

امکان‌سنجی ایجاد شبکه مرجع مجازی میان کتابخانه‌های تخصصی حوزه هنر شهر تهران

حمیده جعفری پاورسی^۱ | دکتر فرشته سپهر^۲ | دکتر اشرف السادات بزرگی^۳

۱. کارشناس ارشد کتابداری و کتابدار کتابخانه تخصصی فرهنگستان هنر جمهوری اسلامی ایران (نویسنده مسئول)

hmdh.jfr@gmail.com

۲. عضو هیأت علمی گروه کتابداری و اطلاع‌رسانی دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران شمال fereshteh.sepehr@yahoo.com

۳. عضو هیأت علمی گروه کتابداری و اطلاع‌رسانی دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران شمال ashrafbozorgi@yahoo.com

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۲/۱۲/۱۸

تاریخ دریافت: ۱۳۹۲/۸/۱۲

چکیده

هدف: هدف از این پژوهش، امکان‌سنجی ایجاد شبکه مرجع مجازی میان کتابخانه‌های تخصصی حوزه هنر شهر تهران است، و طی آن سعی شده کتابخانه‌های تخصصی حوزه هنر از لحاظ امکانات و فناوری‌های نوین اینترنتی جهت ارائه خدمات مرجع مورد بررسی قرار گیرند.

روش پژوهش: روش پژوهش پیمایشی - تحلیلی است. جامعه مورد مطالعه ۲۴ کتابخانه تخصصی هنر است که تمامی این جامعه بدون هیچ‌گونه نمونه‌گیری مورد مطالعه قرار گرفت. ابزار گردآوری داده‌ها پرسش‌نامه محقق ساخته با ضریب آلفای کرونباخ ۰/۸۲۹ است. این پژوهش توسط آمار استنباطی در نرم‌افزار اس پی اس اس ۱۶ مورد تحلیل قرار گرفت.

یافته‌ها: یافته‌های پژوهش نشان می‌دهد که اغلب کتابخانه‌های جامعه آماری از زیرساخت‌های سخت‌افزاری و نرم‌افزاری لازم جهت ایجاد شبکه مرجع مجازی برخوردار نیستند، اما وضعیت کارکنان از نظر تعداد، مهارت مورد نیاز و رشته تحصیلی بالاتر از حد میانگین است. ۸۳ درصد کتابخانه‌ها از خدمات مرجع تلفیقی (الکترونیکی و سنتی) استفاده می‌کنند. وضعیت بودجه و مجموعه‌سازی کتابخانه‌های مورد نظر نیز در حد متوسطی است. ساختار سازمانی ۳۹ درصد این کتابخانه‌ها با پیاده‌سازی این شبکه سازگاری دارد.

نتیجه‌گیری: بیش از ۵۰ درصد کتابخانه‌های مورد بررسی، شرایط و امکانات قابل قبولی برای ایجاد شبکه مرجع مجازی را دارا نیستند. اکثر کتابخانه‌ها از لحاظ نیروی انسانی، رایانه، شبکه و بودجه تخصصی، توان پیوستن به این شبکه را در حال حاضر ندارند.

واژه‌های کلیدی: شبکه مرجع مجازی، مرجع مجازی هم‌زمان، مرجع مجازی غیر هم‌زمان، ویدئوکنفرانس، پست الکترونیکی،

گفتگوی دیجیتال (چت)، کتابخانه‌های تخصصی هنر، خدمات مرجع الکترونیکی.

مقدمه

اطلاعات منبع حیاتی پیشرفت و نیروی اصلی حرکت جوامع است. کتابخانه‌ها و مراکز اطلاع‌رسانی به عنوان گنجینه دانش بشری و اطلاعات تلقی می‌گردند.

ظهور کار مرجع توسط ساموئل سوت گرین^۱ است که در مقاله‌اش در سال ۱۸۷۶ با عنوان "روابط شخصی بین کتابداران و خواننده" می‌نویسد: از آن‌جا که همه افراد برای یافتن اطلاعات مورد نیاز خود آموزش ندیده‌اند، ارائه کمک مرجع در جهت کمک به کاربران برای اطلاع‌یابی ضروری است (زکی اسکویی، ۱۳۸۷؛ غلامی، ۱۳۸۸).

اصطلاحات مرجع مجازی، مرجع دیجیتال، خدمات اطلاع‌رسانی اینترنتی، مرجع زنده و مرجع فوری غالباً به جای یکدیگر مورد استفاده قرار می‌گیرند. سازمان ملی اطلاع‌رسانی استانداردهای آمریکا^۲ (۲۰۰۱)، مرجع دیجیتال، مجازی و پیوسته را این‌گونه تعریف می‌کند که برای فراهم سازی و یاری رساندن در بازیابی و استفاده از اطلاعات از فناوری‌های هم‌زمان، مانند گفتگوی اینترنتی یا ابزارهای غیرهم‌زمان مانند پست الکترونیکی استفاده می‌کند (غلامی، ۱۳۸۸).

از آن‌جایی که هیچ کتابخانه پژوهشی، خودکفا نیست، هر کتابخانه‌ای نیاز به ارائه خدمات مرجع مجازی به مراجعه کنندگانش دارد، چرا که این‌گونه خدمات به نوعی سرویس تکمیلی محسوب می‌شوند. اما معمولاً به دلیل وجود مشکلاتی در زمینه امکانات مالی و یا تجهیزات سخت‌افزاری و نرم‌افزاری لازم، امکان راه‌اندازی چنین سیستمی را ندارد، لذا سعی می‌کند تا با همکاری و مشارکت کتابخانه‌ها و مراکز اطلاع‌رسانی دیگر نسبت به ارائه این خدمت اقدام کند. یک چنین خدماتی در مراکز اطلاع‌رسانی که به شکل ائتلافی (شبکه‌ای)، توسط به کارگیری فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطی و سازمان سرویس‌دهنده مرکزی صورت می‌گیرد محقق می‌شود.

