

فصل نامه دانش شناسی  
(علوم کتابداری و اطلاع رسانی و فناوری اطلاعات)  
دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران شمال  
سال هفتم، شماره ۲۶، پاییز ۱۳۹۳، از صفحه ۱۶۷ الی ۷۸

## امکان سنجی پیاده سازی خدمات مرجع از راه دور در کتابخانه های مرکزی واحدهای منطقه ۱۳ دانشگاه آزاد اسلامی

محمد رضا سلیمانی

استادیار دانشگاه آزاد اسلامی واحد مرند، soleymani491@yahoo.com

تاریخ دریافت: ۱۳۹۲/۰۶/۱۰ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۲/۱۰/۰۵

### چکیده

**هدف:** هدف از این پژوهش، امکان سنجی پیاده سازی خدمات مرجع از راه دور در کتابخانه های مرکزی واحدهای منطقه ۱۳ دانشگاه آزاد اسلامی است.

**روش پژوهش:** پژوهش از نوع کاربردی است که به روش پیمایشی انجام شده است. جامعه آماری پژوهش شامل دانشجویان تحصیلات تکمیلی، کتابداران و مدیران کتابخانه های مرکزی واحدهای دانشگاهی منطقه ۱۳ دانشگاه آزاد اسلامی بود. بر اساس فرمول تعیین حجم نمونه کوکران ۳۸۰ دانشجو به روش نمونه گیری طبقه ای تصادفی نسبتی انتخاب شدند. اما با توجه به محدود بودن تعداد کتابداران و مدیران، در این دو گروه نمونه گیری صورت نگرفته و به روش سرشماری بررسی شدند. ابزار گردآوری داده ها سه پرسشنامه محقق ساخته کاربران، کتابداران، و مدیران بود که روایی هر سه پرسشنامه توسط متخصصان کتابداری و اطلاع رسانی تأیید شده و برای تعیین پایایی آنها از ضریب آلفای کرونباخ استفاده شد.

**یافته ها:** یافته های تحقیق نشان داد میزان آشنایی و استفاده دانشجویان از فن آوری های مرتبط با خدمات مرجع از راه دور متوسط به بالا بود. بیش از ۵۰٪ آنها خدمت مرجع غیرحضور را ترجیح دادند. میزان آشنایی کتابداران با فناوری های مرتبط با خدمات مرجع از راه دور و نیز مهارت های ارائه خدمات مرجع از راه دور در سطح مطلوب بود. وضعیت کتابخانه ها از نظر امکانات و تجهیزات و نیز بودجه مورد نیاز کافی نبود.

**نتیجه گیری:** با توجه به یافته های پژوهش، علی رغم وضعیت مطلوب نیروی انسانی، به دلیل فقدان امکانات و تجهیزات مورد نیاز و نیز بودجه لازم، در حال حاضر امکان ارائه خدمات مرجع راه دور در کتابخانه های مورد بررسی وجود ندارد.

**واژه های کلیدی:** امکان سنجی، خدمات مرجع از راه دور، دانشگاه آزاد اسلامی، کتابخانه مرکزی.

## مقدمه

خدمات مرجع یکی از اصلی‌ترین فعالیت‌های کتابخانه‌ای در کنار فراهم‌آوری، رده‌بندی و فهرست‌نویسی است که به کاربران در دسترسی به منابع اطلاعاتی مناسب و رفع نیازهایشان کمک می‌کند (وندوللا<sup>۱</sup>، ۲۰۰۶). پیشرفت‌های علمی و فنی در حوزه اطلاعات و ارتباطات، از دستگاه‌های چاپ و نسخه‌برداری و رایانه گرفته تا ماهواره و شبکه‌های ارتباطی سبب شده است تا فرصت‌ها و چالش‌های متعددی فراروی کتابداران و متخصصان اطلاع‌رسانی قرار گیرد. کتابخانه‌های دیجیتال و مجازی از جمله همین رهاوردهای فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطات است که هم دسترسی به اطلاعات را متحول ساخته و هم چالش‌های متعددی را ایجاد کرده است. در نوردیدن مرزهای زمانی و مکانی و ارائه انواع خدمات کیفی برای دسترسی به اطلاعات و همگامی با تغییرات نیز از جمله چالش‌های این محیط جدید است (هانسون و لوین<sup>۲</sup>، ۲۰۰۸).

