

# سیستم های کتابخانه ای یکپارچه

روز و روزگار

تالیف و ترجمه: کاظم آل رضا امیری

## اشاره:

مدتی پیش در جستجوی مقالات اینترنتی به مقاله ای تحت عنوان: «<sup>1</sup> Integrated Management Systems: سیستم های مدیریتی یکپارچه» برخوردیم، احساس کردم که باید مطلب جدید و قابل تأملی باشد. کنجکاو شدم که آیا سیستم های یکپارچه در کتابخانه ها و کتابداری دنیا جایگاهی دارد. گرچه با جستجوی محدود در مقالات و کتب و آثاری که در زمینه کتابداری و اطلاع رسانی به فارسی در کشور وجود داشت، در این زمینه چیزی نیافتم اما پس از جستجو در اینترنت به چند مقاله با عناوین ذیل برخوردیم:

- <sup>2</sup> -Integrated Library Systems
- <sup>3</sup> -overview of Integrated Library Systems
- <sup>4</sup> -Integrated Library System
- <sup>5</sup> -Dismantling Integrated Library Systems

این چند مقاله به علاوه برخی منابع فارسی، دستمایه مقاله حاضر گردید. نگارنده پیشاپیش کاستی ها و معایب این مقاله را پذیرفته و چشم انتظار نقد و تحلیل آن توسط خوانندگان و پژوهشگران می باشد و بیشتر در پی آن بوده تا این مقاله تلنگری باشد برای تدوین مقالات قویتری توسط کارشناسان کتابداری و اطلاع رسانی در این عرصه.

## مقدمه

شاید از آغازین روزهایی که کتابخانه بهترین مکان برای نگه داری و انتقال اندیشه ها، دانش ها، مهارت ها و تجارب بشری قلمداد شد تا به امروز، همواره کتابخانه ها در فرایند کاری خود با چهار وظیفه و کارکرد اصلی و اساسی روبه رو بوده اند:

۱- سفارش و فراهم آوری (Acquisitions)

۲- فهرست نویسی (Cataloging)

۳- نگه داری و ذخیره سازی

(Preservation and Storage)

۴- امانت دادن (Circulation)

حرکت به سوی استاندارد شدن و ماشینی شدن با بوجود آمدن نظام رده بندی دیویی در سال ۱۸۷۶ و به موازات آن رده بندی کنگره و برخی دیگر رده بندی ها، نخستین گام ها در جهت استاندارد کردن رده بندی منابع برداشته شد. در عرصه فهرست نویسی از ۱۹۶۱ در کنفرانس پاریس کشورهای جهان به تدوین قواعد فهرستنویسی ملی مبتنی بر «اصول پاریس» تشویق شدند و در سال ۱۹۷۱ نظام «استاندارد بین المللی توصیف کتابشناسی برای تک نگاشت ها (ISBDM)»<sup>۶</sup> از سوی ایفلا تدوین و منتشر گردید.

- تا پیش از آن که برای چهار مورد فوق الذکر و برای دیگر موارد خدمات فنی و عمومی کتابخانه ها همچون نمایه سازی، رده بندی، بازیابی، پیانیدها، اطلاع رسانی، مرجع و.. قواعد و نظام های استاندارد بین المللی ایجاد گردد، هر کتابخانه ای، برخی از این وظایف یا همه آنها را به صورتی ابتدایی و با سلاقی و شیوه

در دهه ۷۰-۱۹۶۰ نظام مارک (MARC)<sup>۲</sup> با سه هدف و ویژگی مهم تدوین گردید:

- استاندارد شدن اطلاعات و رکوردهای کتابشناختی  
- سازماندهی، اشاعه و بازیابی آسان و سریع تر اطلاعات  
- امکان مبادله اطلاعات کتابشناختی از طریق رکوردهای قابل خواندن با ماشین  
در آغاز چون شمار مارک ها فراوان بود و هر کشوری برای خود مارک خاصی داشت، نظیر مارک آمریکا، مارک انگلیس و ... و برای دریافت اطلاعات مارک، هر کشوری، نیاز به یک برنامه تبدیل کامپیوتری بود؛ مثلاً مارک بیست کشور نیاز به بیست تبدیل داشت، لذا جهت برطرف شدن این اشکال و فراهم شدن زمینه برای تبادل جهانی اطلاعات، یک فرمت جدید به نام «Unimark»<sup>۳</sup> منتشر گردید و اینک صرفاً نیاز به دو برنامه تبدیل: یکی تبدیل از مارک مبدا به یونی مارک و دیگری از یونی مارک به مارک مقصد می شد.

