

## چکیده

در عصر حاضر، نگاه سنتی به آرشیوها متحول شده است. یکی از مسائلی که امروزه مورد توجه آرشیوها قرار گرفته، مدیریت منابع آرشیوی است؛ به گونه ای که کاربران بتوانند در حداقل زمان به اطلاعات مورد نیاز خود دسترسی پیدا کنند. لیکن گزینش نرم افزار مناسب مراکز آرشیوی، امری پر چالش برای آرشیوداران شمرده می شود. پژوهش حاضر، به بررسی تطبیقی نرم افزارهای آرشیوی داخلی و خارجی پرداخته است.

نکته ای که آشکارا می توان در نرم افزارهای داخلی مدعی مدیریت منابع آرشیوی مشاهده کرد، این است که اغلب آن ها بر مواد کتابخانه ای تأکید و تمرکز دارند و تا حد بسیار اندکی نیز، نظری بر نیازهای آرشیوداران داشته اند، بدون این که از استانداردهای ویژه مدیریت منابع آرشیوی استفاده کنند. بنابراین، در این خصوص پیشنهاد می شود یا امکانات و قابلیت های جدید نرم افزارهای کتابخانه ای جهت مدیریت منابع آرشیوی توسعه و گسترش یابند یا این که اساساً نرم افزار مخصوص مدیریت منابع آرشیوی بر اساس استانداردهای موجود و نیازهای مراکز آرشیوی، تهیه و در اختیار این مراکز گذاشته شود. مقاله حاضر، در انتها پیشنهاد می کند که مراکز آرشیوی ایران، برای این که بتوانند به نرم افزار جامع و یکپارچه ای در حوزه مدیریت منابع آرشیوی دست یابند، چه ملاک هائی را باید مد نظر داشته باشند.

### کلیدواژه ها

نرم افزارهای آرشیوی / مراکز آرشیوی ایران / مدیریت منابع آرشیوی

## مطالعات آرشیوی

فصلنامه گنجینه اسناد: سال بیستم، دفتر اول، بهار ۱۳۸۹، ۱۴۴-۱۲۶

تاریخ دریافت: ۱۳۸۸/۱۲/۱۲ تاریخ پذیرش: ۱۳۸۹/۴/۱۴

# مقایسه برخی نرم افزارهای آرشیوی داخلی و خارجی: در جستجوی الگویی مناسب در طراحی نرم افزاری برای مراکز آرشیوی ایران

دکتر مرتضی کوبی<sup>۱</sup>؛ دکتر فریده عصاره<sup>۲</sup>؛ امیررضا اصنافی<sup>۳</sup>

## مقدمه

آرشیوها به عنوان نماد حافظه جوامع، ملت ها و دولت ها، مجموعه ای از نوشته ها، اوراق و حاصل فعالیت های روزمره و مستمر ادارات سابق و کنونی هستند که دارای ارزش اداری و پژوهشی می باشند. به عبارتی، آرشیو محل نگهداری منابع ارزشمند مؤسسات دولتی یا خصوصی یا شعبات آنها و مسئول شناسائی، ارزشیابی، انتقال، حفظ و نگهداری و طبقه بندی اسناد، به منظور تسهیل و تسریع در دستیابی به منابع است.

امروزه انتظاراتی که از آرشیوهای سنتی می رفت، متحول شده است؛ به گونه ای که شورای جهانی آرشیو (ایکا)، برنامه ای تا سال ۲۰۱۰ برای ارتقای جایگاه آرشیوها و روشن تر شدن اهمیت آنها در جهان به شرح زیر ارائه داده است: گسترش و توسعه آرشیوها در جهان، آموزش، آرشیوها نماد یادواره های جهان، برقراری ارتباط با جهان و اعضای خود، و گسترش معیارها (کیانی هفت لنگ، ۱۳۸۲). به عبارت دیگر، در چنین دیدگاهی آرشیو از حالت موزه ای خارج می شود، و در خدمت جامعه قرار می گیرد و

۱. استاد گروه کتابداری و اطلاع رسانی

دانشگاه شهید چمران اهواز.

kokabi80@yahoo.com

۲. استاد گروه کتابداری و اطلاع رسانی

دانشگاه شهید چمران اهواز.

fosareh@yahoo.com

۳. دانشجوی دکتری کتابداری و اطلاع

رسانی دانشگاه شهید چمران اهواز.

aasnafi@gmail.com



پیشینه، به عنوان حافظه سازمانی، سرمایه و ثروت سازمان محسوب می شود. افزون بر این، به رغم نگرش های سنتی درباره آرشیو - که اکثراً مأموریتی فرهنگی برای آن متصور هستند - دامنه فعالیت آرشیوهای امروزی، با مطرح شدن حوزه ای تحت عنوان مدیریت پیشینه ها، به حوزه کسب و کار نیز کشیده شده (کاکس<sup>۱</sup>، ۲۰۰۶، ص ۱۹) و به بخشی از فعالیت جاری سازمان بدل شده است. همه این عوامل در کنار پاره ای دیگر از مسائل، موجب بروز حساسیت هائی نسبت به حفظ سوابق سازمانی و اداری و توجه به نکات زیر شده است: نوع اطلاعاتی که باید در مورد ثبت تصمیم گیری ها حفظ شود، جایگاه قانونی اطلاعات، نوع رسانه ای که باید اطلاعات در آن حفظ شود، روش های دستیابی به اطلاعات، نوع استانداردها، میزان اطلاعات مورد نیاز برای فهم مدرک، و استانداردهای سازماندهی. (انصاری، ۱۳۸۸، ص ۳۸)

مراکز آرشیوی، باید در نظر داشته باشند که بهترین شیوه ها را برای آگاهی محققان از مجموعه خود و دسترسی به آن برگزینند. برخی کتابخانه ها و مراکز آرشیوی، از قابلیت های نرم افزارهای جامع کتابخانه ای برای مدیریت منابع آرشیوی خود سود می برند. اما، مسئله اساسی این است که نرم افزارهای کتابخانه ای، تمرکز و تأکید بیش تری بر منابع کتابی دارند و کم تر منابع آرشیوی را مورد توجه قرار داده اند.