امروزه خدمات مرجع در فضای پیشرفته و پیچیده که نتیجه ظهور فناوری اطلاعات و ارتباطات است به شکلی دسترس‌پذیر و کاربرپسند ارائه می‌شود. انواع خدمات مرجع به واسطه تأثیر فناوری و اینترنت، به خدمات مرجع هم‌زمان و غیرهم‌زمان تقسیم شد تا کاربران از نقاط دور دست در منزل و محل کار خود بتوانند با توجه به سطح امکانات خود و کتابخانه مقصد از روش‌های مختلف سرویس‌دهی مرجع مجازی شامل پست الکترونیکی، گفتگوی اینترنتی، همایش ویدئویی، پیام‌رسان فوری، سرویس پیام کوتاه، روبات‌ها و غیره استفاده کنند.

تأثیر محیط اطلاع‌رسانی الکترونیکی و دگرگونی پیوسته فناوری، کتابخانه‌ها را مجبور می‌کند تا با تغییرات اساسی مواجه شوند. برنامه‌ریزی در زمینه خدمات مرجع مجازی یکی از وظایف کتابخانه‌های تخصصی است تا بتوانند در مورد پاسخ‌گویی به سؤالات مرجع تصمیم‌گیری و نهایتاً دست به عمل بزنند، تا بلکه از این طریق بتوانند درصدد تدوین و اجرای طرح استانداردهای سطح کیفی، کمی و زمانی خدمات؛ خودکارسازی؛ و پیش رفتن به سوی ارائه خدمات هوشمند (روباتیک) و سیمانتیک و معنایی برآیند (محمد اسماعیل و نوذری، ۱۳۸۸). چرا که دیگر کمتر کتابخانه‌ای به تنهایی قادر است حجم عظیم اطلاعات منتشره را در خود ذخیره کند. از طرفی مرجع سنتی برای استفاده کاربر به شدت وقت گیر، ناقص و محدود به زمان و مکان خاصی است و با پیشرفت امروزی علم، پاسخ‌گویی نیازهای امروز کاربران نیست. از سوی دیگر امروزه سؤالات مرجع تنها به سؤالاتی محدود نمی‌شوند که فقط از طریق منابع مرجع بتوان بدان‌ها پاسخ داد. حتی نوع سؤالات مرجع نیز و تعریف‌شان کمی با تعاریف ارائه شده در گذشته فرق کرده است. ممکن است نیاز مراجعه کننده طیف گسترده‌تری را شامل شود. برای مثال این نیاز اطلاعاتی می‌تواند از ارائه یک مقاله منتشره در پایگاه‌ها و بانک‌های اطلاعاتی گرفته، تا قابل دسترس‌سازی و ایمیل کردن فایل تمام‌متن یک کتاب درخواستی و غیره متغیر باشد. از

^۱ Green, S. S.

^۲ National Information Standards Organization (NISO)

یک سراسر ایران"، ۱۵۳ کتابخانه عمومی قرار داده است. هدف اساسی این تحقیق بررسی همه جانبه وضعیت کنونی کتابخانه‌های عمومی و امکانات بالقوه آنها و همچنین دسترسی به اینترنت، به منظور یافتن اطلاعات مورد نیاز و آگاهی از اطلاعات موجود در کتابخانه‌های مشابه دنیاست. نتایج حاصل از این پروژه نشان می‌دهد که اکثریت کتابخانه‌ها از نظر نیروی انسانی متخصص، مجموعه‌سازی، مناسب و کافی و تجهیزات و منابع مناسبی برخوردار نیستند.

شهرابی (۱۳۹۰) در پایان‌نامه خود که با هدف امکان‌سنجی ایجاد کتابخانه دیجیتال و سنجش امکانات لازم در کلیساهای شهر تهران و با روش پیمایشی توصیفی و به کارگیری ابزار پرسش‌نامه جهت بررسی ۱۶ کتابخانه انجام و نشان داد که امکان ایجاد کتابخانه دیجیتال در کلیساهای شهر تهران وجود ندارد.

مویو^۱ (۲۰۰۲) در مقاله پژوهشی خویش به عنوان "مرجع، هر زمان، هر مکان: به سوی خدمات مرجع مجازی در Penn State" در رابطه با این‌که چگونه پیشرفت‌های فناوری در کتابخانه‌ها منجر به ظهور الگوهای سرویس جدید می‌شود، بحث می‌کند. خدمات مرجع در حال دریافت توجه اولیه به عنوان کتابداران استراتژیکی هستند که خود را برای خدمت به کاربرانی که در حال ورود به کتابخانه از طریق دروازه فیزیکی و الکترونیکی‌اند در معرض موقعیت قرار می‌دهند. روند اخیر در کتابخانه‌های الکترونیکی، با اشاره خاص به کتابخانه‌های دانشگاهی، نشانگر نیاز به ارائه خدمات کتابخانه‌ای با ارزش افزوده برای حمایت از جوامع مجازی در دسترسی و بهره‌گیری از دنیای منابع الکترونیکی است. همچنین ماهیت پویای خدمات مرجع در زمینه فناوری‌ها به سرعت در حال تغییر و افزایش انتظارات کاربر، و بررسی مسائل مرتبط با برنامه‌ریزی برای خدمات مرجع مجازی در یک محیط دانشگاهی را مورد بحث و بررسی قرار می‌دهد. طرح‌های کلی و منطقی خدمات، ملاحظات فناوری و نرم‌افزاری که به وسیله دانشگاه ایالت

امتیازها و قابلیت‌های راه‌اندازی و پیاده‌سازی شبکه مرجع مجازی می‌توان گسترش دانش سرویس‌دهندگان و کتابداران، افزایش کیفیت و توان سرویس‌دهی مراکز به کاربران و پژوهش‌گرانی که با محدودیت زمانی و مکانی مواجه‌اند، تخفیف و کاهش قابل توجه در زمان و هزینه‌های خرید و تهیه منابع مورد نیاز (به ویژه منابع مرجع) و پایگاه‌ها و بانک‌های اطلاعاتی، آزادی، سهولت، اطمینان و طیب خاطر بیشتر استفاده‌کنندگان خدمات به دلیل دریافت اطلاعات درخواستی خود در حداقل زمان و مسافت و البته با گستردگی و اكمال در پاسخ و اطلاع‌یابی را برشمرد.

