

طراحی مدل توسعه مدیریتی کتابخانه‌های دیجیتال در کشور با رویکرد منبع‌محور

المیرا جنوی^۱، فهیمه باب‌الحوائجی^۲

چکیده: علی‌رغم اینکه بیش از یک دهه از ایجاد کتابخانه‌های دیجیتال در کشور می‌گذرد، این کتابخانه‌ها به رشد و توسعه و رسیدن به رسالت واقعی‌شان - که همانا پاسخگویی به نیازهای امروز مخاطبان‌شان است - دست نیافته‌اند. در این میان، عواملی مانع و بازدارنده و مؤلفه‌هایی نیز در توسعه کتابخانه‌های مذکور محرک و مؤثرند. این پژوهش با هدف شناسایی عوامل پیش‌برنده با رویکرد منابع پنج‌گانه سازمانی و ارائه آنها در قالب یک مدل توسعه مدیریتی انجام شده است. روش پژوهش براساس نظریه برخاسته از داده‌ها و به شیوه سیستماتیک است. جامعه آماری پژوهش حاضر خبرگان حوزه کتابخانه‌های دیجیتال بوده و داده‌ها براساس مصاحبه نیمه‌ساختاریافته گردآوری شدند تا آنجایی که اشباع نظری حاصل شود. داده‌ها پس از کدگذاری باز و شکل‌گیری طبقات اصلی، طی کدگذاری محوری در قالب مدل پارادایمی ارائه می‌شوند و در مرحله کدگذاری انتخابی، درباره مدل مدیریتی توسعه کتابخانه‌های دیجیتال در کشور بحث و نظریه‌پردازی می‌شود.

واژه‌های کلیدی: رویکرد منبع‌محور، کتابخانه دیجیتال، مدل توسعه مدیریتی.

۱. دکتری علوم کتابداری و اطلاع‌رسانی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات تهران، ایران

۲. دانشیار گروه علوم کتابداری و اطلاع‌رسانی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات تهران، ایران

تاریخ دریافت مقاله: ۱۳۹۲/۱۲/۱۰

تاریخ پذیرش نهایی مقاله: ۱۳۹۳/۰۸/۰۵

نویسنده مسئول مقاله: المیرا جنوی

E-mail: e.djanavi2007@gmail.com

مقدمه

در هیچ برهه‌ای از زمان، چنین تغییرات شگرف و اساسی در سازمان‌دهی و اشاعه اطلاعات صورت نگرفته است. فناوری‌های مرتبط با اینترنت و اختراعات جدید بشر در تبدیل اسناد کاغذی یا میکروفیلم و میکروفیش به‌گونه‌های رقومی از یک سو و گشایش بازارهای جدید مجازی از طریق اینترنت از سوی دیگر، مراکز اطلاع‌رسانی در جهان را به ایجاد و توسعه کتابخانه‌های دیجیتال سوق داده است.

ایجاد کتابخانه‌های دیجیتال، علاوه‌بر تسهیل بسیاری از خدمات پیچیده اطلاع‌رسانی، راه‌حلی برای بسیاری از مشکلات نظام اطلاع‌رسانی کشور است و جریان گردش اطلاعات را تسهیل می‌کند. بررسی موشکافانه و تحلیل وضعیت فعلی نظام اطلاع‌رسانی کشور، به‌ویژه در جامعه دانشگاهی نشان می‌دهد بسیاری از نارسایی‌ها و تنگناهای موجود، به‌دلیل پیروی از شیوه‌های ابتدایی و سنتی در این زمینه است. غفلت از بروزرسانی فناوری و خدمات مربوط به آن، ناخواسته سبب بروز شکاف‌های عظیم اطلاعاتی میان جامعه علمی کشور شده است.

بررسی‌های اولیه نشان می‌دهد کتابخانه دیجیتال به مفهوم واقعی در ایران وجود ندارد و آنچه در کشور ما با عنوان کتابخانه دیجیتال مطرح است، سیستم‌های مکانیزه کتابخانه است. درواقع، اغلب این کتابخانه‌ها بیشتر از اینکه ویژگی‌های کتابخانه دیجیتال را داشته باشند، نام کتابخانه‌های دیجیتال را بر خود دارند. پژوهش‌های نمازی (۱۳۸۲) و نادری (۱۳۸۸) نشان می‌دهد کتابخانه‌های دیجیتال در ایران، فاصله بسیار زیادی با کتابخانه‌های دیجیتال دنیا دارند. این درحالی است که آینده کتابخانه‌ها به سمت‌وسوی دیجیتالی شدن و حتی فراتر از آن، مجازی شدن پیش می‌رود و کتابخانه‌های سنتی در این عصر با تغییر و تحولات پرشتاب فناوری، ناگزیر از حرکت به سمت دیجیتالی شدن هستند؛ وگرنه بقای آنها در چنین محیطی تهدید می‌شود. افزون بر یک دهه است که با توجه به پیشرفت‌های فناوری، به بحث کتابخانه‌های دیجیتال نیز در کشور توجه شده و کتابخانه‌های متعددی نیز با این عنوان به‌وجود آمده‌اند، اما کتابخانه‌های مذکور از رشد و توسعه مطلوب برخوردار نیستند و به رسالت واقعی خود، یعنی پاسخگویی به نیازهای امروز دست نیافته‌اند. بی‌توجهی به این امر مهم در عصر پرشتاب و پرقاب‌ت وب و فناوری، مرگ این کتابخانه‌ها را به‌همراه خواهد داشت.

بررسی‌ها نشان می‌دهد پژوهش‌ها در حوزه کتابخانه‌های دیجیتال در کشور صرفاً توصیفی است و هیچ‌گونه پژوهش کاربردی درجهت بررسی عوامل توسعه کتابخانه‌های دیجیتال در داخل کشور صورت نگرفته است و پژوهش‌ها در این زمینه ناکافی است. با توجه به این امر، مسئله اصلی پژوهش حاضر، سرعت اندک کتابخانه‌ها و مراکز اطلاع‌رسانی کشور در حرکت به سمت

چنین آینده‌ای است. بی‌تردید عوامل و مؤلفه‌های مختلفی در این امر اثرگذارند. هدف این پژوهش، شناسایی این عوامل مقاوم و نیز تشخیص عوامل پیش‌برنده و محرک در جهت توسعه امکانات دیجیتال در سازمان‌های مورد اشاره و گنجاندن آنها در قالب مدلی جامع است. این پژوهش به پرسش‌های زیر پاسخ می‌دهد:

- عوامل درون‌سازمانی مؤثر بر توسعه کتابخانه‌های دیجیتال در ایران، به ترتیب وزن و اهمیت و به تفکیک منابع پنج‌گانه سازمانی کدام‌اند؟
- عوامل برون‌سازمانی مؤثر بر توسعه کتابخانه‌های دیجیتال در ایران، به ترتیب وزن و اهمیت و به تفکیک منابع پنج‌گانه سازمانی کدام‌اند؟
- مدل توسعه کتابخانه‌های دیجیتال در کشور چگونه است؟

پژوهش حاضر نیز مانند سایر پژوهش‌ها با محدودیت‌هایی همراه است که بخشی از آنها به ماهیت پژوهش و روش آن برمی‌گردد (محدودیت‌های نوع اول) و بخشی دیگر به دلیل شرایط زمانی و مکانی حاکم بر پژوهش و در واقع، محدودیت‌های محققان است. در اینجا هر دو نوع محدودیت بررسی می‌شوند.

محدودیت‌های نوع اول:

- کمبود متخصص خبره در زمینه موضوع پژوهش و در نتیجه محدود شدن جامعه آماری؛
 - محدود بودن مدل طراحی شده پژوهش به مدل پارادایمی؛
 - نامشخص بودن قدرت تبیین مدل طراحی شده.
- محدودیت‌های نوع دوم:
- طولانی شدن فرایند گردآوری داده‌ها و اطلاعات مورد نیاز به دلیل دشواری هماهنگی زمانی برای مصاحبه؛
 - تمایل نداشتن تعدادی از مدیران جامعه هدف به مصاحبه.

پیشینه پژوهش

بررسی‌ها نشان می‌دهد این موضوع در داخل یا خارج از کشور مطالعه نشده است. هرچند بعضی از مطالعات داخل و خارج از کشور، جنبه‌هایی از کتابخانه دیجیتال را بررسی کرده‌اند که در ادامه، به بعضی از آنها که قرابت و نزدیکی بیشتری با موضوع پژوهش حاضر دارند، اشاره می‌شود.

نمازی (۱۳۸۲) پژوهشی با عنوان «پارامترهای مؤثر در طراحی کتابخانه‌های دیجیتال در ایران» انجام داد و فاکتورهای مؤثر در طراحی یک کتابخانه دیجیتال در ایران را معرفی کرد. وی در ابتدا با استفاده از روش الگوسنجی، به مطالعه نمونه‌های موفق کتابخانه دیجیتال در دنیا

پرداخت و پارامترهای اصلی طراحی آنها را استخراج کرد. در نهایت، با انطباق این پارامترها با شرایط خاص ایران، پارامترهای مؤثر در طراحی یک کتابخانه دیجیتال در ایران تبیین شد. کاراندیش (۱۳۸۵) در پایان نامه کارشناسی ارشد خود با عنوان «بررسی نارسایی‌های قوانین حقوق مالکیت فکری در ایران جهت استفاده از آنها در کتابخانه‌های دیجیتال کشور» در دانشگاه تهران نشان داد توجه به این قوانین و بهره‌گیری از آنها در مسیر توسعه کتابخانه‌های دیجیتالی ضروری است. مظفر مقام (۱۳۸۷) در پژوهش «دیدگاه‌های مدیران کتابخانه‌های تخصصی شهر تهران در مورد ایجاد کتابخانه دیجیتال»، کمبود تجهیزات، کمبود نیروی انسانی متخصص، نبود امکانات مالی، نبود زیرساخت مخابراتی و ابهام قوانین مربوط به حقوق مؤلف را از موانع ایجاد کتابخانه دیجیتال دانست.