به نظر می رسد در داخل کشور، اکثر نرم افزارهای کتابخانه ای مورد استفاده کتابداران و آرشیوداران، چندان برای مدیریت اطلاعات منابع آرشیوی کارآمد نمی باشد و اساساً به آرشیو به عنوان یک بخش ثانوی - که از اهمیت و اولویت کم تری برخوردار است - نگریسته اند. این مسئله، در بخش های مختلف مدیریت منابع آرشیوی از قبیل ورود اطلاعات، جستجو، ذخیره و بازیابی، گزارش گیری، فراهم آوری و راهنما، مشهود است. در پژوهشی پیرامون بخش ورود اطلاعات، اغلب پاسخگویان ابراز داشته اند که برای برخی از مواد آرشیوی همچون نامه ها، نقشه ها، گزارش ها و مستندات فنی، فهرست ها و...، نرم افزارهای کتابخانه ای نارسا می باشند و امکان ورود اطلاعات این گونه اقلام وجود ندارد. از ضعف های دیگر نرم افزارهای کتابخانه ای جهت مدیریت منابع آرشیوی، می توان از نبود امکان ورود اطلاعات به آن ها از طریق شبکه اینترنت و به صورت پیوسته یاد کرد (اصنافی، ۱۳۸۷، ص ۱۰۴). در شماری از آرشیوها، اطلاعات به صورتی پراکنده در نظام های رقمی و فیزیکی مختلف، قرار دارند و مکان یابی و بازیابی اطلاعات مورد نیاز از این نظام ها، مستلزم تلاشی مضاعف و صرف وقت فراوان است. بنابراین، به نظر می رسد که باید نرم افزار جامع آرشیوی وجود داشته باشد تا پاسخگوی این نیازهای اطلاعاتی باشد. تکثر و تنوع نرم افزارهای آرشیوی، باعث سردرگمی آرشیوداران خواهد

1. Cox.



شد. برای مراکز آرشیوی، نرم افزار آرشیوی یکپارچه ای باید وجود داشته باشد که تأمین کننده نیازهای اطلاعاتی آرشیوداران و دیگر کاربران مراکز آرشیوی و با استانداردهای مربوط به حوزه آرشیو، همخوانی داشته باشد.

### گزینش نرم افزار آرشیوی: چگونه؟

اسپیرو<sup>۱</sup> (۲۰۰۹) بیان داشته که استفاده از نرم افزار آرشیوی، توصیف، سازماندهی و دسترسی به منابع آرشیوی را تسهیل می نماید. این نرم افزار، باید به گونه ای انعطاف پذیر باشد که بتوان ویژگی های جدیدی را به آن افزود.

وی، در زمینه گزینش نرم افزار آرشیوی، بیان داشته است که این امر، باید فرآیندی مشارکتی باشد. یعنی آرشیوداران (کارکنان بخش فنی)، محققان و مدیران در این روند حضوری فعال داشته باشند. این کار، نیازمند تدارک برنامه ای منسجم، ارزیابی نرم افزارهای موجود و بررسی نیازهای مراکز آرشیوی است. در ابتدای امر، خلأهای موجود در نرم افزارهای فعلی آرشیوی باید شناسائی شود. نقاط ضعف و قوت آن ها در کجاست؟ کاربران، نیاز دارند که چه بخش های تازه ای به این نرم افزارها افزوده شود؟ پاسخ به این پرسش ها، نیازمندی های اساسی مراکز آرشیوی را در زمینه هر نرم افزار آرشیوی قوی تعیین می کند. تهیه سیاهه و ارسی، از ویژگی های مورد نیاز جهت تهیه هر نرم افزار آرشیوی است. آرشیوداران، باید عوامل موجود در سیاهه و ارسی را وزن دهی کنند و بر اساس همین امر، ویژگی های مورد نیاز را به نرم افزار آرشیوی بیفزایند. هزینه، خدمات پشتیبانی، سهولت در استفاده، مطابقت با نیاز مرکز آرشیوی، و بر اساس استاندارد بودن، از جمله نکاتی است که هنگام گزینش نرم افزار آرشیوی باید در نظر داشت. غالباً بهترین راه برای ارزیابی کیفیت هر نرم افزار، بررسی نظرات کاربران آن نرم افزار است و از این طریق، می توان هم به ارزیابی نرم افزارهای موجود پرداخت و هم مجموعه ای از نظرات درخور تأمل یعنی تحلیلی - کاربردی کاربران را گردآورد تا بر اساس آن ها، نرم افزار آرشیوی با کیفیت را تدارک دید. اگر هر مرکز آرشیوی، بخواهد رویکرد مستقل و جداگانه ای در امر توصیف مواد آرشیوی در نرم افزارهای ویژه مواد آرشیوی به کار گیرد، قضیه قدری دشوار می شود و تبادل و گردش اطلاعات با دشواری صورت خواهد گرفت. نرم افزارها، باید به گونه ای باشند که بتوانند ابزارهای روزآمد و در قالب فناوری وب 2 را، مورد استفاده قرار دهند.

چنانچه آرشیوها قصد داشته باشند مجموعه های خود را در محیط وب دسترسی پذیر سازند، باید به این نکته توجه کنند که رابطی که کاربر نهائی از آن استفاده می کند، باید با کیفیتی بالا و دارای قابلیت شخصی سازی باشد، عملگرهای جستجو و تورق در آن فعال،

و امکان جستجوهای پیشرفته در آن وجود داشته باشد. جستجوها باید قابل ذخیره شدن باشند. به هنگام گزینش هر نرم‌افزار آرشیوی، باید در نظر گرفت که ماهیت مأموریت و کار مرکز آرشیوی چیست؟ سپس براساس آن ماهیت عملکرد، نسبت به گزینش مناسب‌ترین نرم‌افزار اقدام کرد.

### معرفی و مقایسه نرم‌افزارهای آرشیوی خارجی و داخلی

مشخصات مربوط به این نرم‌افزارها، عمدتاً براساس اطلاعات موجود در وبگاه یا دفترک (بروشور) های آن‌ها به دست آمده است. برای شناسائی، یافتن و دسترسی به مشخصات این نرم‌افزارها، یا به متخصصانی که با نرم‌افزارهای آرشیوی کار می‌کردند مراجعه شده، یا از کلیدواژه نرم‌افزارهای آرشیوی جهت جستجو در محیط وب استفاده شده است و هدف، یافتن نرم‌افزارهایی بود که غالباً به حوزه آرشیو اختصاص دارند. معرفی این نرم‌افزارها، در دو بخش نرم‌افزارهای داخلی و خارجی انجام می‌گیرد.

### الف- نرم‌افزارهای آرشیوی خارجی

مشخصات مربوط به نرم‌افزارهای آرشیوی خارج از کشور، در جدول‌های زیر، مشخص شده است. این اطلاعات، شامل نام نرم‌افزار، نوع استاندارد به کار رفته در آن، قابلیت‌ها و هزینه‌دار یا رایگان بودن نرم‌افزار است.