از آن جا که منابع حوزه هنر با توجه به کیفیت و محتوای خود از آثار گران قیمت به شمار می‌روند که تهیه آن‌ها عموماً برای کتابخانه‌ها با دشواری مواجه است. بنابراین تعاون و همکاری میان کتابخانه‌های تخصصی هنر ضروری می‌نماید، اما این مراکز می‌بایست با حساسیت و تمهیدات بیش از پیش به سرویس‌دهی در زمینه خدمات مرجع مجازی بپردازند. چرا که با توجه به نوع اطلاعات درخواستی کاربران کتابخانه‌های تخصصی حوزه هنر، مسلماً برای انتقال اطلاعات (اعم از فایل‌های تصاویر متحرک، ویدئویی، موسیقایی با حجم بالا و ...) به امکانات بیشتری نیاز دارند.

مروری بر یافته‌های مطالعات دیگر به شرح ذیل است: نقی‌مهرطباتی (۱۳۸۵) در پژوهش خود با عنوان "امکان‌سنجی ارائه خدمات مرجع الکترونیکی در مراکز اطلاع‌رسانی تخصصی شهر تهران" با استفاده از روش پیمایشی به این نتیجه رسید که مراکز مورد بررسی از فناوری اطلاعات برای گردآوری، پردازش، ذخیره، بازیابی و اشاعه اطلاعات شفاهی و تصویری و نوشتاری در حد متوسط استفاده می‌کنند و از نظر نیروی انسانی ماهر در ارائه خدمات مرجع نیز در حد متوسطی قرار دارند، از حمایت مالی سازمان مادر و بودجه‌ای مجزا برای ارائه این خدمات برخوردار نیست.

پاکدامن (۱۳۸۷) جامعه مورد مطالعه خویش را در پژوهشی پیمایشی با عنوان "بررسی وضع موجود و ارائه طرح تأسیس شبکه اطلاع‌رسانی برای کتابخانه‌های عمومی درجه

1. Moyo, Lesley M.

2. the Pennsylvania State

کتابخانه وزارت امور سربازان سابق (VA) انجام دادند که خدمات مرجع مجازی از نوع پست الکترونیک دارند و کتابداران تماس روی خط را فراهم می‌کنند، و می‌تواند به عنوان الگویی برای دیگر کتابخانه‌های گروه‌های نظامی ایفای نقش کند. داده‌های استفاده شده نشان می‌دهد خدمات بسیاری از متخصصان بهداشت برای پاسخ به انواع مختلفی از سؤالات مرجع مورد استفاده قرار می‌گیرد.

با توجه به این‌که هیچ یک از پژوهش‌های فوق، خاصه در بین کتابخانه‌های جامعه هنر ایران انجام نشده است به نظر می‌رسد پژوهش فوق می‌تواند نمایشگر وضعیت کتابخانه‌های جامعه هنری در رابطه با امکان‌سنجی ایجاد شبکه مرجع مجازی و هم‌چنین در بردارنده نتایج کارآمد و شگرفی در این زمینه باشد.

پرسش‌های اساسی این پژوهش عبارتند از:

۱. تعداد کارکنان مراکز جامعه آماری، رشته‌های تحصیلی و میزان آشنایی آنها با فناوری اطلاعات چقدر است؟
۲. زیرساخت‌های سخت‌افزاری مراکز مورد مطالعه کدام‌اند؟
۳. زیرساخت‌های نرم‌افزاری مراکز مورد مطالعه کدام‌اند؟
۴. وضعیت بودجه، مسائل اقتصادی و ساختار سازمانی کتابخانه‌ها به چه صورت است؟
۵. مجموعه‌سازی بخش مرجع، مواد و منابع اطلاعاتی مراکز مورد مطالعه چگونه است؟
۶. وضعیت فعلی ارائه خدمات مرجع در مراکز مورد مطالعه چگونه است؟

فرضیه این پژوهش عبارت است از:

۱. بیش از ۵۰ درصد کتابخانه‌های مورد بررسی، شرایط و امکانات قابل قبولی برای تجهیز به شبکه مرجع مجازی را دارا هستند.

پنسیلوانیا ارائه می‌گردد، برنامه‌ریزی به سوی درون‌خطی (پیوسته) شدن، خدمات مرجع زمان واقعی و یک نمای کلی از پروژه آزمایشی برنامه‌ریزی شده را فراهم می‌کند، و شامل لیستی از لینک‌ها به وبسایت پروژه‌های خدمات مرجع مجازی به همراه منابع مفید است.

ژنگ^۱ (۲۰۰۶) در پژوهش خود با عنوان "خدمات مرجع مجازی در چین: کمک به فقر اطلاعاتی"، هدف خویش را بررسی الگوی ساخت‌وساز و مشکلات توسعه خدمات مرجع مجازی (VRS) کشور چین بیان می‌کند. از طریق جست‌وجو در آثار و بررسی وبسایت‌های ۴۰۰ سند در CNKI و با موضوع VRS طی دوره ژانویه ۱۹۹۰ تا ژوئن ۲۰۰۵، وضعیت توسعه و مشکلات موجود در این دوره در چین خلاصه و بررسی شدند. پژوهشگر در نهایت به این نتیجه می‌رسد که برخی از موانع توسعه VRS در چین کمبود بودجه، فقر اطلاعات، شکاف دیجیتالی، محدودیت زیرساخت‌های اطلاعاتی، مدیریت کتابخانه، کمبود دانش فنی و آموزش کاربر می‌باشند.

پژوهش راثو^۲ و چادهاری^۳ (۲۰۱۰) با عنوان "خدمات شبکه‌ای کتابخانه‌های NIT در هند: مطالعه" اظهار می‌دارند: هدف اصلی این مقاله ارائه خدمات شبکه‌ای (NSS)^۵ در مؤسسه ملی فناوری (NIT) کتابخانه‌ها در هند است. روش استفاده شده برای جمع‌آوری داده‌ها پرسش‌نامه بود. یافته‌های این تحقیق نشان می‌دهد که اکثر کتابخانه‌ها ارائه ارتباط خدمات شبکه‌ای (تلفن، اینترنت، ایمیل، فکس و غیره)، مجلات آنلاین (۹۰ درصد)، سیستم فهرست خودکار (۸۵٪)، پایگاه داده‌های چندرسانه‌ای (۸۵٪) و پشتیبانی (۷۰٪) را نسبت به خدمات دیگر ترجیح می‌دهند.