محسن زاده و اسفندیاری مقدم (۲۰۱۱)، در مقاله‌ای به بررسی مشکلات و موانع برای توسعه کتابخانه‌های دیجیتال وابسته به دانشگاه آزاد اسلامی پرداختند و به این نتیجه رسیدند که یکی از مهم‌ترین موانع در توسعه این کتابخانه‌ها، نبود کارکنان آموزش دیده و ماهر است.

علیپور حافظی (۱۳۸۸) در پایان نامه دکتری خود با عنوان «نحوه مبادله اطلاعات بین سیستم‌های اطلاعاتی کتابخانه‌های دیجیتال در ایران و ارائه الگوی پیشنهادی» به این نتیجه رسید که از منظر مسئولان کتابخانه‌های دیجیتال، چالش‌هایی مانند نبود زیرساخت فرهنگی، نبود راهکار و مدلی مناسب و نبود مرکز کنترل و هدایت، از جمله موانع مبادله اطلاعات بین کتابخانه‌های دیجیتال ایران هستند. کرمی (۱۳۸۸) در پژوهش «بررسی دیدگاه‌های مدیران سازمان فرهنگی و هنری شهرداری تهران و کتابخانه‌های فرهنگسراها در زمینه دیجیتالی کردن کتابخانه‌ها»، کمبود امکانات مالی، نبود نیروی انسانی و زیرساخت مخابراتی را از مهم‌ترین موانع در ایجاد کتابخانه دیجیتال معرفی کرد. رادفر (۱۳۹۰) در رساله دکتری خود با عنوان «بررسی مجموعه‌سازی در کتابخانه‌های دیجیتالی ایران و ارائه الگوی پیشنهادی» به این نتیجه رسید که در ۷۹ درصد از کتابخانه‌ها به نحوی، نه به طور کامل و دقیق، به مسئله حق مؤلف توجه می‌شود که این توجه به منابع داخلی بسیار بیشتر از منابع خارجی است.

پژوهش اسفندیاری مقدم و زهدی (۱۳۹۱) با عنوان «بررسی مهارت‌ها و قابلیت‌های کتابداران دیجیتال: مورد پژوهی کتابداران کتابخانه‌های دانشگاهی تبریز» نشان داد به‌طور کلی میزان توانمندی در مهارت‌های دیجیتال در بین کتابداران مورد بررسی اندک است. نوروزی و جعفری فر (۱۳۹۲) در پژوهش «راهکارهای توسعه کتابخانه دیجیتال، مطالعه موردی: دیدگاه مدیران کتابخانه‌های مرکزی دانشگاه‌های دولتی شهر تهران»، به این نتیجه رسیدند که به‌کارگیری نیروی انسانی کارآمد، مهم‌ترین راهکار توسعه کتابخانه‌های دیجیتال در کشور است.

کلارک و سامانتا (۲۰۰۱) در پایان‌نامه دکترای خود با عنوان «کاربرد اینترنت در توسعه مجموعه توسط کتابداران مدارس غیرانتفاعی در پسیفیک نورس‌وست» نشان داد موانعی مانند کمبود کتابدار آموزش‌دیده و نیز میزان حمایت مدیران، موجب محدود یا متوقف‌شدن مجموعه‌گستری کتابخانه دیجیتال می‌شود. کیریج و دی‌پالو (۲۰۰۱) در پژوهش «عملکرد آموزش در محیط کتابخانه دیجیتال: چالشی برای کتابخانه‌های دانشگاهی و پژوهشی»، بر ضرورت توسعه برنامه‌های آموزش کاربران با تأکید بر ماهیت و انواع مختلف مجموعه‌های دیجیتال، رابط کاربر، تجهیزات سخت‌افزاری و نرم‌افزاری، روش‌های مختلف ارتباطی و برنامه‌های مشابه، به‌عنوان بخشی از آموزش مداوم تأکید کردند. جی وان (۲۰۰۴) در پژوهشی با عنوان «توسعه کتابخانه‌های دیجیتال: شناسایی منابع محتوا برای کشورهای درحال توسعه با مراجع خاص نسبت به هند»، مشکلات توسعه کتابخانه‌های دیجیتال را نبود انگیزه و علاقه، نبود زیرساخت فناوری اطلاعات و فعالیت‌های کتابخانه‌ای، مشکلات مربوط به حق کپی‌رایت، اطمینان از دسترسی ایمن، انتخاب محتوا از بین انبوه موارد در دسترس، پهنای باند اینترنتی، نبود پشتیبانی مالی کافی، کمبود نیروی انسانی کافی و... معرفی کرد. جوینت (۲۰۰۶) در مقاله «آینده کتابخانه دیجیتال: توسعه یا حفاظت مجموعه» نشان داد که توجه به حفاظت مجموعه و قوانین حامی حق مؤلف از ضروریات است. یانگوگ و راسموسن (۲۰۰۶) در پژوهش «شناسایی موارد لازم برای آموزش کتابداران دیجیتالی آینده: بررسی عملکرد درحال حاضر کتابخانه‌های پژوهشی ایالات متحده و ارائه الگوهای تأمین نیرو به‌صورت علمی» به بررسی و شناسایی فعالیت‌ها و مهارت‌های کتابداران پرداختند تا بتوانند هر نوع شکافی را در آموزش آنها شناسایی کنند. فلاتلی و پراک (۲۰۰۹) در پژوهش «توسعه مجموعه منابع الکترونیکی: بررسی عملکردهای رایج در کتابخانه‌های دانشگاهی» اثربخشی بالای فرایند ارزیابی منابع الکترونیکی بر روند توسعه منابع الکترونیکی را تأیید و توجه به این مهم را در مسیر توسعه کتابخانه‌های دیجیتالی بسیار ضروری تلقی کردند. آنانوبی و ازانی (۲۰۱۱) در پژوهش «توسعه کتابخانه دیجیتال در دانشگاه، چالش‌ها و چشم‌اندازها» نشان داد که رویکرد دانشگاهی به کتابخانه‌های دیجیتالی، عملکردی محیطی، سیاسی و مسئله‌ای اقتصادی است و ویژگی‌های اصلی کتابخانه دیجیتال شامل محتوا، کاربر، عملکرد، خطامشی، کیفیت، فناوری و پرسنل باید به‌طور کامل حاصل شود؛ چراکه چالش‌های اصلی از لحاظ مدیریتی، زیرساخت‌ها، پرسنل و تأمین محتوای مناسب وجود دارد.

پژوهش‌های انجام‌شده در حوزه کتابخانه‌های دیجیتال در کشور، اغلب به امکان‌سنجی ایجاد کتابخانه‌های دیجیتال، بررسی و مقایسه نرم‌افزارهای کتابخانه‌های دیجیتال، مطالعه معماری و جنبه‌های فنی کتابخانه‌های دیجیتال در ایران پرداخته‌اند. در بحث مدیریت کتابخانه‌های دیجیتال، پژوهش‌ها بسیار محدود است و تنها یک بعد از ابعاد کتابخانه‌های دیجیتال مطالعه شده

است. مظفر مقام (۱۳۸۷) و کرمی (۱۳۸۸) به نظرسنجی از مدیران کتابخانه‌های دیجیتال در زمینه ایجاد این کتابخانه‌ها پرداختند و در نهایت، موانع ایجاد آن‌ها را ارائه کردند. در زمینه بررسی چالش‌های منابع دیجیتال می‌توان به پژوهش‌های رادفر (۱۳۹۰) و سلاجقه، سلیمانی نژاد، قائم مقامی (۱۳۹۲) اشاره کرد که در هر دو، بر مسئله حق مؤلف تأکید شد، اما بررسی عمیق‌تر نارسایی‌های قوانین حق مؤلف در حوزه دیجیتال در پژوهش کاراندیش (۱۳۸۵) انجام گرفت. در زمینه منابع انسانی کتابخانه‌های دیجیتال در کشور نیز پژوهش‌هایی انجام شده است. اسفندیاری مقدم و زهدی (۱۳۹۱) به‌طور موردی، تنها به بررسی مهارت‌ها و قابلیت‌های کتابداران دیجیتال پرداختند، اما مرادحاصلی، فهیم‌نیا، علیپور حافظی (۱۳۹۲) مهارت‌های فنی کتابداران کتابخانه‌های دیجیتال را به‌طور عمیق‌تر بررسی و در نهایت، سیاهه‌ای از مهارت‌های فنی کتابداران را ارائه کردند. در زمینه توسعه کتابخانه‌های دیجیتال در کشور، محسن‌زاده و اسفندیاری مقدم (۲۰۱۱) به‌صورت موردپژوهی، فقط موانع و مشکلات توسعه کتابخانه‌های مورد بحث را بررسی کردند و نوروزی و جعفری فر (۱۳۹۲) برای ارائه راهکارهای توسعه کتابخانه‌های دیجیتالی، به بررسی دیدگاه‌های مدیران کتابخانه‌های دانشگاه‌های دولتی سطح تهران پرداختند. در واقع، در داخل کشور پژوهشی که عوامل توسعه کتابخانه‌های دیجیتال را در ابعاد و جوانب آن در سطح ملی بررسی کند یا به طراحی و ارائه مدل در جهت توسعه کتابخانه‌های دیجیتال در کشور بپردازد، انجام نشده و پژوهش حاضر اولین پژوهشی است که در ایران به طراحی و ارائه مدلی بومی برای توسعه کتابخانه‌های دیجیتال می‌پردازد.