با پیدایش رکورد مارک زمینه مناسب برای آغاز اتوماسیون در کتابخانه ها ایجاد گردید و به دلیل استاندارد بودن رکورد مارک و قابل خواندن بودن آن برای ماشین، اسباب ایجاد پایگاه اطلاعات رکوردهای کتابشناختی (متعلق به مجموعه کتابخانه ای خاص) با امکان جستجو از طریق موضوع، مؤلف، عنوان و ... از طریق کامپیوتر برای استفاده کاربر در کتابخانه ها فراهم شد و پس از آن با ارتقاء به سطح OPAC (فهرست آنلاین همگان دسترس)<sup>۴</sup> برای استفاده و بدون واسطه هر کاربری از کامپیوترهای عمومی و شخصی از طریق اینترنت فراهم شد.

### تحول مفاهیم کتاب، کتابدار و فضای کتابخانه

در گذر زمان با توجه به رشد علم و گسترش تکنولوژی، مفاهیم کتاب، کتابداری و کتابخانه نیز دچار تحول و دگرگونی گردید. تحول مفهوم کتاب از مطالب مکتوب در اوراقی صحافی شده به نام کتاب، به حجمی از اطلاعات دیگر نه لزوماً در لایه لای اوراق، بلکه ارائه شده در یک نرم افزار که صرفاً مبتنی بر متن<sup>۱۰</sup> نیست بلکه به صورت چند رسانه ای<sup>۱۱</sup> ارائه می گردد. تحول مفهوم کتابدار از نگه دارنده، تحویل دهنده و فهرست کننده کتاب و منابع، به شخصی آشنا با تکنولوژی و منابع مختلف که کمک می کند تا مراجع در جستجو برای رسیدن به منابع مورد نظر خود در میان<sup>۱۲</sup> انبوه کتاب ها، مقالات و مطالب، بهترین و

کوتاه ترین راه را انتخاب کند.

اینک یک کتابدار باید با روش شناسی، موضوع شناسی و نیز با مرورگرهای وب، موتورهای جستجو و ابر موتورهای جستجو و ... آشنا باشد.

فضای کتابخانه نیز اینک می رود که صرفاً منحصر در فضای فیزیکی با قفسه هایی برای نگه داشتن منابع و سالن مطالعه و ... نباشد و به فضایی مجازی که مراجع می تواند از طریق آن، تا لایه لای اوراق منابع رسوخ کند، تبدیل گردد.

با توجه به این تحولات، در کشور ما نیز روزآمد کردن و همگام نمودن کتابخانه ها با پیشرفت علم و تکنولوژی و جا نماندن از قافله رشد و توسعه، امری بسیار حیاتی و اجتناب ناپذیر است. در همین راستا در ذیل به مقوله سیستم های کتابخانه ای یکپارچه که استفاده افزونتر و بهینه تر از برنامه های نرم افزاری برای ارتقای سطح مدیریتی، علمی، اطلاع رسانی، و خدمات دهی کتابخانه ها است، می پردازیم.



## تاریخچه پیدایش سیستم کتابخانه ای یکپارچه

پیش از پیدایش کامپیوتر، کتابخانه ها از یک فهرست برگه دان برای نمایه کردن موجودی های خود استفاده می کردند. سیستم های کتابخانه ای یکپارچه در دهه ۱۹۷۰ و اوایل دهه ۱۹۸۰ به سیستمهای اتوماسیون یا اتوماتیک معروف بودند.

از زمانی که کامپیوتر جهت اتوماسیون کردن برگه دان به کار گرفته شد، واژه سیستم اتوماتیک یا اتوماسیون وارد عرصه کتابداری شد.

از ۲۵ سال پیش به این طرف سیستم های کتابخانه ای یکپارچه ثابت کرده است که ابزار قابل اعتمادی برای مشکلات روزمره کتابخانه است.

در ابتدا یکپارچه سازی بدون برنامه ریزی آغاز شد سپس دقیق تر پیاده شد و در نهایت به حد نوآوری و پیشرفت رسید تا این که در اوایل دهه ۱۹۹۰ وقتی که کتابداران محتاطانه، وب را به عنوان بزرگراه جدید اطلاعات شان پذیرفتند، سیستم ILS به گونه ای اجتناب ناپذیر متحول شد و تغییرات وسیعی در آن صورت گرفت از اواخر دهه ۱۹۸۰، ویندوزها و قطعه های کامپیوتری چندکاره (Multitasking Module) امکان یکپارچه سازی را فراهم آورد.

سیستم های یکپارچه مانند دیگر پدیده های نو معمولا در آغاز در عرصه تجارت، آنگاه صنعت و سپس در نظام مدیریتی و پس از آن در عرصه های دیگر علوم مطرح گردید که البته در هر زمینه، جایگاه و معنای خاص خویش را دارد.

