و نرم افزار سافام با کسب ۱۲ امتیاز (۱۰۰ درصد) و میانگین ۴، با ویژگی‌های ذکر شده همخوانی داشتند.

ردیف	معیار	نرم افزار	رسا	سافام
۱	مشاهده کتب ثبت شده در وضعیت‌های مختلف (۲)		۱	۲
۲	ایجاد خروجی‌های متفاوت از منابع ثبت شده (۳)		۱	۳
۳	گزارش‌گیری از منابع ثبت شده (۷)		۳	۷
	جمع امتیاز		۵	۱۲
	میانگین		۱/۶	۴
	درصد فراوانی		۴۱٪	۱۰۰٪

جدول ۸

توزیع میانگین و درصد فراوانی قابلیت‌های بخش ثبت منابع در نرم افزارهای «رسا» و «سافام»

اما باتوجه به بررسی ارزیابی‌های انجام شده در عناصر ذکر شده، مشخص شد که در مجموع ۸ عنصر و ۲۰۳ ویژگی، در نرم افزار رسا ۶۲ درصد از عناصر و ویژگی‌های ذکر شده موجود است؛ و نرم افزار سافام ۷۶ درصد با عناصر و ویژگی‌های ذکر شده همخوانی دارد. در این بررسی نرم افزار رسا ۶ عنصر از ۸ عنصر ذکر شده را در خود جای داده بود، ولی دو عنصر پیگیری منابع و بودجه را پوشش نمی‌داد؛ و نرم افزار سافام تمامی ۸ عنصر ذکر شده را شامل می‌شد. و با کسب ۱۵۶ امتیاز از مجموع ۲۰۳ امتیاز در رتبه نخست و نرم افزار رسا با کسب ۱۲۷ امتیاز در رتبه بعد قرار گرفت. در مجموع، نرم افزار سافام همخوانی بیشتری با عناصر و ویژگی‌های ذکر شده داشت.

سؤال دوم: از دیدگاه متخصصان امر، میزان اهمیت هر کدام از عناصر ذکر شده به چه صورت است؟

در جدول ۹، میزان اهمیت هر کدام از عناصر مشخص شده است. همانطور که مشاهده می‌شود، متخصصان نرم افزارهای مجموعه سازی، از میان ۸ عنصر معرفی شده، تمامی عناصر را دارای اهمیت بسیار زیاد (۶) تشخیص دادند. از نظر ایشان تنها عنصر «ثبت منبع» دارای

درجه اهمیت زیاد (۵) بود. به طور میانگین متخصصان به این عناصر امتیاز ۵/۸ را اختصاص دادند. با توجه به اینکه اهمیت بسیار زیاد و زیاد همگی نشان دهنده اهمیت بالاست، در نتیجه تمامی عناصر دارای اهمیت در نظر هستند.

درجه شدت اهمیت	عناصر
۶	وجود قابلیت های عمومی
۶	وجود بخش جست و جوی منابع
۶	بخش سفارش منابع
۶	بخش کارگزار
۶	بخش بودجه
۶	بخش امور مالی و ثبت صورتحساب
۶	بخش پیگیری منابع
۵	بخش ثبت منابع
۵/۸	میانگین اهمیت عناصر

جدول ۹

میزان اهمیت هر يك از عناصر ذکر شده در سیاهه

سؤال سوم: از دیدگاه متخصصان امر، میزان اهمیت هر کدام از ویژگی های ذکر شده به چه صورت است؟

همانگونه که نتایج جدول ۱۰ نشان می دهد، ویژگی های امور مالی و ثبت صورتحساب ها، بودجه و پیگیری دارای امتیاز بالاتری نسبت به دیگر ویژگی های مطرح شده هستند؛ سپس ویژگی های کارگزار و جست و جوی منبع با کسب میانگین ۵/۷ در رتبه بعدی قرار می گیرند.

بعد از آن، سفارش منابع با میانگین ۵/۱ و قابلیت‌های عمومی و ثبت منابع با میانگین ۴/۹ مرتب شده‌اند.