در خارج از کشور نیز پژوهش‌های انجام‌شده، اغلب در زمینه آسیب‌شناسی ایجاد کتابخانه‌های دیجیتال هستند. بررسی‌های آنانوبی و ازانی (۲۰۱۱) و نیز شووا (۲۰۱۲)، از نمونه‌هایی هستند که به بررسی موانع و چالش‌ها در این زمینه پرداخته‌اند. در اغلب موارد، پژوهش‌های خارج از کشور به مباحثی درباره مجموعه‌گستری و حفاظت از مجموعه پرداخته‌اند که پژوهش‌های کلارک و سامانتا (۲۰۰۱)، جی‌وان (۲۰۰۴)، جوینت (۲۰۰۶) و فلاتلی و پراک (۲۰۰۹) از این جمله‌اند. پژوهشگران خارج از کشور، از بحث منابع انسانی و مهارت‌های کتابداران دیجیتال نیز غافل نبوده‌اند. در این زمینه، یانگوک و راسموسن (۲۰۰۶) شکاف آموزشی کتابداران دیجیتال را بررسی کردند. در خارج از کشور پژوهشی که به ارائه مدل توسعه کتابخانه‌های دیجیتال بپردازد، مشاهده نشد.

روش‌شناسی پژوهش

پژوهش حاضر از نظر ماهیت، اکتشافی است؛ زیرا به مسئله‌ای توجه می‌کند که پیش از این به آن پرداخته نشده است. هدف در چنین پژوهشی، به‌جای آزمون فرضیه، جمع‌آوری الگوها و

ایده‌ها برای درک عمیق موضوع است. این پژوهش براساس هدف، کاربردی و از حیث نحوه گردآوری داده‌ها غیرآزمایشی محسوب می‌شود. روش پژوهش با توجه به گزاره‌های مطرح‌شده، براساس نظریه برخاسته از داده‌ها (گرانددتئوری) است که در زمره روش‌های کیفی قدرتمند قرار می‌گیرد. از میان انواع روش‌های پژوهش به شیوه نظریه برخاسته از داده‌ها، روش سیستماتیک- که در سه سطح یا مرحله انجام می‌گیرد- متداول‌تر است و در این پژوهش نیز از همین شیوه استفاده شده است؛ یعنی برای رسیدن به مدل پژوهش، ابتدا کدگذاری باز، سپس کدگذاری محوری و درنهایت، کدگذاری انتخابی انجام شده است.

مرحله اول، مطالعات اسنادی: نخستین فاز، مطالعات کتابخانه‌ای، استفاده از منابع اینترنتی و آگاهی از ادبیات پژوهش، شامل حوزه نظری و پیشینه پژوهش است.

مرحله دوم، مشاهده و تحلیل نظری موضوع در حوزه کتابخانه‌های دیجیتال: در این مرحله، آنچه در دنیای واقعی صورت می‌پذیرد، از لحاظ نظری تحلیل شد تا شناخت مناسبی از چارچوب‌های رایج توسعه کتابخانه‌های دیجیتال در سطح جهان به دست آید. در این زمینه، به بررسی و مشاهده صفحات وب کتابخانه‌های دیجیتال فعال در کشور و نیز نمونه‌های موفق کتابخانه‌های دیجیتال در دنیا پرداخته شد و چگونگی ارائه خدمات و قابلیت‌های ویژه‌ای که به کاربران ارائه می‌شود، از لحاظ نظری تحلیل شد.

مرحله سوم، مصاحبه‌های عمیق: در این مرحله، مصاحبه‌های عمیق خبرگان حوزه کتابخانه‌های دیجیتال- که قادر به کمک در شناخت ابعاد مختلف موضوع پژوهش بودند- انجام شد. با توجه به اینکه در پایان هر مصاحبه، کدگذاری انجام می‌شد، این مصاحبه‌ها تا زمانی ادامه یافت که اشباع نظری حاصل شود؛ به این معنا که کدگذاری محوری سبب ایجاد دسته مفهومی جدیدی نشد. به‌وضوح چهار مصاحبه آخر، عاری از یافته‌های جدید بودند و چیزی به دانش به‌دست‌آمده نیفزودند.

مرحله چهارم، کدگذاری و تحلیل مصاحبه‌ها: با توجه به روش، نظریه داده‌بنیاد در این پژوهش، از طریق برهم‌کنش مداوم بین جمع‌آوری داده‌ها و تحلیل چارچوب نظری ایجاد شد. کدگذاری مصاحبه‌ها به موازات انجام مصاحبه‌ها صورت گرفت؛ تا زمانی که اشباع نظری حاصل شد و مصاحبه‌ها به پایان رسید. پس از استخراج کدها یا نشانگرهای باز، از طریق ادغام و تجمیع چندین کد باز در قالب یک مقوله، کدگذاری محوری انجام شد و سرانجام با انتخاب چند مقوله از میان مقوله‌های به‌دست‌آمده در کدگذاری محوری، متغیرها و مؤلفه‌های اصلی تشکیل‌دهنده مدل پژوهش تعیین شدند (کدگذاری انتخابی).

جامعه آماری این پژوهش، شامل متخصصان و خبرگان حوزه کتابخانه‌های دیجیتال، کارشناسان کتابخانه‌های دیجیتال و مدیران ارشد کتابخانه‌های بزرگ سطح شهر تهران است. با توجه به محدودبودن جامعه آماری (حدود ۵۰ نفر در سطح کشور)، جامعه آماری با نمونه برابر است و به عبارتی روش نمونه‌گیری مطرح نیست. جمع‌آوری اطلاعات تا زمانی ادامه یافت که به نقطه اشباع^۱ برسد. در این پژوهش، در مجموع، ۲۰ مصاحبه انجام گرفت که ۴ مصاحبه سبب ایجاد کد جدید نشدند و این به معنای رسیدن به نقطه اشباع و کفایت نمونه‌گیری بود. این پژوهش در ابتدا با نمونه‌گیری مبتنی بر هدف و نمونه‌گیری آسان (دردسترس) آغاز شد. این روش برای شروع نمونه‌گیری به کار رفت و سپس در خلال کار، برای شناسایی سایر نمونه‌های مناسب از روش گلوله‌برفی یا زنجیره‌ای استفاده شد. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها در روش نظریه داده‌بنیاد، سه طرح غالب وجود دارد: طرح سیستماتیک یا نظام‌مند، طرح نوحاسته یا خودجوش^۲ و طرح ساخت‌گرا یا سازاگرا که در این پژوهش، طرح سیستماتیک به کار رفت. طرح پژوهش سیستماتیک نظریه برخاسته از داده‌ها، بر استفاده از مراحل تحلیل داده از طریق کدگذاری باز^۳، کدگذاری محوری^۴ و کدگذاری انتخابی^۵ تأکید دارد. با توجه به ماهیت پژوهش حاضر- که از نوع کیفی است- از روش‌های تجزیه و تحلیل کیفی شامل کدگذاری و سپس استدلال استقرایی استفاده شد.

روایی و پایایی داده‌ها (قابلیت اعتماد پژوهش)

در این پژوهش، معیارها و ملاک‌های متفاوتی برای اعتبارسنجی در پژوهش کیفی وجود دارد. برای اطمینان از روایی و پایایی داده‌ها در بخش کیفی، از چهار معیار یا مفهوم زیر (لینکلن و گوبا^۶، ۱۹۸۵) استفاده می‌شود:

اعتبارپذیری: این معیار به واقعی بودن توصیف‌ها و یافته‌های پژوهش اشاره دارد. در پژوهش حاضر، به منظور گردآوری اطلاعات، پژوهشگران در محیط پژوهش حضور مداوم و مستمر داشتند و بارها فایل‌های مصاحبه را بازنگری و بررسی کردند. همچنین پژوهشگران تمامی مراحل پژوهش و تصمیم‌ها را به طور دقیق ثبت کردند و درمورد یافته‌های حاصل به بحث و تبادل نظر پرداختند.

-
1. Saturation
 2. Emerging
 3. Open coding
 4. Axial coding
 5. Selective coding
 6. Lincoln and Guba

انتقال پذیری: به درجه تعمیم‌پذیری یا انتقال نتایج به زمینه‌ها و محیط‌های دیگر اشاره دارد. از این‌رو، در پژوهش حاضر نتایج با جزئیات کافی و به‌صورت عمیق بیان می‌شوند تا معیار شرح عمیق که یکی از معیارهای انتقال‌پذیری است، محقق شود.

اطمینان‌پذیری: در پژوهش کیفی، قابلیت اطمینان، جایگزین مفهوم پایایی می‌شود. پایایی در پژوهش کمی، مربوط به درجه تکرارپذیری یافته‌ها در صورت اجرای پژوهش در زمان‌های مختلف یا با پژوهشگران متفاوت است. تحقق این‌گونه تکرارپذیری در پژوهش‌های کیفی، به‌علت طبیعت تغییرپذیر پدیده‌های مورد مطالعه این پژوهش‌ها امکان‌پذیر نیست؛ بنابراین، برای قابل‌ردیابی بودن فرایند پژوهش و برای اینکه امکان بازرسی و کنترل اطمینان پژوهش، برای افراد خارج از پژوهش فراهم شود، تمامی جزئیات مربوط به چگونگی گردآوری داده‌ها و نحوه تصمیم‌گیری‌ها، تفسیرها و تحلیل‌های طی شده در فرایند پژوهش به‌دقت ثبت و نگهداری شد.

تأییدپذیری: به این مسئله اشاره دارد که یافته‌های پژوهش تا چه اندازه از تأثیر سوگیری یا دیدگاه‌های پژوهشگر برکنار بوده است. در این پژوهش، برای تأمین تأییدپذیری اطلاعات، از همان ابتدای پژوهش تمامی مستندات مربوط به داده‌های پژوهش و همچنین استنتاج‌ها، تفسیرها و یافته‌ها به روشی نظام‌مند ثبت و ضبط شدند. تمام مراحل مفهوم‌سازی و مقوله‌بندی از مستندات حاصل از مصاحبه‌ها و وظایف انجام‌شده اخذ شدند و سعی شد از هرگونه سوگیری خودداری شود. تمامی فایل‌ها ذخیره شدند و از این جهت قابل‌بررسی و ردیابی‌اند.