در این جا به توضیح و شرح برخی واژه ها و مفاهیم کلیدی می پردازیم:

### سیستم (System)

یک سیستم به ارتباط درونی میان اجزاء برای دستیابی به مقصدی معین گفته می شود. این اجزاء شامل سازمان، منابع و فرایندها می شود، بنابراین آدم ها، تجهیزات و فرهنگ و نیز کارها و خط مشی های مستند، همه بخشی از یک سیستم هستند.

البته در این مقاله سیستم به مجموعه ای از واحدهای قطعات نرم افزاری که در جهت یکپارچه سازی فرایندها و بخش های کاری کتابخانه از آنها استفاده می شود، اطلاق می گردد.

### یکپارچه (Integrated)

یکپارچه یعنی ترکیب (Combination)، یعنی قراردادن

همه عملیات یک سازمان درون یک یا چند سیستم اما نه به صورت اجزای جدای از هم بلکه در عین تمایز هر بخش، حالت پیوستگی و یکپارچگی ارگانیک میان آنها وجود دارد.

## سیستم کتابخانه ای یکپارچه (ILS)

سیستمی است که در آن تمامی اجزای فعالیت های کتابخانه ای به هم پیوسته و درهم تلفیق می شوند تا کتابخانه بتواند در جهت دستیابی سریع و بهینه تر به اهدافش توانا گردد.

یک سیستم اتوماسیون کتابخانه ای از تعدادی واحد کارکردی<sup>۱۲</sup> (که قطعات نرم افزاری است) تشکیل می شود؛ نظیر واحد فراهم آوری<sup>۱۳</sup> (سفارش، دریافت و فاکتور کردن منابع)، واحد امانت<sup>۱۴</sup> (امانت دادن منابع به مراجعان و دریافت کتاب های امانی به هنگام برگشت)، واحد فهرست نویسی<sup>۱۵</sup> (سازماندهی، و رده بندی و نمایه سازی منابع)، واحد پیاپیها و نشریات ادواری<sup>۱۶</sup> (تراک و فایل کردن مجله ها و موجودی روزنامه ها) و نیز یک فهرست همگان دسترس پیوسته (OPAC) که کاربرها می توانند بوسیله آن منابع را جستجو کنند.

سیستم یکپارچه کتابخانه ای (ILS)، یک سیستم اتوماسیون - آن گونه که در بالا توصیف شد - می باشد که در آن همه واحدهای کارکردی در یک پایگاه اطلاعاتی کتابشناختی عمومی سهیم هستند.

یک سیستم کتابخانه ای یکپارچه یا «ILS» سیستم طراحی برنامه ریزی منابع سازمانی برای یک کتابخانه است.

بیشتر مراکز دارای سیستم ILS، عملگرهای نرم افزاری را در برنامه های گنجانده شده با نام واحد قرار داده اند که در آن جا در یک کانال ارتباطی یکپارچه در هم ادغام می شوند.

### نوآوری و تغییرات در سیستم های جدید ILS

از اوایل دهه ۹۰-۱۹۸۰ سیستم های کتابخانه ای یکپارچه بخشی از سیستم های کامپیوتری دانشگاه ها و کالج های آمریکا و پس از آن اروپا گردید.

در آن زمان این سیستم، جزو سیستم های کامپیوتری مبتنی بر متن بود. امروزه سیستم های کتابخانه ای یکپارچه به صورت یک سیستم مدیریت اطلاعاتی چند رسانه ای و چند کارکردی مبتنی بر وب<sup>۱۷</sup> در آمده است که عموماً بر اساس ساختار پایگاه اطلاعاتی رابطه ای استاندارد<sup>۱۸</sup> ساخته می شوند.

در این سیستم ها در حالی که معماری سیستم بر همان اساس

استنادها و ارجاعات کتابشناختی، که از طریق نمایه های سازمان یافته ارائه می شود، باقی می ماند، اما مبنای این نمایه ها، فراتر از فیلدهای مارک - که برای اطلاعات متنی طراحی شده اند - می باشد تا بتواند شامل توصیفات ابر داده ای برای محتوا، مندرجات و فرمت های فایلی دیجیتال چندگانه باشد.

یکی از تغییرات مهم در سیستم های ILS که در دهه ۱۹۹۰ ظهور کرد، ایجاد رابطه (Linkage) میان ارجاعات کتابشناختی و محتوا است. این محتوا، در آغاز به صورت رکوردهای فهرست مطالب مبتنی بر متن، با استنادها و ارجاعات مرتبط می گردید، اما امروزه این کار، به رابطه میان استنادها و محتوای کامل یا چند محتوایی (full content) اعم از متن صورت، تصویر و فیلم تحول یافته است.

