



امکان سنجی ایجاد خدمات تحویل دیجیتالی مدرک در کتابخانه‌های دانشگاهی و مؤسسات پژوهشی استان اصفهان

دکتر احمد شعبانی*

دانشیار علوم کتابداری و اطلاع رسانی دانشگاه اصفهان

منصوره طباحان

کارشناس ارشد کتابداری و علوم اطلاع رسانی

دکتر اشرف السادات بزرگی

استادیار علوم کتابداری و اطلاع رسانی دانشگاه آزاد اسلامی، تهران واحد شمال

فاطمه نادری خراجی

کارشناس ارشد علوم کتابداری و اطلاع رسانی

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۱/۲/۲۸

تاریخ دریافت: ۱۳۹۰/۱۲/۴

چکیده

هدف: هدف پژوهش حاضر امکان سنجی ایجاد خدمات تحویل دیجیتالی مدرک در کتابخانه‌های دانشگاهی و مؤسسات پژوهشی استان اصفهان است.

روش: روش پژوهش حاضر پیمایشی توصیفی است. جامعه مورد پژوهش عبارت از کتابداران کتابخانه‌های دانشگاه‌ها و مؤسسات پژوهشی استان اصفهان است. با استفاده از روش نمونه‌گیری تصادفی طبقه‌ای تعداد ۱۳۷ نفر به عنوان نمونه پژوهش انتخاب شد. ابزار گردآوری داده‌ها پرسشنامه محقق ساخته با مقیاس پنج درجه‌ای لیکرت بود. روایی صورتی پرسشنامه توسط استادان مجرب تأیید و به منظور پایایی آن از ضریب آلفای کرونباخ (۰/۹) استفاده شد. به منظور تجزیه و تحلیل داده‌های آماری از جداول توزیع فراوانی، درصد، میانگین، انحراف معیار، و آزمون‌های t تک متغیره استفاده شد.

یافته‌ها: یافته‌ها نشان داد بیشترین میانگین در بین کارکنان مربوط به میزان امکان دسترسی به اینترنت (۳/۴۲ درصد) و کمترین میانگین مربوط به میزان فراهم بودن امکانات پوششگر (۲/۱۸ درصد) است.

نتیجه‌گیری: نتایج تحقیق حاکی از آن است که امکان ایجاد خدمات تحویل دیجیتالی مدرک در کتابخانه‌های دانشگاهی و مؤسسات پژوهشی استان اصفهان کمتر از حد متوسط بوده و در حد مطلوبی نیست.

کلیدواژه‌ها: تحویل مدرک، تحویل مدرک دیجیتالی، دانشگاه اصفهان، دانشگاه صنعتی اصفهان، دانشگاه علوم پزشکی

اصفهان، مؤسسات پژوهشی.

مقدمه و بیان مسأله

کاهش بودجه و قدرت خرید کتابخانه‌ها و رشد گسترده اطلاعات و افزایش انتظارات مراجعین برای دستیابی بهتر و سریع‌تر به اطلاعات روزآمد و نقش فناوری‌های نوین در تقویت این انتظارات، موجب شده که اشتراک منابع و امانت بین کتابخانه‌های از ضرورت‌های اساسی کتابخانه‌ها و مراکز اطلاع رسانی محسوب شود. دسترسی به اطلاعات در صورتی رضایت کاربران را جلب می‌کند که در زمانی محدود انجام شود، لذا نیاز به یک مرکز واحد برای هماهنگی و تسریع در دسترسی مواد احساس می‌شود. در عصر حاضر، اینترنت و دیگر فناوری‌های وابسته به آن ماهیت تحویل مدرک را تغییر داده است (زاهدی و جوکار، ۱۳۸۶).

همکاری و شبکه‌سازی در کتابخانه‌ها و مراکز اطلاعاتی دسترسی به مجموعه‌های وسیع‌تر را امکان‌پذیر ساخته، ارائه خدمات را بهبود می‌بخشد، فعالیت‌های اشتراک منابع را افزایش داده، موجب کاهش تهیه نسخه تکراری و ارائه خدمات کم هزینه‌تر می‌شود. کشورهای توسعه‌یافته از این خدمات حداکثر استفاده را می‌برند، اما این خدمات کمتر در کشورهای در حال توسعه استفاده می‌شود. براین قرار نیاز به استقرار این نظام‌ها مشهود است.

ارتقای آگاهی از پتانسیل استفاده از این نظام‌ها، توسعه زیرساخت‌های ارتباطی و استفاده حداکثر از فناوری، اجزای کلیدی استقرار همکاری و شبکه‌سازی در کتابخانه‌ها و مراکز اطلاعاتی در کشورهای در حال توسعه است.

