

سنجش میزان آمادگی کتابخانه‌های دانشگاهی ایران برای ارائه خدمات عمومی الکترونیکی

دکتر محمد حسن زاده*

دانشیار گروه علم اطلاعات و دانش‌شناسی دانشگاه تربیت مدرس

سمانه کریمی

کارشناس ارشد علم اطلاعات و دانش‌شناسی

تاریخ پذیرش: ۹۱/۱۱/۱۰

تاریخ دریافت: ۹۱/۷/۵

چکیده

هدف: هدف از پژوهش حاضر سنجش میزان آمادگی کتابخانه‌های دانشگاهی ایران برای ارائه خدمات عمومی الکترونیکی است. خلاء پژوهشی در خصوص استفاده از فناوری اطلاعاتی و ارتباطاتی برای ارائه خدمات عمومی در این مراکز، بیانگر لزوم انجام این پژوهش بوده است.

روش: روش پژوهش پیمایشی و جامعه پژوهش، کتابخانه‌های دانشگاه‌های تحت پوشش وزارت علوم، تحقیقات، فناوری و وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی به روش سرشماری و نیز کتابخانه‌های دانشگاه‌های آزاد در مراکز استانها است که به روش نمونه‌گیری هدفمند مورد بررسی قرار گرفته‌اند. این پژوهش تحلیلی - کاربردی به روش پیمایشی و با استفاده از چهار نوع پرسشنامه محقق ساخته صورت گرفته است.

یافته‌ها: با توجه به اینکه خدمات عمومی هر کتابخانه در سه دسته ارائه می‌شود (مرجع، اطلاع‌رسانی و امانت) نتایج پژوهش نشان داد که میزان آشنایی کاربران، مدیران و کتابداران کتابخانه‌های دانشگاهی با "خدمات عمومی الکترونیکی" در سطح ضعیف (۲/۹۸) است و نگرش این گروه‌ها نسبت به ارائه این نوع خدمات بطور کلی در سطح متوسط (۳/۷۸) قرار دارد. میزان آشنایی و نگرش سه گروه آماری نسبت به ارائه خدمات "مرجع الکترونیکی" در کتابخانه‌های دانشگاهی بیش از سایر خدمات عمومی الکترونیکی بوده است. کتابخانه‌های دانشگاهی برنامه ارائه خدمات عمومی الکترونیکی را در برنامه‌های آتی خود منظور داشته‌اند. این میزان بطور میانگین ۳/۹۱ بوده است که در سطح متوسط به بالا است.

نتیجه‌گیری: سابقه ارائه خدمات عمومی الکترونیکی با رعایت عوامل اصلی در هیچ یک از کتابخانه‌های دانشگاهی وجود نداشته است. از نظر تجهیزات جامعه پژوهشی مذکور وضعیت مناسبی نداشته‌اند. همچنین تخصص و میزان تحصیلات کتابداران ارائه‌دهنده خدمات عمومی در این کتابخانه‌ها در سطح متوسط رو به پایین بوده است. بطور کلی سطح آمادگی کتابخانه‌های دانشگاهی ایران برای ارائه خدمات عمومی الکترونیکی در حد متوسط است.

کلیدواژه‌ها: آمادگی اطلاع‌رسانی الکترونیکی، امانت الکترونیکی، خدمات عمومی الکترونیکی، کاربران کتابخانه، کتابداران، کتابخانه‌های دانشگاهی، مرجع الکترونیکی، مدیران، نگرش

* نویسنده رابط: hasanzadeh@modares.ac.ir

مقدمه و بیان مسأله

بدون تردید، کتابخانه‌های دانشگاهی بر پایه دو هدف عمده آموزش و پژوهش بنیان نهاده شده‌اند. خدمات ارائه‌شده توسط این کتابخانه‌ها به وسیله اهداف آموزشی و پژوهشی دانشگاه‌ها شکل یافته است (Rogerz, 1984). می‌توان گفت نقطه بالندگی فعالیت‌های پژوهشی از دانشگاه‌ها شروع می‌شود. از این رو می‌بایست خدمات کتابخانه‌های دانشگاهی به سمت و سوی برآوردن نیازهای آموزشی و پژوهشی جامعه اطلاعاتی خود پیش رود. از جمله خدمات بسیار مؤثر در این زمینه‌ها، خدمات عمومی این کتابخانه‌هاست.

کتابخانه‌های دانشگاهی دارای دو وجه فرهنگی و اطلاعاتی هستند. اطلاعات در هر جامعه‌ای رکن اساسی پیشرفت محسوب می‌شود و حتی این باور در اذهان وجود دارد که "اطلاعات قدرت است". اساسی‌ترین عملکرد کتابخانه، نقشی است که آنرا به وسیله افراد جامعه به فعلیت در می‌آورد (Rogers, 1984, p. 14).

یکی از ابعاد مهم توسعه در جوامع، توسعه فرهنگی است. کتابخانه را می‌توان یک "نهاد فرهنگی" در توسعه جامعه تلقی نمود. این نهاد فرهنگی دروازه‌ای است به سوی دانش که شرایطی را برای یادگیری پیوسته، تصمیم‌گیری مستقل و توسعه فرهنگی افراد و گروه‌های مختلف جامعه فراهم می‌کند. همچنین، منابع موجود در کتابخانه می‌بایست بازتابی از گونه‌های مختلف فرهنگ جامعه باشد (خمسه و امید، فر، ۱۳۸۷). خدمات کتابخانه باید به گونه‌ای طرح‌ریزی و ساماندهی شود که یک کاربر بتواند اطلاعاتش را به سرعت به دست آورد (کومار، ۱۹۹۷).

خدمات عمومی به عنوان دروازه‌های ورود کاربران جهت دستیابی به اطلاعات مدون و غیر مدون موجود در کتابخانه‌ها، رکن مهم تحقق بهینه اهداف این مراکز هستند. توجه به اهداف پژوهشی دانشگاه در رأس خدمات عمومی کتابخانه قرار دارد (لطفی، ۱۳۸۶). به نقل از کومار، ۱۳۷۳، ۵۰-۶۳. این خدمات، بازتابی از فعالیت‌های مختلف کتابداری و اشاعه اطلاعات در کتابخانه‌ها و مراکز اطلاع‌رسانی است و به فعلیت درآمدن اهداف کتابداری در پرتو خدمات عمومی کامل می‌شود. بنابر نظر عمادخراسانی، خدمات عمومی کارهایی است که کتابخانه‌ها به طور مستقیم برای اعضا و مراجعان خود و به منظور علاقه‌مند کردن مردم به کتابخانه و کتابخوانی در داخل و خارج از کتابخانه عرضه می‌دارند. این خدمات، تلاش پیش‌بینی نشده‌ای است با هدف بهره‌گیری مفید و صحیح از امکانات و مجموعه کتابخانه برای تامین نیازهای اطلاعاتی جامعه، بهبود اوقات فراغت افراد و همچنین ایجاد و حفظ تفاهم و هماهنگی دو سویه میان کتابخانه و استفاده‌کنندگان آن که به شکلهای مختلف و متداول مانند امانت، کارمراجع و پاسخگویی و... صورت می‌گیرد (عماد خراسانی، ۱۳۸۲، ۲۷).

خدمات عمومی را می‌توان در سه دسته کلی مرجع، اطلاع‌رسانی و امانت در نظر گرفت (لطفی، ۱۳۸۶).

جدول زیر، ترسیم کلی از خدمات عمومی کتابخانه ارائه می‌دهد:

جدول ۱. انواع و کارکردهای خدمات عمومی کتابخانه

نوع خدمات عمومی	کارکردها
مرجع	در انواع مستقیم و غیر مستقیم (انجمن کتابداران آمریکا، نقل از مرادی، ۱۳۸۷، ۷-۹)، برای تبدیل کاربران بالقوه به بالفعل (رانگانانان) و با هدف ارتباط بین کاربر و کتابخانه برای اطلاع‌یابی ارائه می‌شود (کومار). عامل اصلی موفقیت خدمات مرجع در دنیای متغیر کنونی سرعت بالا و توجه به منابع نامحدود است (سبزی‌پور و عراقی، ۱۳۸۷).
اطلاع‌رسانی	تهیه اطلاعات خاص برای کاربران کتابخانه (رتیک، ۱۳۸۶). در کتابخانه‌های مختلف به شکلهای گوناگون ولی با هدف واحد یعنی "ارائه بیشترین اطلاعات در کمترین وقت" انجام می‌شود (عماد خراسانی، ۱۳۸۲، ص ۳۵). مهمترین این خدمات عبارت اند از: <ul style="list-style-type: none"> ✓ آگاهی‌رسانی جاری، شامل اشاعه‌گزینشی اطلاعات؛ ✓ اعلان برگزاری همایش‌های مورد علاقه سازمان؛ ✓ ایجاد پایگاه‌ها و بانک‌های اطلاعاتی؛ ✓ جست‌وجوی رایانه‌ای پیوسته و ناپیوسته؛ ✓ برنامه‌های روابط عمومی و آشناسازی استفاده‌کنندگان با خدمات؛ ✓ خدمات تحویل مدرک.
امانت	مجموعه‌ای از فعالیت‌های کتابخانه‌ای برای در دسترس قراردادن منابع اطلاعاتی کتابخانه بطور مستقیم و می‌تواند در دو نوع امانت از یک کتابخانه و امانت بین کتابخانه‌ای ارائه شود.