به طور کلی ۱۳ نرم‌افزار خارجی، ویژه مدیریت منابع آرشیوی شناسائی شده است. از جمع این ۱۳ نرم‌افزار، چهار نرم‌افزار آرکایویست تولکیت (نسخه ۱/۵)، آرکن ۲/۱، ایکاتم نسخه ۱/۲ و کالکتیو اکسس به صورت رایگان و از طریق وبگاه‌های آن‌ها قابل بارگذاری و استفاده هستند. ۹ نرم‌افزار دیگر، به دلیل تجاری بودن، از طریق خریداری و پرداخت هزینه، قابل بهره‌برداری هستند. براساس اطلاعات موجود در جدول‌های فوق، بجز نرم‌افزارهای آلکمی، زای لب و کالکتیو اکسس، دیگر نرم‌افزارهای بررسی شده، در برگیرنده استانداردهای ویژه مدیریت منابع آرشیوی در زیرساخت خود هستند. مارک، دابلین کور، مارک ایکس ام ال، ایساد، ای ای دی، ایسار، داکس، متز و مودز، استانداردهای به کار رفته در این نرم‌افزارها هستند. در این میان، به نظر می‌رسد که نرم‌افزارهای آرکایو ۳۰۰۰ و ایکاتم نسخه ۱/۲ به دلیل بیش‌ترین بهره‌گیری از استانداردهای فراداده‌ای، دارای کیفیت بالائی در قیاس با دیگر نرم‌افزارهای بررسی شده می‌باشند. استانداردهای فراداده‌ای در نرم‌افزار آرکایو ۳۰۰۰ شامل ای ای دی، ایساد، ایسار<sup>۱</sup>، ایکس ام ال و مارک

1. ISAAR.



جدول

مشخصات مربوط به نرم افزارهای آرشیوی خارج از کشور

1. Adilb Archive 6.3.1  
<http://www.alibsoft.com>  
 2. Archivio 3000  
<http://www.3000informatica.com>  
 3. Archon 1.2  
<http://www.archon.org>  
 4. Alchemy  
[www.Captaris.com/Alchemy](http://www.captaris.com/Alchemy)  
 5. CALM FOR ARCHIVES  
<http://www.ds.co.uk>  
 6. CUADRA STAR  
<http://www.cuadra.com>  
 7. ELOQUENT ARCHIVES  
<http://www.eloquent-systems.com/products/archives.shtml>  
 8. ICA-ATOM 1.2  
<http://ica-atom.org>  
 9. COLLECTIV EACCESS  
<http://www.collectiveaccess.org>  
 10. PAST PERFECT 4  
<http://www.museumsoftware.com>  
 11. Zylab  
<http://www.zylab.com>

رایگان	هزینه بردار	واریس املاي صحيح کليات	واژگان مهار شده	گزارش گیری	راهنمایی کاربران	تعریف سطح دسترسی	ثبت هر نوع ماده آرشیوی	تورق و جستجو	سفارشی شدن	چند زبانی	ارتباط با نرم افزارهای میکروسافت آفیس	استانداردهای آرشیوی	ایزوگیری	نام نرم افزار
	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	.	✓	.	آدلیب آرکیو <sup>۱</sup> (نسخه ۶،۳)
✓		.	.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	.	.	✓	.	آرکیویست تولکیت
	✓	.	.	✓	.	✓	✓	✓	✓	✓	.	✓	.	آرکیو 3000 <sup>۲</sup>
✓		.	.	.	✓	✓	✓	✓	.	.	.	✓	.	آرکن ۳/۱ <sup>۳</sup>
	✓	.	.	✓	.	✓	✓	✓	✓	.	.	.	.	نرم افزار آلکمی <sup>۴</sup>
	✓	.	.	.	✓	✓	.	✓	✓	.	.	✓	.	کالم فور آرکیوز <sup>۵</sup>
	✓	.	✓	.	.	✓	.	✓	✓	.	.	✓	.	کادرا استار <sup>۶</sup>
	✓	.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	.	✓	.	الوکوینت آرکیوز <sup>۷</sup>
✓		.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	.	✓	.	ایکا اتم نسخه 1/2 <sup>۸</sup>
✓		.	.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	.	.	.	کالکتیو اکسس <sup>۹</sup>
	✓	.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	.	✓	✓	.	پست پرفکت <sup>۱۰</sup> نسخه 4
	✓	.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	.	✓	.	مینیا سیس ام 2 ای
	✓	.	.	.	✓	✓	✓	✓	.	✓	.	.	.	زای لب <sup>۱۱</sup>



۲۱ و در نرم‌افزار ایکا اتم نسخه ۱/۲ در برگیرنده استانداردهای فراداده ای همچون ای ای دی، دابلین کور، ایساد، مودز، متز، و مارک است. میانکنش پذیری در بین این استانداردها در نرم‌افزار، باعث سرعت و سهولت در ورود و بازیابی اطلاعات و در نتیجه، بهره‌گیری بهینه از آن نرم‌افزارها خواهد شد. این گونه به نظر می‌رسد که با توجه به این که نرم‌افزار ایکا اتم نسخه ۱/۲ را سازمان بین المللی آرشیوها (ایکا) تهیه کرده و به مراکز آرشیوی جهان معرفی کرده است، از مقبولیت بیش‌تری برخوردار باشد.

بررسی قابلیت‌های مختلف نرم‌افزارهای آرشیوی خارجی، نشان می‌دهد که اغلب این نرم‌افزارها، امکان گزارش‌گیری و ارائه نمودارها و آمارها را در خصوص بهره‌گیری از نرم‌افزار در اختیار دارند. این امر، به مدیریت هرچه بهتر این نرم‌افزارها و ارائه خدمات بهتر به کاربران کمک شایانی می‌کند. این گونه که از بررسی وبگاه‌های این نرم‌افزارها بر می‌آید، نرم‌افزارهای کادرا استار، کالم فور آرکایوز، زای لب و آرکن 2/1 فاقد امکان گزارش‌گیری هستند که این امر، نقطه ضعفی برای این نرم‌افزارها می‌باشد. چند زبانی، عامل دیگری است که در اغلب نرم‌افزارهای مورد استفاده مشاهده می‌شود. این امر، در به‌کارگیری این نرم‌افزارها در کشورهای مختلف کمک می‌کند. نرم‌افزارهای آدلیب آرکایو، آرکایو 3000، ایکا اتم نسخه 1/2، کالکتیو اکسس و مینیسایس ام 2 ای نرم‌افزارهای چند زبانه ای هستند که در کشورهای مختلف قابل استفاده هستند. نرم‌افزار ایکا اتم نسخه 1/2، افزون بر زبان‌های انگلیسی، فرانسوی و آلمانی، زبان عربی را نیز پشتیبانی می‌کند. دیگر نرم‌افزارهای مورد بررسی، فاقد این امکانات بودند. سفارشی شدن، از دیگر ویژگی‌های مورد توجه در این نرم‌افزارهاست. این ویژگی، سبب می‌شود تا آرشیوداران فیلدهای مورد نیاز خود را به نرم‌افزار اضافه و فیلدهای غیر ضروری را از آن حذف نمایند. از طرفی، کاربران نیز می‌توانند رابط کاربری را به دلخواه خود تغییر دهند و ظاهر آن را به صورت جذاب و کاربرپسند در آورند.