رشد و توسعه فناوری‌های نوین اطلاعاتی و ارتباطی در سال‌های اخیر منجر به ظهور و ارائه خدماتی در حوزه اطلاع‌رسانی شده است که در گذشته نه چندان دور بیشتر به رؤیا شباهت داشت تا واقعیت. این فناوری‌ها بسیار سریع به عرصه ذخیره و بازیابی اطلاعات راه یافت و بخش قابل توجهی از آرمان‌های کتابخانه‌ها را تحقق بخشید. اما طولی نکشید که انتظارات کاربران هم‌پای رشد فناوری افزایش یافت و کتابداران را با چالش‌های عمیقی در خصوص ارائه خدمات اطلاعاتی به کاربران مواجه ساخت (علیپور حافظی، ۱۳۹۰). ارائه خدمات مرجع دیجیتال یا مجازی در حقیقت راه‌کاری است که کتابداران برای مواجه با این چالش‌ها در پیش گرفته‌اند. در این نوع خدمات کاربران بدون محدودیت‌های زمانی و مکانی با استفاده از فناوری‌های نوین با کتابداران ارتباط برقرار نموده و نیازهای اطلاعاتی خود را بر طرف می‌سازند.

با توجه به اهمیت روزافزون این نوع از خدمات اطلاعاتی،

پژوهش‌های مختلفی در خارج و داخل از کشور در خصوص مزایا و معایب و نیز امکان پیاده‌سازی آن انجام شده است. فرهادپور (۱۳۸۰). در پژوهش خود به این نتیجه رسید که صددرصد کتابخانه‌های جامعه مورد مطالعه خدمات آگاهی‌رسانی جاری را ارائه می‌کنند. آگاهی‌رسانی جاری از طریق پایگاه اطلاع‌رسانی با ۲۸/۵۷ درصد بیشترین و اشاعه اسناد گزینشی با صفر درصد بدون استفاده بوده است. شبکه‌ها و پایگاه‌های اطلاع‌رسانی و به عبارتی انتشارات الکترونیکی به عنوان یکی از محمل‌های اطلاعاتی بر اساس مقیاس لیکرت در رتبه اول از نظر تأثیر آگاهی‌رسانی جاری در استفاده از انواع محمل‌ها قرار گرفته است.

یکی از پیش نیازهای مهم برای ایجاد و ارائه خدمات مرجع الکترونیکی، مطالعه در خصوص نگرش کاربران و استقبال آنها از ارائه خدمات مرجع الکترونیکی است. علی‌رغم این که پژوهش‌های متعددی در خصوص امکان‌سنجی ارائه خدمات مرجع الکترونیکی در کتابخانه‌های مختلف انجام شده است، اما تعداد اندکی از آنها این مسئله را مورد توجه قرار داده‌اند. نتایج پژوهش‌های دیو<sup>۳</sup> (۲۰۰۱)، کیبی، وارد و ما<sup>۴</sup> (۲۰۰۲)، گزارش یک گروه تحقیقاتی در کتابخانه مین دانشگاه وست‌این‌دیز در سال ۲۰۰۴ (به نقل از رامتاها و رامسینگ<sup>۵</sup>، ۲۰۰۷) در کارائیب، مظفری (۱۳۸۸) و راموس و ابریگو<sup>۶</sup> (۲۰۱۲)، همگی نگرش مثبت کاربران نسبت به ارائه خدمات مرجع الکترونیکی و استقبال از این نوع خدمات را گزارش نموده‌اند.