در عصر حاضر خدمات عمومی کتابخانه‌ها می‌تواند به صورت دقیقتر و سریعتری در رفع نیازهای اطلاعاتی جامعه کتابخانه‌ها موثر باشد. هر چند که وب‌سایت یک خدمت مجازی است، اما کافی نیست و باید امکاناتی را که می‌توان به بهترین نحو از آن

استفاده کرد در آن گنجانید؛ برای مثال، بهره‌گیری از نظام‌های پالایش اطلاعات و فراهم‌آوردن اطلاعات دقیق و متناسب با نیازهای کاربران به صورت گزینشی می‌تواند یک روش پر فایده باشد؛ که بطور نمونه با استفاده از امکاناتی همچون RSS^۱ اطلاعات جاری در کتابخانه‌ها به صورت خودکار برای اعضا فرستاده شود. خدمات تحویل مدرک الکترونیکی که کاربرد آن همچون کاربرد وب‌سایتها، خدمات اینترنت و پایگاه‌های اطلاعاتی به طور کلی این مفهوم را می‌رساند که اطلاعات می‌تواند برای هر کس، در هر مکان و در هر زمان بدون توجه به مرزهای ملی تحویل داده شود.

فناوری‌های روزافزون اطلاعاتی و ارتباطی مؤلفه‌های قابل توجه و تأثیرگذاری در تمام ابعاد جوامع به شمار می‌آید. در واقع، در پرتوی آن، پدیده‌های مختلف، دستخوش تغییرات مثبت و گاهی منفی می‌شوند. فناوری می‌تواند سبب تسریع برقراری ارتباط گردد (هیل، ۱۳۸۱، ص. ۳۴۹). این فناوری‌ها می‌تواند مؤلفه مؤثری در "توسعه فرهنگی"^۲ جوامع محسوب شود.

با استفاده از ابزارهای الکترونیک سرعت و سهولت بیشتری در ارائه "خدمات عمومی کتابخانه‌ها" ایجاد شده است. از جمله: خدمات مرجع الکترونیکی یا مجازی، پیاده‌سازی خدمات مختلف امانت و گردش منابع در نرم‌افزارهای کتابخانه‌ای، خدمات بسیار جذاب و مفید آگاهی‌رسانی جاری که با کمک نظام‌های Alert و RSS کاربران را از اطلاعات مناسب‌شان بهتر مطلع می‌کنند. در واقع می‌توان گفت الکترونیکی شدن خدمات عمومی از ضروریات سالهای اخیر بوده است. جدول زیر، این خدمات را در پرتوی بکارگیری فناوری اطلاعات و ارتباطات نشان داده است:

جدول ۲. انواع، چگونگی، مزایا و ملزومات خدمات عمومی الکترونیکی

نوع خدمات	چگونگی ارائه، مزایا و ملزومات
مرجع الکترونیکی	افزایش سرعت ارائه و کاربر پسندی در پاسخ دهی به سوالات و نیازهای مرجع به ویژه جهت پاسخ به رفع نیاز غیر حضوری اکثریت کاربران را به دنبال دارد (شیروانی نیا، ۱۳۸۷) و مستلزم بکارگیری امکانات زیربنایی لازم است. این خدمات، باعث صرفه‌جویی در هزینه و وقت می‌شوند و مزایایی دارند؛ مثل نبود محدودیت زمانی و مکانی در دسترسی به اطلاعات، ناشناس ماندن و همچنین امکان ایجاد رابطه دو جانبه با ویژگی مشاهده طرف مقابل از طریق ویدئو کنفرانس، به شیوه‌ای کارآمدتر (سبزی پور و فدایی، ۱۳۸۷). در دو دسته قابل ارائه هستند: تراکنش ناهمزمان توسط پست الکترونیکی و یا فرم‌های وبی و تراکنش همزمان برای مثال توسط چت ساده، ^۳ چت با استفاده از پیام فوری، ^۴ چت گسترده، ^۵ چت صوتی، ^۶ ویدئو کنفرانس. (قانع، ۱۳۸۳ به نقل از Roesch, 2006).
اطلاع‌رسانی الکترونیکی	نمونه‌های اصلی آن عبارت‌اند از: <ul style="list-style-type: none"> آگاهی‌رسانی جاری الکترونیکی مطلع‌ساز منابع تازه منتشر شده است در زمینه‌های مختلف تخصصی (Johnson & Osmond & Holz, 2009). مانند خدمات اشاعه‌گزینشی اطلاعات که امتدادی از خدمات بولتن کتابخانه‌ها است (Whitehall, 1973) و همچنین خدمات فهرست مندرجات جاری الکترونیکی (محمد اسماعیل و نیکخواه، ۱۳۸۷) که می‌تواند توسط سیستم OCR مزایای قابل توجهی داشته باشد. (بشیری، ۱۳۸۶) و خدمات اعلان (Alert) که توسط برخی پایگاه‌های اطلاعاتی به کاربران ارائه می‌شود. آر. اس. اس. (RSS) به کاربران امکان تبادل اطلاعات کوتاه مانند سر تیر مقالات و استفاده از متون کوتاه خبری و لینک سایت‌هایی را که دارای آر. اس. اس. هستند با کمترین زمان مرور را می‌دهد (محمد اسماعیل و نیکخواه، ۱۳۸۷). تحویل مدرک الکترونیکی: کاربران را قادر می‌سازد نه تنها به فهرست اطلاعات موجود در وب دسترسی مستقیم داشته باشند، بلکه حتی قادر باشند اطلاعات مورد نیاز را به سرعت و از طریق رایانه‌های شخصی تحویل گیرند (اسمیت و اسپورن، ۱۳۸۳).

¹ Rich Site Summary

² Cultural development

³ Simple chat

⁴ Instant messaging as a chat variant

⁵ Extended chat

⁶ VOIP

امانت الکترونیکی	در اکثر کتابخانه‌های دانشگاهی امانت‌دهی و امور جانبی آن که جستجو، و در برخی تمدید و رزرو منابع با کمک نرم‌افزارهای کتابخانه‌ای انجام می‌گیرد. در امانت بین کتابخانه‌ای نیز با توجه به تسریع و تسهیل جستجوی منابع، ابزارهای الکترونیکی می‌تواند در بهبود خدمات کمک کند. آنچه در کتابخانه کاملاً دیجیتالی به عنوان امانت الکترونیکی مطرح است متفاوت است. در این نوع کتابخانه، منبع به صورت الکترونیکی و در قالب صفر و یک در اختیار کاربر قرار می‌گیرد و پس از اتمام زمان مشخص، دسترسی کاربر به آن منبع منقضی ^۱ می‌شود و او قادر به مرور آن منبع نخواهد شد مگر با تمدید مدت امانت.
------------------	--

بررسی‌های مختلفی در خصوص ارائه خدمات عمومی کتابخانه با رشد فناوری‌های ارتباطی و اطلاعاتی صورت گرفته است. به‌ویژه طرح‌های ملی و در سطح وسیع، برای نمونه، در زمینه خدمات مرجع الکترونیکی، میز مرجع مجازی؛ در خصوص خدمات اطلاع‌رسانی با استفاده از فناوری اطلاعاتی و ارتباطی، ارائه خدماتی نظیر اشاعه‌گزینی اطلاعات و راه‌اندازی خدمات Alert و نظام RSS در وبسایت برخی کتابخانه‌ها؛ نظیر وبسایت‌های پژوهشگاه علوم و فناوری اطلاعات ایران، کتابخانه بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران. کتابخانه مرکزی و مرکز اطلاع‌رسانی شهرداری اصفهان و پورتال کتابخانه‌ای پارس آذرخش که خدمات اشاعه‌گزینی اطلاعات را به کاربران و اعضای خود ارائه می‌دهند. بررسی‌ها بیانگر آن است در وبسایت کتابخانه‌های دانشگاهی ایران چنین خدماتی موجود نیست.

با وجود اینکه خدمات مرجع الکترونیکی مدت‌هاست مطرح شده است اما در کشور ما به صورت بسیار ابتدایی پیاده‌سازی شده است. از جمله طرح‌های خدمات مرجع الکترونیکی می‌توان از خدمات پایگاه مرکز منطقه‌ای اطلاع‌رسانی علوم و فناوری در شیراز، خدمات مرجع الکترونیکی در وبسایت کتابخانه ملی، وبسایت کتابخانه آستان قدس رضوی نام برد که به ارائه این نوع خدمات می‌پردازند. اما در کتابخانه‌های دانشگاهی به صورت بسیار سطحی و آن هم در تعداد محدودی از وبسایت‌های کتابخانه‌های دانشگاهی، خدمات مرجع مجازی ارائه می‌شود. از جمله کتابخانه‌های دانشگاه‌های تهران و فردوسی مشهد که در حد پست الکترونیکی و تماس تلفنی می‌باشد و از برنامه‌های جذاب و مهم مرجع الکترونیکی به گونه‌ای که باید استفاده نمی‌شود. خدمات امانت الکترونیکی نیز با وجود دارا بودن ظرفیت‌های عالی در دانشگاه‌های کشور می‌تواند به نحو مطلوبتری مورد ارائه شود. این عوامل، لزوم بررسی حصول آمادگی الکترونیکی کتابخانه‌های دانشگاهی کشور در ارائه خدمات عمومی را با توجه به خلاء پژوهشی، بارزتر می‌نمایاند.