میانگین اهمیت ویژگی‌های ذکر شده در هر عنصر	ویژگی‌ها
۶	میانگین کلی ویژگی‌های ذکر شده در امور مالی و ثبت صورتحساب
۶	ثبت صورتحساب‌ها
۶	پیگیری امور صورتحساب‌ها
۶	محاسبه صورتحساب‌ها به صورت خودکار
۶	میانگین کلی ویژگی‌های ذکر شده در بودجه
۶	تقسیم‌بندی خودکار بودجه
۶	محاسبه خودکار بودجه
۶	گزارش‌گیری از مصرف بودجه
۶	میانگین کلی ویژگی‌های ذکر شده در پیگیری
۶	تولید خودکار اخطار
۶	امکان پیگیری منابع در وضعیت‌های گوناگون
۵/۷	میانگین کلی ویژگی‌های ذکر شده در جست‌وجو
۶	جست‌وجوی نوع منبع
۵/۵	جست‌وجوی زبان منبع
۵/۲	استفاده از عملگرها در جست‌وجو
۶	امکان جست‌وجوی ساده و پیشرفته
۶	نمایش فیلدهای قابل جست‌وجو
۶	جست‌وجو از طریق نمایه‌های انسانی
۶	جست‌وجو براساس نوع فراهم‌آوری
۶	جست‌وجو در مراحل عملیات سفارش
۵/۷	میانگین کلی ویژگی‌های ذکر شده در کارگزار
۵/۵	امکان ایجاد مستندهای گوناگون
۵/۹	ویژگی‌های فایل کارگزار

جدول ۱۰

میانگین اهمیت ویژگی‌های ذکر شده در هر کدام از عناصر معرفی شده نرم‌افزار مجموعه‌سازی

ویژگی ها	میانگین اهمیت ویژگی های ذکر شده در هر عنصر
بررسی حساب ناشر یا کارگزار	۶
میانگین کلی ویژگی های ذکر شده در سفارش	۵/۱
سفارش منابع در شکل های گوناگون	۶
سفارش منابع از روش های گوناگون	۵/۹
استفاده از انواع فیلدها در سفارش	۵/۹
مشاهده سفارش منابع براساس پیش فرض های مورد نیاز کاربر	۴
مشاهده منابع سفارش شده در وضعیت های گوناگون	۴
میانگین کلی ویژگی های ذکر شده در قابلیت های عمومی	۴/۹
نمایش نتایج در قالب های گوناگون	۵/۶
نمایش اطلاعات ارائه شده برای هر منبع	۵/۵
نمایش پیش فرض براساس درخواست کاربر	۵/۸
امنیت اطلاعات	۵/۷
امکان انعطاف پذیری در نرم افزار	۶
ایجاد گزینه راهنما	۵/۶
میانگین کلی ویژگی های ذکر شده در ثبت منابع	۴/۹
مشاهده کتب ثبت شده در وضعیت های گوناگون	۵
ایجاد خروجی های متفاوت از منابع ثبت شده	۵
گزارش گیری از منابع ثبت شده	۴/۷

ادامه جدول ۱۰

میانگین اهمیت ویژگی های ذکر شده در هر کدام از عناصر معرفی شده نرم افزار مجموعه سازی