بررسی ها، نشان داد که بجز زای لب، دیگر نرم‌افزارهای آرشیوی خارجی، دارای این قابلیت هستند. تهیه نرم‌افزارهای مخصوص مدیریت منابع آرشیوی از پیچیدگی‌های خاصی برخوردار است. مسئله ای که در طراحی این نرم‌افزارها باید مورد توجه قرار داد، در نظر گرفتن نیازهای کاربرنهایی است که او باید نرم‌افزار را مورد استفاده قرار دهد. قصور در توجه به نیازهای اطلاعاتی کاربران نهائی، هم زمینه مشکلات را برای آنها فراهم می‌کند و هم هزینه‌های فراوانی در این راه صرف می‌شود که جبران لطمات وارد شده به نرم‌افزار را بنماید. هر نرم‌افزار آرشیوی مناسب، با ارائه رهنمود کامل به کاربران خود، سبب می‌شود تا کاربرانی که مهارت چندانی در استفاده از نرم‌افزار را ندارند، قادر

باشند از بخش های مختلف نرم افزار استفاده کنند. وجود راهنمای جامع و مناسب، به آرشیو داران نیز در بهره گیری از قسمت های مختلف نرم افزار آرشیوی به هنگام مواجه شدن با مشکلات احتمالی، کمک می کند. بررسی، نشان داد که نرم افزارهای آدلیب آرکایو (نسخه 6.3)، آرکایویست تولکیت (نسخه 1.5)، آرکن 2/1، کالم فور آرکایوز، الوکوینت آرکایوز<sup>۱۸</sup> (آرشیوهای فصیح)، ایکا اتم نسخه 1/2، کالکتیو اکسس و پست پرفکت امکان راهنمایی کاربران را به صورت پیوسته، یعنی هنگام بهره گیری از نرم افزار، برای کاربران فراهم ساخته اند که این امر، نقطه قوتی برای این نرم افزارها محسوب می شود.

یکی از مسائلی که در تهیه نرم افزارهای آرشیوی باید مورد توجه قرار داد، امنیت اطلاعات موجود در این نرم افزارهاست. به همین منظور، باید برای کاربران مختلف، سطوح دسترسی تعریف شود و محدودیت دسترسی برای کاربران در بخش های امنیتی نرم افزار، بخصوص بخش ورود و ویرایش اطلاعات صورت گیرد. همه نرم افزارهای آرشیوی مورد بررسی، دارای این ویژگی هستند و به واسطه تعریف سطوح دسترسی به کاربران، نسبت به حفظ امنیت اطلاعات موجود در نرم افزار، اقدام می کنند.

افزون بر ویژگی های یاد شده، برخی از نرم افزارهای آرشیوی، در زیرساخت خود از اصطلاحنامه استفاده می کنند که این امر، سبب می شود از واژگان مهار شده در بازیابی اطلاعات بهره گرفته شود و در واقع، از ریزش کاذب جلوگیری می کند. نرم افزارهای آدلیب آرکایو (نسخه 6.3)، کادرا استار، الوکوینت آرکایوز<sup>۱</sup> (آرشیوهای فصیح)، ایکا اتم نسخه 1/2، پست پرفکت نسخه 4 و مینیا سیس ام 2 ای، از واژگان مهار شده برای بازیابی اطلاعات بهره می گیرند.

اما بررسی ها، نشان می دهد که برخی قابلیت ها در نرم افزارهای خارجی آرشیوی وجود دارد که بین همه آن ها مشترک نیست؛ لیکن توجه به این قابلیت ها در طراحی نرم افزارهای جامع و بهینه مدیریت منابع آرشیوی، حائز اهمیت می باشد. به عنوان نمونه، برخی از نرم افزارهای آرشیوی همانند پست پرفکت و آدلیب آرکایو، امکان واریسی املائی صحیح کلمات درج کرده کاربران را فراهم می سازند. گاهی، برخی کاربران سهواً یا از روی ناآگاهی، املائی کلیدواژه مورد نظر خود را اشتباه درج می کنند که نظام هوشمند نرم افزار، این اشتباه را تشخیص می دهد و املائی صحیح کلمات را به کاربر ارائه می نماید. گاهی درج املائی نادرست کلمات، بازیابی مقولات مورد نیاز کاربران را دربر ندارد که وجود قابلیت واریسی املائی صحیح کلیدواژه ها در نرم افزارهای مدیریت منابع آرشیوی، به تسهیل فرایند بازیابی اطلاعات و سرگردان نشدن کاربران کمک می کند.

یکی دیگر از قابلیت هایی که در نرم افزارهای آرشیوی بررسی شده به صورت پراکنده





مشاهده می شود، امکان ارسال داده ها از طریق پست الکترونیکی است. این قابلیت، به دو گونه قابل استفاده است. یکی این که آرشیوداران، از این طریق می توانند از هر ایستگاه کاری نسبت به ارسال داده های مورد نیاز برای ورود کردن به اطلاعات اقدام نمایند. مسئله دیگر، این است که کاربران، خواهند توانست نتایج بازیابی شده یا مشخصات کتابشناختی منابع مورد نیاز خود را به پست الکترونیکی شخصی خود، جهت استفاده های بعدی ارسال نمایند.

امکان استفاده از قابلیت های مجموعه مایکروسافت آفیس و نیز امکان پوش اسناد، از دیگر مواردی است که برخی نرم افزارهای آرشیوی از جمله آکمی و زای لب، آن را در اختیار دارند. اگر نرم افزار آرشیوی بتواند با مجموعه مایکروسافت آفیس - که شامل ورد، اکسل و پاورپوینت است - پیوند برقرار کند، جهت گرفتن خروجی فایل های آماری - متنی و برقراری ارتباط میان بانک های اطلاعاتی، می تواند از این مجموعه بهره برد. قابلیت دیگری که در نرم افزار آرشیوی زای لب وجود، امکان سازماندهی اسناد پس از پوش و انتشار آن ها بر روی لوح فشرده است. اگر نرم افزار آرشیوی بتواند این مهم را صورت دهد، نیازی به بهره گیری از پوشگر مجزا برای انجام فعالیت های مورد نیاز نیست و می توان به طور مستقیم اسناد را پوش کرد و روی محمل های اطلاعاتی مورد نظر، ذخیره نمود.

تهیه نسخه پشتیبان از داده ها، از دیگر مواردی است که باید آن را در نرم افزارهای آرشیوی مورد توجه قرارداد. درحقیقت، نرم افزاری که قابلیت تهیه نسخه پشتیبان را از داده های خود در اختیار داشته باشد، به هنگام رخدادهای غیر امنیتی برای نرم افزار همچون قطع ناگهانی برق، آسیب نرم افزاری یا سخت افزاری و غیره، در جایگاه اطمینان نسبت به موجود بودن داده های خود خواهد داشت و این نکته را هنگام تهیه نرم افزار آرشیوی باید مد نظر قرار داد. کالم فور آرکایوز، ایکاتم نسخه 1/2، و کالکتیو اکسس، در وبگاه های خود ذکر کرده اند که امکان تهیه نسخه پشتیبان را از داده ها فراهم می سازند.

در مجموع، بررسی نرم افزارهای آرشیوی خارجی، نشان می دهد که تلاش زیادی برای تهیه نرم افزارهای ویژه مدیریت منابع آرشیوی شده است و تلفیقی از ویژگی های مهم و مورد نیاز آرشیوداران و کاربران از این نرم افزارها، منجر به ارائه الگوی جامع و بهینه برای تهیه نرم افزار جامع و بهینه آرشیوی در داخل، بر اساس نیازمندی های آرشیوداران و کاربران خواهد شد. از سوی دیگر، در این پژوهش، نرم افزارهای داخلی نیز - که مدعی مدیریت منابع آرشیوی در داخل کشور هستند - مورد بررسی قرار گرفته که شرح آن در جدول شماره ۲ آمده است.