استفانسون^۶ و تیلور^۷ (۲۰۱۱) تحقیق خود را پیرامون

1. Zheng, Songhui

2. Rao, Y. Srinivas

3. Choudhury, B.K.

4. National Institute of Technology, Rourkela, Orissa, India

5. Networked Services

6. Stephenson, Priscilla L.

7. Taylor, Mary Virginia

روش پژوهش

پژوهش حاضر از نوع پیمایشی تحلیلی است. از نظر دسته‌بندی تحقیقات بر حسب هدف، این پژوهش از نوع کاربردی، و جامعه پژوهش حاضر ۲۴ کتابخانه تخصصی حوزه هنر در شهر تهران است. ابزار گردآوری اطلاعات پرسش‌نامه محقق‌ساخته است. در مجموع ۲۴ پرسش‌نامه (در قالب ۲۸ سؤال بسته و ۸ سؤال باز) در میان کلیه کتابخانه‌های مورد بررسی توزیع گردید.

برای تعیین میزان روایی، از روش اعتبار محتوا استفاده شد. بدین منظور پرسش‌نامه بین تعدادی از استادان کتابداری و کتابداران توزیع گردید و پس از آن با توجه به نظرها و پیشنهادها ارائه شده نسبت به رفع ایرادها و اشکال‌های پرسش‌نامه اقدام گردید و بعد از آن به جهت تعیین میزان پایایی پرسش‌نامه میان نیمی از کتابخانه‌های جامعه آماری توزیع شد، و سپس با استفاده از نرم‌افزار اس پی اس ۱۶ و انتقال تمامی داده‌های حاصل از پرسش‌نامه‌ها به آن، آنالیز پایایی به روش آلفای کرونباخ صورت گرفت و میزان پایایی آن برابر ۰/۸۲۹ تعیین شد که عددی قابل قبول و معتبر است.

و پس از جمع‌آوری اطلاعات، یافته‌های به دست آمده به کمک نرم‌افزار اکسل در قالب آمار و ارقام و جدول‌ها تهیه گردیده، و نتایج بر اساس نرم‌افزار اس پی اس ۱۶ تجزیه و تحلیل شده است. برای تجزیه و تحلیل یافته‌ها و بررسی رابطه بین متغیرها که عبارتند از امکانات و شرایط کتابخانه‌های تخصصی حوزه هنر به عنوان متغیر مستقل و ایجاد شبکه مرجع مجازی به عنوان متغیر وابسته، از روش آمار تحلیلی به

کار گرفته شد، و نیز از دو آزمون t و مجذور کا مبتنی بر ماهیت پرسش، جهت سنجش فرضیه اصلی پرسش‌نامه استفاده شده است.

یافته‌های پژوهش

در این بخش یافته‌های پژوهش مورد تجزیه و تحلیل و بررسی و پاسخ به پرسش‌های اساسی پژوهش صورت می‌گیرد. از مجموع ۲۴ پرسش‌نامه توزیع شده، ۲۳ مورد عودت داده شد و پس از تجزیه و تحلیل، جدول‌های مربوطه ترسیم شد.

از آنجایی که اساس طراحی پرسش‌نامه این پژوهش و سنجش وضعیت مؤلفه‌ها استفاده از مفاهیم طیف پنج درجه‌ای لیکرت (بر مبنای ماهیت کیفی) بود. این گونه فرض شد که گزینه‌های «زیاد» و «خیلی زیاد»، بسیار نزدیک به یکدیگرند و در تحلیل می‌توان آن‌ها را در یک دسته قرار داد. این استدلال برای گزینه‌های «خیلی کم» و «کم» نیز به کار رفته است. در نتیجه در تحلیل وضعیت هر مؤلفه، سه دسته کلی زیاد، کم و متوسط قرار دارد. لازم به توضیح است که تنها دلیل پیش گرفتن این روش، محدود کردن گزینه‌ها جهت تحلیل نهایی بوده است.

سؤال اول پژوهش: تعداد کارکنان مراکز جامعه آماری، رشته‌های تحصیلی و میزان آشنایی آنها با فناوری اطلاعات چقدر است؟ از یافته‌های جدول‌های شماره ۱ و ۲ می‌توان به این پرسش پاسخ داد.

جدول ۱ نشان می‌دهد که ۷۰ درصد کتابخانه‌ها دارای مسئولین متخصص امر کتابداری هستند.

جدول ۱. توزیع فراوانی تحصیلات افرادی که در کتابخانه‌ها مشغول فعالیت هستند.

تعداد کارکنان مرجع کتابداری	غیرکتابداری	کتابداری/غیرکتابداری	مجموع افرادی که در کتابخانه‌های مورد بررسی مشغول فعالیت بودند
۱۹	۶	۲	۲۷
۷۰	۲۲	۸	۱۰۰

جدول ۲. توزیع فراوانی میزان آشنایی کارکنان بخش مرجع با مهارت‌های مورد نیاز کتابدار الکترونیکی

وضعیت نهایی هر عامل از پاسخ‌دهندگان	معنی‌دار بودن پاسخ‌ها	T مقدار مؤلفه	بسیار زیاد	زیاد	متوسط	کم	بسیار کم	میزان آشنایی کارکنان بخش مرجع با مهارت‌های مورد نیاز کتابدار الکترونیکی
متوسط	معنی‌دار	۰/۸۴۷۵	۵	۳	۹	۲	۴	فراوانی درصد
			۲۱	۱۴	۳۹	۸	۱۸	آشنایی با اتاق گفتگوی اینترنتی و دیجیتالی (VOIP)
زیاد	معنی‌دار	۰/۴۸۹	۸	۸	۵	۰	۲	فراوانی درصد
			۳۵	۳۵	۲۱	۰	۹	آشنایی با پست الکترونیک
کم	معنی‌دار	۱/۱۵۹۷	۲	۳	۷	۳	۸	فراوانی درصد
			۸	۱۴	۲۹	۱۴	۳۵	آشنایی با FAQ (پرسش‌های پرتکرار)
زیاد	معنی‌دار	۱/۲۳۶۹	۷	۸	۶	۰	۲	فراوانی درصد
			۳۰	۳۵	۲۶	۰	۹	آشنایی با پیامک (SMS)
زیاد	معنی‌دار	۲/۸۵۷۹	۵	۳	۹	۲	۴	فراوانی درصد
			۲۱	۱۴	۴۰	۹	۱۸	آشنایی با ویدئوکنفرانس
کم	معنی‌دار	۲/۸۷۵۹	۳	۰	۹	۳	۸	فراوانی درصد
			۱۳	۰	۳۹	۱۳	۳۵	آشنایی با پادکست، ویدئوکست و وبکست
کم	معنی‌دار	۲/۰۲۴۸	۲	۰	۵	۳	۱۳	فراوانی درصد
			۹	۰	۱۷	۱۲	۶۲	آشنایی با روبات‌ها
زیاد	معنی‌دار	۰/۸۸۶۴۲	۴	۹	۷	۰	۳	فراوانی درصد
			۱۸	۳۹	۳۰	۰	۱۳	آشنایی با نرم افزارهای کاربردی کتابخانه
زیاد	معنی‌دار	۰/۹۲۸۷	۹	۶	۴	۰	۴	فراوانی درصد
			۳۹	۲۵	۱۸	۰	۱۸	آشنایی با سیستم عامل ویندوز
زیاد	معنی‌دار	۱/۰۳۵۶	۹	۳	۶	۳	۲	فراوانی درصد
			۳۹	۱۳	۲۵	۱۳	۱۰	آشنایی با نرم افزار آفیس (ورد، اکسل، اکسس، پوینت «فرانت پیج») پاورپوینت و شر