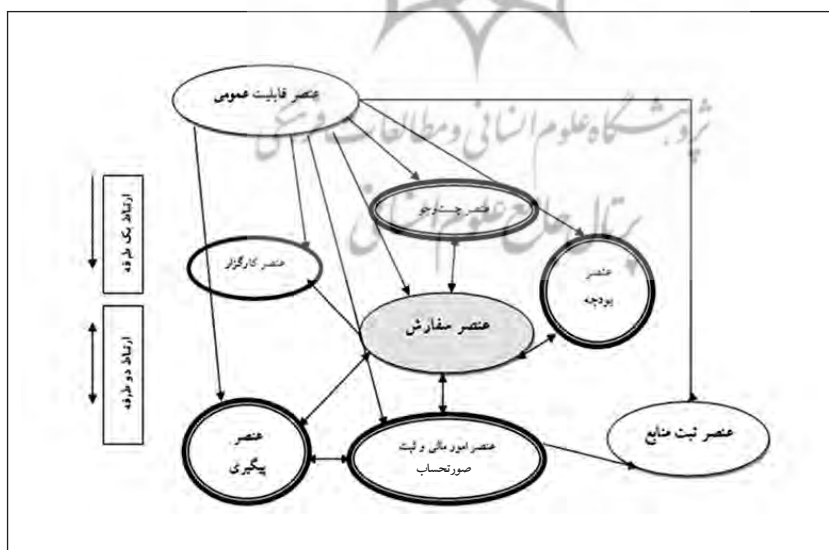
سؤال چهارم: عناصر و ویژگی های مطلوب برای ایجاد نرم افزار در بخش مجموعه سازی شامل چه مواردی است؟

طراحی این پژوهش به منظور ایجاد الگوی مناسب برای طراحی در بخش مجموعه سازی نرم افزارهای کتابخانه ای بود. بر این اساس و با توجه به نظر متخصصان شناسایی عناصر و ویژگی های مهم در یک نرم افزار مجموعه سازی، مسیر طراحان نرم افزارهای کتابخانه ای را هموار می کند. شکل ۱، عناصر مطلوب برای ایجاد نرم افزار در بخش مجموعه سازی را با ایجاد روابط یک سویه و دوسویه مشخص می کند.

در این شکل عنصر قابلیت های عمومی با تمامی عناصر ارتباط یک سویه دارد.

ویژگی‌های مطرح در عنصر قابلیت عمومی مرتبط با کارکرد این عناصر است. علت ارتباط یک‌سویه عنصر قابلیت عمومی با دیگر عناصر در این است که تمامی ویژگی‌های ذکر شده در این عنصر می‌توانند در تمامی عناصر دیگر، به کار برده شود. به عبارتی دیگر این عنصر خود به تنهایی معنایی ندارد و باید درون تمامی عناصر دیگر حداقل یکی از ویژگی‌های مطرح در قابلیت عمومی ذکر شود.

عنصر سفارش با عناصر بودجه، جست‌وجو، کارگزار، پیگیری و امور مالی و ثبت صورت‌حساب ارتباطی دوسویه دارد. تمامی عملکردهای بخش سفارش، در ارتباط با ویژگی‌های عناصر مطرح شده هستند؛ از طرفی تا اطلاعات مورد نیاز این عناصر در نرم‌افزار وارد نشود، عنصر سفارش ناقص است. نیاز به برقراری ارتباط میان این عناصر با عنصر سفارش، موجب شده است که ارتباط میان آنها دوسویه باشد. علت وجودی ارتباط دوسویه، میزان اهمیت عنصر سفارش را نشان می‌دهد. در عین حال عنصر سفارش، خود از عناصر مهم در یک نرم‌افزار مجموعه‌سازی محسوب می‌شود، اما بدون ارتباط با دیگر عناصر مفهومی ندارد. از طرفی دیگر، عناصر در اطراف عنصر سفارش نیز بی‌ارتباط به عملیات سفارش نیستند و از نتایج این عنصر در انجام مراحل عملیات خود بهره می‌برند. به عنوان مثال در پیگیری، چه پیگیری منبع و چه صورت‌حساب، به اطلاعات درونی در عنصر سفارش نیاز است تا با استفاده از این اطلاعات در صورت مشاهده وضعیت خریداری نشده برای منبع، عملیات پیگیری آغاز شود. ارتباط با دیگر عناصر نیز به همین شکل است و این روابط، پایه و اساس نرم‌افزار مجموعه‌سازی را به خوبی شکل می‌دهد.