در سیستم های یکپارچه کتابخانه ای جدید، کار نمایه سازی، هم در سطح واحد کتابشناختی و هم در داخل و حاشیه محتوای کامل (چند محتوایی) صورت می گیرد. از طریق نمایه سازی در پایگاه اطلاعاتی ارجاعی مشترک و نیز از طریق ساختارهای پرس و جو، می توان تنها با یک پرسش، محتوا و استنادها را بر اساس سکوهای نرم افزاری (سیستم عامل های) مختلف از پایگاههای اطلاعاتی فراگیر بازیابی کرد.

آنچه که نقش ILS با ویژگی جستجو در پایگاههای اطلاعاتی چند وجهی را حیاتی و مهم می سازد، دسته بندی مجموعه هایی از نتایج سازماندهی شده، حذف پاسخ های تکراری و بازیابی از طریق نمایه سازی داخلی برای فایل های محتوا است. سیستم های کتابخانه ای یکپارچه (ILS) به حرکت خود در انجام آنچه که همواره از ارزش ها و کارهای مهم و حساس کتابخانه ها محسوب می شود، ادامه می دهد و این سیستم ها امکان دسترسی بسیار بالا به اطلاعات را فراهم می آورند و نیز از طریق نمایه های سازماندهی شده چند لایه و ژرف (Drill-Down) دسترسی را تقویت می کند.

سیستم های ILS همچنین در فراهم نمودن اطلاعاتی که کتابخانه ها ارائه می دهند ولی در مجموعه های فیزیکی آنها موجود نیست، نقش حیاتی دارد.

پایگاههای اطلاعاتی اینک در بردارنده ارجاعات و استناداتی به عناوین مجلات و مقاله های موجود در مجلات هستند که این اطلاعات می توانند در سیستم های نرم افزاری ILS نیز قرار داده شود که از این رهگذر می توان لینک هایی در وب برای یافتن محتوا ایجاد کرد

و نیز دسترسی به محتوا از درون نرم افزار آموزشی و همچنین محتوای چندرسانه ای برای ارائه در کلاس و دوره های پیوسته کلاسی را تأمین نمود. مجله های آنلاین حتی شامل آدرس های اینترنتی مستقل موقعیتی (URL/Uniform Resource Locator) به همراه توضیحات و فایل های چند رسانه ای است که درون متن دیجیتال مقاله مجله قرار گرفته است که می توان با لینک کردن آنها به مطالب مورد نظر رسید.

بیشتر کتابخانه های برجسته از سیستم یکپارچه در کتابخانه های خود بهره می برند.

در بریتانیا این سیستم گاهی به عنوان سیستم های مدیریت کتابخانه ای پذیرفته می شود. این سیستم برای هماهنگی و اتوماسیون کردن عملکرد چنین کتابخانه ای در زمینه های فهرست پیوسته، مصاحبه مرجع، سیستم امانت و سیستم فراهم آوری می باشد.

برخی کتابخانه ها از سیستم های ILS برای سفارش دادن، فراهم آوری منابع و پذیرش و دریافت، برگ فروش (فاکتور کردن) فهرست کردن و امانت دادن و فایل و قفسه بندی منابع استفاده می کنند.

جنوی (۱۹۸۴-Genaway) می گوید: سیستم کتابخانه ای آنلاین یکپارچه (IOLS)<sup>۱۹</sup>، سیستمی است که از یک پایگاه اطلاعاتی بهره می برد و دارای دو یا بیشتر از دو زیر سیستم آنلاین اجرایی و قابل دسترس است.

در سیستمی که یکپارچه نیست، ممکن است در فهرست، یک رکورد کتابشناختی برای کتاب باشد و چنانچه به مراجعه کننده امانت داده شده باشد، یک رکورد کتابشناختی دیگر برای آن در فایل امانت ایجاد می شود.

در یک سیستم یکپارچه تنها یک رکورد کتابشناختی برای یک کتاب وجود دارد و آن هم احتمالاً به هنگام سفارش خرید کتاب ایجاد گردیده و سپس به هنگام فهرست شدن بسط داده می شود.

اگر لازم باشد که کتابی تحویل مراجعه کننده شود، یک رکورد مشتری برای امانت گیرنده باید به رکورد کتابشناختی الصاق گردد، اما در این جا دیگر یک رکورد کتابشناختی تکراری برای این کتاب در فایل امانت وجود نخواهد داشت.