میزان آشنایی استفاده‌کنندگان کتابخانه‌ها و دسترسی آنها به فناوری‌های مرتبط با خدمات مرجع الکترونیکی، از دیگر مسائل مهم در امکان‌سنجی ارائه این نوع خدمات مرجع می‌باشد. بدون شک، ارائه خدمات مرجع راه دور و با استفاده از پیشرفته‌ترین فناوری‌های مرتبط، بدون برخورداری کاربران مناسب و آشنا به این فناوری‌ها بی‌فایده خواهد بود. بر اساس یافته‌های دیو (۲۰۰۱)، رامتاها و رامسینگ (۲۰۰۷) و مظفری

<sup>3</sup> Dew

<sup>4</sup> Kibbee, Ward & Ma

<sup>5</sup> Ramtahal & Ramsing

<sup>6</sup> Ramos & Abrigo

<sup>1</sup> Wan Dollah

<sup>2</sup> Hanson & Levin

خود به این نتیجه رسید که در حال حاضر، مهم‌ترین فرمت مورد استفاده در کتابخانه‌های مورد بررسی، فرمت غیر هم‌زمان می‌باشد. با این حال، کتابخانه‌های دانشگاه‌های مالزی در حال برنامه‌ریزی برای به کارگیری خدمات مرجع هم‌زمان نیز می‌باشند. علی‌رغم اینکه بسیاری از کتابخانه‌های دانشگاهی داخل و خارج از کشور با آگاهی از اهمیت و مزیت‌های فراوان خدمات مرجع الکترونیکی به این نوع خدمات روی آورده‌اند، ولی به دلایل مختلفی این نوع خدمات هنوز در بسیاری از واحدهای دانشگاه آزاد اسلامی ارائه نمی‌شود. بنابراین پژوهش حاضر با هدف امکان‌سنجی استقرار و پیاده‌سازی خدمات مرجع از راه دور در کتابخانه‌های مرکزی واحدهای منطقه ۱۳ دانشگاه آزاد اسلامی سعی در پاسخ‌یابی به سؤالات زیر دارد:

میزان آشنایی و استفاده دانشجویان از فناوری‌های مرتبط با خدمات مرجع از راه دور چقدر است؟

میزان تمایل دانشجویان به استفاده از خدمات مرجع حضوری یا غیرحضوری چقدر است؟

دانشجویان کدامیک از فناوری‌ها را برای ارتباط با کتابداران مرجع ترجیح می‌دهند؟

میزان تمایل دانشجویان به دریافت انواع خدمات مرجع الکترونیکی چقدر است؟

میزان مهارت کتابداران در استفاده از فناوری‌ها و ارائه خدمات مرجع الکترونیکی چقدر است؟

وضعیت کتابخانه‌ها از نظر امکانات و تجهیزات مورد نیاز برای ارائه خدمات مرجع از راه دور چگونه است؟

وضعیت کتابخانه‌ها از نظر بودجه مورد نیاز برای ارائه خدمات مرجع از راه دور چگونه است؟

آیا بین آمادگی کتابخانه‌های مرکزی واحدهای دانشگاهی جامع، خیلی بزرگ، بزرگ، متوسط و کوچک از نظر نیروی انسانی، امکانات و تجهیزات و بودجه برای استقرار خدمات مرجع از راه دور تفاوت معنی‌داری وجود دارد؟

#### روش پژوهش

پژوهش از نوع کاربردی است که به روش پیمایشی انجام شده است. جامعه آماری پژوهش شامل دانشجویان تحصیلات

(۱۳۸۸) میزان آشنایی و دسترسی کاربران به فناوری‌های مرتبط با خدمات مرجع الکترونیکی در سطح مطلوب و قابل قبول می‌باشد.

