

چالشها و مسائل مدیریتی کتابخانه‌ها در گذر از کتابخانه سنتی به سوی کتابخانه دیجیتالی با نگاهی به ایران

محمود سالاری^۱

چکیده

در سالهای اخیر، کتابخانه‌ها برای ایجاد کتابخانه دیجیتالی با چالشهای جدیدی روبه‌رو هستند. این چالشها در تمامی جنبه‌های کتابخانه‌های دیجیتالی از جمله حوزه نگارشی، ساخت مجموعه دیجیتالی، نیروی انسانی و حفاظت و نگهداری، به چشم می‌خورد. مدیران کتابخانه‌ها با توجه به دانش موجود و وضعیت سازمانی خود، با این چالشها مواجهند. این مقاله سعی دارد با استفاده از تجربیات سایر کتابخانه‌های پیشرو و نظریات محققان، به مسائل و چالشهای کتابخانه‌ها برای گذر از کتابخانه سنتی به سوی کتابخانه دیجیتالی از دیدگاه مدیریتی بپردازد. این چالشها در پنج مقوله شامل «نگارشی، نیروی انسانی، ساخت مجموعه دیجیتالی، تجهیزات و دستگاه‌های دیجیتال سازی، حفاظت و نگهداری» مورد توجه قرار گرفته و در نهایت راهکارهایی برای رفع آنها پیشنهاد شده است.

کلیدواژه‌ها: کتابخانه دیجیتالی، چالشهای کتابخانه دیجیتالی، مدیریت کتابخانه‌های دیجیتالی.

مقدمه

در سالهای اخیر مدیران کتابخانه‌ها برای ایجاد کتابخانه دیجیتالی با چالشهای جدیدی روبه‌رو شده‌اند. برخلاف کتابخانه سنتی که سازوکار مشخصی داشته و

.....
۱. دانشجوی دوره دکترای کتابداری و اطلاع رسانی دانشگاه فردوسی مشهد.

پشتوانهٔ قرن‌ها تجربه را داراست، کتابخانه‌های دیجیتالی مولودی نوپا به شمار می‌روند. از هر زاویه که کتابخانه‌های سنتی را با کتابخانه‌های دیجیتالی مقایسه کنیم، به خوبی روشن است که در مدیریت کتابخانه‌های دیجیتالی، چالش‌های بیشتری وجود دارد. با وجود خوشبینی‌ها و تبلیغات، از اوایل دهه ۱۹۹۰، نگرانی‌های کتابخانه دیجیتال شامل ساخت، گرانی و تلاش بلند مدت برای ایجاد کتابخانه دیجیتال رخ نمود (Lynch and Garcia-Molina, 1995). این مباحث در تمامی جنبه‌های کتابخانه‌های دیجیتالی از جمله حوزه نگرشی، ساخت مجموعه دیجیتالی، نیروی انسانی و حفاظت و نگهداری به چشم می‌خورد. نگارنده با این باور که برای هر یک از این چالش‌ها تجربه و راهکاری اصولی وجود دارد، سعی دارد با استفاده از تجربیات سایر کتابخانه‌های پیشرو و نظریات محققان، مسائل و چالش‌های کتابخانه‌ها را برای ایجاد کتابخانه دیجیتالی، از دیدگاه مدیریتی بررسی کند.

چالش‌ها و مسائل کتابخانه‌ها برای ایجاد کتابخانه دیجیتالی

دسته‌بندی‌های مختلفی از چالش‌های کتابخانه دیجیتالی توسط سایر پژوهشگران و مؤسسات انجام شده است. نیکولسون (Nicholson, 1995) مشکلات مدیریت کتابخانه دیجیتال را در پنج دسته عمده طراحی، سازماندهی، کارکنان، راهبری و کنترل و نظارت ارائه کرد و کارکنان برنامه کتابخانه ملی دیجیتالی کتابخانه کنگره (Library of congress, 2008) نیز چالش‌های کتابخانه دیجیتال را در پنج گروه کلی با ۱۰ چالش به عنوان زیر مجموعه به شرح زیر دسته‌بندی کرده‌اند:

• ساخت منابع:

۱. توسعه فناوری پیشرفته برای دیجیتال سازی منابع آنالوگ.
۲. طراحی ابزار جستجو و بازیابی برای جبران نارسایی‌های فهرست‌نویسی ناقص یا اطلاعات توصیفی ناکارآمد.

۳. طراحی ابزارهایی که کارایی فهرست‌نویسی و اطلاعات توصیفی منابع را از طریق مشارکت کاربران افزایش دهد.

• کارکرد متقابل:

۱. ایجاد پروتکلها و استانداردهایی برای یکپارچه سازی آسان کتابخانه‌های دیجیتال توزیع شده.