با FAQ، پادکست، ویدئوکست و وبکست و روبات‌ها در حد کم است. بنابراین جدول تمامی پاسخ‌های این پرسش معنی‌دار است.

سؤال دوم پژوهش: زیرساخت‌های سخت‌افزاری مراکز مورد مطالعه کدام‌اند؟ از یافته‌های جدول‌های شماره ۳، ۴، ۵، ۶، ۷ می‌توان به این پرسش پاسخ داد.

جدول ۲ میزان آشنایی کارکنان بخش مرجع را با مهارت‌های مورد نیاز کتابدار الکترونیکی نشان می‌دهد که براساس آمارها و شواهد موجود میانگین میزان آشنایی با اینترنت و فناوری‌های نوین ارائه خدمات مانند اتاق گفتگوی اینترنتی و دیجیتالی (VOIP) در حد متوسط، آشنایی با پست الکترونیک و پیامک، ویدئو کنفرانس، نرم‌افزارهای کاربردی، سیستم عامل ویندوز و نرم‌افزارهای آفیس در حد زیاد، آشنایی

جدول ۳. توزیع فراوانی روش‌های اتصال به اینترنت

معنی دار بودن پاسخ‌ها	مؤلفه کای دو	Leased-Line (استیجاری)	اینترنت بی‌سیم	فیبر نوری	مودم کابلی	روش‌های اتصال به اینترنت
معنی دار	۷/۶۲۵	۴	۱۳	۲	۴	فراوانی
		۱۷	۵۷	۹	۱۷	میانگین درصد

چنانچه جدول ۳ نشان می‌دهد پاسخ‌های مربوط به پرسش روش‌های اتصال به اینترنت با توجه به مقدار مجذور کای محاسبه شده (۷/۶۲۵) معنی دار بوده است.

جدول ۴. توزیع فراوانی کتابخانه‌های دارای وبسایت مستقل

معنی دار بودن پاسخ‌ها	مؤلفه کای دو	بله	خیر	کتابخانه‌هایی که دارای وبسایت مستقل هستند
معنی دار	۴/۱۲۱	۸	۱۵	فراوانی
		۳۵	۶۵	میانگین درصد

جدول ۴ نشان می‌دهد که پاسخ‌های مربوط به پرسش برخورداری کتابخانه‌های جامعه آماری از وبسایت با توجه به مقدار مجذور کای محاسبه شده (۴/۱۲۱) معنی دار بوده است.

جدول ۵. توزیع فراوانی تعداد کل سیستم‌های کامپیوتری موجود و متصل به اینترنت در کتابخانه‌ها

معنی دار بودن پاسخ‌ها	مؤلفه کای دو	بیش از ۲۰ دستگاه	۱۶-۲۰ دستگاه	۱۱-۱۵ دستگاه	۶-۱۰ دستگاه	کمتر از ۵ دستگاه	تعداد کامپیوترهای موجود
معنی دار	۱۰/۳۹	۱	۳	۱	۴	۱۴	فراوانی
		۴	۱۳	۴	۱۸	۶۱	تعداد کامپیوترهای موجود در هر کتابخانه
معنی دار	۱۰/۲۶۸	۲	۲	۶	۱	۱۲	فراوانی
		۹	۹	۲۶	۴	۵۲	متصل به اینترنت در هر کتابخانه

چنانچه جدول ۵ نشان می‌دهد پاسخ‌های مربوط به پرسش تعداد کامپیوترهای موجود با توجه به مقدار مجذور کای محاسبه شده معنی دار بوده است.

جدول ۶. توزیع فراوانی گستره شبکه کتابخانه

معنی دار بودن پاسخ‌ها	مؤلفه کای دو χ^2_{95}	بدون پاسخ	MA N	WA N	LA N	گستره شبکه کتابخانه‌ها
معنی دار	۶/۷۸۹	۳	۰	۱۱	۹	فراوانی
		۱۳	۰	۴۸	۳۹	میانگین درصد

جدول ۶ نشان می‌دهد که پاسخ‌های مربوط به پرسش گستره شبکه کتابخانه‌ها با توجه به مقدار مجذور کای محاسبه شده (۶/۷۸۹) معنی دار است.

جدول ۷. توزیع فراوانی استفاده از خدمات چت و ویدئو کنفرانس برای ارائه خدمات مرجع

معنی دار بودن پاسخ‌ها	مؤلفه کای دو χ^2_{95}	خیر	بله	استفاده از خدمات چت و ویدئو کنفرانس برای ارائه خدمات مرجع
معنی دار	۳/۹۸۵	۲۳	۰	فراوانی استفاده از خدمات چت (گفتگوی اینترنتی) برای ارائه خدمات مرجع
		۱۰۰	۰	درصد
معنی دار	۱/۲۹۳	۲۳	۰	فراوانی استفاده از خدمات ویدئو کنفرانس برای ارائه خدمات مرجع
		۱۰۰	۰	درصد

چنانچه از جدول ۷ برمی‌آید پاسخ‌های مربوط به پرسش استفاده از خدمات چت و ویدئو کنفرانس برای ارائه خدمات مرجع با توجه به مقدار مجذور کاهای محاسبه شده معنی دار است. سؤال سوّم پژوهش: زیرساخت‌های نرم‌افزاری مراکز مورد مطالعه کدام‌اند؟ از یافته‌های جدول‌های شماره ۸ و ۹ می‌توان به این پرسش پاسخ داد.