مهم‌ترین دلایل نیاز به نظام‌های همکاری و تحویل دیجیتالی مدرک عبارتند از: رشد اطلاعات و رسانه، فشار اقتصادی بر کتابخانه‌ها، رشد سریع فناوری و بهره‌گیری گسترده و موفق از نظام‌های شبکه‌ای و همکاری در کتابخانه‌های کشورهای توسعه یافته است (Khalid, 2000). امروزه شبکه‌های اشتراک‌گذاری منابع و خدمات تحویل مدرک در سطح محلی، منطقه‌ای، ملی، و بین‌المللی در حال اجراست.

دانشگاه‌های فعال در شهر اصفهان جهت تهیه منابع اطلاعاتی خود علاوه بر استفاده از پایگاه‌های اطلاعاتی پیوسته، با اکثر مراکز اطلاعاتی، دانشگاه‌ها و مؤسسات داخلی و همچنین مؤسسات خدمات تحویل مدرک خارجی از قبیل LHL, BL نیز همکاری دارد. با توجه به تغییرات فناوری و بهره‌گیری از اینترنت نیاز به یک محیط دیجیتالی برای ارائه خدمات تحویل مدرک به این مراجعان ضروری است.

در این تحقیق سعی می‌شود که ضمن بررسی شرایط موجود، امکانات لازم برای استقرار چنین خدماتی بررسی شده و ضمن آن توانایی این نظام برای کاربران در چارچوب کتابخانه‌های دانشگاهی و مؤسسات آموزشی شهر اصفهان بررسی شود. براین مبنا در این پژوهش، به امکانات سخت افزاری، نرم افزاری، شبکه، نیروی انسانی و دیگر امکانات در دانشگاه‌ها و مراکز پژوهشی استان اصفهان توجه شده، تا با شناسایی عوامل و موانع، راهکارها و راه حل‌های لازم برای رفع موانع ارائه و در نهایت شرایط برای بهره‌گیری از این امکانات در عصر دیجیتالی فراهم شود.

اهداف و سؤالات اساسی پژوهش

هدف کلی پژوهش تعیین امکان راه اندازی خدمات تحویل مدرک دیجیتالی در کتابخانه‌های دانشگاهی و مؤسسات پژوهشی استان اصفهان توسط دانشگاه صنعتی اصفهان است. اهداف جزئی پژوهش عبارت است از:

۱. تعیین امکانات راه اندازی سامانه خدمات تحویل دیجیتالی مدرک در سطح محلی؛
۲. تعیین نوع دریافت و ارسال درخواست‌های مدارک به صورت دیجیتالی در سامانه مورد نظر؛
۳. تعیین سطح خدمات رسانی در خدمات تحویل دیجیتالی مدرک (دریافت مدارک از کتابخانه‌های منطقه، داخل یا خارج از کشور)؛

بر این مبنا پرسش‌های اساسی پژوهش به قرار ذیل طراحی شده است:

۱. تا چه میزان امکان راه اندازی سامانه خدمات تحویل دیجیتالی مدرک در سطح محلی وجود دارد؟
۲. انواع روش های دریافت و ارسال درخواست های مدارک در سامانه خدمات تحویل دیجیتالی مدرک چگونه است؟
۳. چه سطوحی (داخلی، خارجی) از خدمات در تحویل دیجیتالی مدارک قابل ارائه است؟

پیشینه پژوهش

اروکینا (Erokina, 2010) به بررسی خدمات تحویل مدرک کتابخانه ملی فدراسیون روسیه پرداخت. نویسنده به بررسی تسهیلات موجود کتابخانه ملی مبادرت کرد. از آنجا که کتابخانه مزبور انواع گوناگونی از خدمات را ارائه می کند، وی در توجیه بهره جویی استفاده از نظام های الکترونیکی برای کاربران است.

پینگ (Ping, 2010) به بررسی توسعه خدمات تحویل مدرک در جمهوری خلق چین مبادرت کرد. به جهت وسعت جغرافیایی سرزمین چین و تأکید بر جنبه های اقتصادی در این کشور، چارچوب خدماتی موجود در تحویل مدرک از نظر صاحبان مراکز فرهنگی از اهمیت والایی برخوردار است. بر این مبنای پژوهشگر سعی کرد زمینه های خدمات الکترونیکی پیوسته را در چرخه حیات مدارک بر مبنای اقتصادی با اهمیت تلقی کند.

سوارز (Soares, 2010) به بررسی خدمات تحویل مدرک و اشتراک منابع در کتابخانه های کشور پرتغال پرداخته است. پژوهشگر با تأکید بر ضرورت توسعه فناوری اطلاعات و توسعه کتابخانه های دیجیتالی سعی کرده رهنمودهایی را در چارچوب کتابخانه های دانشگاهی این کشور ترسیم کند. از دیدگاه مقاله مزبور، چارچوب خدمات تحویل مدرک بر شرایطی از روزآمدسازی منابع متکی است. بر این قرار، توسعه منابع الکترونیکی با توجه به رفتار استفاده از این منابع نوعی مفهوم سازی خدمات تلقی می شود.