یافته‌های پژوهش

داده‌های حاصل از روش نظریه داده‌بنیاد در سه مرحله حاصل می‌شوند:

گام اول، کدگذاری باز

در این مرحله، ابتدا کدگذاری اولیه و سپس کدگذاری ثانویه به روشی که در ادامه توضیح داده می‌شود، انجام شد. در واقع، نکات کلیدی و مواردی که مصاحبه‌شوندگان بر آن‌ها تکیه بیشتری داشتند، از مصاحبه‌ها استخراج شدند. سپس کدهای ثانویه از کدهای اولیه ایجاد شدند. در مرحله بعد، از کدهای ثانویه مفهوم‌سازی شد و درنهایت، به شکل‌دهی مقولات پرداخته شد. در مرحله آخر کدگذاری باز، طبقات اصلی حاصل از شکل‌دهی مقولات استخراج شد. جدول ۱ نمونه‌ای از فرایند کدگذاری باز را در پژوهش حاضر نشان می‌دهد. جدول ۲ نیز مقولات و شکل‌گیری طبقات را به‌طور کلی و خلاصه نشان می‌دهد.

جدول ۱. نمونه کدگذاری باز مکانیسم حقوقی

مقولات	کدهای مفهومی	کدهای ثانویه	نمونه جملات
حقوقی و فرهنگی	ضرورت تفکر در قانون حق مؤلف	- بحث مالکیت مادی و معنوی، مانعی بزرگ در رشد و توسعه کتابخانه‌های دیجیتال - نیاز به تفکر و حل مسئله در بحث حقوقی و قانونی در سطح کلان	- درمورد منابع داخلی هنوز برنامه منظم و منسجمی نداریم که ناشر و مؤلف حق و حقوقشان روشن باشد. - ما در انتخاب منابع خیلی حق انتخاب نداریم؛ به خصوص در حوزه کتاب‌های فارسی، بحث حق مؤلف پیش می‌آید که مشکل داریم.
	مانعیت مسائل حقوقی و قانونی در توسعه کتابخانه‌های دیجیتال	- مسائل حقوقی و قانونی مانعی برای توسعه محتوا - نبود حق انتخاب در تهیه منابع به- دلیل نبود قوانین منابع دیجیتال - تمرکز کتابخانه‌ها بر منابع قدیمی	

جدول ۲. مقولات و شکل‌دهی به طبقات

طبقات اصلی	مقولات	طبقات اصلی	مقولات
مکانیسم اقتصادی	• مسائل اقتصادی و مالی • اقتصاد اطلاعات • مدیریت بودجه	مکانیسم منابع انسانی	• نیروی انسانی و آموزش‌های تخصصی • تخصیص منابع انسانی • دانش و مهارت تخصصی • بیگانه‌پنداری • فقر متخصص و افراد میان‌رشته‌ای
مکانیسم حقوقی	• موانع حقوقی و قانونی • قوانین مالکیت مادی و معنوی • حق نشر جهانی	مکانیسم‌های مدیریتی	• حوزه تفکر مدیر • بینش و نگرش مدیران • مهارت مدیریتی و دانش تخصصی • نگرش اعتقادی و عملیاتی به کتابخانه‌های دیجیتال • برنامه‌ریزی و خط‌مشی • مسائل راهبردی
مکانیسم‌های فرهنگی - اجتماعی	• فرهنگ‌سازی در سطوح سازمانی و کلان • فرهنگ‌سازی در حوزه‌های مختلف کتابخانه‌های دیجیتال • اجتماعی کردن • فرهنگ و ارتباطات سازمانی • مقاومت‌های سازمانی	مکانیسم‌های سیاست‌گذاری	• ضرورت وجود متولی • سیاست‌گذاری متولی • دانایی‌گریزی • نقش دولت • تغییر و تحولات سیاسی • روابط بین‌الملل

با توجه به یافته‌های پژوهش، عوامل درون‌سازمانی مؤثر بر توسعه کتابخانه‌های دیجیتال در ایران با تکیه بر منابع پنج‌گانه سازمانی به ترتیب عبارت‌اند از: مکانیسم‌های مدیریتی، عوامل انسانی، بودجه، عوامل فنی، منابع و خدمات و عوامل بافتی. همچنین عوامل برون‌سازمانی مؤثر بر توسعه کتابخانه‌های دیجیتال در ایران با تکیه بر منابع پنج‌گانه سازمانی، شامل سیاست‌گذاری، نظام آموزشی و پژوهشی، عوامل حقوقی، عوامل فرهنگی و اجتماعی، عوامل اقتصادی و زیرساخت‌ها هستند.

گام دوم و سوم، مربوط به کدگذاری محوری، روایت پژوهش و نظریه‌پردازی درباره تبیین مدل توسعه کتابخانه‌های دیجیتال در ایران است که در ادامه به تفصیل بیان می‌شود.

بحث و نتیجه‌گیری

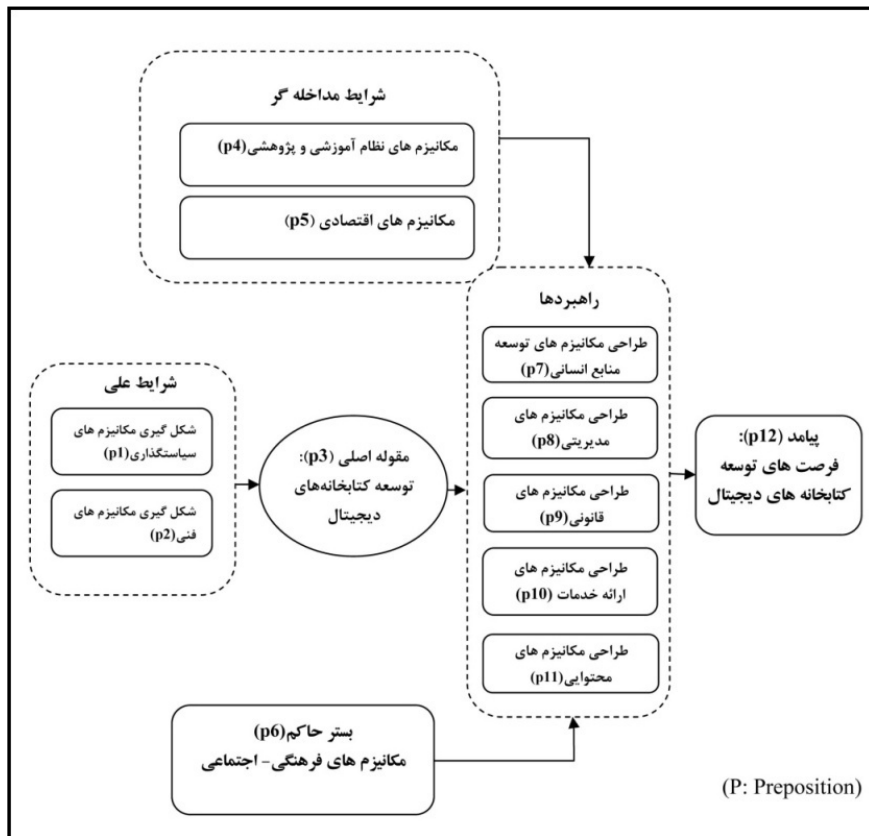
از آنجاکه در طراحی مدل، نخست باید مؤلفه‌ها تعیین و سپس رابطه بین آنها تبیین شود و پس از آن منطق انتخاب این مؤلفه‌ها و ارتباط بین آنها تشریح شود، در گام دوم، براساس داده‌های به‌دست‌آمده، به مؤلفه‌های مدل توسعه کتابخانه‌های دیجیتال توجه شد و مدل توسعه این کتابخانه‌ها شکل گرفت.

مدل توسعه کتابخانه‌های دیجیتال در ایران

نظریه مطرح‌شده در پژوهش حاضر، سازوکارهایی را بیان می‌کند که از طریق آنها، فرایند توسعه کتابخانه‌های دیجیتال در کشور شکل می‌گیرد. به‌منظور ایجاد فرصت‌های حاصل از توسعه کتابخانه‌های دیجیتال در ایران، مدل کلی زیر ارائه می‌شود (شکل ۱).

با توجه به مدل ارائه‌شده، آنچه سبب توسعه کتابخانه‌های دیجیتال در کشور می‌شود، در درجه نخست سیاست‌گذاری است. باید توجه داشت که بدون وجود سیاست‌گذار واجد شرایط و متولی خاص این حوزه برای سیاست‌گذاری و تبیین خط‌مشی‌ها، مدیریت یکپارچه کتابخانه‌های دیجیتال امکان‌پذیر نخواهد بود. از طرفی لازم است که جامعه ما، جامعه‌ای اطلاعاتی باشد که در آن، ارزش واقعی اطلاعات و کتابخانه دیجیتال به‌عنوان عالی‌ترین منبع اطلاعاتی درک شود. سرمایه‌گذاری در دانایی بخشی و اهتمام دولت در حرکت به سوی جامعه‌ای دانش‌محور، از موارد قابل تأمل است. نقش دولت و مجلس در سیاست‌گذاری و قانونگذاری برای کتابخانه‌های دیجیتال در سطح ملی، غیرقابل انکار است. اهتمام سطوح عالی کشور در تعیین متولی و ایجاد وحدت رویه، به شکل‌گیری مسیرهای توسعه کتابخانه‌های دیجیتال منجر خواهد شد. همچنین تغییر و تحولات روابط بین‌الملل و مناسبات خارجی، بر ارتباط دیجیتالی کتابخانه‌ها با سایر کتابخانه‌های دنیا تأثیر می‌گذارد که باید مدنظر دولتمردان و سیاستمداران کشور قرار گیرد و بدین ترتیب،

ضرورت شکل‌گیری مکانیسم‌های سیاستگذاری احساس می‌شود (p1). مکانیسم‌های فنی نیز عامل توسعه کتابخانه‌های دیجیتال هستند.