جدول ۸. توزیع فراوانی نرم‌افزار کاربردی کتابخانه

بدون نام بردن از نرم افزار	گنجینه شرکت رأی مهر	سیمرغ	پیام مشرق	پارس آذرخش	اکسس	کاوش	نام نرم افزارهای کاربردی در کتابخانه‌ها
۱	۱	۹	۲	۷	۰	۳	فراوانی میزان درصد استفاده
۴	۴	۳۹	۹	۳۱	۰	۱۳	از هر نرم‌افزار درصد

جدول ۸ نشان می‌دهد که نرم‌افزار سیمرغ با توزیع فراوانی ۳۹ درصد، پارس آذرخش ۳۱ درصد، کاوش ۱۳ درصد، پیام مشرق ۹ درصد و نرم‌افزار گنجینه شرکت رأی مهر ۴ درصد به طور مجموع نرم‌افزارهای کاربردی در کتابخانه‌های مورد بررسی را تشکیل می‌دهند. توزیع فراوانی گزینه بی‌پاسخ نیز ۴ درصد است.

جدول ۹. توزیع فراوانی استفاده از پست الکترونیک برای ارائه خدمات مرجع

مؤلفه کای دو χ^2_{95}	بله	خیر	معنی دار بودن پاسخها
	۱۱	۱۲	فراوانی
	۴۸	۵۲	درصد
			معنی دار
			۳/۹۸۵۷

چنانچه جدول فوق نشان می‌دهد پاسخ‌های مربوط به پرسش بهره‌گیری از پست الکترونیک در کتابخانه‌ها برای خدمات مرجع با توجه به مقدار مجذور کای محاسبه شده (۳/۹۸۵۷) معنی دار است. سؤال چهارم پژوهش: وضعیت بودجه، مسائل اقتصادی و ساختار سازمانی کتابخانه‌ها به چه صورت است؟ از یافته‌های جدول‌های شماره ۱۰، ۱۱، ۱۲ می‌توان به این پرسش پاسخ داد.

جدول ۱۰. توزیع فراوانی بودجه تخصیصی کتابخانه‌ها برای ارائه خدمات مرجع مجازی

کمتر از ۲۵ درصد	۲۶-۵۰ درصد	۵۱-۷۵ درصد	۷۶-۱۰۰ درصد	بدون پاسخ	درصد بودجه تخصیصی کتابخانه‌ها برای ارائه خدمات مرجع مجازی
۱۷	۱	۰	۰	۵	فراوانی
۷۴	۴	۰	۰	۲۲	میانگین درصد

جدول ۱۰ نشان می‌دهد که بیشترین (۷۴) درصد کتابخانه‌های مورد بررسی آمادگی اختصاص کمتر از ۲۵ درصد از بودجه خود برای ارائه خدمات مرجع مجازی را دارند.

جدول ۱۱. توزیع فراوانی سازگاری ساختار سازمانی کتابخانه با پیاده‌سازی شبکه مرجع مجازی

بله	خیر	بدون پاسخ	سازگاری ساختار سازمانی کتابخانه‌ها با پیاده‌سازی شبکه مرجع مجازی
۹	۱۲	۲	فراوانی
۳۹	۵۲	۹	درصد

جدول ۱۱ نشان می‌دهد ۵۲ درصد کتابخانه‌ها عدم سازگاری ساختار سازمانی کتابخانه خود را با پیاده‌سازی شبکه مرجع مجازی اعلام کرده‌اند. سؤال پنجم پژوهش: مجموعه‌سازی بخش مرجع، مواد و منابع اطلاعاتی مراکز مورد مطالعه چگونه است؟ از یافته‌های جدول شماره ۱۳ می‌توان به این پرسش پاسخ داد. چنانچه در جدول ۱۲ ملاحظه می‌شود سازمان میراث

جدول ۱۲. توزیع فراوانی وابستگی سازمانی کتابخانه‌های جامعه آماری

درصد میانگین	فراوانی	وابستگی سازمانی
۱۷	۴	صدا و سیما و سازمان‌های وابسته به آن
۴	۱	آستان قدس
۴	۱	آموزش و پرورش
۴	۱	جهاد دانشگاهی
۴	۱	سازمان تبلیغات اسلامی
۱۳	۳	وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی
۲۶	۶	سازمان میراث فرهنگی
۴	۱	وزارت صنایع و معادن
۱۳	۳	معاونت فرهنگی هنری شهرداری تهران
۴	۱	نهاد ریاست جمهوری
۴	۱	بدون پاسخ

جدول ۱۳. توزیع فراوانی تعداد مواد کتابخانه‌ای

تعداد انواع منابع کتابخانه	کمتر از				
	۱۰۰۰	۵۰۰۰	۱۰۰۰۰	۵۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰
فراوانی پایان‌نامه	۱۶	۳	۱	۱	۱
درصد	۷۰	۱۴	۴	۴	۴
فراوانی پایگاه‌ها و بانک‌های اطلاعاتی	۱۲	۰	۳	۰	۰
درصد	۵۲	۰	۱۴	۰	۰
فراوانی پوستر	۱۲	۲	۰	۰	۰
درصد	۵۲	۸	۰	۰	۰
فراوانی روزنامه	۱۴	۳	۱	۰	۰
درصد	۶۰	۱۴	۴	۰	۰
فراوانی فیلم ویدئویی	۱۵	۰	۲	۰	۰
درصد	۶۶	۰	۸	۰	۰
فراوانی کتاب الکترونیکی	۶	۲	۳	۰	۰
درصد	۲۶	۸	۱۴	۰	۰
فراوانی کتاب عربی	۱۵	۰	۰	۰	۰
درصد	۶۶	۰	۰	۰	۰
فراوانی کتاب فارسی	۰	۷	۴	۹	۳
درصد	۰	۳۰	۱۸	۳۸	۱۴
فراوانی کتاب لاتین	۴	۹	۳	۲	۲
درصد	۱۸	۳۸	۱۴	۸	۸

۸	۰	۰	۰	۲	۱۳	فراوانی گزارش
۳۵	۰	۰	۰	۸	۵۷	درصد
۱۱	۰	۰	۱	۳	۹	فراوانی لوح فشرده
۴۷	۰	۰	۳	۱۳	۳۷	درصد
۶	۰	۰	۵	۵	۷	فراوانی نشریه
۲۶	۰	۰	۲۲	۲۲	۳۰	درصد
۶	۰	۰	۰	۲	۱۵	فراوانی نقشه
۲۶	۰	۰	۰	۸	۶۶	درصد

چنانچه در جدول ۱۳ ملاحظه می‌شود درصد میانگین توزیع فراوانی اغلب مواد و منابع کتابخانه‌های جامعه آماری کمتر از ۱۰۰۰ عنوان می‌باشد.