شکل ۱

الگوی مناسب به منظور ارتباط میان عناصر لازم در نرم‌افزارهای مجموعه‌سازی

بعد از تکمیل عناصر بودجه، کارگزار، سفارش و پرداخت های امور مالی، در انتها در عنصر ثبت منابع باید از عملکرد عناصر، گزارش های مناسب تهیه کرد. عنصر ثبت منابع، عنصری تکرار تباطی اما با عملکردی بسیار بالاست و ارتباط میان دیگر عناصر را معنی می بخشد. با توجه به اهمیت ذکر شده توسط متخصصان برای این عنصر، مشخص شد که ایجاد عنصری مجزا به عنوان ثبت منابع در نرم افزار ضروری نیست، اما ویژگی های ذکر شده در آن باید در تمامی عناصر دیگر به کار برده شود تا بتوان به راحتی از نتایج درخواست یک منبع تا مرحله دریافت آن گزارش تهیه کرد. از این رو عنصر ثبت منابع در انتها و به صورت عنصری مجزا معرفی شد. آخرین ارتباط موجود، ارتباط میان عنصر پیگیری و امور مالی است. چون عملیات پیگیری، ارتباطی مستقیم با صورت حساب های پرداخت نشده دارد، این ارتباط دارای اهمیت است. با این ارتباط نظام می تواند میان پیگیری منابع و پیگیری صورت حساب ها، از طرفی صورت حساب های پرداخت شده و پرداخت نشده مقایسه ای انجام دهد و با توجه به نتایج حاصل به انجام عملیات مناسب بپردازد. لذا ویژگی پیگیری در هر کدام از این عناصر قابل به ذکر است.

بنابر نظر متخصصان و مصاحبه با آنان، عنصر سفارش رکن اصلی نرم افزار مجموعه سازی است، بعد از آن امور مالی و ثبت صورت حساب و سپس عنصر پیگیری، از عناصر مهم در نرم افزار هستند. عناصر بودجه، کارگزار و جست و جو در رتبه های بعد قرار دارند، در انتها نیز عنصر ثبت منابع است که با قرار دادن ویژگی های مخصوص ثبت منابع در دیگر عناصر می توان از آن چشم پوشی کرد.

به طور کل می توان گفت که نرم افزار مجموعه سازی کاربر پذیر باید دارای ۶ عنصر اصلی باشد که وجود تمامی این عناصر ضروری است. عناصر یاد شده با برقراری ارتباط میان یکدیگر، در انجام مراحل عملیات گسترش مجموعه در کتابخانه و مراکز اطلاعاتی، به کتابداران متخصص در بخش کمک فراوانی می کنند. توجه به ایجاد این عناصر و ویژگی های مخصوص در هر کدام می تواند در روند ایجاد مجموعه مناسب در کتابخانه ها مفید باشد. البته با توجه به پیشرفت فناوری های جدید و استفاده از ارتباطات در کتابخانه ها روند مجموعه سازی سرعت بیشتری خواهد گرفت؛ اما توجه به عناصر سفارش، امور مالی و ثبت صورت حساب، پیگیری، بودجه، کارگزار و جست و جو در هر حال لازم است و از موارد پایه ای و اساسی یک نرم افزار مجموعه سازی محسوب می شوند.

نتیجه گیری

کاربرد نرم افزار در بخش مجموعه سازی به دلیل ایجاد هماهنگی میان سایر بخش ها و سرعت بخشیدن در عملکرد گسترش مجموعه، یکی از ملزومات هر کتابخانه محسوب می شود.