مقایسه برخی نرم افزارهای آرشیوی داخلی و خارجی

جدول ۲

مشخصات مربوط به نرم افزارهای آرشیوی داخل کشور

- 1. <http://www.farsicom.com>
- 2. <http://www.karapardaz.ir/>
- default.aspx?tabid=58
- 3. <http://ganjineh.raymehr.com/>
- 4. <http://www.nosa.com/>
- NosaSoft/WebUI/Home.aspx
- 5. <http://www.parslib.com/web/>
- guest/119

هزینه بردار	ریگان	وارسی امدای صحیح کلیات	استفاده از واژگان مهار شده	گزارشگیری	راهبنای کاربران	تعریف سطح دسترسی	ثبت هر نوع ماده آرشیوی	تورق و جستجو	سفارشی شدن	چند زبانی	ارتباط با نرم افزارهای مایکروسافت آفیس	استانداردهای آرشیوی	ایزو گیری	نام نرم افزار
✓	-	-	-	-	-	✓	-	✓	-	-	-	-	-	آرشیو الکترونیکی اسناد و اطلاعات فارسکام <sup>۱</sup>
✓	-	-	-	-	-	✓	✓	✓	-	-	-	-	-	آرشیو اسناد موش مصنوعی
✓	-	-	-	✓	-	✓	✓	✓	-	-	-	✓	-	دسترس
✓	-	-	-	-	-	✓	-	✓	-	-	✓	-	-	نظام دبیرخانه و اتوماسیون اداری یگانه
✓	-	-	-	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	-	-	-	ماوا
✓	-	-	-	✓	-	✓	-	✓	-	-	-	-	-	بایگان <sup>۲</sup>
✓	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	-	✓	✓	گنجینه <sup>۳</sup>
✓	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	-	✓	✓	سینرخ <sup>۴</sup>
✓	-	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	-	✓	✓	رسا <sup>۵</sup>



## ب- نرم افزارهای آرشیوی داخل کشور

بررسی ها و مطالعات، نشان داده است که تاکنون، نرم افزار مستقل و مخصوص مدیریت منابع آرشیوی در داخل کشور ایجاد نشده است. ولی نرم افزارهایی وجود دارد که یا در حوزه آرشیو مورد استفاده قرار گرفته اند یا مدعی هستند قابلیت این را دارند که در مراکز آرشیوی به کار گرفته شوند. در این بخش، به معرفی قابلیت های این نرم افزارها پرداخته می شود.

بررسی ها و مطالعات در خصوص نرم افزارهای آرشیوی داخلی، نشان داد که هم اکنون، ۹ نرم افزار وجود دارد که برای مدیریت منابع آرشیوی در مراکز آرشیوی داخل کشور، مورد استفاده قرار می گیرند. هیچیک از این نرم افزارها رایگان نیستند و مراکز آرشیوی، برای تهیه آنها باید هزینه پرداخت نمایند.

بجز نرم افزارهای نظام دبیرخانه و اتوماسیون اداری یگانه، فارسیکام، و آرشیو اسناد هوش مصنوعی، دیگر نرم افزارهای بررسی شده، امکان ارائه گزارش های آماری را در خصوص بهره گیری از نرم افزار و در راستای مدیریت بهینه فعالیت ها در مرکز آرشیوی، فراهم می سازند.

مطالعات، نشان داد که به لحاظ امنیتی، همه نرم افزارهای مورد بررسی، سطح دسترسی کاربران را تعیین می کنند و کاربران نهائی، اجازه دسترسی به بخش های ورود و ویرایش اطلاعات را ندارند. بررسی ها، نشان داد که نظام دبیرخانه و اتوماسیون اداری یگانه و نیز نرم افزار بایگان، چندان نمی توانند به عنوان نرم افزار آرشیوی جامع مورد استفاده قرار گیرند. زیرا تمرکز این نرم افزارها، صرفاً بر بایگانی نامه های اداری است و منابع آرشیوی را مورد توجه قرار نمی دهند. مطالعات، این گونه مشخص ساخت که تنها نرم افزارهای مأوا، گنجینه، سیمرغ و رسا، چند زبانه هستند و می توانند اطلاعات مورد نیاز کاربران را به زبان های انگلیسی، عربی، و حتی فرانسوی و روسی (برای نرم افزار رسا) ارائه نمایند.

بررسی ها، نشان داد که بجز نرم افزارهای گنجینه، سیمرغ و رسا، نرم افزارهای دیگر آرشیوی، فاقد استانداردهای فراداده ای هستند. در نرم افزار رسا، استاندارد مارک ایران، بر مبنای یونی مارک استفاده می شود. به رغم این که در وبگاه و نیز دستنامه رسا، قابلیت های متعددی برای این نرم افزار معرفی شده است. ولی به نظر می رسد در هیچیک از بخش های این دستنامه، درباره چگونگی عملکرد نرم افزار رسا، در مورد منابع آرشیوی مطلبی ذکر نشده است. در تمام این دستنامه، فقط دو بار از کلمات مراکز اسناد و آرشیو استفاده شده و آن هم منحصر به معرفی این نرم افزار است. این نرم افزار به رغم این که مدعی است "جامعیت نرم افزار کتابخانه ای، در گرو پاسخگویی به کلیه نیازهای کتابخانه است" (شرکت پارس

آذرخش، ۱۳۸۶، ص ۸۲)، اما به نظر می رسد که آرشیم و منابع آرشیمی را، چندان به صورت جدی مورد توجه قرار نداده است. نرم افزار سیمرغ نیز، استانداردهای مارک ایران و دوبلین کور و نرم افزار گنجینه نیز، استاندارد مارک ایران را مورد استفاده قرار می دهد. در این میان، به نظر می رسد تمرکز نرم افزار گنجینه بر منابع آرشیمی بخصوص مواد دیداری و شنیداری، بیش از دیگر نرم افزارها بوده است.

بجز نرم افزارهای فارسیکام و آرشیم اسناد هوش مصنوعی، در دیگر نرم افزارهای داخلی آرشیمی بررسی شده، امکان گزارش گیری از تعاملات روزانه با نرم افزار وجود دارد. در مورد امنیت اطلاعات در نرم افزارهای آرشیمی داخلی، باید بیان داشت که در همه این نرم افزارها امکان تعریف سطح دسترسی برای کاربران فراهم است و به این ترتیب، به نظر می رسد که مسائل امنیتی مربوط به حفظ اطلاعات نرم افزارهای آرشیمی داخلی، به واسطه تعریف سطوح دسترسی برای کاربران، رعایت می شود.

از مجموع ۹ نرم افزار بررسی شده داخلی - که در حوزه مدیریت منابع آرشیمی فعالیت می کنند- ۵ نرم افزار دارای وبگاه مستقل و ۴ نرم افزار فاقد پایگاه وبی هستند. از بین این نرم افزارها، تنها نرم افزارهای گنجینه و سیمرغ است که در وبگاه خود، امکان بهره گیری پیوسته را از نرم افزار فراهم ساخته است. دیگر نرم افزارهای داخلی، چنین امکانی در اختیار کاربران قرار نمی دهند. در اختیار داشتن وبگاه مستقل و روزآمد، اطلاعات مربوط به نرم افزارها را در اختیار کاربران قرار می دهد.