سؤال ششم پژوهش: وضعیت فعلی نحوه ارائه خدمات مرجع در مراکز مورد مطالعه چگونه است؟ از یافته‌های جدول شماره ۱۴ می‌توان به این پرسش پاسخ داد.

جدول ۱۴. توزیع فراوانی انواع ارائه خدمات مرجع

معنی دار بودن پاسخ‌ها	مؤلفه کای دو χ^2_{95}	تلفیقی (ستتی و الکترونیکی)	الکترونیکی	ستتی	نوع ارائه خدمات مرجع در کتابخانه‌ها
معنی دار	۶/۱۸۹	۱۹	۰	۴	فراوانی
		۸۳	۰	۱۷	میانگین درصد

جدول ۱۴ نشان می‌دهد که پاسخ‌های مربوط به پرسش نوع ارائه خدمات مرجع در کتابخانه‌ها با توجه به مقدار مجذور کای محاسبه شده (۶/۱۸۹) معنی دار است.

آزمون فرضیه پژوهش بدین شرح است: اغلب فرضیه بیانگر این مطلب است که یک ارتباط علیتی بین دو متغیر وجود دارد به شکلی که میزان یکی (متغیر مستقل یا Independent) تا حدودی تعیین کننده دیگری متغیر وابسته یا Dependent) است.

با توجه به این که نمی‌توان برای تمامی پرسش‌ها از آزمون یکسانی بهره جست. بنابراین به فراخور نوع پرسش (برای سؤالات طیف لیکرت از آزمون t و برای سایر گزینه‌ها از آزمون کای اسکوتر یا خی ۲) بهره گرفته شده است.

فرضیه پژوهش: بیش از ۵۰ درصد کتابخانه‌های مورد بررسی، شرایط و امکانات قابل قبولی برای تجهیز به شبکه

مرجع مجازی را دارا هستند.

با توجه به این که نوع این پرسش‌نامه تلفیقی از طیف لیکرت و گزینه‌های نظرسنجی است، جهت تحلیل فرضیه فوق این پیش فرض‌ها، اعمال می‌شود: تمام گزینه‌هایی که در طیف لیکرت از متوسط به بالا هستند، یک پارچه شده و تحت گزینه منتخب قرار می‌گیرند. این حالت برای گزینه‌های زیر متوسط (یعنی کم و بسیار کم) نیز حاکم است. از آنجا که فرض صفر زمانی رد می‌شود که مقدار آزمون به دست آمده (T یا کای دو) از مقدار متناسب با آن در جدول (T یا کای دو) بزرگ‌تر باشد؛ سطح اطمینان مد نظر برای هر دو آزمون $\alpha=0.95$ است. بنابراین سطح خطا $P\text{-value}>0.05$ است که نشان‌دهنده وجود اختلاف معنی دار است و فرض صفر (H_0) پژوهش که بر طبق آن بیش از ۵۰ درصد کتابخانه‌ها دارای شرایط برقراری شبکه مرجع مجازی است، رد می‌شود و فرض خلاف (H_1) مورد تأیید واقع می‌شود.

بر اساس آزمون‌های گرفته شده بر مبنای تک تک پرسش‌ها (همان گونه که در تمامی پرسش‌ها و جدول‌های این پژوهش آزمون مربوط به فرضیه انجام شده و در تمامی آن‌ها معنی‌دار بوده است) این فرض به طور کل رد شد. به این معنی که بر اساس آزمون مجذور کای و آزمون t ، نوع پاسخ‌های کسانی که پرسش‌نامه‌ها را تکمیل کرده‌اند (با فرض این که پاسخ‌دهنده به طور کامل بر موضوع اشراف داشته و تمامی جواب‌ها را براساس آگاهی پاسخ داده است)، دارای تفاوت معنی‌داری است و این تفاوت معنی‌دار به معنای رد فرض صفر است.

بنابراین می‌توان گفت که بیش از ۵۰ درصد کتابخانه‌های مورد بررسی، شرایط و امکانات مناسب و قابل قبولی (شاخص‌هایی مانند مقدار مجموعه موجود در کتابخانه‌ها، تجهیزات و امکانات سخت‌افزاری و نرم‌افزاری (فناوری)، بودجه کتابخانه‌ها، نیروی انسانی شاغل در کتابخانه‌ها، تحصیلات و مهارت‌های آنان مد نظر بوده است) برای تجهیز به شبکه مرجع مجازی را دارا نیستند. پس فرض صفر این پژوهش رد شده است. با نگاهی به داده‌های پرسش‌نامه و میزان زیرساخت‌های موجود نیز می‌توان به دلیل رد شدن این فرضیه پی برد.

بحث و نتیجه‌گیری

کتابخانه‌های جامعه آماری به لحاظ تجهیزات سخت‌افزاری و از نظر تجهیزهای الکترونیکی، کامپیوتر و ارتباطات از راه دور در حد خوبی قرار ندارند. این در حالی است که تعداد اغلب دستگاه‌های کامپیوتری متصل به اینترنت در آن‌ها از ۱۰ دستگاه فراتر نمی‌رود. اکثر کتابخانه‌های جامعه هنری شهر تهران از شبکه کتابخانه‌ای گسترده (WAN) و اینترنت بی‌سیم برای اتصال به سایر شبکه‌ها بهره می‌گیرند. کتابخانه‌ها از وبسایت مستقلی برای ارائه خدمات کتابخانه‌شان از طریق اینترنت و همچنین تجهیزهای مورد نیاز برای ارائه خدمات ویدئو کنفرانس برخوردار نیستند. به طور کلی می‌توان به این نتیجه رسید که اغلب کتابخانه‌های جامعه آماری از

زیرساخت‌های سخت‌افزاری لازم جهت ایجاد شبکه مرجع مجازی برخوردار نیستند.