• مالکیت فکری:

۱. ملاحظات قانونی در خصوص دسترسی، نسخه‌برداری و نشر منابع فیزیکی و دیجیتال.

• دسترسی کارآمد:

۱. دسترسی همزمان به منابع دیجیتال و فیزیکی.

۲. گسترش رویکردهایی برای ارائه منابع ناهمگن به روش منسجم.

۳. مفیدسازی کتابخانه ملی دیجیتال برای جوامع مختلف استفاده کننده با هدفهای مختلف.

۴. ارائه ابزار کارآمد و انعطاف پذیر برای تبدیل محتوای دیجیتال به منابع مناسب برای رفع نیازهای کاربران نهایی.

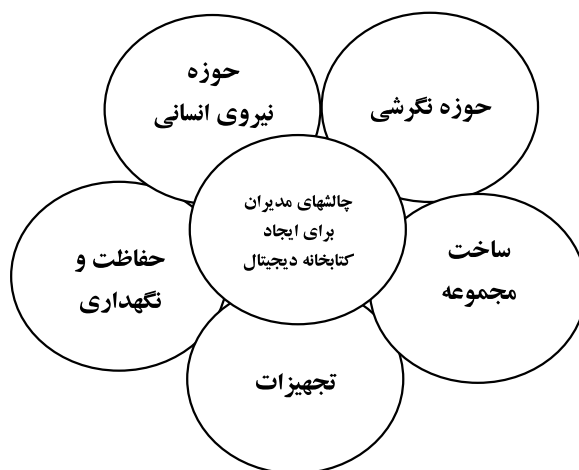
• ماندگاری منابع:

۱. گسترش الگوهای اقتصادی برای پشتیبانی از کتابخانه ملی دیجیتال.

دیدگاه‌ها و دسته‌بندی پژوهشگران از چالشهای کتابخانه‌های دیجیتال نشان داد به جز نیکلسون، کمتر به جنبه‌های مدیریتی کتابخانه‌های دیجیتال بویژه حوزه نگرشی آن، پرداخته شده است. از نوع دسته‌بندیها می‌توان دریافت با وجود عمومیت برخی از مشکلات و چالشهای کتابخانه دیجیتال، مواردی نیز وجود دارد که برخی از کشورها بیشتر به آنها مبتلا بوده‌اند. بر این اساس در این مقاله، چالشها با توجه به

مسائل و چالش‌های موجود در ایران - که به نظر می‌رسید مدیران و کتابداران با آنها مواجه هستند - در پنج مقوله به شرح زیر ارائه، تحلیل و در نهایت راهکار رفع آن پیشنهاد شده است.

- چالشها و مسائل حوزه نگرشی کتابخانه‌های دیجیتالی
- چالشها و مسائل حوزه نیروی انسانی کتابخانه‌های دیجیتالی
- چالشها و مسائل حوزه ساخت مجموعه دیجیتالی
- چالشها و مسائل تجهیزات و دستگاه‌های دیجیتال‌سازی
- چالشها و مسائل حوزه حفاظت و نگهداری



شکل ۱. چالشهای مدیران در ایجاد کتابخانه دیجیتالی

چالشها و مسائل حوزه نگرشی کتابخانه‌های دیجیتالی

چالش برانگیزترین حوزه کتابخانه دیجیتال، حوزه نگرشی آن است. نوع نگرش مدیران کتابخانه، مدیران عالی و کتابداران به کتابخانه دیجیتال بسیار در سرنوشت آن تأثیرگذار است. چنانچه نگرش مثبت و صحیحی از کتابخانه‌های دیجیتال وجود داشته باشد، شرایط و زمینه ساخت آن راحت‌تر فراهم می‌شود.

برای مقوله‌های نوظهور در هر سازمان، باید طی برنامه‌ای ابعاد و عمق موضوع آن به خوبی تبیین شود. بویژه ضروری است برای معرفی و تفهیم پدیده‌هایی که دامنه تأثیرگذاری آنها در سازمان زیاد است، به منظور ارتقای دانش و آگاهی کارکنان، زمان بیشتری صرف شود. بدین ترتیب، درک نسبتاً یکسانی میان مدیران کتابخانه و مجریان کتابخانه‌های دیجیتالی و مسئولان عالی یک سازمان ایجاد می‌شود. این تفاهم موقعیت یک سازمان را برای اتخاذ تصمیمات پایدار، دریافت بودجه و سرمایه‌گذاری اصولی برای ایجاد کتابخانه‌های دیجیتالی فراهم و استمرار فعالیت کتابخانه‌های دیجیتال را تضمین می‌کند.