شکل ۱. مدل توسعه کتابخانه‌های دیجیتال در ایران

وجود نرم‌افزارهای استاندارد که قابلیت‌های کتابخانه‌های دیجیتال را داشته باشند و دارای ضمانت خدمات باشند، از ضروریات است. نرم‌افزارهای تجاری که به صورت تک‌بعدی و صرفاً براساس نیازهای داخلی طراحی می‌شوند، توسعه کتابخانه‌های دیجیتال را با مشکل مواجه می‌کنند. ارائه نیازهای همسو و مشترک از سوی کتابخانه‌ها و نیز تعامل و تفاهم کتابداران و شرکت‌های نرم‌افزاری، به بهبود کیفیت نرم‌افزارها منجر خواهد شد. بدین منظور، لازم است کتابداران، علاوه بر دانش و اطلاعات فنی و مبتنی بر فناوری، طرح‌ریزی و نظارت لازم را در هدایت پروژه‌ها اعمال کنند و شرکت‌های نرم‌افزاری نیز در مرحله اجرا به کتابداران اعتماد داشته باشند. مکانیسم تبادل اطلاعات در نرم‌افزارهای کتابخانه‌ای، امر مهمی در جهت تعامل و

همکاری و نیز اشتراک داده‌هاست که در توسعه کتابخانه‌های مذکور غیرقابل انکار است. تدوین و به‌کارگیری استانداردهای کاربردی، لازمه تعامل بین سیستم‌ها و یکپارچه‌سازی نرم‌افزارهاست که متأسفانه مغفول واقع شده است؛ بنابراین، استانداردهایی بومی از سویی باید با توجه به نیازها تدوین شوند و از سوی دیگر در جهت ارتباط دیجیتالی با دنیا مورد تأیید جهانی باشند. اجبار فناوری، موجب روند ناخواسته به سمت دیجیتالی شدن است؛ بنابراین، حرکت فعالانه با رویکرد آینده‌پژوهی و بهره‌برداری مناسب از فناوری‌های روز دنیا، به تناسب نیازها و نه صرفاً بر مبنای تقلید، شرایط مطلوب مبتنی بر فناوری را فراهم می‌کند و نیز تقویت زیرساخت‌ها در سازمان‌ها و در سطح کلان، زمینه توسعه کتابخانه‌های دیجیتالی را در کشور فراهم می‌آورد (p۲).

مکانیسم‌های سیاست‌گذاری و مکانیسم‌های فنی باید شرایط توسعه کتابخانه‌های دیجیتال در کشور را فراهم سازند. با وجود اینکه بیش از یک دهه از راه‌اندازی کتابخانه‌های دیجیتال در کشور می‌گذرد، کتابخانه‌های مذکور از پیشرفت‌های مورد انتظار برخوردار نیستند و در مسیر رشد و توسعه، با چالش مواجه‌اند (p۳).

وضعیت نظام آموزشی و پژوهشی در کشور، بر توسعه کتابخانه‌های دیجیتال تأثیرگذار است. شرایط نامناسب آکادمیک کشور و تمرکز کمی بر تولیدات علمی، به کاهش تقاضای پژوهشگران برای منابع اطلاعاتی جامع منجر می‌شود. توجه کیفی به امر آموزش و پژوهش و ترغیب دانشجویان و پژوهشگران به استفاده از کتابخانه‌ها و منابع اطلاعاتی جامع، زمینه افزایش تقاضا و رونق کتابخانه‌های دیجیتالی را فراهم می‌کند. از طرفی شکاف بین کارهای علمی و اجرایی و حلقه مفقوده ارتباط صنعت و دانشگاه نیز مانع توسعه کتابخانه‌های مورد مطالعه شده است؛ چراکه اغلب پروژه‌های دانشجویی و علمی، صرفاً بر مبنای علایق و سلیقه فردی و بیشتر توصیفی‌اند. کارهای اجرایی نیز اغلب در قالب پروژه‌های توسعه کتابخانه‌های دیجیتال، بر اساس سعی و خطا و بدون پشتوانه پژوهشی است. از جمله مواردی که باید پیش از ایجاد کتابخانه‌های دیجیتال به آنها توجه شود، ضرورت‌سنجی در سازمان‌هاست که آیا کتابخانه دیجیتال به‌عنوان یک نیاز مطرح است یا خیر. بدین ترتیب، با شکل‌گیری مکانیسم نظام آموزشی و پژوهشی، نه تنها زمینه رونق کتابخانه‌های دیجیتال فراهم می‌شود، بلکه اقداماتی مبتنی بر داده اعمال می‌شود و این فرایند علمی صورت می‌پذیرد (p۴).

کتابخانه دیجیتال، پدیده‌ای بودجه‌محور است؛ به طوری که در تمامی مراحل تصمیم‌گیری و اجرای امور، به‌شدت به مسائل مالی و اقتصادی وابسته است و اجرای پروژه کتابخانه‌های دیجیتال، هزینه‌هایی کلان در پی دارد. در این راستا، اقتصاد ملی و ثبات اقتصادی کشور، همچنین حمایت‌های ریالی دولت، در پایه‌گذاری و ایجاد کتابخانه‌های دیجیتال، فاکتورهایی مهم

به‌شمار می‌روند. کمبود بودجه و تخصیص نامناسب منابع مالی در سازمان‌ها و مدیریت‌نکردن بودجه در اولویت‌دهی به کتابخانه‌ها از یک سو و نبود رویکرد اقتصادی مدیران کتابخانه‌ها در جذب و صرف بودجه از سوی دیگر، از عواملی هستند که کتابخانه‌های دیجیتال را به‌لحاظ اقتصادی با چالش مواجه می‌سازند. در این زمینه، اقتصاد اطلاعات و فرهنگ‌سازی، امری بسیار مهم و نیازمند تأمل است؛ چراکه با وجود فرهنگ اقتصاد اطلاعات، چه برای مدیران و صاحبان محتوا و چه برای کاربران، زمینه‌های سرمایه‌گذاری برای اطلاعات و تجاری‌سازی، بستر خرید اطلاعات برای کاربر و قابلیت تأمین مالی از اطلاعات برای کتابخانه مهیا می‌شود (p۵).

به‌دلیل نبودن بحث کتابخانه‌های دیجیتال، ضرورت فرهنگ‌سازی در سطح سازمانی و ملی احساس می‌شود. درواقع، معضل اصلی رکود کتابخانه‌های دیجیتال در ایران، فرهنگ‌سازی است. اگرچه با وجود نظارت و هدایت متولیان و سیاست‌گذاران در این حوزه، فرهنگ‌سازی به‌صورت خودجوش حاصل می‌شود، این امر باید با ارائه مقالات و سخنرانی‌های علمی و برپایی کارگاه‌ها از سوی کتابداران و متخصصان و پژوهشگران این حوزه انجام شود تا کتابداران به اهمیت آن پی ببرند و بحث کتابخانه‌های دیجیتال را متعلق به خود بدانند؛ چراکه مقاومت‌های سازمانی، از جمله موانع توسعه کتابخانه‌های دیجیتال در کشور محسوب می‌شود. مقاومت نیروی انسانی سنتی در برابر تغییر به‌دلیل ناآگاهی از امکانات و فرصت‌های فناوری، چالشی است که متولیان ایجاد کتابخانه‌های دیجیتال همواره با آن مواجه‌اند. این نبود استقبال، از یک سو به‌دلیل وجود مشکلات عدیده‌ای است که در برنامه‌های نرم‌افزاری وجود دارد- که می‌توان آن را با شکل‌گیری مکانیسم‌های فنی برطرف ساخت- و از سوی دیگر، به‌دلیل نبود فرهنگ سازمانی لازم برای ایجاد و توسعه کتابخانه‌های دیجیتال است که بر نوع نگرش به این کتابخانه‌ها تأثیر عمیق دارد. در این میان، ارتباطات سازمانی امری مهم در پیشبرد امور، به‌خصوص تهیه محتوا محسوب می‌شود که به‌طور جدی، نیازمند فرهنگ‌سازی در سطح سازمان‌هاست؛ بنابراین، لازم است فرهنگ‌سازی در حوزه‌های مختلف و مرتبط با توسعه کتابخانه‌های دیجیتال صورت پذیرد. ارتباط بسیار نزدیک مسائل حقوقی با فرهنگ‌سازی، فرهنگ‌سازی درباره ارزش اطلاعات، ایجاد فرهنگ پژوهشی و علمی و استفاده از کتابخانه، فرهنگ استفاده مشترک و صرف هزینه برای اطلاعات، از جمله مواردی است که باید به آن توجه شود. علاوه‌براین، اجتماعی‌کردن کتابخانه‌های دیجیتال را می‌توان اقدامی در جهت ایجاد تعامل و ارتباط کاربران با یکدیگر دانست؛ به‌طوری‌که این ارتباط، به‌مثابه شبکه‌های اجتماعی، سبب رونق هرچه بیشتر کتابخانه‌های مذکور در کشور می‌شود (p۶).