فرضیه‌های پژوهش

۱. بین کتابخانه‌های دانشگاهی از لحاظ نگرش مدیران، کتابداران و کاربران این مراکز، درباره لزوم خدمات عمومی الکترونیکی تفاوت معناداری وجود دارد.
۲. بین کتابخانه‌های دانشگاهی تحت پوشش وزارت علوم و وزارت بهداشت و دانشگاه آزاد از لحاظ نگرش مدیران، کتابداران و کاربران این مراکز، درباره لزوم خدمات عمومی الکترونیکی تفاوت معناداری وجود دارد.
۳. بین میزان آشنایی و نگرش کاربران، مدیران و کتابداران کتابخانه‌های دانشگاهی ایران نسبت به ارائه خدمات عمومی الکترونیکی در کتابخانه‌های دانشگاهی رابطه معناداری وجود دارد.
۴. بین کتابخانه‌های دانشگاه‌های تحت پوشش وزارتخانه‌های علوم و بهداشت و دانشگاه آزاد از لحاظ سابقه خدمات عمومی الکترونیکی در این مراکز تفاوت معناداری وجود دارد.
۵. بین کتابخانه‌های دانشگاه‌های تحت پوشش وزارت علوم و بهداشت و کتابخانه‌های دانشگاه آزاد از لحاظ داشتن برنامه ارائه خدمات عمومی الکترونیکی، تفاوت معناداری وجود دارد.
۶. بین کتابخانه‌های دانشگاه‌های تحت پوشش وزارت علوم و بهداشت و کتابخانه‌های دانشگاه آزاد از لحاظ تجهیزات لازم برای راه‌اندازی خدمات عمومی الکترونیکی تفاوت معناداری وجود دارد.

¹ Expired

۷. بین کتابخانه‌های دانشگاه‌های تحت پوشش وزارت علوم و بهداشت و کتابخانه‌های دانشگاه آزاد به منظور مدیریت مناسب خدمات عمومی الکترونیکی از لحاظ میزان تحصیلات و تخصص فنی کتابداران تفاوت معناداری وجود دارد.

پیشینه پژوهش

بررسی‌ها نشان داد که در سطح ملی و در سطح بین‌المللی در زمینه بکارگیری فناوری اطلاعاتی و ارتباطاتی طرح‌هایی در ارائه خدمات عمومی الکترونیکی به کاربران کتابخانه‌ها تدوین و اجرا شده است؛ که با توجه به آن می‌توان گفت برای ارائه خدمات عمومی در کتابخانه‌های دانشگاهی ظرفیتهای فراوانی وجود دارد که به مراتب غنی‌تر و در سطوح وسیعتر، می‌تواند اجرا گردد. توجه به این نکته ضرورت دارد که کتابخانه‌های دانشگاهی ایران همواره به دنبال گسترش خدمات عمومی خود بوده‌اند اما با مشکلاتی مواجه شده‌اند که عمده آنها به نبود ارتباط و زیرساختهای فیزیکی مربوط می‌شود. به نظر می‌رسد با وجود مشکلاتی که در عملیاتی کردن طرح‌های مذکور و مسکوت ماندن آنها وجود داشته است، زمینه‌ای برای پژوهش و سنجش شرایط بهینه با استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات، در خدمات‌دهی کتابخانه‌های دانشگاهی فراهم شده است. پژوهش حاضر زیرساخت‌های لازم برای این امر را در کتابخانه‌های دانشگاهی ایران مورد بررسی قرار داده است. در مرور صورت گرفته، مشخص شد هیچ پژوهش جامعی در زمینه خدمات عمومی الکترونیکی صورت نگرفته است و مواردی در سطح کشور و خارج از کشور در سطوح پراکنده‌ای انجام گرفته است.

پژوهش‌های حوزه مرجع الکترونیکی

«پومرانتز^۱ و «لو^۲» پژوهشی در سال ۲۰۰۶ در زمینه خدمات مرجع الکترونیکی انجام دادند. هدف، ارزیابی خدمات مرجع الکترونیکی از دیدگاه کاربران بود. در این پژوهش به بررسی و ارزیابی خدمات ارائه‌شده توسط یک سرویس‌دهنده مرجع الکترونیکی به نام «ان‌سی‌ناو‌سرویس»^۳ پرداخته شد. در پژوهش بیشتر خدمات «مرجع چتی»^۴ مدنظر بود (Pomerantz & Lao, 2006). در سال ۲۰۰۶ پژوهش دیگری توسط «دی»^۵ و «آلن»^۶ در زمینه خدمات مرجع الکترونیکی انجام شد و به کاربردی بودن مرجع الکترونیکی ارائه‌شده توسط وبسایت‌های کتابخانه‌های علوم بهداشت پرداختند. قابلیت راهبری وبسایت از عوامل مورد توجه این پژوهشگران بود (De & Allen, 2006).

«سبزی پور» در سال ۱۳۸۶ به بررسی و ارزیابی خدمات مرجع الکترونیکی در وبسایت کتابخانه دانشگاه‌های دولتی شهر تهران و امکان‌سنجی بهبود وضعیت موجود پرداخت. نتایج حاکی از آن بود که عناصر و ویژگی‌های خدمات مرجع الکترونیکی به هشت گروه عمده تراکنش همزمان، تراکنش غیرهمزمان، پیوند به منابع الکترونیکی، خدمات ارجاعی، خدمات مرجع مشارکتی، خدمات پرسشهای رایج و فرم بازخورد تقسیم می‌شوند؛ وبسایت‌ها در زمینه خدمات ناوبری و خدمات مشارکتی بهترین عملکرد و در زمینه ارائه خدمات از طریق تراکنش همزمان ضعیف‌ترین عملکرد را داشته‌اند؛ این مراکز در استفاده از وسایل الکترونیکی، کامپیوتر و ارتباطات راه دور جهت فعالیتهای کتابخانه‌ای نسبتاً خوب عمل کرده‌اند. همچنین کارکنان بخش مرجع مراکز در مقایسه با کارکنان بخش خدمات فنی و بخش نشریات، آشنایی کمتری با وب دارند؛ این مراکز از نظر اختصاص بودجه برای ارائه خدمات مرجع الکترونیکی از وضعیت خوبی برخوردار نیستند. از نظر مدیران مراکز، عدم وجود تجهیزات و زیرساخت لازم و همچنین کمبود کارکنان متخصص اصلی‌ترین موانع در ارائه خدمات مرجع الکترونیکی است (سبزی پور ۱۳۸۶). «اکرمی ابرقوئی» نیز در سال ۱۳۸۷ توسط نیازسنجی و امکان‌سنجی ارائه خدمات مرجع الکترونیکی در کتابخانه مرکزی دانشگاه یزد نتیجه گرفت که سه روش برای ارائه خدمات مرجع الکترونیکی در کتابخانه مرکزی دانشگاه یزد نسبت به سایر روش‌های موجود در اولویت هستند:

¹ Pomerantz

² Luo

³ NCKnows service

⁴ Chat reference service

⁵ Dee

⁶ Allen

۱- استفاده پست الکترونیکی در انواع خدمات مرجع؛ ۲- استفاده پیام فوری برای پاسخگویی به سؤالات مرجع؛ و ۳- استفاده از گفتگوی متنی و همزمان، بدون به‌کاربردن ارتباطات صوتی و تصویری. (اکرمی ابرقوئی، ۱۳۸۷).

«مظفری» در سال ۱۳۸۹ به امکان‌سنجی ارائه خدمات مرجع الکترونیکی با توجه به نیازها و توانمندی‌های جامعه استفاده‌کننده و با لحاظ نمودن وضعیت کتابخانه مرکزی و مرکز اسناد دانشگاه تهران از بعد امکانات، نیروی انسانی، تجهیزات و بودجه پرداخت و نتیجه گرفت کاربران به فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطی دسترسی و آشنایی نسبتاً مطلوبی با این فناوری‌ها دارند و نیز تمایل آنها به دریافت خدمات مرجع الکترونیکی، زیاد است. اجراکنندگان (کتابداران مرجع و مدیر کتابخانه) با ایجاد این خدمات موافق هستند. کتابداران از نظر مهارت به‌طور کلی در حد متوسط قرار دارند. کتابخانه شرایط مالی و فنی مناسبی برای اجرای این خدمات دارد (مظفری، ۱۳۸۹).

پژوهش‌های حوزه اطلاع‌رسانی الکترونیکی

«هارینارایانا^۱ و راجو^۲» در سال ۲۰۱۰ در مقاله خود به بررسی ویژگی‌های وب ۲ و کتابخانه دو در وب‌سایت کتابخانه‌های دانشگاهی پرداختند. نتایج نشان داد برخی کتابخانه‌های دانشگاهی از آر. اس. اس. فیدها^۳ برای انتشار اخبار کتابخانه، رویدادها و اطلاعیه‌ها استفاده می‌کنند. فضای بلاگی برای کاربران از طریق تعدادی کتابخانه فراهم است. ویکی و پیام‌رسانی فوری «پادکست»^۴ «پادکست»^۴ و «ویدکست»^۵ نیز از دیگر خدمات بود. (Harinarayana & Raju, 2010). «شین^۶» و «کیم^۷» در سال ۲۰۰۲ در پژوهش «بازسازی سازمان کتابخانه‌ها در قرن بیست و یکم: آینده خدمات کاربرمحور در کتابخانه‌های دانشگاهی کره» به بررسی دلایل گرایش سازمان کتابخانه‌ها به بازسازی و ارائه راه‌حل‌های ممکن برای مشکلات پیش روی این کتابخانه‌ها پرداختند. نتیجه این بود که کتابداران باید کاربران بیشتری را مدنظر قرار دهند. پس از چنین بازسازی در سازمان کتابخانه‌ها، کتابداران به خدماتی از جمله اشاعه‌گزینی اطلاعات، آموزش پایگاه‌های اطلاعاتی تمایل بیشتری می‌یابند (Shin & Kim, 2002).

پژوهش‌های حوزه امانت الکترونیکی

در زمینه انجام خدمات امانت در کتابخانه‌ها به صورت الکترونیکی به دلیل خودکارشدن فرایندهای دستی در غالب کتابخانه‌ها سالها پیش پژوهش‌هایی انجام شده است. «بوردن^۸» و «لرد^۹» در سال ۱۹۷۷ در پژوهش خود به بررسی یک سیستم امانت خودکار پرداختند (Burden & Lord, 1997). «لین» و «چرزاستاوسکی» در سال ۲۰۰۵ در پژوهش خود به بررسی تاثیر مجلات الکترونیکی بر روی امانت بین کتابخانه‌ای پرداختند. نتایج حاکی از آن است که کاربرد مجلات الکترونیکی در این کتابخانه‌ها تعداد درخواستهای امانت بین کتابخانه‌ای را کاهش داده است (Lynn & Chrastowski, 2005).