بعضی از سیستم ها علی رغم یکپارچه بودن، دارای رکوردهای کتابشناختی تکراری است و این به خاطر تغییراتی است که در

رکوردهای کتابشناختی به طور اتوماتیک ایجاد و منتشر می شود. برای مثال، یک تغییر، باعث ایجاد یک رکورد در فایل فراهم آوری می شود که به طور اتوماتیک یک رکورد کتابشناختی تکراری در فهرست ایجاد خواهد کرد. در این سیستم های شبه یکپارچه، حرکت میان واحدهای سیستم و فایل های تکراری به وسیله نوعی مکانیزم ارتباطی آسان می گردد.

با بهره گیری از سیستم یکپارچه، کارشناسان کتابخانه اینک می توانند به جای ارائه چندین درخواست جدای از هم، با یک درخواست در واحدهای چند کاربردی و چند کارکردی به هدف خود دست یابند.

### ویژگی ها و امتیازات سیستم کتابخانه ای یکپارچه

یکی از ویژگی های و امتیازات مهم سیستم یکپارچه در کتابخانه این است که در این سیستم رکوردهای کتابشناختی در همه واحدهای این سیستم وجود دارد به عبارتی دیگر: نه فقط از واحد فهرست نویسی سیستم بلکه از واحد فراهم آوری، امانت، و مرجع، و ... می توان به رکوردهای کتابشناختی دسترسی پیدا کرد. این ویژگی منحصر به فرد می تواند حاوی مفاهیم گسترده ای برای مدیریت کتابخانه باشد.

بعضی از تغییرات سازمانی که در کنار به کارگیری سیستم های یکپارچه در کتابخانه ایجاد می شود عبارت است از :

- بوجود آمدن الگوهای جدید ارتباطی میان کارکنان کتابخانه، بخصوص میان کارکنان خدمات فنی (سازماندهی و فهرستنویسی، فراهم آوری) و کارکنان خدمات عمومی (مرجع، اطلاع رسانی، روابط عمومی)

- افزایش مسئولیت پذیری و قدرت تصمیم گیری در میان کارکنان سطح پایین تر

- افزایش احساس نیاز در میان همه کارکنان کتابخانه برای کسب دانش و مهارت تکنولوژیکی و فنی

به این منظور بسیاری از کتابخانه ها برای اینکه بیشترین بهره را از این تکنولوژی ببرند، عملیات و فرایند اجرایی خود را دوباره طراحی نموده اند.

از دیگر مزیت های به کارگیری یک سیستم یکپارچه کتابخانه ای :

- کاهش تکرار و دوباره کاری بخصوص در ایجاد رکوردهای کتابشناختی

- کاهش موقعیت های خطا و اشتباه در نتیجه حذف دوباره کاری

- دسترسی کارکنان و مراجعان کتابخانه و کاربرها به اطلاعات مناسب و درست در یک پایگاه  
مثلا کاربران می توانند یک رکورد کتابشناختی را در یک سیستم یکپارچه آنلاین ببینند و یا کتابی را به امانت بگیرند و اگر کتابی به امانت داده شده، زمان برگشت آن را بدانند.  
و یا کتابی سفارش دهند، و بدانند آیا کتاب سفارش داده شده خریداری شده است یا نه.

کاربران با ایجاد اعتبار مالی (account) در پایگاه کتابشناختی می توانند با هماهنگی کتابدار مرجع آن پایگاه، به منابع کتابخانه ای اعم از کتب خطی، چاپی، مجلات و نشریات، اسناد و ... که بصورت دیجیتالی در پایگاه موجود است دسترسی پیدا کرده و آنها را مرور و تورق (Browsing) کنند.

کاربران با ورود به واحد فهرست نویسی همگان دسترس آنلاین در یک پایگاه کتابشناختی با سیستم ILS می توانند علاوه بر دسترسی به فهرستهای پایگاه کتابخانه، با لینک هایی به فهرستهای پایگاه های دیگر دسترسی پیدا نموده و علاوه بر آن در سطح واحد فهرست نویسی اقدام به نمایه سازی ژرف و چند لایه (Drill Down) برای آگاهی از محتوای کامل یک کتاب یا منبع نمایند

- کاهش هزینه و کاهش ریسک و در نتیجه افزایش نتایج مثبت

- به تعادل رسیدن اهداف متعارض و حذف مسئولیت ها و روابط متعارض

- تمرکز روی اهداف استراتژیک و مهم

- ایجاد ثبات  
- بهبود ارتباطات

- تسهیل آموزش و پیشرفت و توسعه

### خرید سیستم

به هنگام خرید یک سیستم یکپارچه کتابخانه ای از فروشندگان عمده، هر کتابخانه ابتدا باید مسائل زیر را در نظر بگیرد:

- عزم بر انتخاب یک سیستم کتابخانه ای یکپارچه باید بر این اساس باشد که ما ابتدا باید درک درست و جامعی از این که چه سیستمی برای کتابخانه مناسب است و نیز درک درستی از منابع و نیازهای کتابخانه خود داشته باشیم آنگاه اقدام به خرید سیستمی مناسب نماییم.