بدون شک، ارائه خدمات مرجع راه دور و مبتنی بر فناوری‌های نوین، نیازمند برخورداری از نیروی انسانی ماهر است. بنابراین، علاوه بر وجود نگرش مثبت در کتابداران نسبت به ارائه این نوع خدمات، برخورداری آنها از مهارت‌های مورد نیاز برای ارائه خدمات مرجع دیجیتال ضروری است. اکثر پژوهش‌های انجام شده در زمینه امکان‌سنجی ارائه خدمات مرجع الکترونیکی به این مسئله پرداخته‌اند. نتیجه پژوهش کرمی (۱۳۸۵) نشان داد مهارت‌های کتابداران در این زمینه پایین می‌باشد. این در حالی است که نتایج پژوهش‌های نقی‌مهر (۱۳۸۴) و مظفری (۱۳۸۸) آن را متوسط و نتیجه پژوهش فیض‌آبادی (۱۳۸۶) مناسب نشان می‌دهد.

علاوه بر کاربران و نیروی انسانی ماهر، وجود منابع مالی کافی و زیرساخت‌های فنی مناسب برای ارائه خدمات مرجع الکترونیکی کاملاً ضروری است. به جز نتیجه پژوهش مظفری (۱۳۸۸) نتایج سایر پژوهش‌های انجام شده به ویژه در در داخل کشور نشان می‌دهد که کتابخانه‌های مورد بررسی به هیچ عنوان از نظر بودجه و منابع مالی و نیز امکانات و تجهیزات اعم از زیرساخت‌های مخابراتی، امکانات سخت‌افزاری، نرم‌افزاری و غیره آمادگی لازم برای پیاده‌سازی خدمات مرجع راه دور مبتنی بر فن‌آوری‌های نوین را ندارند (نقی‌مهر، ۱۳۸۴؛ کرمی، ۱۳۸۵؛ فیض‌آبادی، ۱۳۸۶؛ بویرا، ۲۰۰۱؛ و پینتو و مانسوا، ۲۰۱۲). از آنجا که در خدمات مرجع الکترونیکی، کاربران می‌توانند به دو شیوه هم‌زمان و غیر هم‌زمان با کتابداران ارتباط برقرار کرده و نیازهای اطلاعاتی خود را با آنان در میان بگذارند، و از طرف دیگر، به کارگیری هر کدام از این دو روش نیازمند برخورداری از شرایط ویژه‌ای است، لذا مطالعه کافی قبل از هرگونه تصمیم‌گیری در این خصوص، کاملاً ضروری به نظر می‌رسد. ون‌دولا (۲۰۰۶) در پژوهش

<sup>1</sup> Boyer

<sup>2</sup> Pinto & Manso

آلفای کرونباخ استفاده شد که به ترتیب ۰/۸۳۱، ۰/۹۴، و ۰/۷۹ به دست آمد. داده‌ها در دو سطح آمار توصیفی و استنباطی مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند. در سطح آمار توصیفی از جدول توزیع فراوانی، میانگین و درصد و در سطح آمار استنباطی از آزمون تحلیل واریانس یا ANOVA استفاده شد.

### یافته‌های پژوهش

یافته‌های حاصل از پژوهش در خصوص ویژگی‌های جمعیت‌شناختی دانشجویان نشان داد ۶۷/۶ درصد دانشجویان مورد بررسی را زنان و ۵۳/۴ درصد را مردان تشکیل می‌دهند. هم‌چنین بیش از نیمی از دانشجویان یعنی ۵۲/۴ درصد مربوط به رشته‌های گروه علوم انسانی، ۱۵/۳ درصد علوم پایه، ۱۷/۶ درصد گروه فنی و مهندسی، ۱/۶ درصد گروه علوم پزشکی، ۱/۶ درصد علوم کشاورزی و ۱۱/۵ درصد مربوط به گروه هنر می‌باشند. در نهایت از نظر مقطع ۹۵/۵ درصد را دانشجویان کارشناسی ارشد و ۴/۵ درصد را دانشجویان دکتری تشکیل می‌دهند.