به طور کلی، مطالعات درباره نرم افزارهای داخلی مدعی مدیریت منابع آرشیمی، نمایان ساخت که نه تنها هیچیک از نرم افزارهای مورد بررسی، به طور مستقل حوزه مدیریت منابع آرشیمی را زیر پوشش قرار نمی دهند، بلکه تمرکز این نرم افزارها بیش تر بر مواد کتابخانه ای است. این نرم افزارها، به استانداردهای ویژه مدیریت منابع آرشیمی همانند ایساد یا ای ای دی توجهی نداشته اند و همین امر، بزرگترین نقطه ضعف این نرم افزارها در مدیریت منابع آرشیمی می باشد. نبود توجه در به کارگیری استانداردهای ویژه مدیریت منابع آرشیمی در نرم افزارهای داخلی، منجر به پراکندگی وجود نرم افزارهای مختلف در مراکز آرشیمی و سرگردانی آرشیمداران در مدیریت منابع آرشیمی خواهد شد.

## نتیجه

در مجموع، می توان بیان داشت که هر کاربر از نرم افزار آرشیمی انتظار دارد که:  
 ۱. منابع آرشیمی را به او ارائه نماید؛ به این معنی که نرم افزار بتواند اطلاعاتی را که در هر نوع قالب از مواد آرشیمی ثبت شده است، در صفحه نمایش رایانه، به کاربر نشان دهد.



۲. مشخصات هر منبع آرشیوی خاص را - که مد نظر کاربر است - برای او نمایش دهد. یعنی، نرم افزار، این قابلیت را داشته باشد که وقتی کاربر در جستجوی یک منبع آرشیوی خاص است، مشخصات کامل آن منبع را به وی ارائه کند.

۳. اسناد را طبقه‌بندی کند؛ بدین معنا که بتواند ارتباط منطقی میان اسناد در جهت سازماندهی و بازیابی آنها ایجاد نماید.

درواقع در درجه نخست، بیش تر جستجوگران به محتوای آثار می اندیشند. از سوی دیگر، برای برخی دیگر از جستجوگران، دسترسی به ویرایش، نوع یا شکل مشخصی از آثار مهم است. همچنین، برخی از کاربران علاقه‌مندند به نسخه خاصی از آثار دست‌یابند. این رویکردها، الگوهای ذهنی جستجوگران را در مراجعه به فهرست‌های رایانه ای و جستجو در آنها، شکل می دهند.

مطالعات، نشان داد که از سال 2000 به بعد، توجه به مدیریت منابع آرشیوی بتدریج مورد توجه قرار گرفته است. به طوری که ماندل<sup>۱</sup> (2003,p112) بیان داشته بود که هنوز نرم‌افزاری برای مدیریت مجموعه‌های خاص آرشیوی - که به آرشیوداران کمک کند- وجود ندارد. در حقیقت، وی به اهمیت وجود چنین نرم‌افزاری جهت مدیریت منابع آرشیوی پی برده بود. دو سال بعد، گرین و میسنر<sup>۲</sup> (2005,p242) طی پژوهش خود، ابراز داشتند که چنانچه نرم افزار مخصوص مجموعه آرشیوی وجود داشته‌باشد، نقش حیاتی برای آرشیوداران در تسهیل توصیف و تنظیم مجموعه‌های آرشیوی ایفا خواهد کرد و در زمان آنها، صرفه جوئی درخور توجهی به عمل خواهد آورد. در سال بعد، دو محقق به نام‌های انگولوب و تافور<sup>۳</sup> (2006)، دریافتند که مدیریت پیشینه‌ها و آرشیوها، باید به صورتی مؤثر و سودمند صورت بگیرد. زیرا محتوای اطلاعاتی آنها برای تصمیم‌گیری‌های حیاتی، حائز اهمیت است.

لیکن مطالعات، نشان داد که اسپيرو (2009) نخستین کسی بوده که به صورت جدی وجود نرم‌افزار مدیریت ویژه منابع آرشیوی را مورد توجه قرار داده است. وی، در تحقیق خود آرشیوداران را مورد توجه قرار داد. اسپيرو طی گفتگویی با آرشیوداران مختلف، دریافت که نرم‌افزار آرمانی مخصوص مدیریت منابع آرشیوی از نظر آنها، نرم‌افزاری است که کاملاً کاربردی و متناسب با نیازهای مرکز آرشیوی آنها باشد. آنان بر این عقیده بودند که نرم‌افزار آرشیوی آرمانی، باید انعطاف پذیر باشد؛ به گونه ای که بتوان قابلیت‌های جدیدی را به آن افزود. آنها بیان داشتند که نقاط ضعف و قوت نرم‌افزارهای آرشیوی موجود، باید بررسی و براساس آن، نرم‌افزاری برای مدیریت آرشیوها ایجاد شود. ورود اطلاعات در حداقل زمان، یکپارچگی، تهیه خروجی‌های مختلف از نرم‌افزار، حمایت از

1. Mandel
2. Greene & Meissner.
3. Ngulube & Tafor

ورود داده ها از دیگر پایگاه‌ها و نرم‌افزارها، دارا بودن قابلیت های انتشار در محیط وب، ساده و قدرتمند بودن، وجود دستنامه کامل برای رهنمود، حجم اندک داشتن تا بتوان از طریق حافظه های جانبی موجود آن را جابه‌جا و براحتی روی رایانه های مختلف نصب کرد، کمک به تنظیم اولویت‌ها برای پردازش اطلاعات، نصب و پشتیبانی آن به دست شرکت‌ها، هزینه دار یا رایگان بودن، انعطاف پذیری و تکامل، پشتیبانی از استانداردهای آرشیوی و پشتیبانی از پیوند دادن به منابع رقیمی، از مواردی بود که آرشیو داران از آن یاد کرده بودند.

این نکته را باید در نظر گرفت که هر کتاب در کتابخانه، دارای هویتی مستقل و ثبت کتاب به صورت جداگانه و تک تک؛ ولی مواد آرشیوی شامل پرونده ها، اوراق، صورتحساب‌ها، نمودارها، طرح‌ها، نقشه‌ها، تصاویر و عکس‌ها، فیلم‌ها و مانند آن است. تنوع این مواد، نسبت به مواد کتابخانه‌ای بیش تر است. آرشیوها به صورت جمعی و مجموعه‌ای ثبت می شوند و هویت جمعی و پرونده‌ای دارند. مجموعه‌سازی و گردآوری مواد آرشیوی، عمدتاً به سازمان خاصی وابسته است. در آرشیوها، مجموعه ساخته می شود و مجموعه آرشیو در طول زمان به وجود آمده است. بنابراین، در مورد آرشیوها و کتابخانه ها دو رویکرد را می توان در نظر داشت. هر مرکز آرشیوی، به صورت مستقل و فقط در برگیرنده مجموعه ای از اسناد و منابع آرشیوی می باشد. برخی کتابخانه ها و مراکز آرشیوی، از قابلیت‌های نرم‌افزارهای جامع کتابخانه ای برای مدیریت منابع آرشیوی خود سود می برند. اما مسئله اساسی در این است که نرم‌افزارهای کتابخانه ای، تمرکز و تأکید بیش تری بر منابع کتابی دارند و کم تر منابع آرشیوی را مورد توجه قرار داده اند.