نرم افزارهای مجموعه سازی نزدیک به ربع قرن است که در جهان مورد استفاده قرار گرفته اند، و همگام با پیشرفت فناوری از امکانات گوناگونی بهره می برند، اما باتوجه به پیچیدگی های موجود در این بخش پژوهشی مقایسه ای میان این نرم افزارها تاکنون صورت نگرفته است. لذا یافتن مهم ترین عناصر در این بخش یکی از اساسی ترین نتایج این پژوهش است. در این راستا کالهن (۱۹۸۲)، ۴ عنصر اصلی در نرم افزار بخش مجموعه سازی را این چنین معرفی می کند: (۱) جدول فایل کتابشناختی، (۲) فایل کارگزاران، (۳) فایل بودجه، و (۴) فایل ناشر؛ این عناصر همگی از جمله ضروریات در بخش مجموعه سازی هستند. اما در تحقیقی دیگر ساس و اسمیت (۱۹۹۲) افزون بر موارد ذکر شده، ایجاد فایل کتابشناختی برای موارد دریافتی و فایل سفارش را نیز اضافه کردند چون به اعتقاد آنها، بخش مجموعه سازی بدون بخش سفارش خودکار نمی تواند پاسخ گوی نیاز متخصصان و کاربران باشد. ماندال و جیوان (۲۰۰۶) نیز در بررسی نظام کتابخانه ای، امور مالی و محاسبه مبالغ را افزون بر موارد یاد شده دارای اهمیت دانستند. باتوجه به این یافته ها و نتیجه گیری از ارزیابی، دو نرم افزار رسا و سافام و الگوی طراحی شده برای بهبود عملکرد بخش مجموعه سازی معرفی می شود.

به طور کل بررسی عناصر و ویژگی های مطرح در سیاهه نشان داد که نرم افزار سافام (۷۶ درصد) نسبت به نرم افزار رسا (۶۲ درصد) همخوانی بیشتری دارد. یکی از عواملی که موجب کسب امتیاز کمتر برای نرم افزار رسا بود، نبود عناصر بودجه و پیگیری در این نرم افزار است. باتوجه به ارزیابی انجام شده تمامی عناصر مطرح در سیاهه ضروری هستند، بنابراین بهتر است از عناصر بودجه و پیگیری منابع در نرم افزار رسا استفاده شود.

بررسی ویژگی های موجود در هر عنصر در دو نرم افزار رسا و سافام مبین آن است که هر دو نرم افزار به حداقل امکانات موجود در بخش مجموعه سازی توجه داشته اند، اما ایجاد بعضی از ویژگی های مهم در بخش همچنان نادیده گرفته شده است.

در بخش دوم پژوهش، باتوجه به نظر متخصصان تمامی عناصر مطرح بسیار ضروری بودند، و ویژگی های مطرح شده نیز از اهمیت بالایی برخوردار بودند. متخصصان، عناصر را کافی دانسته اند و عنصر جدیدی اضافه نکرده اند و در بررسی میزان اهمیت ویژگی های ذکر شده در هر عنصر نیز، میزان اهمیت را با امتیاز حداقل ۴ پذیرفته اند و به اکثر ویژگی ها امتیاز ۶ (اهمیت بسیار زیاد) را اختصاص داده اند. بنابراین، در طراحی الگوی مناسب در بخش مجموعه سازی، تمامی عناصر و ویژگی های مطرح شده اند. باتوجه به کارکرد عناصر قابلیت عمومی و ثبت منابع که کارکردی همه جانبه است و ویژگی های مطرح در آن باید در همه عناصر لحاظ شود؛ لذا عناصر ذکر شده در دیگر عناصر تقسیم شده و هر نرم افزار کتابخانه ای در بخش مجموعه سازی حداقل باید شامل ۶ عنصر و ۲۰۳ ویژگی مطرح شده

باشد، که البته باتوجه به پیشرفت فناوری‌ها ممکن است این ویژگی‌ها افزایش یابد و عملکرد بخش با استفاده از فناوری‌های جدید با سرعت بیشتر و دقت بالاتر صورت پذیرد.

در این راستا به مدیران کتابخانه‌ها توصیه می‌شود که ایجاد نرم‌افزار در تمامی بخش‌ها را به صورت یکسان در نظر بگیرند و در استفاده از امکانات نرم‌افزار در بخش مجموعه‌سازی کوتاهی نکنند. این بخش به دلیل در دسترس نبودن مراجعین، از دید مدیران نیز دور مانده است و به نظر می‌رسد به آن توجه کافی نمی‌شود.