از چالشهای این حوزه می‌توان به موارد زیر اشاره کرد:

- درک ناصحیح از مفهوم کتابخانه‌های دیجیتال
- ساده‌انگاری برای ایجاد کتابخانه‌های دیجیتال
- نداشتن طرح و برنامه ریزی مدون برای ایجاد کتابخانه‌های دیجیتال

درک ناصحیح از مفهوم کتابخانه دیجیتال

گاه در رسانه‌ها، اخباری از زبان مسئولان سازمانها شنیده می‌شود که از درک ناقص آنان نسبت به مفهوم کتابخانه دیجیتال و تفاوت آن با کتابخانه الکترونیک حکایت دارد. این ناآگاهی از مفهوم واقعی کتابخانه‌های دیجیتال باعث می‌شود در تأمین اعتبار و بودجه لازم برای مطالعه و ساخت کتابخانه‌های دیجیتال، تردید کنند. بخشی از این ناآگاهی، به سبب ماهیت کتابخانه‌های دیجیتال است که همانند کتابخانه‌های سنتی، فیزیکی نیست و کارکردها و فعالیتهای مرتبط به آن، فنی‌تر و نامحسوس‌تر است. این وضعیت موجب شده با وجود تمایل مدیران برای ایجاد کتابخانه دیجیتالی، به خاطر شناخت ناکافی از ماهیت و کارکردهای کتابخانه دیجیتالی، برای ایجاد و راهبری آن برنامه‌ای نداشته باشند.

ساده‌انگاری برای ایجاد کتابخانه دیجیتال

به علت درک ناصحیح از کارکردهای یک کتابخانه دیجیتال توسط مدیران عالی و حتی برخی از کتابداران، اجرای برنامه ساخت این کتابخانه‌ها بسیار ساده تصور می‌شود. این نگرش دو مسئله را در پی خواهد داشت؛ نخست اینکه مسئولان از مدیران کتابخانه انتظار دارند در کمترین زمان کتابخانه دیجیتال ایجاد شود، زیرا حداکثر کار دیجیتال‌سازی را اسکن منابع می‌دانند. مسئله دیگر این است که کارکنان کتابخانه به علت سبک شمردن کار، خود را از مطالعه و بررسی‌های علمی بی‌نیاز می‌دانند و تصور می‌کنند اطلاعات علمی لازم در ارتباط با کتابخانه دیجیتال را به طور کامل در اختیار دارند. به خاطر همین ساده‌انگاری، پس از صرف زمان طولانی و هزینه بسیار برای ایجاد کتابخانه دیجیتالی، امور انجام شده به اصلاحات و بازنگری اساسی نیاز پیدا می‌کند.

نبود برنامه‌ریزی مدون برای ایجاد کتابخانه دیجیتال

همان‌طور که ذکر شد، به علت ساده‌انگاری، در برخی از کتابخانه‌ها، طرح و برنامه‌ای مدون برای ساخت کتابخانه دیجیتال پیش‌بینی نمی‌شود. ایجاد کتابخانه‌های دیجیتال بنا بر ماهیت آن، بسیار زمان‌بر، پرهزینه و دارای مسائل و چالش‌های خاص خود است. چنانچه به هر یک از این عناصر توجه نشود، پروژه کتابخانه‌های دیجیتال با شکست روبرو می‌شود، یا محصولی تولید می‌گردد که اعتبار و کارایی لازم را ندارد.

• چالشها و مسائل حوزه نیروی انسانی کتابخانه‌های دیجیتالی

موفقیت کتابخانه دیجیتال تا حد زیادی به مدیریت و کارکنان کتابخانه وابسته است. «مک دونالد» (McDonald, 1998) دلیل این امر را تجربه مدیران و تعداد

طرح‌های تحقیقاتی زیادی می‌داند که درباره نگرش و مدیریت انسانی کتابخانه دیجیتال انجام شده است. بر همین اساس، توصیه می‌کند برای پایداری و کارا بودن خدمات دیجیتال، باید در فرهنگ سازمان مادر، فرهنگ خدمات جدید، ارزشهای کتابخانه، ساختار سازمان و سبک مدیریت کتابخانه، تغییرات اعمال شود.