در پژوهش‌های کلی انجام شده در زمینه خدمات امانت در کشور نتایج پژوهش «حیدری» در سال ۱۳۸۳ که با موضوع بررسی وضعیت خدمات تحویل مدرک و امانت بین کتابخانه‌ای در کشور نشان داد نیمی از مراکز داخلی از خدمات تحویل مدرک خارج از کشور استفاده می‌نمایند و اکثریت در زمینه خدمات تحویل مدرک داخل کشور فعالیت می‌نمایند. بیش از نیمی از مراکز داخلی استفاده‌کننده از خدمات تحویل مدرک خارج از کشور، از کتابخانه بریتانیا استفاده می‌نمایند (حیدری، ۱۳۸۳). «خسروی» و «عبدالمجید» در سال ۱۳۸۶ در پژوهش خود در زمینه وضعیت خدمات امانت بین کتابخانه‌ای به تفاوت بین خدمات امانت بین کتابخانه‌ای و تحویل مدرک اشاره کردند. نتیجه حاکی از آن بود که وجود یک راهبرد تغییر در خدمات امانت بین کتابخانه‌ای

¹ Harinarayana

² Raju

³ RSS feed

⁴ Podcast

⁵ Vidcast

⁶ Shin

⁷ kim

⁸ Burden

⁹ Lord

و تحویل مدرک در سازمانها و تغییر در نگرش سازمان‌های مادر نسبت به این خدمات، ضروری است تا موجب پیشبرد این خدمات گردد (خسروی و عبدالمجید ۱۳۸۶).

نتیجه‌گیری از پیشینه پژوهش

در این پژوهش برای شناسایی میزان آمادگی کتابخانه‌های دانشگاهی به بررسی نگرش کاربران، کتابداران و مدیران کتابخانه‌های مزبور در زمینه ارائه خدمات سه گانه فوق پرداخته شده است. همچنین، بررسی آمادگی فیزیکی کتابخانه‌ها (نرم‌افزاری و سخت‌افزاری) برای ارائه خدمات مذکور مدنظر بوده است. به دلیل گستردگی موضوعات مورد بررسی، حجم پژوهش‌ها در این سه زمینه افزایش می‌یابد که البته هیچ یک از پژوهش‌ها به هر سه زمینه (خدمات) و ملزومات مجموعه آنها نپرداخته‌اند و به جوانب و پیرامون این موضوع‌ها پرداخته شده است.

بطور کلی از مرور پژوهش‌های انجام‌شده چنین برمی‌آید که جای خالی ارائه خدمات عمومی الکترونیکی در کتابخانه‌های دانشگاهی در کشور وجود دارد. با توجه به اهمیت دسترس‌پذیری در عصر تجارت الکترونیک این نقصان در کشور ما ملاحظه می‌شود، و پژوهش در زمینه امکان‌سنجی انواع این خدمات در کتابخانه‌های دانشگاهی به عنوان مراکز اصلی آموزشی و پژوهشی در کشور لازم و اجرای آن ضروری بوده است.

در کتابخانه‌های دانشگاهی برای حصول آمادگی الکترونیکی در ارائه خدمات عمومی سه جنبه می‌بایست مدنظر باشد، امری که مرتبط با پژوهش‌های سابق نبوده است و به یکی از ابعاد (خدمات مرجع الکترونیکی، خدمات اطلاع‌رسانی الکترونیکی، و خدمات امانت الکترونیکی) پرداخته شده است.

روش پژوهش

پژوهش کاربردی حاضر به روش پیمایشی انجام گرفت. با استفاده از متون فارسی و انگلیسی و استانداردهای مدون و همچنین نظرها و رهنمودهای متخصصان کتابداری و اطلاع‌رسانی به تدوین و طراحی ادبیات و مباحث نظری پژوهش و پرسشنامه‌های چهارگانه پرداخته شد. پس از شناسایی جامعه پژوهشی (کتابخانه‌های دانشگاه‌های کشور)، نمونه پژوهشی (کتابخانه‌های دانشگاه‌ها در سه دسته وابسته به وزارت علوم، تحقیقات و فناوری و دانشگاه‌های وابسته به وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی و دانشگاه‌های آزاد اسلامی) مورد نظر قرار گرفت و گردآوری داده‌ها توسط پرسشنامه‌ها آغاز شد. در نهایت، پس از تجزیه و تحلیل یافته‌ها، استنباط و دستیابی به نتایج پژوهشی صورت گرفت.

هر یک از دانشگاه‌های نمونه پژوهشی توسط چهار پرسشنامه متفاوت از دیدگاه جامع به منظور سنجش میزان آمادگی برای ارائه خدمات عمومی الکترونیکی مورد بررسی قرار گرفتند. براساس سوالات پرسشنامه‌ها نگرش دانشجویان دانشگاه‌های تحت بررسی (بعنوان کاربران اصلی کتابخانه‌های دانشگاهی)، نگرش کتابداران شاغل در این کتابخانه‌ها به عنوان ارکان اساسی در ارائه خدمات عمومی الکترونیکی در کتابخانه‌های دانشگاهی کشور و همچنین نگرش مدیران کتابخانه‌های مزبور برای سنجش آمادگی در این امر مورد نظر قرار گرفت. این پرسشنامه‌ها با محتوایی متناسب با نوع پاسخ‌دهنده (کاربران، کتابداران و یا مدیران) تنظیم شدند و نگرش کاربران و عوامل لازم برای تعیین مثبت یا منفی بودن دیدگاه این افراد برای ارائه خدمات عمومی الکترونیکی سه گانه - مرجع الکترونیکی، اطلاع‌رسانی الکترونیکی و امانت الکترونیکی - را مورد بررسی قرار داد. برای این منظور در پاسخ‌ها گزینه‌های طیف لیکرت مدنظر قرار گرفت و اعداد ۱ تا ۵ برای پاسخ به پرسش‌ها تعیین گردید. لازم بذکر است پرسشنامه جامع دیگری برای بررسی سایر عوامل آمادگی در اختیار دانشگاه‌های تحت پژوهش قرار گرفت. برخی سؤالات این پرسشنامه از نوع باز و برخی از نوع بسته بودند و بطور جامع، ابزارهای سخت‌افزاری و نرم‌افزاری لازم برای ارائه خدمات عمومی الکترونیکی را در کتابخانه‌های مزبور مورد توجه قرار دادند.

جامعه آماری این پژوهش، کتابخانه مرکزی و یا در صورت عدم وجود کتابخانه مرکزی برای ارائه خدمات عمومی، یکی از کتابخانه‌های دانشکده ای در سه دسته دانشگاه‌های زیر بودند:

۱- دانشگاه‌های وابسته به وزارت علوم، تحقیقات و فناوری؛ ۲- دانشگاه‌های وابسته به وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی؛ ۳- دانشگاه‌های آزاد اسلامی.

کتابخانه‌های مرکزی و یا دانشکده‌ای تمامی دانشگاه‌های اصلی وابسته به وزارت علوم، و وزارت بهداشت به روش سرشماری، و با توجه به کثرت دانشگاه‌های آزاد، واحدهای اصلی دانشگاه آزاد مستقر در مراکز استان‌ها با روش نمونه‌گیری هدف‌دار مورد بررسی قرار گرفتند. فهرست دانشگاه‌های وابسته به وزارت علوم و وزارت بهداشت از طریق دبیرخانه شورای عالی انقلاب فرهنگی حاصل شد. تعداد دانشگاه‌های وابسته به وزارت علوم، ۳۸ و دانشگاه‌های وابسته به وزارت بهداشت ۶۶ دانشگاه بودند؛ دانشگاه‌های آزاد مراکز استانها نیز به تعداد ۳۱ دانشگاه (تعداد استانهای کشور) در این پژوهش مدنظر قرار گرفت.

به منظور بررسی نگرش کاربران کتابخانه‌های دانشگاه‌های کشور برای ارائه خدمات عمومی الکترونیکی، با توجه به عدم دسترسی به کاربران تمامی دانشگاه‌های سطح کشور و محدودیت زمانی و مکانی انجام پژوهش، از بین جامعه پژوهشی مذکور به نمونه‌گیری تصادفی از دانشگاه‌های سطح شهر تهران پرداخته شد. تعداد نهایی کاربران شرکت‌کننده در این قسمت از پژوهش ۹۰ کاربر بودند.

برای گردآوری داده‌ها پرسشنامه‌های چهارگانه‌ای با محتوای مجزا طراحی شد، سه پرسشنامه به بررسی نگرش کاربران، کتابداران و مدیران پرداخت. در پرسشنامه چهارم، بررسی تجهیزات سخت‌افزاری و نرم‌افزاری و امکانات و برنامه‌های دانشگاه‌ها برای ارائه خدمات عمومی الکترونیکی مورد توجه و مدنظر قرار گرفت. سوالات این پرسشنامه‌ها در سه قسمت خدمات مرجع الکترونیکی، اطلاع‌رسانی الکترونیکی و امانت الکترونیکی طراحی شد. روایی پرسشنامه‌های سه‌گانه، با استفاده از نظرسنجی از متخصصان رشته و پایایی آنها با استفاده از نرم‌افزار SPSS بررسی و از آزمون آلفای کرونباخ استفاده شد. این ضریب ۰/۹ بدست آمد که بیانگر پایایی ابزارها است. پرسشنامه چهارم که تجهیزات و امکانات سخت‌افزاری و نرم‌افزاری را مورد سنجش و بررسی قرار می‌دهد، نیاز به بررسی روایی و پایایی نداشت.