بررسی و مقایسه نرم‌افزارهای آرشیوی خارجی و نرم‌افزارهای آرشیوی داخلی، نمایان ساخت که در خارج از کشور، تلاش‌های گسترده‌ای برای تهیه و توسعه نرم‌افزارهای آرشیوی صورت گرفته است و در زیرساخت اغلب آن‌ها، از استانداردهای فراداده ای ویژه منابع آرشیوی استفاده شده است. این ادعا وجود ندارد که نرم‌افزارهای آرشیوی خارجی، بی نقص و کامل هستند، ولی دست کم حسن قضیه در این است که تمرکز آن‌ها بر حوزه مدیریت منابع آرشیوی بوده است، و نه این که با در نظر گرفتن منابع کتابخانه ای، نیم نگاهی نیز به مواد آرشیوی داشته باشند. البته همان‌طور که بررسی‌ها نشان داد، برخی از نرم‌افزارهای آرشیوی خارجی رایگان هستند و آرشیو داران می توانند آن‌ها را از وبگاه‌های مخصوص نرم‌افزارهای آرشیوی بارگذاری کنند و بر اساس نیاز خود، مورد استفاده قرار دهند. مزیت این امر، برای مراکز آرشیوی کوچک است که قادر نیستند برای خرید نرم‌افزارهای آرشیوی هزینه بردار اقدام کنند.

نکته ای که آشکارا می توان در نرم افزارهای داخلی مدعی مدیریت منابع آرشیوی مشاهده کرد، این است که اغلب آن‌ها بر مواد کتابخانه ای تأکید و تمرکز دارند و تا حد بسیار اندکی نیز، نظری به نیازهای آرشیوداران داشته‌اند، بدون این‌که از استانداردهای ویژه مدیریت منابع آرشیوی استفاده کنند. هنگام طراحی نرم افزار ویژه مراکز آرشیوی، باید به کارکردهای آن‌ها به صورتی مجزا توجه شود؛ به گونه‌ای که بتوان از تمام قابلیت‌های نرم افزار در جهت بهبود فعالیت‌ها و کارکردها بهره برد. بنابراین، در این خصوص پیشنهاد می شود یا امکانات و قابلیت های جدید نرم افزارهای کتابخانه ای جهت مدیریت منابع آرشیوی توسعه و گسترش یابند، یا این‌که اساساً نرم افزار مخصوص مدیریت منابع آرشیوی براساس استانداردهای موجود و نیازهای مراکز آرشیوی، تهیه و در اختیار این مراکز گذاشته شود که البته راهکار دوم برای مراکز آرشیوی منطقی تر به نظر می رسد. با بررسی متون و نیز در نظر گرفتن قابلیت های مورد استفاده در نرم افزارهای آرشیوی خارجی و همچنین وضعیت کنونی نرم افزارهای آرشیوی داخلی یا مدعی مدیریت منابع آرشیوی، به نظر می رسد برخی از محدودیت‌های سیستم عامل را در تهیه الگوی بهینه نرم افزار آرشیوی برای مراکز آرشیوی داخلی، به تفکیک بخش‌های مختلف همچون ورود اطلاعات، جستجو، ذخیره و بازیابی، راهنما، گزارش گیری، امکانات امنیتی و استانداردهای فراداده ای، می توان در قالب سیاهه و آرسی زیر شمارش کرد:

۱. بخش ثبت و ورود اطلاعات
امکان ورود اطلاعات به صورت دوزبانه و چندزبانه ( فارسی / انگلیسی / آلمانی و غیره)
امکان ورود نام منشأ (پدیدآور)
امکان ورود نام تحویل دهنده مدرک ( فروشنده، اهداگر، انتقال دهنده)
امکان ورود کد بازیابی ( کد مخزن، کد کشور، کد مؤسسه آرشیوی)
امکان ورود اطلاعات با استفاده از پایگاه‌های کتابشناختی دیگر با توجه به استانداردهای موجود (ایزوگری)
امکان افزودن، روزآمد کردن و حذف داده ها از طریق ایستگاه‌های کاری مختلف و به صورت پیوسته
امکان ورود عنوان توصیفی سند (عنوان رسمی یا عنوان تهیه شده)
امکان دریافت و انتقال پیشینه از طریق پست الکترونیکی به نرم افزار آرشیوی
امکان دریافت / ارسال اسناد به صورت فاکس از طریق نرم افزار آرشیوی
حرکت آسان از بخشی به بخش دیگر در عملکرد معین
امکان قراردادن فایل‌های صوتی و فیلم در این نرم افزار

متغیر بودن طول هر فیلد
امکان ورود اطلاعات تاریخ توصیف
امکان ورود اطلاعات تعداد/ حجم همراه با ضمایم
امکان ورود اطلاعات محل نگهداری اصل سند
امکان ورود اطلاعات محل نگهداری تصویر سند و ته نقش (واتر مارک) کردن آن
امکان ورود اطلاعات مشخصات ظاهری و نیازهای فنی
امکان ورود اطلاعات منبع مستقیم دریافت سند
امکان ورود اطلاعات مربوط به ارزشیابی، امحا و برنامه زمانی
امکان ورود اطلاعات یادداشت آرشیودار
امکان پویس تصاویر اسناد و الحاق پیوست های اسناد به نرم افزار
امکان ارتباط با ابزارهای مایکروسافت آفیس به صورت یکپارچه
امکان ویرایش اطلاعات وارد شده در فیلدهای موجود به صورت افزودن، حذف یا اصلاح مطالب
امکان روزآمد شدن پایگاه اطلاعات نرم افزار پس از اصلاح اطلاعات
۲. بخش جستجو، ذخیره و بازیابی
دارا بودن قابلیت جستجوی هوشمند <sup>۱</sup>
امکان ذخیره سازی راهبرد جستجو یا فرمول های جستجو برای استفاده های آتی
امکان نمایش پیشینه ها به صورت جداگانه
امکان جستجوی پیشینه ها بر اساس موضوع
امکان جستجوی پیشینه ها بر اساس پدیدآور
امکان جستجوی پیشینه ها بر اساس عنوان
امکان جستجوی پیشینه ها بر اساس نام سازمان
امکان جستجوی پیشینه ها بر اساس کلیدواژه
امکان توری <sup>۲</sup> پیشینه ها
امکان تعیین تعداد رکورد هائی که در هر صفحه به نمایش در خواهند آمد.
امکان استفاده از واژگان مهار شده
امکان واری املای کلمات
مشخص ساختن نماد هر نوع مدرک در کنار اطلاعات کتابشناختی آن