عامل بسیار مهم و تأثیرگذار در فرایند ساخت کتابخانه دیجیتال، نیروی انسانی است. از آنجا که برای ساخت کتابخانه دیجیتال همانند کتابخانه‌های سنتی، تجربه و علم کافی وجود ندارد، اکثر کتابخانه‌ها در ایران در این خصوص در تنگنا قرار دارند. به نظر می‌رسد بیشتر کتابخانه‌های ایران هنوز در ابتدای ورود به عرصه کتابخانه دیجیتال هستند و تجربه اندکی دارند. در واقع، یکی از چالشهای مدیران برای ساخت کتابخانه دیجیتال، نبود نیروی انسانی ماهر است. وجود نیروی انسانی ماهر و مجرب در پیشبرد کتابخانه دیجیتال بسیار راهگشاست. با توجه به اینکه کتابخانه دیجیتال از پدیده‌های نوظهور در عرصه کتابداری است، هنوز در رشته کتابداری و اطلاع‌رسانی در قالب واحدهای مشخص به دانشجویان آموزشهای رسمی داده نمی‌شود. بنابراین، برخی از مدیران با وجود درک نسبی از کتابخانه دیجیتال، به علت نبود نیروی متخصص، قادر نیستند به اتکای نیروی داخلی خود به ساخت آن پردازند. از این رو، یا امور دیجیتال خود را برون‌سپاری می‌کنند و یا با دعوت مشاور و همراهی کارکنان همان سازمان، اقدام به ساخت کتابخانه دیجیتال می‌نمایند. در این اثنا، مشکلی که ساخت کتابخانه دیجیتال را بیشتر تحت الشعاع قرار داده، پیش‌بینی نکردن نیروی انسانی برای تصدی کتابخانه، در ساختار سازمانی است. چنانچه نیرویی برای این امر اختصاص یافته باشد، با آموزش می‌توان به مهارتهای یک کتابدار دیجیتال دست پیدا کرد، ولی نبود نیروی مشکلی به مراتب حادث‌تر است. مدیران با توجه به فشارهای جامعه و رقابت با سایر مراکز، مجبورند به

هر شکلی از نیروهای موجود یا نیروهای غیر رسمی استفاده کنند. «مک دونالد» (1998) در تأکید بر جذب نیروی متخصص کتابخانه دیجیتال اظهار می‌دارد که کتابخانه دیجیتال، کتابدار دیجیتالی نیاز دارد که دارای دانش و تجربه کافی در زمینه کتابخانه دیجیتالی باشد. بنابراین، مشاهده می‌کنیم برای چنین مقوله مهمی هنوز نیروی انسانی متناسب در اغلب کتابخانه‌های ایران پیش بینی نشده است.

چالشها و مسائل حوزه ساخت مجموعه دیجیتالی

زمان برترین و پرهزینه‌ترین جزء کتابخانه دیجیتالی، تولید و تهیه منابع دیجیتالی است. سه روش اساسی برای ساخت و تهیه منابع دیجیتالی وجود دارد که هر یک از آنها مسائل و مشکلات خاص خود را دارد.

۱-۳. روش دیجیتالی سازی: در این روش، منابع چاپی و سایر رسانه‌های موجود به شکل دیجیتال تبدیل می‌شود.

۲-۳. فراهم‌آوری آثار دیجیتالی شده: این آثار به صورت دیجیتالی قبلاً توسط سایر افراد حقیقی و حقوقی تولید شده است.

۳-۳. ایجاد امکان دسترسی به منابع دیجیتالی خارجی که در سایر وبسایت‌های کتابخانه‌ها و مراکز اطلاع‌رسانی یا سرورهای ناشران قرار داده شده است (Cleveland, 1998).

انتخاب هر یک از سه شیوه، به وضعیت کتابخانه‌ها و مؤسسه‌ها بستگی دارد. کتابخانه‌ای که منابع چاپی و مالکیت معنوی آنها را دارد، می‌تواند به دیجیتال سازی بپردازد؛ ولی مؤسسه‌ای که منابع کتابخانه‌های چاپی ندارد و یا از حق مالکیت معنوی منابع برخوردار نیست، ناگزیر است به روش دوم یا روش سوم، یعنی گردآوری آثار دیجیتال شده و ایجاد دسترسی، روی آورد. اصولاً در این حوزه، کتابخانه‌ها برای دیجیتالی کردن منابع با این مسائل سروکار دارند:

منابع موجودی خود را به چه میزان دیجیتال‌سازی کنند؟
آثار دیجیتال شده به چه میزان فراهم شود؟
کدام منابع در اولویت دیجیتال‌سازی قرار گیرد؟
منابع توسط کارکنان کتابخانه دیجیتالی شود یا برون‌سپاری گردد؟
آیا برای دیجیتال‌سازی منابع کتابخانه، به مجوز ناشران یا پدیدآورندگان نیاز است؟

مؤسسه‌های همسو برای دیجیتالی‌سازی منابع به صورت اشتراکی کدامند؟
به منظور تصمیم‌گیری در مورد هریک از عوامل برشمرده، عوامل مختلفی دخیل هستند. به طور مثال، برای تعیین حجم منابع انتخابی برای دیجیتال‌سازی و اولویت دیجیتال‌سازی منابع. عواملی نظیر قدمت و کمیاب بودن، ارزشمندی و نفیس بودن، پر استفاده بودن، دارا بودن حق مالکیت معنوی و یا اجازه استفاده، به دستیابی بلندمدت و حفاظت منابع مؤثر نیاز است.