پرسشنامه‌ها در سه قسمت مجزا تقسیم شدند. این بخش‌ها عبارت‌اند از: ۱- سوالات مربوط به خدمات مرجع الکترونیکی؛ ۲- سوالات مربوط به خدمات اطلاع‌رسانی الکترونیکی (اشاعه‌گزینی اطلاعات، RSS، تحویل مدارک الکترونیکی)؛ ۳- سوالات مربوط به خدمات امانت الکترونیکی.

در پرسشنامه‌های سه‌گانه (نگرش سنجی)، از طیف لیکرت استفاده شد. پرسشنامه چهارم به بررسی تجهیزات و امکانات سخت‌افزاری و نرم‌افزاری جامعه پژوهشی در سه قسمت مجزا (مربوط به ارائه خدمات سه‌گانه عمومی الکترونیکی) پرداخت. این پرسشها در انواع باز و بسته طراحی شدند.

تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار SPSS انجام شد. اطلاعات مربوط به پرسشنامه بررسی خدمات (پرسشنامه شماره ۴) به صورت توصیفی و با استفاده از درصد ارائه شد. تجزیه و تحلیل اطلاعات مربوط به فرضیه‌های ۱ و ۲ و ۴ و ۵ و ۶ با استفاده از آزمون تحلیل واریانس Anova و آزمون Tukey صورت گرفته است. فرضیه ۳ توسط آزمون همبستگی پیرسون، و فرضیه ۷ بدون آزمون آماری مورد بررسی قرار گرفت. برای رسم نمودارها از نرم‌افزار Excel 2007 استفاده شده است.

یافته‌ها

در این قسمت یافته‌ها به صورت استنباطی و در قالب بررسی فرضیه‌های پژوهش بیان شده است.

فرضیه ۱: بین کتابخانه‌های دانشگاهی از لحاظ نگرش مدیران و کتابداران و کاربران این مراکز، درباره لزوم خدمات عمومی الکترونیکی تفاوت معناداری وجود دارد.

برای پاسخ به این پرسش ابتدا با آزمون تشخیص نرمال (کلموگروف اسمیرنوف) به بررسی نرمال بودن داده‌ها پرداخته شد. نتیجه دال بر نرمال بودن جامعه بود ($sig=0/64$) بنابراین از آزمون تحلیل واریانس آنوا استفاده شد.

جدول ۳. آزمون تحلیل واریانس در سنجش نگرش سه گروه

تحلیل واریانس	جمع مجذورها	درجه آزادی	مجدور میانگین	نمره فشر	سطح معنی‌داری
تفاوت بین گروهی	۴۷/۹۰	۲	۲۳/۹۵	۵۷/۵۸	۰
تفاوت درون گروهی	۸۳/۱۸	۲۰۰	۰/۴۱		

نتایج آزمون آنوا نشان داد که بین این سه گروه (کاربران، مدیران و کتابداران) از نظر نگرش نسبت به لزوم ارائه خدمات عمومی الکترونیکی تفاوت معنی‌داری وجود دارد. بنابراین، فرضیه اول تایید می‌شود. برای بررسی دقیق‌تر تفاوت از آزمون توکی در سطح ۰/۰۵ استفاده شد؛ زیرا میانگین هر ستون با ستون دیگر متفاوت است.

جدول ۴. نتیجه آزمون توکی در تفاوت نگرش سه گروه

نوع تفاوت	اختلاف میانگین‌ها	سطح معنی‌داری
بین کاربران و مدیران	-۱/۰۴	۰
بین کاربران و کتابداران	-۰/۹۰	۰
بین مدیران و کاربران	۱/۰۴	۰
مدیران و کتابداران	۰/۱۴	۰/۴۷
کتابداران و کاربران	۰/۹۰	۰
کتابداران و مدیران	-۰/۱۴	۰/۴۷

با توجه به نتایج آزمون توکی، بین نگرش کاربران و مدیران و همچنین بین نگرش کاربران و کتابداران تفاوت معنی‌داری از لحاظ آماری دیده شده است و نگرش کتابداران و مدیران نسبت به لزوم ارائه خدمات عمومی الکترونیکی یکسان بوده است؛ به عبارتی کتابداران و مدیران در مقایسه با کاربران نگرش بالاتری نسبت به ارائه خدمات مزبور داشته‌اند.

فرضیه ۲: بین کتابخانه‌های دانشگاهی تحت پوشش وزارت علوم و وزارت بهداشت و دانشگاه آزاد از لحاظ نگرش مدیران و کتابداران و کاربران این مراکز، درباره لزوم ارائه خدمات عمومی الکترونیکی تفاوت معناداری وجود دارد.

در بررسی فرضیه قبل نشان داده شد که توزیع داده‌ها نرمال بوده است. از این رو در این فرضیه نیز از آزمون تحلیل واریانس آنوا استفاده شده است. نتایج نشان داد که نگرش کاربران، مدیران و کتابداران دانشگاه‌های تحت پوشش وزارت علوم و وزارت بهداشت و دانشگاه آزاد نسبت به ارائه خدمات عمومی الکترونیکی یکسان است. زیرا تفاوت معنی‌داری مشاهده نشد ($\text{sig}=0/24$). بنابراین فرضیه ۲ رد می‌شود.

جدول ۵. آزمون تحلیل واریانس نگرش در گروه‌های دانشگاهی سه گانه

تحلیل واریانس	جمع مجذورها	درجه آزادی	مجدور میانگین	نمره فشر	سطح معنی‌داری
تفاوت بین گروهی	۱/۸۳	۲	۰/۹۱	۱/۴۰	۰/۲۴
تفاوت درون گروهی	۹۴/۰۸	۱۴۴			

فرضیه ۳: بین میزان آشنایی و نگرش کاربران و مدیران و کتابداران کتابخانه‌های دانشگاهی ایران نسبت به ارائه خدمات عمومی الکترونیکی در کتابخانه‌های دانشگاهی رابطه معناداری وجود دارد.

برای بررسی این فرضیه از آزمون همبستگی پیرسون استفاده شد. نتیجه آزمون بیانگر عدم همبستگی معنادار بین میزان آشنایی سه گروه با خدمات عمومی الکترونیکی و نگرش آنها نسبت به ارائه این خدمات در کتابخانه‌های دانشگاهی بوده است. زیرا ضریب همبستگی ۰/۱۱ و سطح معناداری ۰/۱۸ بدست آمد. بنابراین فرضیه ۳ رد می‌شود.

جدول ۶. اندازه ضریب همبستگی بین آشنایی و نگرش دانشگاہیان

همبستگی نمونه‌های جفتی	همبستگی	سطح معناداری
میانگین میزان آشنایی و میانگین امتیاز نگرش	۰/۱۱	۰/۱۸

فرضیه ۴: بین کتابخانه‌های دانشگاه‌های تحت پوشش وزارتخانه‌های علوم و بهداشت و دانشگاه آزاد از لحاظ سابقه خدمات عمومی الکترونیکی در این مراکز تفاوت معناداری وجود دارد.

آزمون کلموگروف اسمیرنوف نرمال بودن توزیع داده‌های مربوطه را نشان داد. از این رو، آزمون تحلیل واریانس بکار رفت. نتایج نشان داد تفاوت معناداری بین سابقه خدمات مزبور در کتابخانه‌های دانشگاه‌های سه گانه وجود دارد.

جدول ۷. آزمون تحلیل واریانس در سابقه خدمات در گروه‌های دانشگاهی سه گانه

تحلیل واریانس	جمع مجذورها	درجه آزادی	مجدور میانگین	نمره فیشر	سطح معنی داری
تفاوت بین گروهی	۱۴۴/۵۳	۲	۷۲/۲۶	۰/۰۶	۰/۹۴
تفاوت درون گروهی	۱۴۴۳۳/۲۰	۱۲	۱۲۰۲/۷۶		

با استفاده از آزمون توکی در سطح ۰/۰۵ تفاوت بین گروه‌ها بصورت واضح تر بیان شده است. این نتایج نشان داد که براساس تحلیل یافته‌های حاصل از پرسشنامه‌های چهارگانه پژوهش، سابقه ارائه خدمات عمومی الکترونیکی در دانشگاه‌های آزاد بیش از دانشگاه‌های وزارت بهداشت و وزارت علوم بوده است و دانشگاه‌های وزارت علوم در این زمینه سابقه کمتری دارند. از این رو فرضیه ۴ تأیید می‌شود.

جدول ۸. آزمون توکی در تفاوت سابقه خدمات گروه‌های سه گانه دانشگاهی

نوع تفاوت	اختلاف میانگین‌ها	سطح معنی داری
وزارت علوم و وزارت بهداشت	-۴/۰۰	۰/۹۸
وزارت علوم و دانشگاه آزاد	-۷/۶۰	۰/۹۳
وزارت بهداشت و وزارت علوم	۴/۰۰	۰/۹۸
وزارت بهداشت و دانشگاه آزاد	-۳/۶۰	۰/۹۸
دانشگاه آزاد و وزارت علوم	۷/۶۰	۰/۹۳
دانشگاه آزاد و وزارت بهداشت	۳/۶۰	۰/۹۸

فرضیه ۵: بین کتابخانه‌های دانشگاه‌های تحت پوشش وزارت علوم و بهداشت و کتابخانه‌های دانشگاه آزاد از لحاظ داشتن برنامه ارائه خدمات عمومی الکترونیکی، تفاوت معناداری وجود دارد.

در یافته‌های مربوط به این فرضیه، آزمون تشخیص نرمال دال بر توزیع نرمال داده‌ها بوده است بنابراین، از آزمون تحلیل واریانس آنوا برای بررسی بین سه نوع کتابخانه دانشگاهی استفاده شد. نمره فیشر (۰/۱۵) و سطح معنی داری (۰/۸۵) بیانگر تفاوت این گروه‌ها بوده است.