کتابخانه‌های جامعه آماری به لحاظ تجهیزهای نرم‌افزاری برای تجهیز به شبکه مرجع مجازی نیز در حد مطلوبی قرار ندارند. اغلب نرم‌افزارهای تشکیل دهنده کتابخانه‌های مورد بررسی را نرم‌افزارهای سیم‌غ و پارس آدرخش تشکیل می‌دهد. اغلب کتابخانه‌ها از پست الکترونیکی برای ارائه خدمات مرجع خود استفاده نمی‌کنند و حتی هیچ یک از خدمات چت و ویدئو کنفرانس هم بهره نمی‌گیرند.

وضعیت کارکنان مراکز جامعه آماری، رشته‌های تحصیلی و میزان آشنایی آن‌ها با فناوری اطلاعات بالاتر از حد متوسط و میانگین و به عبارتی قابل قبول است. چرا که ۷۰ درصد آن‌ها تحصیل کرده رشته کتابداری هستند.

مجموعه‌سازی بخش مرجع، مواد و منابع اطلاعاتی مراکز تحت پوشش به قرار ذیل است: ۷۱ درصد کتاب‌های عربی، ۶۸ درصد نقشه و فیلم‌های ویدئویی، ۶۳ درصد پایان‌نامه‌ها و روزنامه‌ها، ۵۵ درصد گزارش‌ها، ۴۷ درصد پایگاه‌ها و بانک‌های اطلاعاتی، ۴۵ درصد پوسترها، ۳۸ درصد الواح فشرده، ۳۷ درصد نشریه و ۲۶ درصد کتاب‌های الکترونیکی کمتر از هزار مورد هستند. ۴۶ درصد کتاب‌های لاتین در بازه هزار تا پنج هزار مورد قرار می‌گیرند، اما در مورد کتاب‌های فارسی اغلب مجموعه مشمول بیشتر از هزار نسخه است و حتی تا سقف بیش از ۲۰ هزار نسخه نیز پیشروی می‌کند.

اکثر کتابخانه‌های موجود در جامعه آماری از خدمات مرجع تلفیقی (سنتی و الکترونیکی) استفاده می‌کنند و معدودی نیز هنوز به روش سنتی به ارائه خدمات مرجع می‌پردازند.

وضعیت بودجه و مسائل اقتصادی و ساختار سازمانی کتابخانه‌های مورد نظر در حد متوسطی است، اما این تخصیص بودجه در میان تمامی کتابخانه‌های جامعه آماری یکسان و قابل تعمیم نیست، چرا که برخی از آن‌ها حتی ممکن است در طی یک سال مالی هیچ بودجه‌ای را از سوی سازمان مادر خود دریافت نکرده باشند. با توجه به ماهیت منابع حوزه هنر و

سازمان فرهنگی هنری شهرداری تهران. پیام کتابخانه، ۱۵ (۲).
نقی مهر طبائی، ا. (۱۳۸۵). امکان‌سنجی ارائه خدمات مرجع
الکترونیکی در مراکز اطلاع‌رسانی تخصصی شهر تهران. مجله
کتابداری، ۴۰ (۴۵)، ۲۱۳-۲۳۱.

Moyo, L. M. (2002). Reference anytime anywhere:
towards virtual Reference services at Penn
State. *Electronic Library*, 20 (1), 22 – 28.

Retrieved January 1, 2012, from
<http://www.emeraldinsight.com/journals.htm>.

Rao, Y. Srinivas; Choudhury, B.K. (2010).
Networked Services of NIT libraries in India: A
study. *Library Collections, Acquisitions, and
Technical Services*, 34 (4), 105-114. Retrieved
May 5, 2012, from
<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1464905510000333>.

Stephenson, P. L.; Taylor, M. V. (2011). The
Department of Veterans Affairs (VA) Library
Network's (VALNET): Virtual Reference
Service- Librarians on Call. *Journal of Hospital
Librarianship*, 11 (2), 175-187. Retrieved
November 21, 2012, from www.lisa.com.

Zhang, Sh. (2006). The Development and
challenges of Virtual Reference Service of
library in China. *Ifla Publication*, 117, 286-295.
Retrieved January 4, 2012, from
<http://cat.inist.fr/?aModele=afficheN&cpsid=18439187>.

- برگزاری دوره‌ها و کلاس‌های آموزشی برای کارکنان
بخش مرجع کتابخانه‌های تخصصی حوزه هنر شهر تهران
جهت آشنایی آنان با مهارت‌های مورد نیاز؛

- ایجاد یک پورتال متمرکز تحت وب جهت ارائه
خدمات مرجع مجازی به صورت ائتلافی و شبکه‌ای.

منابع

پاکدامن، ن. (۱۳۸۷). بررسی وضع موجود و ارائه طرح تأسیس
شبکه اطلاع‌رسانی برای کتابخانه‌های عمومی درجه یک سراسر
ایران. فصلنامه دانش‌شناسی، ۱(۲).

زکی اسکویی، ا. (۱۳۸۷). امکان سنجی ارائه خدمات مرجع
الکترونیکی در کتابخانه‌های دانشگاه الزهرا «س». پایان‌نامه
کارشناسی ارشد. دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم تحقیقات.
دانشکده علوم انسانی. تهران.

شهرابی، ع. (۱۳۹۰). امکان سنجی ایجاد کتابخانه دیجیتال در
کلیساهای شهر تهران. پایان‌نامه کارشناسی ارشد کتابداری و
اطلاع‌رسانی. دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران شمال، تهران.

غلامی، ط. (۱۳۸۸). خدمات مرجع دیجیتال. تهران: کتابدار؛ قم:
دانشگاه قم.

محمد اسماعیل، ص.؛ نوذری، م. (۱۳۸۸). طرح پیشنهادی ایجاد
شبکه‌ی اطلاع‌رسانی برای کتابخانه‌های عمومی تحت پوشش

پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی
پرتال جامع علوم انسانی