بنابراین، برای گریز از چالش باید دو اقدام مهم انجام شود: ۱- تمامی فرایندهای کاری دیجیتال‌سازی تعریف شود تا بازدهی مناسب داشته باشد. تعریف فرایند کاری از دو جهت باعث بهره‌وری خواهد شد؛ یکی در جهت صرفه‌جویی در هزینه‌ها، مدت انجام و کیفیت کاری و دیگر اطمینان بخشی به مجریان دیجیتال‌سازی از صحت و نظام‌مند بودن کار. برای مثال، کتابخانه‌هایی که دارای نسخه خطی و میکروفیلم نسخه خطی هستند، باید چرخه تبدیل به منبع دیجیتال را مشخص کنند. در این چرخه، مشخص خواهد شد آیا نسخه خطی ابتدا به میکروفیلم و سپس به نسخه دیجیتال تبدیل شود یا بر عکس ابتدا از منبع خطی، نسخه دیجیتال تهیه و سپس به میکروفیلم تهیه گردد و یا به شکل ترکیبی به طور همزمان این کار انجام شود. هر کدام از این چرخه‌ها معایب و مزایایی دارند که آن کتابخانه با توجه

به عوامل دیگر یک و یا ترکیبی از چرخه‌های تولید، نسخه دیجیتال را انتخاب می‌کند. ۲- دیگر اینکه، چنانچه مدیران برای پرهیز از دخالت سلیقه‌های کارکنان، درخواستهای کاربران و مؤسسه‌های ذینفع به عنوان گروه‌های فشار در امر دیجیتال‌سازی منابع، برای هر یک از مسائل پیش‌گفته سیاست مشخصی نداشته باشند، دچار سردرگمی در دیجیتال‌سازی منابع خواهند شد.

چالشها و مسائل تجهیزات و دستگاه‌های دیجیتال‌سازی

تنوع دستگاه‌های دیجیتالی هرچند حداقل در ایران زیاد نیست، ولی همین چند محصول نیز با وجود آنکه عرضه آنها جنبه انحصار دارد، باعث سردرگمی و تردید مدیران برای تهیه دستگاه مناسب می‌شود. چند عامل مهم در تصمیم‌گیری و یا تعلل برای تهیه دستگاه‌های دیجیتال‌سازی نظیر اسکنر کتاب، آرشیو رایتر^۱، اسکنر رول فیلم^۲ و ... نقش دارد. برخی از این عوامل به قرار زیر است:

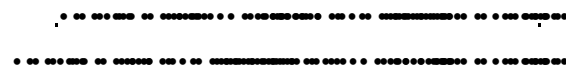
عامل اول، نبود پیش‌بینی بودجه کافی برای تهیه دستگاه‌های دیجیتال‌سازی

مورد نیاز

ایجاد کتابخانه دیجیتالی از اقلام سرمایه‌بر و هزینه‌بر است. بدون پیش‌بینی بودجه کافی و جذب منابع مالی از سایر سرفصلهای بودجه‌ای نمی‌توان کتابخانه دیجیتالی ساخت. اختصاص بودجه‌ای مستقل و قابل توجه، ضرورت دارد.

عامل دوم، بهای قابل توجه دستگاه‌های دیجیتال‌سازی

از آنجا که تجهیزات کتابخانه دیجیتال گران است و اغلب این تجهیزات توسط نمایندگان شرکتهای خارجی در ایران عرضه می‌شود، کمتر کتابخانه‌ای توانایی تخصیص هزینه کافی را دارد. بویژه برای کتابخانه‌های کوچک و متوسط،



این عامل بسیار تأثیرگذار است. کمترین بهای دستگاه مناسب برای دیجیتال‌سازی در کتابخانه‌ها، حدود ۳۰۰ میلیون ریال است.

عامل سوم، نبود سابقه و تجربه کافی کار عملی کتابخانه و مؤسسه‌های دیگر با دستگاه‌های دیجیتال‌ساز

یکی از شیوه‌های رایج برای تهیه اقلام سرمایه‌ای، استعلام از کم و کیف یک دستگاه مشخص در سایر مؤسسه‌های دارنده دستگاه است. در خصوص تهیه دستگاه‌های دیجیتال‌سازی، به علت اندک بودن سفارش‌های دستگاه‌های دیجیتال‌سازی و همچنین تفاوت نوع دستگاه‌ها و تجربه ناچیز کتابخانه‌ها در کار دیجیتال‌سازی حرفه‌ای، این شیوه در ایران دست کم در این سالها، چندان کارساز نیست. از این رو، مدیران به خاطر نبود سابقه و تجربه موفق برای تهیه تجهیزات دیجیتالی، با مشکلات بیشتری روبرو می‌شوند.