همچنین به طراحان بخش مجموعه‌سازی نرم‌افزارهای کتابخانه‌ای پیشنهاد می‌شود که در طراحی این بخش اساسی در کتابخانه‌ها، از نظرات کتابداران متخصص در بخش استفاده کنند. طراحی یک نرم‌افزار کتابخانه‌ای مستلزم بررسی نیازهای ضروری در بخش است. به کتابداران متخصص در بخش مجموعه‌سازی پیشنهاد می‌شود که همگام با پیشرفت‌های فناوری، نیازهای بخش را به طراحان اعلام کنند تا بتوانند هم‌سو با دیگر بخش‌ها، به ارائه خدمات پردازند.

به طراحان نرم‌افزارهای مجموعه‌سازی پیشنهاد می‌شود که سرعت پیشرفت فناوری را در نظر داشته باشند و باتوجه به اینکه پژوهش‌های مشابه خارجی در دهه ۸۰ میلادی انجام شده است، به طراحی این بخش از کتابخانه توجه بیشتری داشته باشند.

به طور کلی می‌توان گفت که دو نرم‌افزار رسا و سافام حرکت بسیار خوبی را در نرم‌افزارهای مجموعه‌سازی آغاز کرده‌اند و ایجاد نرم‌افزارهای مجموعه‌سازی با عملکردهای مناسب و باتوجه به نظر کتابداران در طراحی نرم‌افزارها راهگشای فعالیت‌های کتابخانه‌ای خواهد بود.

منبع

فیاض، سیما (۱۳۸۹). «قابلیت‌های بخش سفارش نرم افزارهای کتابخانه‌ای از دیدگاه کارکنان بخش سفارشات کتابخانه‌های مرکزی دانشگاه‌های دولتی شهر تهران و ارائه الگوی پیشنهادی». پایان‌نامه کارشناسی ارشد کتابداری و اطلاع‌رسانی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد تنکابن.

Calhoun, J. C.; Bracken, J. K. (1982). "Automated acquisition and collection development in the Knox college library". *Information Technology and Libraries*, 3:246-256. Retrieved September 10, 2011, from https://kb.osu.edu/.../BrackenJamesK_ITAL_1982_v1_n3_p246-256.

Mandal, S.; Jeevan, V. K. J. (2006). "Constraints for evaluation of acquisitions and supplier performance using Libsys". *Annals of Library and Information Studies*, 53: 126-133. Retrieved December 20, 2011, from <http://nopr.niscair.res.in/bitstream/.../1/ALIS%20>

53(3)%20126-133. pdf

Mediros, N.; Miller, L.; Chandler, A. (2008). "White paper on interoperability between acquisitions modules of integrated systems and electronic resource management systems". Retrieved December 20, 2011, from: http://www.diglib.org/standards/ERMI_Interop_Report_20080108.pdf

Nicol, J.T. (1989). "The evolving structure and automation of acquisition". *The Acquisition Librarian*, 1(1): 57-66. Retrieved May 07, 2012, from: http://dx.doi.org/10.1300/J101v01n01_06

Nielsen, J. (1995). "Technology transfer of heuristic evaluation and usability inspection". Retrieved July 10, 2009, from: www.useit.com/papers/heuristic/learning_inspection.html

Sasse, M.; Smith, P. (1992). "Automated acquisition: The future of collection development". *Library Acquisition: Practice and Theory*, 1:135-143. Retrieved April 18, 2011, from: www.sciencedirect.com/science/journal/03646408/16/2

استناد به این مقاله:

نوکاریزی، محسن؛ نقیبیان، راهله سادات (۱۳۹۳). «مقایسه بخش مجموعه سازی نرم افزارهای رسا و سافام به منظور پیشنهاد الگوی مناسب». فصلنامه مطالعات ملی کتابداری و سازماندهی اطلاعات، ۲۵(۱): ۱۴۰-۱۵۸.

پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی
رتال جامع علوم انسانی