اباذری و اسفندیاری مقدم (۲۰۱۰) به بررسی تسهیلات موجود در مراکز علوم اسلامی مشتمل بر منابع اطلاعاتی، بودجه، منابع انسانی و تسهیلات در ایران مبادرت کرده اند. نتایج پژوهش بیانگر این موضوع است که این مراکز از استقرار یک شبکه اطلاعاتی مجهز پشتیبانی می کنند. مهم ترین موضوع های مورد توجه پژوهشگران مزبور مبتنی بر عوامل ذیل است: فقدان متخصصان انفورماتیک و ایجاد شبکه، کمبود امکانات آموزش ضمن خدمت، بودجه و تسهیلات، و عدم امکان مبادله سریع اطلاعات. شوپفل و گیلت (Schöpfel & Gillet, 2007) به بررسی تحویل مدرک از منظر نیاز مشتریان، فناوری های جدید، اشتراک گذاری و شبکه سازی در سطح ملی و بین المللی و اتفاق نظر با ناشران با تأکید بر حقوق مؤلف مبادرت کرده اند. نویسندگان بر این نظر تفاهم داشته اند که تحویل مدرک نوین مشتری مدار است؛ نظری که در مقابل دیدگاه خدمت مدار قابل توجیه است. آنها تحویل مدرک نوین را براساس فناوری موتورهای جستجوی کارآمد، نرم افزارها، و برنامه توسعه یافته پست الکترونیکی توجیه می کنند.

صدیقی (Siddiqui, 1995) در پژوهشی با عنوان "مطالعه تطبیقی عملکرد امانت بین کتابخانه ای و توسعه مدل شبکه امانت بین کتابخانه ای در میان کتابخانه های دانشگاهی در عربستان سعودی" را بررسی کرد. یافته ها نشان داد که جامعه پژوهش با دیگر کتابخانه های دانشگاهی همکاری دارند، اما امانت منابع آنها به صورت موردی و در بعضی موقعیت ها صورت گرفته است. وی به این نتیجه رسیده است که همکاری و اشتراک منابع بین کتابخانه های دانشگاهی، امکان دسترسی بیشتر به منابع و خدمات را با صرف کمترین هزینه به دست می دهد. بودجه و منابع ناکافی، عواملی هستند که همکاری بین کتابخانه های دانشگاهی را به تأخیر می اندازد. از نظر وی یکی از راه های مفید غلبه بر مشکلات همکاری تعاونی بین کتابخانه های دانشگاهی، مدل شبکه برای اشتراک منابع است.

از دیدگاه‌های موجود در پیشینه نظری تحقیق آشکار می‌شود که خدمات تحویل مدرک در دنیای مدرن اطلاعات دیجیتالی جایگاه والای خود را استمرار بخشیده، ضمن آنکه تمامی پژوهشگران در چارچوب تبیین نظرات جدید برای استفاده از راهبردهای الکترونیکی در تبادل اطلاعات تاکید دارند. این موضوع در کشورهای در حال توسعه و اروپایی به نحو آشکاری مشهود است. پژوهشگرانی که سعی داشته، آمیخته‌ای از خدمات تحویل مدرک با جنبه‌های منابع، جستجوی راهبردی و ارسال آن را توجیه کنند. بر این قرار، توسعه خدمات دیجیتالی در کتابخانه‌ها و امکانات نوین فناوری اطلاعات دیدگاه‌های جدید دستیابی به مواد را دگرگون کرده، لیکن خدمات تحویل مدرک با تاکید بر دیجیتالی شدن این گونه مواد حوزه مفید و ثمربخشی را در کتابخانه‌های مدرن امروزی فراهم آورده است، و ضرورت توسعه این گونه نظام‌ها را در چارچوب کتابخانه‌های فعلی کشورهای در حال توسعه به جلد مورد توجه قرار می‌دهد.

روش پژوهش و جامعه آماری

این تحقیق از نوع توصیفی-پیمایشی است، از آن جهت توصیفی است که هدف محقق از انجام پژوهش، توصیف عینی، واقعی و منظم خصوصیات یک موقعیت یا یک موضوع است (نادری و سیف‌نراقی، ۱۳۷۸، ص ۷۲). به آن دلیل پیمایشی است که پیش فرض اصلی روش مزبور این است که با به کارگیری دقیق روش‌های علمی، می‌توان از طریق مطالعه نمونه پاسخگویان گزیده شده از گروهی کوچکتر، به استنتاج‌هایی در مورد گروه بزرگ نائل شد (کومار، ۱۳۸۱، ص ۴۸).