نیروی انسانی متخصص، عامل اصلی و بزرگ‌ترین ضعف توسعه کتابخانه‌های دیجیتال در کشور است که ضرورت نگاه عمیق به این مسئله را نشان می‌دهد. در حال حاضر، کشور با فقر دانش تخصصی در حوزه کتابخانه‌های دیجیتال مواجه است و ضرورت دارد که عنوان کتابدار دیجیتال تعریف، نیروی انسانی متخصص، تربیت و دانش دیجیتالی در کشور تکمیل شود. با توجه به میان‌رشته‌ای بودن بحث کتابخانه‌های دیجیتال، ضرورت وجود متخصصان میان‌رشته‌ای احساس می‌شود. در این زمینه لازم است آموزش‌های آکادمیک و مباحث درسی با توجه به نیاز امروز، به مباحث بین‌رشته‌ای تغییر یابد و مهارت‌ها و تخصص‌های کتابدار دیجیتال، بازتعریف شود و پرورش یابد. همچنین توانمندسازی کتابداران و ضرورت تجربه در کنار آموزش و نیز آشنایی کتابدار با اهداف سازمان مادر، از مواردی هستند که زمینه رشد کتابخانه‌های دیجیتال را فراهم می‌سازند. در این زمینه، بیگانه‌پنداری کتابداران، معضل اساسی نیروی انسانی است. درک‌نشدن مفهوم واقعی کتابخانه‌های دیجیتال از سوی کتابداران، بی‌اعتنایی به مخاطب، نبود دغدغه خدمت و از سویی معضل کتابداران واپس‌گرا و مقاوم در برابر تغییر، رشد کتابخانه‌های مورد پژوهش را با مشکل مواجه می‌سازند. جذب و تخصیص مناسب منابع انسانی نیز در این وادی اهمیت بسزایی دارد. اغلب، اجبار سازمانی در جذب نیروهای غیرمتخصص و همچنین مقاومت‌های سازمانی در برابر افراد ماهر و صاحب‌علم، فرایند توسعه کتابخانه‌های دیجیتال را با مشکل مواجه می‌سازد (p۷).

می‌توان ادعان داشت که مدیریت کتابخانه‌های دیجیتال، حتی از بودجه و مسائل اقتصادی مهم‌تر است. حوزه تفکر مدیر و فرهنگ مدیریتی حاکم، سبب تعالی کتابخانه‌های دیجیتال در کشور می‌شود. آگاهی و درک مدیران تصمیم‌ساز از اهمیت و قابلیت‌های کتابخانه‌های دیجیتال، امر مهمی است که بر نوع تصمیم‌گیری‌ها و سیاست‌گذاری‌ها تأثیرگذار است و در اغلب موارد، نبود درخواست‌های قوی مدیران از دست‌اندرکاران حوزه، به دلیل بی‌اطلاعی است. در این میان، باورها و نگرش‌های نامطلوب مدیران و تصمیم‌سازان سطوح کلان در مورد رسالت کتابخانه‌های دیجیتال به‌عنوان امری زودگذر، عاملی است که روند توسعه را با مشکل مواجه می‌سازد. علاوه بر این، نباید از تغییر نگرش‌ها در نتیجه تغییر مداوم سطوح مدیریتی غافل شد. نگاه‌های فردی و غیرسیستمی مدیران به‌ویژه مدیران غیرکتابدار، چالش اصلی حوزه مدیریت کتابخانه‌هاست. می‌توان گفت وجود نگرش اعتقادی و عملیاتی به کتابخانه‌های دیجیتال، موتور محرک رشد و شکوفایی آنهاست. نقش بی‌بدیل اراده و پشتکار در انجام امور، توانایی و احساس مسئولیت کتابداران در جلب حمایت‌های مدیران سازمان‌ها، وجود حس ارتقا و خدمت به نظام کاری و آموزشی و آگاهی مدیران از فلسفه ایجاد کتابخانه‌های دیجیتال، مواردی هستند که مسیر این فرایند را هموار می‌سازند. لازم است که سازمان‌ها و کتابخانه‌ها، طرح و برنامه‌ریزی

هدفمندی بر مبنای چشم‌اندازها داشته باشند و از نفوذ و سوگیری مدیران ارشد در اجرای طرح و برنامه ممانعت شود. شایان ذکر است که مباحث راهبردی و تفکر و یافتن راهکارهایی به‌منظور جلوگیری از رکود در شرایط کنونی، از اهمیت بسزایی برخوردار است. ذکاوت و مهارت مدیریتی مدیران دلسوز و صاحب‌فکر و خلاق و حضور مشاورانی از جنس کتابدار در کنار مدیران ارشد و نظارت و کنترل مداوم، پیشرفت امور را با سرعت و کیفیت بیشتری هدایت خواهد کرد؛ بنابراین، ضرورت دارد با شناسایی تصمیم‌گیران کلیدی و تأثیرگذار، بیش از پیش به آموزش و ارتقای درک و دانش مدیران سطوح میانی و عالی توجه شود (p۸).

مالکیت مادی و معنوی، چالش بزرگی در توسعه کتابخانه‌های دیجیتال محسوب می‌شود که نیازمند تفکر و حل مسئله در سطح کلان است. اتکای کتابخانه‌های دیجیتال در کشور به منابع لاتین و در مواردی منابع قدیمی، ناشی از موانع حقوقی و قانونی در توسعه محتواست. هرچند تکیه بر منابع لاتین در آینده، مشکلات ناشی از پیوستن به کمی‌رایت جهانی را به‌دنبال خواهد داشت. نبود قوانین و مقررات برای منابع دیجیتال و انتشار الکترونیکی منابع فارسی، حق انتخاب در تهیه منابع برای کتابخانه دیجیتال را محدود می‌کند. علی‌رغم ضرورت تبیین قوانین مادی و معنوی منابع دیجیتال، به‌دلیل نبود تفاهم و تعادل کتابداران و ناشران و نیز ذهنیت نامناسب ناشران در مورد کتابخانه‌های دیجیتال، با مسائل عدیده‌ای در تدوین قوانین و مقررات حق مؤلف مواجهیم. در این زمینه، لازم است با مدیریت محتوا و جلب اعتماد ناشران برای حفظ حقوق مادی و معنوی آنها در جهت ترمیم ذهنیت حوزه نشر تلاش شود که مسلماً امری زمان‌بر و هزینه‌بر و مستلزم فرهنگ‌سازی در بحث مالکیت معنوی است که البته به‌نظر می‌رسد در صورت وجود صنف کتابداران، ایجاد تفاهم و تعادل با صنف ناشران سهل‌تر می‌شود. نکته حائز اهمیت در تدوین قوانین حق مؤلف این است که در دنیای جدید اطلاعاتی، تدوین قوانین دسترسی اطلاعات، بیش از تدوین قوانین مالکیت اطلاعات ضرورت دارد که با طراحی مکانیسم‌های قانونی، مسائلی از این دست برطرف خواهد شد (p۹).

ارائه خدمات در کتابخانه‌های دیجیتال، حلقه مفقوده‌ای است که به توجه و برنامه‌ریزی ویژه‌ای نیاز دارد؛ چراکه توسعه کتابخانه‌های دیجیتال، در گرو ارائه خدمات مناسب است. تعیین کیفیت و سطوح ارائه خدمات بر مبنای نیاز کاربر، سبب رونق و شکوفایی کتابخانه‌های مورد بررسی می‌شود. نبود درک درست نیازهای مخاطبان و ناتوانی کاربران در پاسخ به نیازهای امروز، سرخوردگی کاربر و رکود کتابخانه‌های دیجیتال را در پی خواهد داشت. مشتری‌مدار بودن، آموزش و ارتقای کاربران، آگاه کردن افراد از مزایای سرویس‌های جدید اطلاعاتی و ترغیب کاربران به مشارکت در فضای دیجیتال، موجب جذب کاربران بیشتر و به‌تبع آن بودجه و سرمایه بیشتر

خواهد شد؛ بنابراین، نیازسنجی کاربران با طراحی مکانیسم‌های مربوط در جهت خدماتی در سطوح و کیفیتی مناسب، از مواردی است که به اراده و پشتکاری جدی نیاز دارد (p۱۰).

محتوا و منابع، در جذب کاربران و ارائه بهینه خدمات، نقش بسزایی دارند. قابلیت ارتقا و تغییر کیفیت محتوای دیجیتال و روزآمدی منابع، عامل پویایی کتابخانه‌های دیجیتال است. تمرکز بر کیفیت محتوای دیجیتال و توجه به پردازش درست و صحیح اطلاعات، ضرورت دارد. مدیرانی خلاق و مبتکر که دارای مهارت‌های تأمین منابع و اطلاعات هستند، می‌توانند با برنامه‌ریزی قبلی و با توجه به اهداف و نیازها و در شرایط خاص اقتصادی، از راه‌های جایگزین، محتوای مورد نیاز را تأمین کنند. ناگفته نماند که نفوذ مدیران تصمیم‌ساز در انتخاب و اولویت‌گذاری برای تهیه منابع، از چالش‌های اصلی این حوزه است. متأسفانه سازمان‌ها در امر تأمین منابع و به‌طور کلی در ایجاد و توسعه کتابخانه دیجیتال، به‌طور مستقل و انفرادی عمل می‌کنند. این امر اتلاف هزینه و انرژی بسیار زیادی را به دنبال دارد. در این زمینه، اهمیت اشتراک داده و اطلاعات، برای افزایش کارایی و کاهش اتلاف هزینه و انرژی، غیرقابل‌انکار است. در واقع، تمایل نداشتن سازمان‌ها به اشتراک داده و اطلاعات، به این دلیل است که استاندارد تهیه محتوای دیجیتال در کشور وجود ندارد تا سازمان‌ها بتوانند محتوایی استاندارد و قابل‌استفاده برای سایر سازمان‌ها ارائه دهند. از آنجا که همکاری، مهم‌ترین راهکار توسعه کتابخانه‌های دیجیتال است، سیاست‌گذاری و ارائه خط‌مشی برای تعامل بین کتابخانه‌های مذکور، از ضرورت‌هاست تا بدین ترتیب، با یکپارچه‌سازی و ایجاد دسترسی، از موازی‌کاری و اتلاف بودجه ممانعت شود. با ایجاد شبکه یکپارچه کتابخانه‌های دیجیتال می‌توان بر بزرگ‌ترین معضل کتابخانه‌های دیجیتال - که دسترس‌پذیری و ایجاد دسترسی به اطلاعات است - غلبه کرد. هرچند عوامل بسیاری، اعم از سیاسی، انسانی و مالی در دسترس‌ناپذیری تأثیرگذارند، با یک برنامه‌ریزی جامع و به‌ویژه فرهنگ‌سازی در این زمینه، امکان انجام‌دادن این مهم فراهم خواهد شد. یکی از چالش‌هایی که همواره در توسعه کتابخانه‌های دیجیتال مطرح بوده، حفاظت و امنیت اطلاعات و منابع است که لازم است با به‌کارگیری سیاست‌های حفاظتی و راهکارهای قوی، برای استفاده از استانداردهای حفاظت و امنیت اطلاعات تلاش شود (p۱۱).