جدول ۹. آزمون تحلیل واریانس در وجود برنامه خدمات گروه‌های سه گانه دانشگاهی

تحلیل واریانس	جمع مجذورها	درجه آزادی	مجدور میانگین	نمره فیشر	سطح معنی داری
تفاوت بین گروهی	۰/۲۷	۲	۰/۱۳	۰/۱۵	۰/۸۵
تفاوت درون گروهی	۴۸/۶۵	۵۴	۰/۹۰		

آزمون توکی تفاوت دقیق تری بین گروه‌های مورد مطالعه را نشان داده است:

جدول ۱۰. آزمون توکی در تفاوت بین گروه‌های سه گانه دانشگاهی در وجود برنامه خدمات

نوع تفاوت	اختلاف میانگین‌ها	سطح معنی داری
وزارت علوم و وزارت بهداشت	-۰/۰۰۰۸	۱
وزارت علوم و دانشگاه آزاد	-۰/۱۸۳	۰/۸۵
وزارت بهداشت و وزارت علوم	۰/۰۰۰۸	۱
وزارت بهداشت و دانشگاه آزاد	-۰/۱۸۲	۰/۸۹
دانشگاه آزاد و وزارت علوم	۰/۱۸۳	۰/۸۵
دانشگاه آزاد و وزارت بهداشت	۰/۱۸۲	۰/۸۹

در این زمینه، تفاوت بین کتابخانه‌های دانشگاه‌های آزاد و دانشگاه‌های وزارت علوم بیش از بقیه و بین کتابخانه‌های دانشگاه‌های وزارت بهداشت و وزارت علوم بسیار کمتر از بقیه بوده است؛ به عبارتی دانشگاه‌های آزاد امتیاز بیشتری در زمینه داشتن برنامه ارائه خدمات عمومی الکترونیکی در کتابخانه‌های خود دارا بوده‌اند و در این فاکتور، دانشگاه‌های تحت پوشش وزارت علوم و دانشگاه‌های تحت پوشش وزارت بهداشت بطور تقریبی امتیاز یکسان داشته‌اند. بنابراین فرضیه ۵ تایید می‌شود.

فرضیه ۶: بین کتابخانه‌های دانشگاه‌های تحت پوشش وزارت علوم و بهداشت و کتابخانه‌های دانشگاه آزاد از لحاظ تجهیزات لازم برای راه‌اندازی خدمات عمومی الکترونیکی تفاوت معناداری وجود دارد.

نتایج آزمون تشخیص نرمال، دال بر نرمال بودن توزیع داده‌های این بخش از پژوهش بوده است، از این رو، آزمون تحلیل واریانس آنوا مورد استفاده قرار گرفت.

جدول ۱۱. آزمون تحلیل واریانس در تفاوت بین گروه‌های دانشگاهی در کمبود تجهیزات رایانه‌ای

تحلیل واریانس	جمع مجذورها	درجه آزادی	مجذور میانگین	نمره فیشر	سطح معناداری
تفاوت بین گروهی	۴/۱۵	۲	۲/۰۷	۲/۴۱	۰/۰۹
تفاوت درون گروهی	۴۶/۵۵	۵۴	۰/۸۶		

با توجه به سطح معناداری و نمره فیشر تفاوت بین کتابخانه‌های دانشگاه‌های سه گانه مورد پژوهش معنادار است. به منظور بررسی دقیق‌تر تفاوت بین این گروه‌ها از آزمون توکی در سطح ۰/۰۵ استفاده شد.

جدول ۱۲. آزمون توکی در تفاوت بین گروه‌های دانشگاهی در کمبود تجهیزات رایانه‌ای

نوع تفاوت	اختلاف میانگین‌ها	سطح معناداری
وزارت علوم و وزارت بهداشت	-۰/۶۴	۰/۱۰
وزارت علوم و دانشگاه آزاد	۰/۰۷	۰/۹۷
وزارت بهداشت و وزارت علوم	۰/۶۴	۰/۱۰
وزارت بهداشت و دانشگاه آزاد	۰/۷۱	۰/۱۷
دانشگاه آزاد و وزارت علوم	-۰/۰۷۲	۰/۹۷
دانشگاه آزاد و وزارت بهداشت	-۰/۷۱	۰/۱۷

یافته‌های تحلیلی حاکی از آن است که در زمینه مانعیت زیرساخت‌های رایانه‌ای برای ارائه خدمات عمومی الکترونیکی، دانشگاه‌های وزارت بهداشت بیشترین میزان و دانشگاه‌های آزاد کمترین میزان را نشان دادند.

به عبارت دیگر، در میزان تجهیزات کافی و مناسب در کتابخانه‌های دانشگاهی مورد مطالعه، دانشگاه‌های آزاد بالاترین امتیاز، و دانشگاه‌های وزارت بهداشت پایین‌ترین امتیاز را کسب کرده‌اند. بنابراین، فرضیه ۶ تایید می‌شود.

فرضیه ۷: بین کتابخانه‌های دانشگاه‌های تحت پوشش وزارت علوم و بهداشت و کتابخانه‌های دانشگاه آزاد به منظور مدیریت مناسب خدمات عمومی الکترونیکی از لحاظ میزان تحصیلات و تخصص فنی کتابداران تفاوت معناداری وجود دارد. یافته‌های جدول ۱۳ نشانگر تفاوت بین دانشگاه‌های مورد مطالعه بوده است. از لحاظ میزان تحصیلات و تخصص فنی کتابداران، دانشگاه‌های آزاد و وزارت علوم، بالاترین رتبه و دانشگاه‌های وزارت بهداشت دارای پایین‌ترین رتبه بوده‌اند. بنابراین فرضیه ۷ تایید می‌شود.

جدول ۱۳. یافته‌های توصیفی تحصیلات و تخصص کتابداران

میانگین	میانگین تعداد کتابداران دارای تحصیلات کارشناسی ارشد	میانگین تعداد کتابداران دارای تحصیلات کارشناسی	فاکتورهای بررسی دانشگاه‌ها
٪۳۶/۶	٪۱۹/۳	٪۵۴	وزارت علوم
٪۲۷	٪۱۵	٪۳۹	وزارت بهداشت
٪۳۷/۵	٪۱۴	٪۶۱	دانشگاه آزاد

تحلیل یافته‌ها

یافته‌ها به تفکیک بررسی‌های هر یک از انواع سه گانه خدمات عمومی (مرجع، اطلاع‌رسانی و امانت) الکترونیکی در این قسمت بیان شده است:

یافته‌های بررسی خدمات مرجع الکترونیکی

- میزان آشنایی کاربران با خدمات مرجع الکترونیکی زیر حد متوسط بوده است. این میزان آشنایی در گروه‌های مدیران و کتابداران بالاتر از متوسط است. از سوی دیگر نگرش این گروه نیز نسبت به ارائه این خدمات از دو گروه دیگر (مدیران و کتابداران) نیز کمتر است. با توجه به عدم همبستگی بین میزان آشنایی و نگرش نسبت به ارائه خدمات عمومی الکترونیکی؛ دلیل پایین بودن نگرش کاربران نسبت به ارائه خدمات مرجع الکترونیکی می‌تواند دلایل دیگری نیز علاوه بر عدم آشنایی داشته باشد که قابل بررسی است.

- با توجه به نتایج بند بالا، پیشبرد اهداف توسعه بخشی امور کتابخانه را با گنجانیدن برنامه‌های آموزش آسان خدمات در برنامه‌های ارائه شده از سوی کتابخانه‌های دانشگاهی می‌توان تحقق بخشید. کاربران طبیعتاً بدلیل وجود برنامه‌های درسی بمنظور آموزش‌های جانبی فرصت محدودی دارند که با آموزش بهینه و از طریق محمل‌ها و برنامه‌های جذاب می‌توان اهداف و تقویت آشنایی کاربران را با چنین خدماتی فراهم کرد.

- یافته‌های تحلیلی میزان آشنایی مدیران مراکز مزبور با خدمات مرجع الکترونیکی بالای متوسط بوده است. همچنین، نگرش این گروه نیز بالای متوسط است. چنین نتایجی بیانگر آن است که ارائه خدمات متنوع مرجع الکترونیکی در کتابخانه‌های دانشگاهی با استقبال این افراد روبه‌رو خواهد شد. مدیران، حمایت خود را از این خدمات ابراز کرده‌اند (۴/۷۵). بدیهی است مسئولین امر با ارائه این برنامه‌ها در سطوح وزارتخانه‌ها به طور یقین حمایت‌هایی از این گروه بصورت جدی وجود خواهد داشت.

- کتابداران کتابخانه‌های دانشگاهی با خدمات مرجع الکترونیکی آشنایی مطلوبی داشته‌اند. همچنین، نگرشی مثبت نسبت به ارائه چنین خدماتی در کتابخانه‌های دانشگاهی وجود داشته است. موافقت و استقبال کتابداران با ارائه چنین خدماتی در کتابخانه‌های دانشگاهی نوید بخش موفقیت برنامه‌های ارائه خدمات جذاب و ثمربخش مرجع الکترونیکی است.