جامعه آماری پژوهش حاضر شامل کتابداران کتابخانه‌های مرکزی و دانشکده‌ای سه دانشگاه بزرگ دولتی شهر اصفهان یعنی دانشگاه اصفهان، دانشگاه صنعتی اصفهان، و دانشگاه علوم پزشکی اصفهان و کتابداران و مسؤولان بخش اطلاع رسانی مؤسسات پژوهشی استان اصفهان در سال ۱۳۸۹ است. جدول ۱ جامعه پژوهش را به تفکیک دانشگاه‌ها و مؤسسات پژوهشی نشان می‌دهد.

جدول ۱. تعداد کارکنان کتابخانه‌های دانشگاه‌های اصفهان، صنعتی، و علوم پزشکی اصفهان و مؤسسات پژوهشی استان اصفهان

مجموع	مؤسسات پژوهشی استان اصفهان	علوم پزشکی اصفهان	صنعتی اصفهان	اصفهان	دانشگاه تعداد
۲۰۱	۲۹	۶۰	۵۰	۶۲	کارکنان

برای نمونه‌گیری از روش نمونه‌گیری تصادفی طبقه‌ای^۱ متناسب با حجم استفاده شده است زیرا جامعه آماری دارای گروه‌های کوچک‌تری است. هدف از انتخاب این شیوه نمونه‌گیری، آن است که زیرگروه‌ها به همان نسبتی که در جامعه حضور دارند، در نمونه تحقیق نیز وارد شوند (شعبانی و سعادت، ۱۳۸۸، ص ۶۸).

به منظور تعیین حجم نمونه به جدول کرجسی مورگان مراجعه و با اطمینان ۹۵ درصد تعداد نمونه مورد نیاز این تحقیق ۱۳۷ برآورد شد که عدد نمونه جدید مبنای تحقیق قرار گرفت.

ابزار گردآوری اطلاعات پژوهش پرسشنامه محقق ساخته است. این پرسشنامه بر اساس نکات حاصل از مطالعه مبانی نظری و پیشینه پژوهش طراحی شده است. پرسشنامه از دو بخش تشکیل شده است: بخش نخست به ویژگی‌های جمعیت شناختی پاسخگویان اختصاص دارد و بخش دوم دربردارنده سؤالاتی مربوط به بررسی و سنجش امکانات دانشگاه‌ها و مؤسسات پژوهشی استان اصفهان جهت ارائه خدمات تحویل دیجیتالی مدرک درج است. برای پاسخ به سؤالات از طیف پنج درجه‌ای لیکرت استفاده شده است. روایی صورتی پرسشنامه توسط استادان مجرب تأیید و به منظور تعیین پایایی آن از ضریب آلفای کرونباخ (۰/۹) استفاده شد.

1. Random stratified sampling

به منظور اجتناب از کاهش احتمالی حجم نمونه در نتیجه عدم برگشت تعدادی از پاسخنامه‌ها، تعداد ۱۴۵ عدد پرسشنامه در بین اعضای نمونه آماری پژوهش توزیع و از این تعداد، ۱۳۷ پاسخنامه عودت داده شد. بنابراین نرخ بازگشت پاسخنامه‌ها ۹۴/۴۸ درصد است.

داده‌های گردآوری شده، با استفاده از نرم افزار آماری SPSS ویرایش ۱۳ تجزیه و تحلیل شدند. پس از استخراج داده‌ها، اطلاعات در قالب آمار توصیفی و استنباطی ارائه شد. در سطح آمار توصیفی از جداول توزیع فراوانی، درصد فراوانی، میانگین، و انحراف معیار و در سطح آمار استنباطی از آزمون t تک متغیره استفاده شد.

یافته‌های پژوهش

سؤال اول پژوهش به امکانات جامعه پژوهشی از نظر سخت افزاری، نرم افزاری، امکانات شبکه و منابع انسانی اختصاص داشت. جدول ۲ توزیع فراوانی و درصد پاسخ‌های آزمودنی‌ها نسبت به امکانات راه اندازی سامانه خدمات تحویل مدرک دیجیتالی در سطح محلی را نشان می‌دهد.

جدول ۲. فراوانی و درصد پاسخ‌های آزمودنی‌ها نسبت به مؤلفه امکانات راه اندازی سامانه خدمات تحویل دیجیتالی مدرک در سطح محلی