بدین ترتیب، امکان ایجاد و بهره‌گیری از فرصت‌های کتابخانه‌های دیجیتال فراهم می‌شود. در واقع، بزرگ‌ترین فرصت ایجاد و توسعه کتابخانه‌ها، قابلیت پاسخگویی کتابخانه‌های دیجیتال به نیازهای امروز است. همچنین جذب مخاطب با افزایش سرعت و قابلیت‌های دسترسی، پاسخگویی سریع، مناسب و روزآمد، افزایش کیفیت خدمات و محصولات و نیز افزایش رضایت و به‌خصوص تعداد کاربران، از جمله این فرصت‌هاست. ارتقای سطح کنترل و نظارت، با تعریف سطوح دسترسی و در نتیجه، شناخت نیازهای جامعه مخاطبان، همچنین بازاریابی برای منابع و

ناشر و افزایش فرصت‌های کاری برای متخصصان ماهر و آموزش‌دیده در سایه توسعه کتابخانه‌های دیجیتال فراهم خواهد شد. افزون بر آن، با امکان آموزش مداوم، تولید و توسعه علم و نیز تربیت افرادی با فضل و دانش، ارزش‌های فرهنگی و اجتماعی ارتقا خواهند یافت و اجتماع بهینه‌ای ایجاد خواهد شد (p۱۲).

در جدول ۳ عناصر مدل توسعه کتابخانه‌های دیجیتال در ایران با ادبیات موضوع مقایسه می‌شوند.

جدول ۳. مقایسه عناصر مدل حاصل از پژوهش با ادبیات موضوع

ادبیات موضوع	شاخص‌ها	مدل توسعه کتابخانه‌های دیجیتال در ایران
آبی و لارگو (۲۰۰۸)	تمرکز نکردن دولت بر ایجاد کتابخانه‌های دیجیتال	شرایط علی: شکل‌گیری مکانیسم‌های سیاستگذاری - ضرورت وجود متولی - سیاستگذاری متولی - دانایی‌گریزی - نقش دولت - تغییر و تحولات سیاسی - روابط بین‌الملل
یانگ (۲۰۱۲) شووا (۲۰۱۲) نوروزی (۱۳۹۰) مظفر مقام (۱۳۸۷) بیکر (۲۰۰۶) سروون (۲۰۰۶) کولیر (۲۰۰۶) جی وان (۲۰۰۴)	- مشکلات ناشی از دیجیتال‌سازی استاندارد منابع - وجود تعریف و معیار مشخص برای طراحی نرم‌افزار و زیرساخت استاندارد - اطمینان از تمامی استانداردها و رویه‌های مدیریت پروژه - تسهیل انعطاف‌پذیری و قابلیت گسترش نرم‌افزار - رعایت روش مشخص برای طراحی نرم‌افزار و زیرساخت	شکل‌گیری مکانیسم‌های فنی - نرم‌افزارهای استاندارد - تعامل و تفاهم کتابداران و شرکت‌های نرم‌افزاری - مکانیسم تبادل اطلاعات در نرم‌افزارها - تدوین، توسعه و بومی‌سازی استانداردها - بهره‌گیری از فناوری، متناسب با نیازها - اجبار فناوری - فناوری و زیرساخت
مک دونالد (۱۹۹۸)	خدمات دیجیتالی بهینه و مؤثر، مستلزم تغییرات فرهنگی و سازمانی در مؤسسات مادر است.	بستر حاکم: مکانیسم‌های فرهنگی و اجتماعی - فرهنگ‌سازی در سطوح سازمانی و کلان - فرهنگ‌سازی در حوزه‌های مربوط به کتابخانه‌های دیجیتال - اجتماعی کردن - فرهنگ و ارتباطات سازمانی - مقاومت‌های سازمانی

ادامه جدول ۳

ادبیات موضوع	شاخص‌ها	مدل توسعه کتابخانه‌های دیجیتال در ایران
شووا (۲۰۱۲) یانگ (۲۰۱۲)	<ul style="list-style-type: none"> - ضرورت مطالعات کاربردی در حوزه کتابخانه‌های دیجیتال - وجود سرفصل‌های کاربردی کتابخانه‌های دیجیتال در دانشگاه‌ها 	<p>شرایط مداخله‌گر:</p> <p>مکانیسم‌های نظام آموزشی و پژوهشی</p> <ul style="list-style-type: none"> - نیازسنجی کتابخانه‌های دیجیتال - نبود پژوهش و مطالعات کاربردی - وضعیت نظام آموزشی و پژوهشی در کشور
مظفر مقام (۱۳۸۷) بیکر (۲۰۰۶) جی وان (۲۰۰۴) نوروزی و سلاجقه (۱۳۹۲)	<ul style="list-style-type: none"> - کمبود بودجه‌های کافی - کتابخانه دیجیتال نیازمند منابع مالی بسیار - هزینه‌بر بودن کتابخانه‌های دیجیتال 	<p>مکانیسم‌های اقتصادی</p> <ul style="list-style-type: none"> - مسائل اقتصادی و مالی - اقتصاد اطلاعات - مدیریت بودجه
مک دونالد (۱۹۹۸) کورال (۲۰۱۰) نوروزی (۱۳۹۰) مظفر مقام (۱۳۸۷) شووا (۲۰۱۲) یانگ (۲۰۱۲) بیکر (۲۰۰۶) کولینز (۲۰۰۸) گرو، مایدن و فرنچ (۲۰۰۸)، هرنون و شووارتز (۲۰۰۹) مک دونالد (۱۹۹۸) یانگ (۲۰۱۲) جی وان (۲۰۰۴) نوروزی و سلاجقه (۱۳۹۲) مظفر مقام (۱۳۸۷) نقوی و آل شهبی (۲۰۱۳) جوینت (۲۰۰۶) عطاران (۲۰۰۴) نوروزی (۱۳۹۰) مارمور (۲۰۰۶) سایت کتابخانه کنگره (پروژه ناسا) یانگ (۲۰۱۲) آبی و لارگو (۲۰۰۸)، چان (۲۰۰۰) آنی، اسین، جاسب و کویو (۲۰۰۵)	<ul style="list-style-type: none"> - کتابخانه دیجیتال نیازمند کتابداران دیجیتال با دانش، مهارت و تجربیات تخصصی است. - رقابت‌نداشتن کتابداران برای تجهیزات جدید کاری - نبود دانش و مهارت ICT - ایجاد دیدگاه سیستمی و سازمان‌یافته در ایجاد کتابخانه دیجیتال - فرهنگ و نگرش مدیریتی در کتابخانه‌های دیجیتال، کاملاً با کتابخانه‌های سنتی متفاوت است. - تغییر در سبک مدیریتی و ساختار سازمانی، از ملزومات ارائه خدمات دیجیتالی مناسب است. - حقوق مالکیت فکری، چالش عمده کتابخانه‌های دیجیتال - شناسایی، تعریف و اولویت‌بندی نیازهای فعلی و مورد انتظار مشتریان برای هریک از خدمات و محصولات کتابخانه - اشتراک داده و اطلاعات - همکاری راهبردی میان کتابخانه‌های دیجیتال 	<p>راهبردها:</p> <p>طراحی مکانیسم‌های توسعه منابع انسانی</p> <ul style="list-style-type: none"> - نیروی انسانی و آموزش‌های تخصصی - تخصیص منابع انسانی - دانش و مهارت تخصصی - بیگانه‌پنداری - فقر متخصص و افراد میان‌رشته‌ای <p>طراحی مکانیسم‌های مدیریتی</p> <ul style="list-style-type: none"> - حوزه تفکر مدیر - بینش و نگرش مدیران - مهارت مدیریتی و دانش تخصصی - نگرش اعتقادی و عملیاتی به کتابخانه‌های دیجیتال - برنامه‌ریزی و خط‌مشی - مسائل راهبردی <p>طراحی مکانیسم‌های قانونی</p> <ul style="list-style-type: none"> - موانع حقوقی و قانونی - قوانین مالکیت مادی و معنوی - کپی‌رایت جهانی <p>طراحی مکانیسم‌های ارائه خدمات</p> <ul style="list-style-type: none"> - ارائه خدمات - شناخت نیازهای مخاطب و آموزش کاربران