## نقش کتابداران در شرایط متغیر جدید

شرکت گوگل به این نتیجه رسیده است که در جستجوی اینترنتی منابع صرفاً بکارگیری مهندسان رایانه و IT کفایت نمی‌کند. بلکه درصدد است تا با بهره‌گیری از کتابداران ورزیده و استفاده از کلیدواژه‌های تخصصی، کاربرانش موفق به جستجوی جامع، مانع و کامل شوند تا دیگر هیچ منبع مورد نیازی از چشمان موتور جستجو دور نماند و هیچ منبع غیرضروری در جستجو وارد نشود. وظیفه اصلی کتابدار در این شرایط، دستیابی و آگاه شدن از پدیده‌های نو در عرصه اندیشه، تجارب، مهارت و آفرینش‌های هنری بشری که در قالب‌های مختلف ارائه شده و اطلاع‌رسانی به موقع این منابع به جویندگان و پژوهشگران برای تداوم بخشی به رشد و گسترش علوم بشری می‌باشد.

بر این اساس کتابداران باید نکات زیر را به دقت در نظر داشته باشند:

۱- کتابداران باید با تلاشی بیش از پیش به تداوم آموزش‌های تخصصی خویش و نیز آشنایی با فن‌آوری‌های نوین بپردازند تا از میزان وابستگی خود به متخصصان IT بکاهند و اثرات این فن‌آوری‌های نوین را در حرفه خود در نظر گرفته و استفاده بهینه از آن را مورد توجه جدی قرار دهند.

۲- کتابداران باید در همایش‌ها و نمایشگاه‌های تکنولوژی‌های مرتبط با کتابداری و اطلاع‌رسانی حضور فعال داشته باشند تا همواره در این زمینه، دانش آنان به روز بوده و به قول دکتر فتاحی: «با مطالعه بیشتر، تفکر عمیق‌تر، کار جدی‌تر و آموزش روزآمدتر، نقش و جایگاه خود را در شرایط متغیر جدید تثبیت کنند».

۳- کتابداران باید مدیریت وب سایت‌های کتابخانه‌ها را، که در آن سازماندهی منابع اطلاعاتی شامل فهرست‌ها، پایگاه‌های اطلاعاتی، راهنمایی خدمات کتابخانه‌ها و منابع اینترنتی صورت می‌گیرد، به عهده داشته و در پی استاندارد‌های جهانی و یکدستی برای آن باشند و ارتباط تنگاتنگی با فروشندگان سیستم‌های کتابخانه‌ای، برنامه‌نویسان، بنگاه‌های کتابشناختی و کتابداری و مهندسان رایانه‌ای داشته باشند.

۴- کتابداران باید تجربه‌های سنتی خود را، که حاصل تجارب صدساله هزاران متخصص کتابداری و اطلاع‌رسانی در بازیابی و نگه‌داری اطلاعات، خدمات اطلاع‌رسانی و منابع اطلاعاتی و... است، به محیط دیجیتالی و پایگاه‌های اطلاعاتی چند رسانه

- آیا کتابخانه‌ها این توانایی را دارند که بدون ایجاد تغییر و طراحی جدید و گسترده در پایگاه اطلاعاتی خود، سیستم کتابخانه‌ای خود را از سیستم فعلی به سیستم جدیدتر و توانمندتر ارتقاء دهند.

- آیا سیستم فعلی توانایی انجام شماری از داد و ستدها و تعامل‌ها را دارد مثلاً کتاب‌هایی که در کتابخانه روزانه به مراجعین امانت داده می‌شود، بدون اینکه افتی در اجرا ایجاد شود.

- چه مقدار رکوردهای کتابشناختی و رکوردهای مراجع و مشتری را سیستم می‌تواند در خود نگه دارد.

- معیارهای موفقیت یک سیستم ILS چیست، چه سیستمی در چه کتابخانه‌ای نتایج مثبت به بار می‌آورد و این سیستم‌ها را از چه فروشنده عمده‌ای باید خریداری کرد.

- بسته به این که کتابخانه بزرگ یا کوچک باشد، سیستم‌های ILS متفاوتی در بازار وجود دارد.

- به موازات رشد اینترنت، فروشندگان سیستم ILS، سیستم کارآمدتر و مرتبط با اینترنت را به بازار عرضه کرده‌اند. سیستم‌های کتابخانه‌ای یکپارچه، امروزه با ورودی‌های مبتنی بر وب عرضه شده‌اند که مراجعان کتابخانه می‌توانند از طریق ارتباط با این سیستم‌ها، account و میزان اعتبار خود را ببینند، مهلت کتابهای امانتی خود را تمدید کنند و برای استفاده از پایگاه داده‌های پیوسته برای خود اعتبار ایجاد کنند.