میانگین	مجموع		بدون پاسخ		خیلی کم		کم		متوسط		زیاد		خیلی زیاد		درجه	گویه
	درصد	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد	فراوانی		
۳/۲۹	۱۰۰	۱۳۷	۰	۰	۲/۹	۴	۱۰/۲	۱۴	۴۷/۴	۶۵	۳۳/۶	۴۶	۵/۸	۸	۱. امکانات رایانه	
۲/۱۸	۱۰۰	۱۳۷	۰	۰	۳۱/۴	۴۳	۲۸/۵	۳۹	۳۲/۱	۴۴	۷/۳	۱۰	۰/۷	۱	۲. امکانات پوششگر	
۲/۲۸	۱۰۰	۱۳۷	۰	۰	۲۴/۸	۳۴	۳۰/۷	۴۲	۳۶/۵	۵۰	۸	۱۱	۰	۰	۳. امکانات چاپگر	
۲/۶۰	۱۰۰	۱۳۷	۰	۰	۲۱/۹	۳۰	۱۶/۸	۲۳	۴۰/۹	۵۶	۲۰/۴	۲۸	۰	۰	۴. امکانات رایتر	
۳/۲۳	۱۰۰	۱۳۷	۰	۰	۶/۶	۹	۱۰/۹	۱۵	۴۱/۶	۵۷	۳۵	۴۸	۵/۸	۸	۵. امکانات تهیه و نصب نرم افزارهای نوشتاری	
۲/۸۵	۱۰۰	۱۳۷	۰	۰	۸/۸	۱۲	۲۷/۷	۳۸	۳۸	۵۲	۲۰/۴	۲۸	۵/۱	۷	۶. امکانات تهیه و نصب نرم افزار Flash Player	
۲/۵۰	۱۰۰	۱۳۷	۰	۰	۱۶/۸	۲۳	۳۲/۸	۴۵	۴۰/۹	۵۶	۸/۸	۱۲	۰/۷	۱	۷. امکانات تهیه و نصب نرم افزار Post Script	
۳/۴۲	۱۰۰	۱۳۷	۰	۰	۷/۳	۱۰	۹/۵	۱۳	۳۱/۴	۴۳	۳۸	۵۲	۱۳/۹	۱۹	۸. امکان دسترسی به اینترنت	
۲/۹۴	۱۰۰	۱۳۷	۰	۰	۷/۳	۱۰	۱۶/۱	۲۲	۵۴/۷	۷۵	۱۹	۲۶	۲/۹	۴	۹. میزان سرعت اینترنت	
۳/۱۸	۱۰۰	۱۳۷	۰	۰	۳/۶	۵	۱۲/۴	۱۷	۵۰/۴	۶۹	۲۹/۲	۴۰	۴/۴	۶	۱۰. امکان پشتیبانی از شبکه	
۳/۱۲	۱۰۰	۱۳۷	۰	۰	۵/۱	۷	۱۶/۸	۲۳	۴۳/۱	۵۹	۳۱/۴	۴۳	۳/۶	۵	۱۱. میزان بهره‌گیری از منابع انسانی	
۳/۰۲	۱۰۰	۱۳۷	۰	۰	۳/۶	۵	۱۸/۲	۲۵	۵۱/۸	۷۱	۲۴/۸	۳۴	۱/۵	۲	۱۲. امکان آموزش کارکنان	

یافته‌های جدول ۲ نشان می‌دهد که ۳/۶ درصد از پاسخگویان امکان راه اندازی سامانه خدمات تحویل دیجیتالی مدرک در سطح محلی را در حد خیلی زیاد، ۲۳/۴ درصد در حد زیاد، ۴۲/۳ درصد در حد متوسط، ۱۹ درصد در حد کم، و ۱۱/۷ در حد خیلی کم می‌دانند. بیشترین میانگین در بین کارکنان مربوط به میزان امکان دسترسی به اینترنت (۳/۴۲ درصد) است و کمترین میانگین مربوط به میزان فراهم بودن امکانات پوششگر (۲/۱۸ درصد) است.

جدول ۳. مقایسه میانگین نمره امکانات راه اندازی سامانه خدمات تحویل دیجیتالی در سطح محلی با میانگین فرضی ۳

df	t	se	S	\bar{x}	سؤال اول
۱۳۶	-۲/۴۳	۰/۵۰	۰/۵۸۵	۲/۸۷	امکانات راه اندازی سامانه خدمات تحویل دیجیتالی مدرک در سطح محلی

به طور کلی و بر اساس جدول ۳ در مورد میزان امکانات راه اندازی سامانه خدمات دیجیتالی تحویل مدرک، t مشاهده شده از مقدار بحرانی جدول در سطح خطای ۰/۰۵ کوچک تر است. بنابراین میزان امکان راه اندازی سامانه خدمات تحویل مدرک دیجیتالی کمتر از سطح متوسط در سطح محلی وجود دارد.

در سؤال دوم پژوهش، انواع روش‌های دریافت و ارسال درخواست‌های مدارک در سامانه خدمات تحویل دیجیتالی مدرک بررسی شد. جدول ۴ فراوانی و درصد پاسخ‌های آزمودنی‌ها نسبت به انواع روش‌های دریافت و ارسال درخواست‌ها را نشان می‌دهد.