- یافته‌های پژوهش حاضر بیانگر آن است که مدیران کتابخانه‌های دانشگاهی ایران، برنامه ارائه خدمات مرجع الکترونیکی را مدنظر داشته‌اند. این عامل راه ارائه این خدمات را مستقیم‌تر می‌سازد.
- مرجع الکترونیکی با رعایت شروط اساسی ارائه این خدمات در هیچ یک از کتابخانه‌های دانشگاهی، حتی در دانشگاه‌های مادر در کشور ما ارائه نمی‌شود و سوابقی که از ارائه این نوع خدمات دیده شده است بسیار اندک است؛ بطور مثال تنها خدمات ایمیل در حد محدود ارائه می‌شود.
- یکی از عوامل اساسی اجرای موفقیت‌آمیز برنامه ارائه خدمات مرجع الکترونیکی در کتابخانه‌ها، وجود تجهیزات رایانه‌ای به میزان مطلوب و در حد کافی است. متأسفانه کتابخانه‌های دانشگاهی کشور ما تجهیزات رایانه‌ای سخت‌افزاری و نرم‌افزاری را در حد لازم ندارند. تأملی در این امر برای مسئولان کشور می‌تواند راهگشای بالفعل درآمدن برنامه‌های مرجع الکترونیکی باشد. می‌توان با بکارگیری کتابداران و برنامه‌نویسان رایانه‌ای توانمند، برنامه‌های نرم‌افزاری تهیه کرد و توسط وزارتخانه‌ها و همچنین سازمان مرکزی دانشگاه آزاد به تعداد لازم در اختیار دانشگاه‌های کشور قرار داد. همچنین وبسایت‌های کتابخانه‌های دانشگاهی می‌توانند فعالتر از پیش وارد عمل شوند.
- از جمله ملزومات اساسی اجرای مناسب برنامه‌های مرجع الکترونیکی بکارگیری نیروهای متخصص و متبحر در ارائه خدمات مذکور است. کتابخانه‌های دانشگاهی ایران از نیروهای غیرمتخصص کتابداری نیز در اجرای خدمات سنتی خود استفاده کرده‌اند. بدیهی است این امر در زمینه اجرای خدمات الکترونیکی ایجاد محدودیت می‌کند؛ زیرا انتظار می‌رود نیروهای متخصص کتابداری در طی تحصیل خود آموزش‌های لازم را دیده و بهتر بتوانند خدمات متناسب با برنامه‌های الکترونیکی را پیاده‌سازی و اداره کنند.

یافته‌های بررسی خدمات اطلاع‌رسانی الکترونیکی

- یافته‌های مربوط به آشنایی کاربران با سه زیرشاخه اصلی خدمات اطلاع‌رسانی الکترونیکی در کتابخانه‌های دانشگاهی بیانگر آشنایی بسیار پایین (۱/۷۷) آنان است. همچنین، نگرش این گروه نسبت به ارائه این خدمات در حد زیرمتوسط (۲/۸۹) بوده است. این میزان بسیار پایین آشنایی با خدمات سه گانه مزبور، دلالت بر کمبود آموزش چنین خدماتی است. طبیعتاً از آنجا که این نوع خدمات در هیچ یک از کتابخانه‌های دانشگاهی در حداقل نیز ارائه نشده است، عدم وجود برنامه‌های آموزش چنین خدماتی که سبب کم‌شدن آشنایی کاربران است امری قابل پیش‌بینی بوده است. بدیهی است، آشناسازی کاربران با چنین خدماتی از سوی مسئولین امر می‌تواند در حد بیشتری دیدگاه کاربران را نسبت به ارائه چنین خدماتی افزایش دهد.
- نگرش مدیران و کتابداران در مقایسه با کاربران نسبت به ارائه خدمات مزبور بالاتر است. با توجه به نقش اساسی مدیران، حمایت آنان از این امر تأثیری مثبت در ارائه بهینه خدمات مزبور دارد. کتابداران از جمله ارکان اساسی و اصلی ارائه این نوع خدمات محسوب می‌شوند و نگرش مثبت آنان در این امر، مسیر را هموارتر می‌سازد.
- تأملی در عدم آشنایی کاربران و نبود برنامه‌های آموزش این نوع خدمات، ضریب بالارفتن نگرش کاربران و حتی مسئولان را افزایش می‌دهد.
- مدیران کتابخانه‌های دانشگاهی در برنامه‌های آتی خود ارائه خدمات اطلاع‌رسانی از طریق ابزارهای الکترونیکی را مدنظر داشته‌اند. این امر می‌تواند نشانگر اهمیت بالقوه مدیران برای افزایش جذابیت و سهولت ارائه خدمات اطلاع‌رسانی در کتابخانه‌ها باشد.
- کمبود تجهیزات سخت‌افزاری و نرم‌افزاری در ارائه خدمات اطلاع‌رسانی الکترونیکی نیز از محدودیت‌های اجرای برنامه‌های مزبور است؛ و بیانگر نیاز به طرح‌ریزی و اجرای منسجم برنامه‌های مربوطه در کشور می‌باشد.

• همچنین به منظور اجرای مناسب برنامه‌های اطلاع‌رسانی الکترونیکی بکارگیری نیروهای متخصص ضروریست. کتابخانه‌های دانشگاهی ایران از نیروهای غیرمتخصص کتابداری نیز در اجرای خدمات اطلاع‌رسانی خود استفاده کرده است. ممکن است این امر در زمینه اجرای خدمات به صورت الکترونیکی محدودیت ایجاد کند؛ بدیهی است که نیروهای متخصص کتابداری در طی تحصیل خود آموزشهای لازم را دیده و بهتر می‌توانند خدمات اطلاع‌رسانی را با استفاده از برنامه‌های الکترونیکی ارائه دهند.

یافته‌های بررسی خدمات امانت الکترونیکی

• کاربران کتابخانه‌های دانشگاهی ایران نسبت به ارائه خدمات امانت بصورت الکترونیکی آشنایی کمی دارند. نگرش این گروه نسبت به ارائه این نوع خدمات در حد متوسط است. آشنایی اندک کاربران با چنین خدماتی می‌تواند دلیل عدم آموزش مناسب و یا عدم روبه‌روشدن با چنین خدماتی در هیچ مرکزی باشد. امانت الکترونیکی در حداقل، آنگونه است که خدمات جانبی امانت (جستجو، رزرو و تمدید منابع کتابخانه‌ای) با استفاده از نرم افزار انجام شود. در حالیکه در این حد نیز کاربران آشنایی مطلوبی ندارند.

• یافته‌های این پژوهش نشانگر آن است که آشنایی و نگرش مدیران کتابخانه‌های دانشگاهی نسبت به ارائه امانت الکترونیکی در حد متوسط به بالا بوده است.

• کتابداران نیز به عنوان عواملان مستقیم امانت سنتی منابع کتابخانه‌ای آشنایی و نگرش پایین‌تری با ارائه الکترونیکی خدمات امانت داشته‌اند. دلیل پایین‌تر بودن این نگرش را می‌توان در تلقی کتابداران از خدمات امانت جستجو کرد؛ با این برداشت که رایانه و نرم‌افزار مانع ارائه خدمات توسط کتابدار است.

• برنامه ارائه امانت کتابخانه‌ای الکترونیکی در برنامه‌های آتی کتابخانه‌های دانشگاهی منظور شده است. این میزان در مقایسه با وجود برنامه‌های ارائه مرجع و اطلاع‌رسانی الکترونیکی کمتر بوده است.

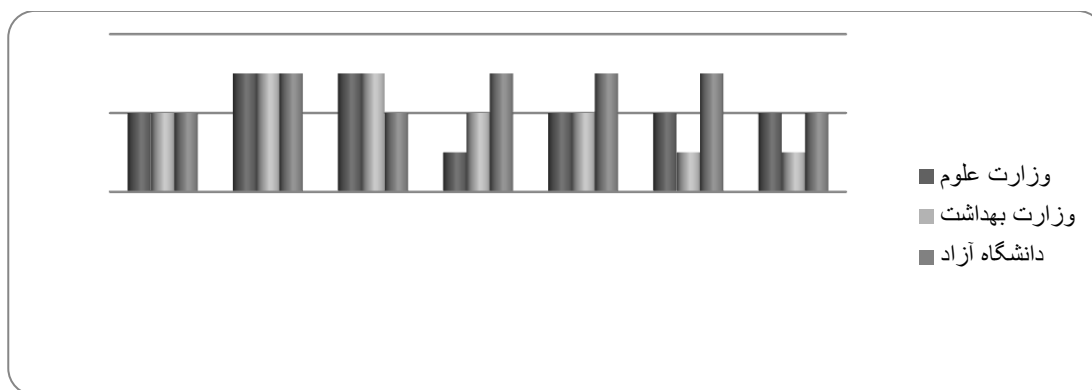
• تجهیزات نرم‌افزاری و سخت‌افزاری لازم برای ارائه امانت الکترونیکی در کتابخانه‌های دانشگاهی در حد مطلوب نیست. البته کمبود تجهیزات رایانه‌ای کتابخانه‌های مورد پژوهش، به منظور ارائه این نوع خدمات کمتر از سایر خدمات عمومی الکترونیکی است.

• همانند سایر خدمات کتابخانه‌ای، امانت منابع با استفاده از ابزارهای الکترونیکی نیز نیاز به کتابداران متخصص و متبحر دارد. چرا که در اجرای این برنامه‌ها کتابداران متخصص نقش اصلی را دارند. جامعه پژوهش حاضر در این زمینه نیز دچار ضعف می‌باشد. اجرای موفقیت‌آمیز طرح‌های الکترونیکی نیاز به رفع ضعف‌های موجود دارد که بکارگیری نیروهای متخصص نقشی پررنگ خواهد نمود.