عامل چهارم، نبود دانش کافی در برخی از مؤسسه‌ها از نحوه کارکرد دستگاه‌های دیجیتال‌ساز

شواهد نشان می‌دهد برخی از کتابخانه‌ها و مؤسسه‌ها با وجود تهیه دستگاه دیجیتال‌سازی، به سبب تجربه اندک کارکنان خود از نحوه کار با این دستگاه‌ها، سرمایه زیادی را بدون استفاده گذاشته و بهره‌وری لازم را ندارند.

عامل پنجم، تأثیر نوع منابع بر انتخاب دستگاه دیجیتالی

هر میزان تنوع منابع یک کتابخانه برای دیجیتال‌شدن بیشتر باشد، فعالیت دیجیتال‌سازی پیچیده‌تر می‌شود، زیرا برای هر نوع منبع یک نوع دستگاه دیجیتال‌سازی مناسب است. در واقع، هر یک از منابع از جمله سند، نشریه (مجله و روزنامه)، کتاب، میکروفیلم و میکروفیش، دستگاه‌های خاص خود را می‌طلبند. حتی درباره یک نوع منبع، در صورت وجود منابع نفیس و قدیمی که بیشتر شکننده است، باید اسکنر مناسبی تهیه شود که سلامت منبع را پس از اسکن ضمانت کند.

گفتنی است، پشتیبانی هر یک از قابلیت‌ها، بهای اسکنر را به طور قابل ملاحظه‌ای افزایش می‌دهد. این مدیر باید با توجه به بودجه و میزان دارا بودن منابع خاص کتابخانه، نسبت به تهیه اسکنرهای حرفه‌ای تر اقدام کند و یا اسکن منابع خاص خود را به مؤسسه‌های بزرگ و یا شرکتهای خصوصی بسپارد. چنانچه هر یک از این مقوله‌ها به درستی تصمیم‌گیری و اجرا نشود، چالش آفرین است. به طور کلی، هر یک از این عوامل به تنهایی می‌تواند روند دیجیتال‌سازی را مختل و یا بسیار کند کند. مدیران برای اجرای هر پروژه‌ای نیازمند بودجه کافی و برای تصمیم‌گیری تهیه دستگاه مناسب، نیازمند اطلاعات کافی و روشنگر هستند.

چالشها و مسائل حفاظت و نگهداری منابع دیجیتالی

جدی‌ترین مشکل کتابخانه‌های دیجیتالی، یکپارچه کردن رسانه دیجیتالی در درون مجموعه‌های سنتی است. منابع دیجیتالی همانند سایر منابع الکترونیکی جدید چون لوح فشرده (سی‌دی و دی‌وی‌دی) به خاطر ماهیت خاص آنها مستقیماً وارد مجموعه کتابخانه نمی‌شود (Cleveland, 1998). هنگامی که اطلاعات در قالبهای دیجیتالی قرار می‌گیرند، ماهیت، ارزش، هدفها و ساختار متفاوتی را پذیرفته‌اند. ماهیت محیط کاملاً متفاوت دیجیتالی، بر چالشهای موجود در حفاظت منابع افزوده است (شریفی ۱۳۸۵، به نقل از Hedstrom, 1997). نگرانی کتابخانه‌ها برای منابع کاغذی، مسئله دما و رطوبت و آلودگیهای شیمیایی و زیستی است؛ اما برای حفاظت منابع دیجیتالی بجز آن، عوامل دیگری از جمله کیفیت و عمر محمل ذخیره و دسترسی به محتوای مدارک به قالب ذخیره شده برای سالیان متمادی نیز مطرح است. با توجه به اینکه محمل ذخیره منابع دیجیتالی بین ۲ تا ۵ سال با آمدن فناوری برتر، با جایگزینی فناوری اخیر، از رده خارج می‌شود، کتابخانه‌ها باید دائم در حال انتقال اطلاعات از یک محمل به محمل دیگر و از یک قالب به قالب دیگر باشند تا