جدول ۴. فراوانی و درصد پاسخ‌های آزمودنی‌ها نسبت به مؤلفه انواع روش‌های دریافت و ارسال درخواست‌های مدارک در سامانه خدمات تحویل دیجیتالی مدرک

میانگین	مجموع		بدون پاسخ		خیلی کم		کم		متوسط		زیاد		خیلی زیاد		درجه گویه
	درصد	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد	فراوانی	
۳/۲۸	۱۰۰	۱۳۷	۰	۰	۷/۳	۱۰	۱۲/۴	۱۷	۳۵/۸	۴۹	۳۳/۶	۴۶	۱۰/۹	۱۵	۱۳. امکانات پست الکترونیک برای ارسال و دریافت درخواست‌ها
۲/۵۸	۱۰۰	۱۳۷	۰/۷	۱	۱۰/۲	۱۴	۲۲/۶	۳۱	۴۰/۹	۵۶	۲۳/۴	۳۲	۲/۲	۳	۱۴. امکانات نمایش در صفحات وب برای ارسال و دریافت‌ها
۲/۶۶	۱۰۰	۱۳۷	۰	۰	۱۴/۶	۲۰	۲۷	۳۷	۳۷/۲	۵۱	۱۹/۷	۲۷	۱/۵	۲	۱۵. امکان ایجاد یک پروقایل شخصی برای ارسال و دریافت‌ها
۲/۲۵	۱۰۰	۱۳۷	۰	۰	۳۲/۱	۴۴	۲۶/۳	۳۶	۲۷	۳۷	۱۳/۹	۱۹	۰/۷	۱	۱۶. امکانات استفاده از سامانه پیامک برای ارسال و دریافت‌ها
۲/۶۵	۱۰۰	۱۳۷	۰	۰	۲۲/۶	۳۱	۱۷/۵	۲۴	۳۵	۴۸	۲۱/۹	۳۰	۲/۹	۴	۱۷. امکانات استفاده از دورنگار برای ارسال و دریافت‌ها
۲/۶۴	۱۰۰	۱۳۷	۰	۰	۱۸/۲	۲۵	۲۶/۳	۳۶	۳۱/۴	۴۳	۲۱/۹	۳۰	۲/۲	۳	۱۸. امکانات ارسال مدارک به صورت بسته‌های zip, pdf
۲/۰۸	۱۰۰	۱۳۷	۰	۰	۳۵/۸	۴۹	۳۰/۷	۴۲	۲۴/۱	۳۳	۸/۸	۱۲	۰/۷	۱	۱۹. امکانات ارسال چند رسانه‌ای به صورت mp3, mp4 ..

یافته‌های جدول ۴، نشان می‌دهد که بیشترین میانگین مربوط به میزان امکانات استفاده از پست الکترونیک برای ارسال و دریافت درخواست‌ها (۳/۲۸ درصد) و کمترین میانگین مربوط به امکانات ارسال چندرسانه‌ای‌ها به صورت بسته نرم‌افزاری (۲/۰۸ درصد) است.

جدول ۵. مقایسه میانگین نمره امکان انواع روش‌های دریافت و ارسال درخواست‌های مدارک در سامانه خدمات تحویل مدرک دیجیتالی با میانگین فرضی ۳

df	t	se	S	\bar{x}	سؤال دوم
۱۳۶	-۵/۵۴	۰/۰۶	۰/۷۸۱	۲/۶۲	انواع روش‌های دریافت و ارسال درخواست‌های مدارک

به طور کلی و بر اساس جدول ۵ در مورد انواع روش‌های دریافت و ارسال درخواست‌های مدارک در سامانه خدمات تحویل دیجیتالی مدرک، t مشاهده شده از مقدار بحرانی جدول در سطح خطای ۰/۰۵ کوچکتر است. بنابراین میزان امکان ارائه انواع روش‌های ارسال و دریافت مدارک در سامانه خدمات تحویل مدرک دیجیتالی کمتر از سطح متوسط وجود دارد.

در سؤال سوم پژوهش، انواع سطوح خدمات در تحویل دیجیتالی مدرک بررسی شده است. جدول ۶ فراوانی و درصد پاسخ‌های آزمودنی‌ها نسبت به انواع سطوح خدمات در تحویل دیجیتالی مدرک بررسی شده است.