نتیجه‌گیری

این بررسی نشان داد که نگرش مدیران، کتابداران و کاربران نسبت به ارائه این نوع خدمات، مثبت است. از بین خدمات سه‌گانه مذکور، سابقه ارائه امانت الکترونیکی در کتابخانه‌های مورد بررسی، بسیار بیشتر بوده است. برنامه ارائه خدمات عمومی الکترونیکی در این مراکز در حد بالایی وجود داشته است. تجهیزات نرم‌افزاری و سخت‌افزاری لازم برای ارائه خدمات عمومی الکترونیکی کتابخانه‌های دانشگاه‌های آزاد، بیش از سایر دانشگاه‌ها و در دانشگاه‌های وزارت بهداشت کمتر از سایرین بوده است. از لحاظ تحصیلات و تخصص کتابداران نیز دانشگاه‌های آزاد و وزارت علوم از بین جامعه پژوهشی دارای وضعیت بهتری هستند و کتابخانه‌های دانشگاه‌های وزارت بهداشت ضعیف‌ترین می‌باشند.

میزان آمادگی کتابخانه‌های دانشگاهی برای ارائه خدمات عمومی الکترونیکی را می‌توان بدین صورت ترسیم کرد:



نمودار ۱. نمای کلی از ۷ عامل میزان آمادگی کتابخانه‌های دانشگاهی برای ارائه خدمات عمومی الکترونیکی

نتیجه دیگر از پژوهش حاضر این است که آموزش خدمات عمومی الکترونیکی و نحوه استفاده از آنها برای کاربران و کتابداران کتابخانه‌های دانشگاهی می‌بایست از جمله ملزومات اساسی برنامه‌های آتی مدیران و مسئولین امر در زمینه آمادگی الکترونیکی این مراکز باشد.

همچنین با توجه به گرایش کاربران به مواردی از جمله استفاده مؤثر کتابداران از ایمیل برای پاسخگویی به منابع مرجع، می‌بایست این امر، بیشتر مورد توجه مدیران و کتابداران کتابخانه‌های دانشگاهی باشد تا ارائه خدمات مرجع و نیز سایر خدمات عمومی الکترونیکی با استفاده از تسهیلات فناورانه، بهتر و مؤثرتر صورت بگیرد. شایان ذکر است که با توجه به این بررسی، از بین انواع خدمات عمومی الکترونیکی، تمایل کاربران کتابخانه‌های دانشگاهی به خدمات مرجع الکترونیکی نسبت به اطلاع‌رسانی الکترونیکی و امانت الکترونیکی در حد بیشتری است.

منابع

- اسمیت، مالکوم و مایک اسبورن (۱۳۸۳). آینده خدمات تحویل مدرک: دگرگونی نقش دست‌اندرکاران سنتی در عصر نوین اطلاعات. ترجمه غلام حیدری. فصلنامه اطلاع‌رسانی، ۱۹(۳ و ۴)، ۶۹-۷۵.
- اکرمی ابرقوئی، صفیه (۱۳۸۷). "نیازسنجی و امکان‌سنجی ارائه خدمات مرجع الکترونیکی در کتابخانه مرکزی دانشگاه یزد". پایان‌نامه کارشناسی ارشد کتابداری و اطلاع‌رسانی، دانشگاه الزهراء (س)، دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی.
- بشیری، جواد (۱۳۸۶). "پایگاه اطلاعاتی فهرست مندرجات جاری. فصلنامه علوم اطلاع‌رسانی (دسترسی در پژوهشگاه علوم و فناوری اطلاعات ایران، فرهنگ توصیفی واژگان اطلاع‌رسانی و حوزه‌های وابسته (آنلاین))"، مدخل تحویل مدرک. بازیابی از: <http://app.irandoc.ac.ir/odlis/> تاریخ بازیابی (۱۳۸۹/۱۱/۱۸).
- وبسایت پژوهشگاه علوم و فناوری اطلاعات ایران. طرح امین. بازیابی از: <http://www.irandoc.ac.ir/amin/intro-amin.html> تاریخ بازیابی (۱۳۹۱/۰۳/۱۵).
- حیدری، غلام (۱۳۸۳). "بررسی وضعیت خدمات تحویل مدرک و امانت بین کتابخانه‌ای در ایران". علوم اطلاع‌رسانی، ۲۰(۱ و ۲)، ۱۳-۲۷.
- خسروی مریم، عبدالمجید امیرحسین (۱۳۸۶). "بررسی وضعیت خدمات امانت بین کتابخانه‌ای"، پژوهشنامه پردازش و مدیریت اطلاعات، ۲۳(۱): ۱۲۵-۱۴۹.
- رتیک، جیمز آر (۱۳۸۶). "خدمات مرجع و اطلاع‌رسانی. ترجمه ویدا پرچمی". دایره‌المعارف کتابداری و اطلاع‌رسانی. (نسخه آنلاین) دسترسی در ۱۳۸۹/۱۱/۳۰.
- سبزی پور، مجید (۱۳۸۶). "ارزیابی خدمات مرجع الکترونیکی در وبسایت کتابخانه دانشگاه‌های دولتی شهر تهران و امکان‌سنجی وضعیت موجود". پایان‌نامه کارشناسی ارشد کتابداری و اطلاع‌رسانی، دانشگاه تهران، دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی.

- سبزی پور، مجید و غلامرضا فدایی (۱۳۸۷). "ارزیابی خدمات مرجع الکترونیکی در وبسایت کتابخانه‌های دانشگاهی دولتی شهر تهران (گزارشی از پیشرفت کار یک طرح پژوهشی)" کتابداری و اطلاع‌رسانی، شماره ۳، دوره ۱۱، پاییز سال ۱۳۸۷.
- شیروانی نیا، زهرا (۱۳۸۷). "آینده فناوری اطلاعات در کتابخانه‌ها: چالش‌ها و فرصت‌ها". *نشریه الکترونیکی شیرازه*. سال اول-شماره سوم. بازیابی از: <http://www.nlai.ir/Default.aspx?tabid=1136>
- عماد خراسانی، نسرين دخت (۱۳۸۲). *خدمات عمومی کتابخانه و شیوه‌های آن*. تهران: کتابدار.
- قانع، محمدرضا (۱۳۸۳). "خدمات مرجع دیجیتال در کتابخانه‌های دانشگاهی". *مجله کتابداری*، ۳۸ (۴۲)، ۹۹-۱۲۴.
- کومار، کریشان (۱۳۸۹). *خدمات مرجع*. ترجمه جیران خوانساری و مرضیه سیامک. تهران: کتابدار.
- کومار، کریشن (۱۳۷۳). *سازمان کتابخانه*. ترجمه مریم امین‌سعادت. تهران: سازمان مدارک فرهنگی انقلاب اسلامی.
- لطفی، ماهرخ (۱۳۸۶). "خدمات عمومی". *دایره‌المعارف کتابداری و اطلاع‌رسانی*. (نسخه آنلاین) دسترسی در ۱۳۸۸/۱۰/۲۳.
- محمد اسماعیل، صدیقه و زهره نیکخواه (۱۳۸۷). "RSS و کارکردهای آن در کتابداری و اطلاع‌رسانی". *فصلنامه کتاب*: ۷۵.
- محمد اسماعیل، صدیقه و سید جواد قاضی میر سعید (۱۳۸۶). "خروجی Really Simple Syndication Feed و توجه کتابداران و اطلاع‌رسانان به کارکردهای آن". *مدیریت اطلاعات سلامت*: ۴ (۲۰۳): ۲۱۴-۲۰۳.
- مظفری غربا، رستم (۱۳۸۳). "تحویلی در خدمات تحویل مدرک الکترونیکی". *ماهنامه ارتباط علمی*، ۳ (۲).
- هیل، مایکل (۱۳۸۱). *تاثیر اطلاعات بر جامعه: بررسی ماهیت، ارزش و کاربرد اطلاعات*. ترجمه محسن نوکاریزی. تهران: چاپار.

- Alimohammadi, D. (2009). Information Services by SMS Texting in an Academic Library: An Experience at the Tarbiat Moallem University. *Indian Journal of Library and Information Science*, 3 (3): 189-198.
- Dee, C., & Allen, M. (2006). A Survey of the Usability of Digital Reference Services on Academic Health Science Library Websites. *Journal of Academic Librarianship*, 32(1), 69-78.
- Eun-Ja Shin, Young-Seok Kim, (2002). "Restructuring library organizations for the twenty-first century: the future of user-oriented services in Korean academic libraries", *Aslib Proceedings, Vol. 54 Iss: 4*, pp.260 - 266
- Kumar, Krishan, (1987). *Library organization*. New Delhi: Vikas Publishing House, PVT LTD.
- M. Burden, John A. Lord, (1977). "The new automated circulation system for the University of Surrey Library", *Electronic library and Information Systems, Vol.11 Iss: 3*, pp.101 – 112.
- N.S. Harinarayana, N. Vasantha Raju, (2010). "Web 2.0 features in university library websites", *Electronic Library, Vol. 28 Iss: 1*, pp.69 - 88
- Pomerantz, J., & Luo, L. (2006). Motivations and Uses: Evaluating Virtual Reference Service from the Users' Perspective. *Library & Information Science Research*, 28(3), 350-373.
- Rogers, A. Robert, (1984). *The library in society: Libraries Unlimited*.
- Roesch, hermann. (2006) "Digital reference services: state of the art in the focus on quality". *Ifla Journal. World library and Information Congress: 72nd ifla Journal conference and council 20-24 August 2006, Seoul, Korea*. Available at: <http://www.ifla.org/IV/ifla72/index.htm>. retrieved at (2010/9/9).
- Whitehall, T., (1973). "A future for the bulletin?: the results of an enquiry into how bulletines are used in today's special library". *ASLIB PROCEEDINGS, VOL. 25, NO. 2*. Johnson, Stephen M., Osmond, Andrew., Holz, Rebecca J., (2009). *J Med Libr Assoc* 97(1).
- Wiley, Lynn, and Chrastowski, Tina E. (2005). "The Impact of Electronic Journals on Interlibrary Lending: A Longitudinal Study of Statewide Interlibrary Loan Article Sharing in Illinois." *Library Collections, Acquisitions, and Technical Services*, 29,: 364-381.