شیوه‌های مختلفی برای یکپارچه کردن یک سیستم وجود دارد یک کتابخانه می‌تواند:

۱- یک سیستم نرم افزاری یکپارچه که شامل چند واحد کارکردی است از یک شرکت فروشنده عمده نرم افزاری خریدار نماید.

۲- یا اینکه تعداد متنوعی از واحدهای سیستمی را از چندین فروشنده مختلف خریداری نموده و میان آنها ارتباط ایجاد کند.

۳- و یا هر تعداد از واحدها خریداری شده را که از یک یا چند فروشنده خریداری نموده، تکمیل و نصب نموده، و آنگاه میان آنها و منابع اطلاعاتی بیرون کتابخانه ارتباط ایجاد کند.

یکی از منابع مهم که اطلاعات خوبی درباره فروشندگان عمده و مشهور سیستم‌های ILS و اطلاعاتی درباره خود این سیستم‌ها به ما می‌دهد «Automated System Marketplace» است که به طور سالانه در مجله کتابداری *Library Journal* منتشر می‌شود.

ای سرایت و انتقال دهند.

۵- با توجه با این که طراحی سیستم های کتابخانه ای و اداره مدیریت آنها دو امر جداگانه است، گرچه فروشندگان این سیستم ها، و برنامه نویسان نیز در مدیریت سیستم ها سهیم هستند، کتابداران باید علاوه بر مدیریت سیستم ها، در طراحی این سیستم ها نیز رهنمودهای تخصصی لازم را به فروشندگان و مهندسان سیستم ها ارائه دهند.

## سخن آخر

اتوماسیون فعالیت های کتابخانه ای پس از فراز و فرودهای فراوان و آزمون و خطاهای بسیار اینک در آستانه تحولی بزرگ و گریزناپذیر قرار گرفته است.

با ورود سیستم های یکپارچه به کتابخانه ها که ابتدا در شبکه محلی و درون سازمانی (LAN) و مبتنی بر متن بود، اینک به صورت سیستم های کتابخانه ای یکپارچه آنلاین همگان دسترس (PAIOLS) درآمده و بر روی شبکه گسترده (Wan) قرار گرفته است و کتابخانه ها را به ابرپایگاه های کتابشناختی (Metadatabase) بدل نموده که مبتنی بر وب، چند کارکردی و چند رسانه ای و چند محتوایی (full content) می باشد. و با تدوین پروتکل های استاندارد بین المللی، امکان عبور و مرور و انتقال اطلاعات (Passing information) از پایگاه های کتابشناختی و غیر کتابشناختی دیگر به پایگاه مبداء و نیز انتقال رکوردهای کتابشناختی ناشران به پایگاه مبداء و نیز امکان خرید کتاب و سفارش کتاب از ناشران از طریق شبکه فراهم آمده است.

مدیریت این پایگاه ها با کتابدارانی است که علاوه بر تخصص در زمینه کتابداری و اطلاع رسانی، به مهارت ها و دانش های ضروری IT مجهز می باشند. و در صورت لزوم مهندسان IT در کنار آنان خواهند بود.

با بروز پدیده ها و مفاهیم جدیدی چون جهانی شدن، همگرایی، واسطه زدایی، کتابداران جهت تبادل داده ها، توانایی عمل بین سیستم ها، به صورت دو یا چند طرفه، خواه میان انسان یا ماشین را خواهند داشت. و با ساختار Client / server این امکان فراهم خواهد شد که کاربر یا مراجعه کننده علاوه بر دریافت منابع و اطلاعات مورد نیاز خود از یک سیستم کتابخانه ای، بتواند اطلاعات و داده های جدید خود را-

چنانچه مایل باشد - وارد سیستم نماید و علاوه بر اینها، امکان تبادل داده ها میان پایگاه کتابشناختی یک کتابخانه با پایگاه های کتابشناختی و غیر کتابشناختی کتابخانه ها و مراکز پژوهشی دیگر فراهم می گردد.

این پایگاه ها به صورت شبانه روزی و به اصطلاح سه شیفت و همواره در دسترس خواهند بود.

کتابداران جهت کمک به کاربران برای رسیدن به منابع مورد نظر، به تمامی ابزارهای جستجو از جمله: جستجوی کلید واژه ای، با بهره گیری از منطق بول و جستجوهای مبتنی بر قواعد کوتاه سازی، نزدیک یابی، مجاور یابی، متن آزاد و فرامتن و نیز جستجو در مرورگرهای وب، مولتی مدیا و ... آشنا خواهند بود. علاوه بر این، با ایجاد لینک هایی، برای کاربران امکان ارتباط با پایگاه های دیگر را جهت یافتن منابع فراهم می کنند.