جدول ۶. فراوانی و درصد پاسخ‌های آزمودنی‌ها نسبت به انواع سطوح خدمات در تحویل دیجیتالی مدرک

میانگین	مجموع		بدون پاسخ		خیلی کم		کم		متوسط		زیاد		خیلی زیاد		درجه	گویه
	درصد	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد	فراوانی		
۳/۲۶	۱۰۰	۱۳۷	۰	۰	۴/۴	۶	۶/۶	۹	۵۰/۴	۶۹	۳۵/۸	۴۹	۲/۹	۴	۲۰. استفاده از منابع دانشگاه‌های اصفهان	
۲/۶۱	۱۰۰	۱۳۷	۰/۷	۱	۱۷/۵	۲۴	۲۱/۹	۳۰	۴۳/۱	۵۹	۱۵/۳	۲۱	۱/۵	۲	۲۱. استفاده از منابع مؤسسات پژوهشی اصفهان	
۲/۹۱	۱۰۰	۱۳۷	۰	۰	۱۷/۵	۲۴	۱۳/۱	۱۸	۳۶/۵	۵۰	۲۷	۳۷	۵/۸	۸	۲۲. استفاده از خدمات تحویل مدرک داخلی	
۲/۱۵	۱۰۰	۱۳۷	۰/۷	۱	۳۶/۵	۵۰	۲۱/۹	۳۰	۳۲/۱	۴۴	۷/۳	۱۰	۱/۵	۲	۲۳. استفاده از خدمات تحویل مدرک خارجی	

دانشگاه‌های اصفهان (۳/۲۶ درصد) و کمترین میانگین مربوط به استفاده از خدمات تحویل مدرک خارجی (۲/۱۵ درصد) می‌باشد.

جدول ۷. مقایسه میانگین نمره امکان ارائه انواع سطوح خدمات در تحویل مدرک دیجیتالی با میانگین فرضی ۳

df	t	se	S	\bar{x}	مؤلفه
۱۳۶	-۴/۶۰	۰/۵۷	۰/۶۷	۲/۷۳	انواع مدارک قابل ارائه در سامانه تحویل دیجیتالی مدرک

به طور کلی در انواع سطوح خدمات در تحویل دیجیتالی مدرک بر اساس جدول ۷، با توجه به اینکه t مشاهده شده از مقدار بحرانی جدول در سطح خطای ۰/۰۵ کوچک تر است، بنابراین امکان ارائه انواع سطوح خدمات در سامانه دیجیتالی تحویل مدرک کمتر از سطح متوسط وجود دارد.

بحث و نتیجه گیری

با توجه به بررسی مؤلفه‌های تحقیق حاضر که به منظور امکان سنجی ایجاد خدمات تحویل دیجیتالی مدرک در کتابخانه‌های دانشگاهی و مؤسسات پژوهشی استان اصفهان انجام شد، از آنجا که امکان سنجی مجموع مؤلفه‌ها در سطح خطای ۰/۰۵ کمتر از سطح متوسط است، امکان راه اندازی خدمات تحویل دیجیتالی مدرک در کتابخانه‌های دانشگاهی و مؤسسات پژوهشی استان اصفهان کمتر از سطح متوسط است.

در زمینه پاسخ آزمودنی‌ها نسبت به مؤلفه امکانات راه اندازی سامانه خدمات تحویل دیجیتالی مدرک در سطح محلی، دیدگاه کتابداران نسبت به امکانات مصرفی مانند پویشرگر، چاپگر، رایتر، خریداری و نصب نرم افزار، حتی میزان سرعت اینترنت بیانگر نامطلوب بودن وضعیت است. در حقیقت این موضوع با دیدگاه ابازری و اسفندیاری مقدم (Abazari & Isfandyari, 2010) همخوانی دارد، در حالی که اروکینا (Erokin, 2010) و پینگ (Ping, 2010) دیدگاه‌های رقابتی را با توجه به توسعه ابزارهای نرم افزاری و سخت افزاری در خدمات تحویل دیجیتالی مدرک برای استمرار دستیابی به این مواد مورد توجه قرار داده و توان کتابخانه‌های کشورهای فدراسیون روسیه و جمهوری خلق چین را در این ابعاد گواه سازنده‌ای بر حوزه خدمات تحویل دیجیتالی مدرک دانسته‌اند.

در زمینه پاسخ آزمودنی‌ها نسبت به مؤلفه انواع روش‌های دریافت و ارسال درخواست‌های مدرک در سامانه خدمات تحویل دیجیتالی مدرک، آشکار است که دیدگاه کتابداران از نگرش مطلوبی در باب امکانات نمایش در صفحات وب برای ارسال و دریافت درخواست‌ها، ایجاد پروفایل شخصی بهره‌جویی از سامانه پیامک و دورنگار، تهیه و تدوین بسته‌ها در قالب نرم افزار، و بالاخره ارسال چند رسانه‌ای به صورت صوتی برخوردار نبوده و در حقیقت جنبه‌های ضعیف نظریات آنها مبتنی بر شواهدی از اختلال در تبادل و تعامل اطلاعات تلقی می‌شود. درحالی که سوارز (Soares, 2010) و صدیقی (Siddiqui, 1995) سعی دارند بر تعامل الکترونیکی دیجیتالی در پرتغال و ساخت شبکه در عربستان سعودی تاکید ورزند، موضوعی که قالب‌های فعلی را در زمینه‌ای سنتی بر نمی‌تابد.