کاربران قادر به بازیابی و نمایش محتوای اطلاعاتی دیجیتال باشند (نبوی و فتاحی (۱۳۸۴) به نقل از Cleveland, 1998). این وضعیت یعنی تغییر محمل و قالب داده‌ها بسیار هزینه‌بر است و احتمال زیاد در زمان انتقال اطلاعات از یک قالب به قالب دیگر، بخشی از اطلاعات تحریف و گم شود. بر همین اساس، مدیران همواره به خاطر پذیرفتن مسئولیت انتخاب محمل و قالب، با توجه به وجود هزینه‌ها و احتمال ریزش اطلاعات، دچار چالش می‌شوند. برای رفع این نگرانی، تا آمدن محمل ثابت با فناوری دیجیتال، ترکیب ذخیره به شکل دیجیتال و آنالوگ از طریق میکروفیلم پیشنهاد می‌شود. البته، چنانچه در آینده جایگزین مناسبی برای میکروفیلم عرضه شود، به خاطر هزینه قابل توجه تهیه میکروفیلم، بهتر است به لحاظ اقتصادی روی محملهای جایگزین ذخیره شود.

نتیجه گیری

همان‌طور که اشاره شد، برای ساخت کتابخانه‌های دیجیتال از دیدگاه مدیریتی مسائل و چالشهایی در حوزه نگرشی، نیروی انسانی، ساخت مجموعه دیجیتال، تجهیزات و دستگاه‌های دیجیتال‌سازی و حفاظت و نگهداری وجود دارد. مدیران کتابخانه‌ها باید با آگاهی از این مسائل و دانش کافی، به ساخت کتابخانه‌های دیجیتال مبادرت کنند. برای تفهیم بیشتر چالشها و مسائل پیش‌گفته و راهکارهای مربوط، در یک شمای کلی در جدول زیر جمع‌بندی صورت گرفته است. توصیه کلی این است که در ساخت کتابخانه دیجیتال با توجه به اینکه امری زمان‌بر، پرهزینه و چالش‌آفرین است، برنامه راهبردی تدوین شود تا ساخت کتابخانه دیجیتال با نگاه جامع و تفصیلی انجام شود. با تدوین این برنامه است که تمامی نقاط ضعف و قوت، راهکارها و اقدامها در حوزه‌های مختلف، از تغییر نگرش تا ارائه خدمات به کاربران، پیش‌بینی و عملیاتی می‌شود.

جدول: مسائل و چالش‌های مدیریتی کتابخانه‌ها در گذر به سوی کتابخانه دیجیتال

حوزه	مسائل یا چالشها	راهکارها
نگرشی	درک ناصحیح مدیران عالی از مفهوم کتابخانه‌های دیجیتال	- تفهیم صحیح مقوله کتابخانه دیجیتال نزد مدیران عالی - تلاش در جهت متوازن کردن درک نسبتاً برابر از کتابخانه دیجیتال میان مدیران کتابخانه و مجریان کتابخانه‌های دیجیتال و مسئولان عالی یک سازمان
	ساده‌انگاری و نبود برنامه‌ریزی مدون برای ایجاد کتابخانه دیجیتال	- ایجاد چند واحد درسی آشنایی با کتابخانه دیجیتال در آموزشهای رسمی - گسترش کارگاه آموزشی درباره جنبه‌های مختلف کتابخانه دیجیتال - برگزاری سمینارهای مختلف برای ارتقای آگاهی کتابداران، مدیران و مسئولان - تشکیل انجمن کتابخانه دیجیتال به منظور طرح مسائل و چالشها و یافتن راهکارهای مقابله با آنها. هرچند انجمن کتابخانه‌های دیجیتال اسلامی شکل گرفته است.
ساخت مجموعه دیجیتالی	به چه میزان منابع موجود خود را دیجیتال‌سازی کنند؟	تعیین سیاستها و خط مشی‌های دیجیتال سازی
	مشخص نبودن چرخه‌های تبدیل منابع به نسخه دیجیتال	تدوین فرایندهای کاری در تمامی مراحل ساخت کتابخانه‌های دیجیتال
	به چه میزان آثار دیجیتال شده فراهم شود؟	تعیین سیاستها و خط مشی‌های دیجیتال سازی
	کدام منابع در اولویت دیجیتال‌سازی قرار گیرد؟	تعیین سیاستها و خط مشی‌های دیجیتال سازی
	خود کتابخانه منابع را دیجیتال کند یا برون سپاری نماید؟	تعیین سیاستها و خط مشی‌های دیجیتال سازی
	محدودیت منابع برای دیجیتال‌سازی: آیا برای دیجیتال‌سازی منابع کتابخانه، به مجوز ناشران یا پدیدآورندگان نیاز است؟	تدوین طرح و برنامه‌ای برای اخذ مجوز از مالکان معنوی منابع برای استفاده منصفانه اخذ مصوبات قانونی برای استفاده منصفانه از منابع منتشره در کتابخانه دیجیتال
	کار دیجیتال‌سازی به صورت سازمانی انجام شود یا فراسازمانی و به شکل تعاونی؟	تشکیل تعاونیهای دیجیتالی در سطح ملی برای انجام پروژه‌های مشترک. سازمانهایی که دارای هدفهای مشترک کاری هستند، با هم به انتخاب منابع و دیجیتال‌سازی پردازند تا هزینه‌ها کاهش یابد. فعالیتهای هماهنگ مشترک در واقع سه حُسن دارد؛ یکی باعث کاهش هزینه‌ها می‌شود و دیگر اینکه یک‌بار یک منبع دیجیتال می‌شود و از دوباره کاری جلوگیری می‌کند. و سوم، باعث اشتراک منابع و افزایش غنای مجموعه‌های قابل دسترسی می‌شود Cleveland, (1998).