Smart Search .1

Browse .2





امکان جستجوی مدارک بر اساس کلیه اطلاعات وارد شده به صورت ترکیبی
امکان محدود کردن جستجو به نام اشخاص
امکان محدود کردن جستجو به اماکن
امکان محدود کردن جستجو به تاریخ تولید سند بر مبنای هجری قمری
امکان محدود کردن جستجو به تاریخ تولید سند بر مبنای هجری شمسی
امکان محدود کردن جستجو به تاریخ تولید سند بر مبنای میلادی
امکان محدود کردن جستجو به مقوله سند
امکان محدود کردن جستجو به نوع سند
امکان محدود کردن جستجو به محل نگهداری سند
امکان جستجوی فرامتنی <sup>۱</sup> در شناسه‌هایی چون عنوان و موضوع
امکان انتخاب و نشانه‌گذاری برخی یا تمام نتایج جستجو به دست کاربر
امکان چاپ نتایج جستجو
امکان کاربر برای تقاصای سند
۳. بخش مربوط به راهنما
یکسان بودن میزان اطلاعات راهنما در همه بخش‌های نرم‌افزار
وجود راهنما در هر صفحه و هر مرحله استفاده از نرم‌افزار
وجود راهنما بر اساس حروف الفبا و نیز به صورت قابل جستجو
گویا و مفید بودن محتوای راهنمای هر بخش از نرم‌افزار
۴. گزارش گیری
امکان ارائه گزارش های آماری از تعداد عناوین مدارک
امکان گزارش نوع خطاها (هنگام ورود و بازیابی اطلاعات)
امکان تهیه گزارش میزان استفاده جمعی، زمانی و نوعی مدارک درخواستی کاربران
امکان گزارشگیری در مورد میزان داده‌های وارد شده به نرم‌افزار و صحت آن‌ها
امکان گزارشگیری از میزان درخواست‌ها و مواد مورد نیاز کاربران
۵. امکانات امنیتی
امکان محدود کردن چاپ اسناد محافظت شده
امکان تعریف گروه‌های کاربری و تعریف نوع دسترسی آن‌ها به زیر گروه‌های مدارک (ایجاد، تغییر، تکثیر، جستجو، حذف...)
جهت سهولت تخصیص نوع دسترسی به کاربران

1. Hypertext

تهیه نسخه های پشتیبان ایمن از فایل های اطلاعات
۶. بخش استانداردهای فرادادهای
قابل استفاده بودن پیشینه مارک در این نرم افزار
به کارگیری پیشینه ای ای دی (توصیف کدشده مواد آرشیوی) <sup>۱</sup>
استفاده از دبلین کور در ساختار این نرم افزار
به کارگیری استاندارد آی اس دی ای (استاندارد عام بین المللی در توصیف آرشیوی) <sup>۲</sup>
بهره گیری از استاندارد توصیف آرشیوی کد گذاری شده (ای ای دی) <sup>۳</sup>
۷. محدودیت های سیستم عامل
نرم افزار، نیازمند حداقل حافظه از سخت افزار است.
برای اجرا شدن نرم افزار، سیستم عامل خاصی مورد نیاز است.
نرم افزار چندکاربر، می تواند انتظارات کاربر را بر آورده سازد.

به نظر می رسد با بهره گیری از سیاهه واریسی پیشنهادی، به صورت منسجم تر و دقیق تر می توان در خصوص یافتن الگوی مناسب جهت در اختیار داشتن نرم افزار آرشیوی مخصوص مراکز آرشیوی داخلی اقدام کرد. ولی در راستای توجه به نیاز آرشیوداران در خصوص مدیریت منابع آرشیوی نیز، پیشنهاد می شود بر اساس این سیاهه واریسی، در پژوهش دیگری به بررسی دیدگاه آرشیوداران ایرانی در خصوص نرم افزارهای مورد استفاده در مراکز آرشیوی داخلی پرداخته شود تا مطابق برنامه ای منسجم، به ارزیابی نرم افزارهای کنونی مراکز آرشیوی داخلی پرداخته و نقاط ضعف و قوت این گونه نرم افزارها شناسائی شود و این مسئله، مشخص گردد که آیا اساساً گردش اطلاعات بخوبی در نرم افزارهای فعلی آرشیوی صورت می گیرد؟ توجه به این مسائل، می تواند طرح و الگوی مناسبی را پیش روی آرشیوداران ایرانی برای گزینش یا طراحی نرم افزار بهینه جهت مدیریت منابع آرشیوی در مراکز آرشیوی داخلی، قرار دهد.

### کتابنامه

#### Encoded Archival Description.1

.(EAD

General International .2

Standard Archival Description

.(G-ISAD

Encoded Archive .3

.Description

اصنافی، امیررضا. (۱۳۸۷). "قابلیت های نرم افزارهای جامع کتابخانه ای فارسی در زمینه منابع آرشیوی:

دیدگاه های کتابداران و آرشیویست ها". گنجینه اسناد. ۱۸، (۱)، بهار، صص ۹۱-۱۰۷.

انصاری، معصومه (۱۳۸۸). بررسی استانداردهای جهانی اسناد الکترونیکی و تهیه پیش نویس استانداردهای

اسناد الکترونیکی برای آرشیو ملی ایران. پایان نامه کارشناسی ارشد کتابداری و اطلاع رسانی.



دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی. دانشگاه الزهراء، تهران.  
 باکلند، مایکل کی. (۱۳۸۳). خدمات کتابخانه در نظریه و عمل. مرتضی کوبی (مترجم). تهران: چاپار.  
 پارس آذرخش (۱۳۸۶). رسا، نرم افزار جامع کتابخانه، مرکز اسناد و آرشیو. تهران: چاپار.  
 کیانی هفت لنگ، کیانوش. (۱۳۸۲). "کاربرد فناوری اطلاعات در آرشیوها". گنجینه اسناد، ۴۹ و ۵۰ (۱ و ۲)، بهار  
 و تابستان، ص ۳.

Cox, R. J (2006). *Ethics, Accountability, and Recordkeeping in a dangerous world*. London: Facet Publishing.

Greene, Mark, and Dennis Meissner ( 2005). Getting More for Less: Testing a New Processing Model at the University of Montana. More Product, Less.

Mandel, Carol (2004). Hidden Collections: The Elephant in the Closet. Fall. RBM: A Journal of Rare Books, Manuscripts, and Cultural Heritage 5(2): 106-113. From: [www.ala.org/ala/mgrps/divs/acrl/publications/rbm/backissuesvol5no2/mandel.pdf](http://www.ala.org/ala/mgrps/divs/acrl/publications/rbm/backissuesvol5no2/mandel.pdf) (Accessed 11 May 2009).

Ngulube, Patrick; Tafor, Vivan Fuh (2006). The management of public records and archives in the member countries of ESARBICA. *Journal of the Society of Archivists*, Vol. 27, Issue 1. April: 57 – 83.

Spiro, Lisa (2009). Archival Management Software A Report for the Council on Library and Information Resources. From: <http://www.clir.org/pubs/reports/spiro2009.html> ( Accessed 23 May 2009).