در زمینه پاسخ آزمودنی‌ها نسبت به مؤلفه انواع سطوح خدمات تحویل دیجیتالی مدرک، آشکار است که دیدگاه کتابداران در زمینه استفاده از منابع مؤسسات پژوهشی اصفهان، استفاده از خدمات تحویل مدرک داخلی و استفاده از خدمات تحویل مدرک خارجی نامطلوب بوده است. این موضوع به عوامل درونی نظام محلی و ملی و ارتباطات برونی نظام سیاسی و اجتماعی کشور باز می‌گردد. موضوعی که چارچوب سیاست علمی و پژوهشی کشور را در بطن خود با چالش‌های متفاوتی از روابط فرهنگی رویارو ساخته و در حقیقت کشورهای در حال توسعه همواره از نظر فایده مندی اقتصادی با آن احساس مشترکی دارند. در زمینه فعلی کشور چین از وضعیت نسبتاً مطلوبی برخوردار بوده (Ping, 2010)، در حالی که اروکینا (Erokina, 2010) بر این اعتقاد است که روابط فدراسیون روسیه با شبکه‌های منطقه‌ای و بین‌المللی نسبتاً مطلوب بوده و کارایی دارد.

بر چنین مبنایی است که توجه به اجزا و تجهیزات فناوری خدمات تحویل مدرک دیجیتالی از نظر سخت افزاری و نرم افزاری در دانشگاه‌های سطح استان اصفهان بایستی بر اساس یک برنامه ریزی دقیق مورد توجه قرار گیرد که این موضوع در طی پیشنهادهای ذیل مورد توجه واقع شده است:

- اجرای برنامه‌های آموزشی برای کتابداران و بازآموزی خاص محیط جدید به ویژه در کتابخانه‌های دانشگاهی و با هدف توسعه خدمات دیجیتالی کتابخانه‌ای؛
- تدوین خط مشی مدون و مصوب برای اجرای نظام تحویل دیجیتالی مدرک در سطح استان؛
- ایجاد یک پورتال متمرکز تحت وب در استان اصفهان؛
- تهیه یک فهرستگان روزآمد از منابع کتابخانه‌ای استان اصفهان.

منابع

- زاهدی، زهره، جوکار، عبدالرسول (۱۳۸۶). تأثیر دسترسی به پایگاه‌های اطلاعاتی پیوسته بر خدمات تحویل مدرک در کتابخانه‌های دانشگاهی ایران. *علوم و فناوری اطلاعات*، ۲۲(۳)، ۱۹-۳۲.
- شعبانی، احمد، سعادت، رسول (۱۳۸۸). *دستنامه عملی سمینار و تحقیق کتابداری و اطلاع رسانی*. تهران: چاپار.
- کومار، کریشان (۱۳۸۱). *روش‌های پژوهش در کتابداری و اطلاع رسانی* (فاطمه رها دوست، فریبرز خسروی، مترجم). تهران: کتابخانه ملی جمهوری اسلامی ایران.
- نادری، عزت‌الله، سیف‌نراقی، مریم (۱۳۷۸). *روش‌های تحقیق و چگونگی ارزشیابی آن در علوم انسانی*. تهران: بدر.
- Abazari, Z. & Isfandyari-Moghaddam, A. (2010). Establishing an information network among Islamic Sciences Centers in Iran: a feasibility study. *Interlending & Document Supply*, 38(3), 189-194. Retrieved from: www.emeraldinsight.com/0264-1615.htm
- Erokina, N. (2010). The Russian State Library: Russia's national center for interlibrary loan and document delivery. *Interlending & Document Supply*, 38(1), pp 37-39. Retrieved from: www.emeraldinsight.com/0264-1615.htm
- Khalid, H.M. (2000). Co-operation and networking in library and information systems of advanced countries: a framework for countries with less developed systems. *Library Review*, 49(2), 57-63.
- Ping, Jia (2010), The development of document supply services in China, *Interlending & Document Supply*, 38(3), 152-157. Retrieved from: www.emeraldinsight.com/0264-1615.htm
- Schöpfel, J. & Gillet, J. (2007). On document supply in the digital world. *Interlending & Document Supply*, 35(4), 195-204.
- Siddiqui, M. A. (1995). *Comparative study of interlibrary loan functions and the development of a model interlibrary loan network among academic libraries in Saudi Arabia (Resource Sharing, Document Delivery)*. Ph.D., University of Natal Pietermaritzburg.
- Soares, E. M. G. (2010). Document supply and resource sharing in Portuguese libraries: the role of the National Library. *Interlending & Document Supply*, 38(1), 31-36. Retrieved from: www.emeraldinsight.com/0264-1615.htm.