حوزه	مسائل یا چالشها	راهکارها
تجهیزات دیجیتال سازی	پیش‌بینی نکردن بودجه کافی برای تهیه چنین دستگاه‌های دیجیتالی سازی.	با توجه به حجم، تنوع منابع و هدفهای کتابخانه، بودجه برای تهیه دستگاه‌های دیجیتال‌سازی باید پیش‌بینی شود
	بهای قابل توجه تجهیزات دیجیتال‌سازی	برآورد هزینه انواع دستگاه‌های دیجیتال‌سازی در بودجه
	نبود سابقه و تجربه کافی کار عملی مؤسسه‌ها با چنین دستگاه‌هایی در ایران	دعوت از کارشناسان برای آموزش عملی دستگاه‌های کتابخانه دیجیتالی
	نبود دانش کافی در برخی از مؤسسه‌ها از نحوه کارکرد دستگاه‌های دیجیتال‌سازی	برگزاری دوره‌های آموزشی آشنایی با کارکرد دستگاه‌های دیجیتالی تدوین دستورالعمل و آیین‌نامه‌های لازم برای راهنمایی مجریان کتابخانه دیجیتالی
نیروی انسانی	همانند کتابخانه‌های سنتی، تجربه و علم کافی وجود ندارد	برگزاری دوره‌های آموزشی آشنایی با مفاهیم و کارکردهای کتابخانه دیجیتالی و ایجاد فرصت برای کارکنان در سمینارها و کارگاه‌های آموزشی مرتبط با کتابخانه دیجیتالی
	نبود پیش‌بینی نیروی انسانی برای امور کتابخانه دیجیتالی در چارتهای سازمانی	بازنگری در چارت کتابخانه‌ها به منظور ایجاد پست سازمانی برای گرداندگان کتابخانه های دیجیتال
حفاظت و نگهداری	کیفیت و عمر محمل ذخیره اطلاعات دیجیتال	انتقال دائم داده‌ها از محمل قدیم به محمل جدید و ذخیره ترکیبی به شکل دیجیتالی و آنالوگ از طریق میکروفیلم
	دسترسی به محتوای مدارک در قالبهای ذخیره شده	انتقال از یک قالب به قالب دیگر با رعایت تحریف‌ناپذیری اطلاعات دیجیتالی در عمل انتقال

منابع

- دیگان، ماریلین و تاز سیمون (۱۳۸۲). آینده دیجیتالی کتابخانه‌ها: راهبردهایی برای عصر اطلاعات (عباس گیلوری، مترجم). تهران: دبیزش.
- نبوی، فاطمه و رحمت‌الله فتاحی (۱۳۸۴). کتابخانه دیجیتالی: مبانی نظری، محتوا، ساختار، سازماندهی، استانداردها و هزینه‌ها. مشهد: سازمان کتابخانه‌ها، موزه‌ها، و مراکز اسناد آستان قدس رضوی.

- Cleveland, Gray. (1998), Digital Library: Definitions, Issues and challenges. Available at: <http://www.ifla.org/udt/op/udtop8//udtop8.htm>. Accessed Dec 8, 2008. Lynch and Garcia-Molina, 1995.
- Library of congress(2008)" Challenges to building an effective digital library" Available at: <http://www.loc.gov/ammen/dli2/cbedl.html>. 2008/12/15.
- Lynch, A and Garcia-Molina(1995).Interoperability, scaling and digital libraries research agenda: a report on the May 18-19. 1995 IITA Digital libraries Workshop. Available at: <http://www-diglib.stanford.edu/diglib/pub/reports/iita-dlw/main.html>.
- Nicholson, Scott (1995)."Management of the Digital Library: new technical for a new technology" Available online at <http://www.bibliomining.com/nicholson/newv1.html>
- McDonald, Andrew (1998). "The Human factors in the digital library development" section of book: Research and advanced technology for digital libraries. United Kingdom: springer-verlag Heidelberg.pp. 761-769.