ادامه جدول ۳

ادبیات موضوع	شاخص‌ها	مدل توسعه کتابخانه‌های دیجیتال در ایران
شووا (۲۰۱۲)، کاستل (۲۰۰۶) گریوز و مارتین (۱۹۹۸) نوروزی (۱۳۹۰) جوینت (۲۰۰۶) مارمور (۲۰۰۶)	<ul style="list-style-type: none"> - امنیت و قابلیت اطمینان شبکه کتابخانه‌های دیجیتال چالش اصلی کتابخانه‌های مذکور است. - همکاری و مشارکت در توسعه منابع - ایجاد ارتباط بین کتابخانه‌ها - مدیریت ذخیره‌سازی و حفاظت اطلاعاتی - توسعه سیستم مدیریت یکپارچه کتابخانه‌ها - ایجاد قابلیت دسترسی از طریق شبکه‌های ارتباطی - ضرورت برنامه‌ریزی راهبردی برای توسعه مجموعه منابع 	طراحی مکانیسم‌های محتوایی <ul style="list-style-type: none"> - اشتراک داده و اطلاعات - سیاست‌های حفاظتی اطلاعات - سیاست‌ها و مهارت‌های تأمین منابع - یکپارچه‌سازی و ایجاد دسترسی
گرینوف (۲۰۰۳) هارواج و شوکلا (۲۰۰۸) لی و ساه (۲۰۰۶) شافلر (۲۰۰۴) ابونیدیس و مایر (۲۰۰۵) ادزانی و عبدالله (۲۰۰۴) یانگ (۲۰۱۲) سان و یان (۲۰۱۲) چور و سالو (۲۰۱۰)	<ul style="list-style-type: none"> - ارتباط میان کاربران و اطلاعات و تأمین نیازهای کاربران را تسهیل می‌کند. - دسترسی به انواع مختلف منابع - کتابخانه دیجیتال، برطرف‌کننده نقص‌های کتابخانه سنتی است. - انواع قابلیت‌های جست‌وجو - نبود محدودیت فضا - دسترسی سریع و آسان - اشتراک دانش 	پیامد: فرصت‌های توسعه کتابخانه‌های دیجیتال <ul style="list-style-type: none"> - قابلیت پاسخگویی به نیازهای امروز - جذب مخاطب - ارتقای سطح کنترل و نظارت - فرصت‌های بازاریابی - کارآفرینی - تعالی اجتماعی و فرهنگی

References

- Aebi, D. & Largo, R. (2008). Re-engineering Library Data- the long way from ADABAS to Unimarc, Institute for Information Systems.
- Alipour Hafezi, M. (2009). Interoperability of information between digital libraries information systems: proposing a model, Ph.D Thesis, Islamic Azad University, Science and Research Branch. (in Persian)
- Ani, Okan E.; Esin, Jacob E.; Edem, Nkoyo (2005). Adoption of information and communication technology (ICT) in academic libraries, A strategy for library networking in Nigeria. *The Electronic Library*. www.emeraldinsight.com/0264-0473.htm.

- Anunobi, C. V. & Ezani, M. I. (2011). Digital library development in university. Challenges and prospects. *Library Hi Tech*, 29(2): 373-386.
- Attaran, M. (2004). Exploring the relationship between information technology and business reengineering. *Information and management*, 41(5): 585-596.
- Baker, D. (2006). Digital library future: A UK HE and FE perspective. *Interlining and Document Supply*, 34(1): 4-8.
- Bhardwaj, R. Kr. & Shukla, R. K. (2008). Re-engineering of library and information services through web modeling in Delhi College of Engineering, Assistant Librarian and librarian.
- Castelli, D. (2006). Digital library of future and the role of libraries. *Library Hi Tech*, 24(4): 496-504.
- Cervone, H. F. (2006). Disaster recovery and continuity planning for digital library systems. *International digital library perspectives*, 22(3): 173-178.
- Chen, H. (2005). Digital library development in the Asia Pacific. *LCADL (2005), LNCS3815*: 509-524. Springer-verlag Berlin Heidelberg.
- Chor, N. V. & Salwe, S. M. (2010). Library source and service in digital environment. Proceeding of state level seminar on role of information technology in library, Karad (8-9 April).
- Clark, K. & Samantha, A. (2001). Internet use to perform collection development among Independent school librarians in the Pacific Northwest, Ph.D Thesis, university of Albama.
- Collier, M. (2006). Strategic change in higher education libraries with the advent of the digital libraries during the forth decade of program. *Electronic Library and Information systems*, 40(4): 334-345.
- Collins, M. (2008). Electronic resource management systems (ERMS) Review. *Electronic Journal Forum*, 34: 276-299.
- Corall, S. (2010). Educating the academic librarian as a blend professional: a review and case study. *Library Management*, 31(8/9): 567 - 593
- Edzan, N. N. & Abdullah, A. (2004). Modeling a national collaborate digital library for Malaysian secondary schools. *Journal of Educational Media and Library Science*, 42(1): 13-20.
- Flatley, R. K. & Prock, K. (2009). E-resource collection development: A survey of current practices in academic libraries. *Library Philosophy and Practice*, 11(2): 1-4.

- Grau, G., Maide, N.A.M. & Franch, X. (2008). Prim: An i*-based process re-engineering method for information systems specification. *Information and Software Technology*, 50(1-2): 76-100.
- Graves, Karen J.; Martin Elaine, R (1998). RE-Engineering the library for improved access to electronic health information: One research library's experience. *INSPEL* 32(3): 182-188.
- Greenough, C. (2003). Engineering the finite element library the transformation of lagacy Fartran library. Mathematical software group. Available at: <http://www.cse.clre.ac.uk>.
- Hernon, p. & Schwartz, C. (2009). Leadership: Developing a research agebda for academic libraries. *Library & Information science Research*, DOI: 10.1016/j.lisr.001, www.sciencedirect.com.
- Ioannidis, Yannis; Maier, David (2005). Digital library information technology infrastructures. *Digital Library*, 5: 266-274.
- Isfandiari Moghaddam, A. & Zohdi, S. (2012). The study of the skills and capabilities of digital libraries: Case study of Tabriz university librarians. *Library and Information Science*, 59(3):191-203. (in Persian)
- Jeevan, V.K.J. (2004). Digital library development: Identifying source of content for developing countries with special reference to India. *The International Information and Library review*, 36: 185-194.
- Joint, N. 2006. Digital library future: Collection development or collection preservation. *Library Review*, 55(5): 285-290.
- Karami, S. (2009). The review of the view of art and cultural organization of Tehran municipality managers in digitalization of libraries. M.A Thesis, Islamic Azad University, Tehran North Branch. (in Persian)
- Karandish, N. (2006). The investigating of the failures of intellectual property rights laws in the country for use in digital libraries in Iran. M.A Thesis, university of Tehran, Tehran. (in Persian)
- Kibrige, H. M. & Depalo, L. (2001). The education function in a digital library environment: A challenge for college a research libraries. *The Electronic Library*, 19(5): 283-295.
- Lee, Heejung; Suh, Hyo-won. (2006). Workflow structuring and reengineering method for design process. *Computer and industrial engineering*, 51(4): 698-714.
- Lincoln, Y. S., & Guba, E. G. (1985). *Naturalistic inquiry*. Beverly Hills: Sage.

- Marmor, M. (2006). The ARTStore digital library: A case study in collection building. *Collection Building*, 25(3): 95-99.
- McDonald, Andrew (1998). The human factor in digital library development. *LNCIS 1513*: 761-769. Springer-Verlag Berlin Heidelberg.
- Mohsenzadeh, F. & Isfandiari Moghaddam, A. (2011). Perceptions of library staff regarding challenges of developing digital libraries: The case of an Iranian university. Program: *Electronic Library and Information Systems*, 45(3): 346-355.
- Morad Haseli, M.; Fahim Nia, F.; Alipour Hafezi, M.. *Technical skills of digital librarians: Suggested list*, Proceedings of the First International Conference on Digital Libraries, a decade of digital libraries in Iran Looking to the future; 2014 Jan 28; Tehran, Iran; 2014. P. 197-208. (in Persian)
- Mozafar Magham, A. (2008). The view of Tehran special library managers about the creation of digital library. *National studies on librarianship and information organization*, 19(4): 211-226. (in Persian)
- Nadi Ravandi, S. (2009). Compare of used metadata elements in Iranian digital libraries with Dublin core standard, M.A Thesis, Iran University of medical sciences. (in Persian)
- Namazi, A. (2003). The explanation of the important parameters in the design of digital libraries in Iran, M.A Thesis, Tarbiat Modares University, faculty of engineering and technology, Tehran. (in Persian)
- Naqvi, S.J. & Al-Shihi, H. (2013). Practicing M-Application services opportunities with special reference to Oman. *Issues in Informing Science and Information Technology*, 10(1): 341-353.
- Norouzi, Y. & Djafarifar, N. (2014). Development strategies for digital libraries, Case study: The views of central library of Tehran universities managers. *First national conference of digital library*, 29 January. (in Persian)
- Norouzi, Y. (2011). Axes of development in digital libraries. *Research on information science and public libraries*, 17(1):129-153. (in Persian)
- Radfar, H. (2011). The study of collection development in digital libraries in Iran: proposing a model, Ph.D Thesis, Islamic Azad University, Science and Research Branch. (in Persian)
- Salajeghe, M.; Soleymani Nezhad, A.; Ghaem Maghami, M. *The challenges of Kerman university library materials and digital resources*, Proceedings of the First International Conference on Digital Libraries, a decade of digital libraries in Iran Looking to the future; 2014 Jan 28; Tehran, Iran; 2014. P. 80-89. (in Persian)

- Schaffler, Hildegard (2004). How to organize the digital library: reengineering and change management in the Boyerische Staatsbibliothek Munich. *Library Hi Tech*, 15(4): 340-346.
- Shuva, N.Z. (2012). Building Digital Libraries in Bangladesh: A developing country perspective. *The International Information and Library Review*, 44: 132-146
- Sun, J. & Yuan, B. Z. (2012). Development and characteristics of digital library as a library branch. *IEIR Procedia*, 2: 12-17.
- Yang, L. (2012). Development strategy of digital library in university based on SWOT analysis. *Software Engineering and Knowledge Engineering*, 2, AISC115: 893-900.
- Youngok, C. & Rasmussem, E. (2006). What is needed to education future digital librarians: A study of current practice an staffing patterns in academic and Research Libraries. *D-Lib Magazine*, 12(9): 3.