کاربران می توانند سؤال های اطلاعاتی، علمی، پژوهشی و ارجاعی خود را برای کتابداران بفرستند و با آنان مشاوره علمی کنند و کتابداران نیز پاسخ کاربران را از همین طریق بدهند.

## منابع فارسی

- ۱- مارک ایران، کمیته ملی مارک ایران تهران، کتابخانه ملی جمهوری اسلامی ایران ۱۳۸۱
- ۲- کتابخانه و کتابداری، علی مزینانی، انتشارات سمت تهران ۱۳۸۲
- ۳- مجله کتابداری و اطلاع رسانی، فصلنامه آستان قدس رضوی، شماره ۳۲ زمستان ۱۳۸۴
- ۴- مقاله «برخی از زمینه های تأثیر فن آوری نوین بر کار کتابخانه ها و کتابداران»، متن سخنرانی دکتر رحمت الله فتاحی در کتابخانه مرکزی و مرکز اسناد آستان قدس، هفته نامه کتاب، ۱۳۷۶، مندرج در مجله «کتابداری و اطلاع رسانی»، فصلنامه کتابخانه مرکزی آستان قدس، مجله شماره ۴.
- ۵- مقاله «برخی از مباحث عمده خدمات اطلاع رسانی در عصر فن آوری جدید»، پرفسور کاریل مگوایر، ترجمه و تدوین رحمت اله فتاحی، مجله «کتابداری و اطلاع رسانی»، فصلنامه کتابخانه مرکز اسناد آستان قدس شماره ۳.

- 1) Cibbarelli, P. (Ed.) (1993). "Directory of library automation software, systems, and services." Medford, NJ: Learned Information.
- 2) Cibbarelli, P., & Nixon, C. (1994). "IOLS '94 Proceedings of the ninth national conference on integrated online library systems." Medford, NJ: Learned Information.
- 3) Geneway, D. C. (1984). "Integrated online library systems: Principles, planning, and implementation." White Plains, NY: G.K. Hall.
- 4) Goldstein, C., & Dick, R. (1980). The Lister Hill Center integrated library system. "National Library of Medicine News," 35(1), 1-2.
- 5) Griffiths, J. (1994). Automated system marketplace. "Library Journal," 119(6), 50-59. (EJ 481 862)
- 6) Head, J. W., & McCabe, G. B. (Eds.). (1993). "Insider's guide to library automation: Essays of practical experience." Westport, CT: Greenwood Press.
- 7) Johnson, P. (1991). "Automation and organizational change in libraries." New York: Macmillan.
- 8) Rubin, Richard E.. Foundations of Library and Information Science. New York: Neal-Schuman Publishers, Inc., 2004.

پاورقی‌ها:

- 1) File://A:\ Integrated management system fact sheet.htm: IQA QUALITY INFORMATION CENTRE
  - 2) File://A:\ Integrated Library Systems-ERIC Digest.htm
  - 3) EDUCAUSE Evolving Technologies Committee Marcia Deddens, University of Cincinnati. Draft, August, 20, 2002
  - 4) http://66.102.7.104/search?q = cache: aQ7-IKQWFnwJ: en.wikipedia.org/wiki/Integrate
  - 5) http://Libraryjournal.com/article/CA374953.html
- تذکر: پنج منبع فوق را می‌توان با تایپ عنوان مقاله در موتور جستجوی گوگل پیدا کرد.
- (6) International Standard for Bibliographic Description (Monographs) 1971 (revised edition, 1987)
  - 7) Machine Readable cataloging ; 8) Universal Machine Readable Cataloging
  - 9) Online Public Access Catalog ; 10) Text based ; 11) multimedia
- ۱۲- واژه انگلیسی «Functional Module» به معنی واحد کارکردی یا بخش عملکردی است و واژه Module / مدول / ماژول / به قطعه‌ای نرم‌افزاری از یک سیستم یا دستگاه گفته می‌شود که کاری تخصصی انجام می‌دهد و در ارتباط با مدول‌ها یا قطعات و واحدهای دیگر سیستم در یک فرایند یکپارچه است. در این مقاله واژه « واحد » و گاهی « قطعه » معادل « Module » قرار گرفته است.
- 13) Acquisitions module; 14) Circulation module ; 15) Cataloging module.
  - 16) Serials module ; 17) multi-function web-based multimedia content information management system
  - 18) Standard relational database structure
  - 19) Integrated online library system.