سؤال اول. میزان آشنایی و استفاده دانشجویان از فناوری‌های مرتبط با خدمات مرجع از راه دور چقدر است؟ برای بررسی میزان آشنایی و استفاده دانشجویان از فناوری‌های مرتبط با خدمات مرجع از راه دور از آزمون t تک نمونه‌ای استفاده شد. نتایج حاصل از این آزمون در جدول شماره ۱ نشان داده شده است.

همان‌طور که مشاهده می‌شود، بیشترین میزان آشنایی به ترتیب مربوط به تلفن، پیامک و رایانه، و کمترین میزان آشنایی اختصاص به دو فناوری آر اس اس و اتم دارد. هم‌چنین در زمینه میزان استفاده دانشجویان از این فناوری‌ها یافته‌ها نشان داد بیشترین میزان استفاده به تلفن، رایانه و اینترنت و کمترین میزان استفاده به آر اس اس و اتم اختصاص دارد.

تکمیلی، کتابداران و مدیران کتابخانه‌های مرکزی واحدهای دانشگاهی منطقه ۱۳ دانشگاه آزاد اسلامی است. بر اساس آمار اخذ شده از دبیرخانه منطقه ۱۳ دانشگاه آزاد اسلامی تعداد کل دانشجویان تحصیلات تکمیلی (کارشناسی ارشد و دکتری) ۱۱۷۴۶ نفر بود.

برای تعیین تعداد نمونه مورد نیاز از فرمول تعیین حجم کوکران استفاده شد که بر اساس آن ۳۸۰ دانشجو به روش نمونه‌گیری طبقه‌ای تصادفی متناسب با حجم انتخاب شدند. اما با توجه به محدود بودن تعداد کتابداران (۶۶ نفر) و مدیران کتابخانه‌های مورد بررسی (۲۶ نفر)، در این دو گروه نمونه‌گیری صورت نگرفته و به روش سرشماری مورد بررسی قرار گرفتند که در نهایت ۳۲ نفر کتابدار و ۲۴ نفر مدیر حاضر به پاسخ‌گویی و تکمیل پرسشنامه شدند. برای گردآوری اطلاعات از سه پرسشنامه محقق ساخته کاربران، کتابداران و مدیران استفاده شد. پرسشنامه کاربران در دو بخش ویژگی‌های فردی و سؤالات مربوط به میزان آشنایی و استفاده از فناوری‌های اطلاعاتی مرتبط با خدمات مرجع الکترونیکی و نیز میزان تمایل آنها به دریافت انواع خدمات مرجع تنظیم شده است. این سؤالات در قالب طیف لیکرت پنج گزینه‌ای طراحی شده‌اند.

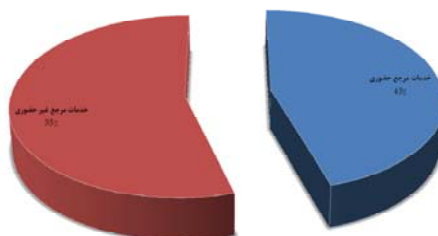
پرسشنامه کتابداران نیز در دو بخش ویژگی‌های فردی و سؤالات مربوط به میزان اشتیاق به استفاده از انواع فناوری‌های اطلاعاتی در خدمات مرجع و نیز میزان مهارت آنها در استفاده از این فناوری‌ها طراحی شده است. این سؤالات نیز در قالب طیف لیکرت پنج گزینه‌ای طراحی شده‌اند. در نهایت، در پرسشنامه مدیران ابتدا ضرورت ایجاد خدمات مرجع الکترونیکی مورد پرسش واقع شده و سپس امکانات کتابخانه برای استقرار خدمات مرجع الکترونیکی در دو بخش امکانات مالی، و تجهیزات و فناوری‌های مورد نیاز سؤال شده است. روایی هر سه پرسشنامه توسط متخصصان کتابداری و اطلاع‌رسانی تأیید شده و برای تعیین پایایی آنها از ضریب

جدول ۱. نتیجه آزمون t تک نمونه‌ای برای بررسی میزان آشنایی و استفاده دانشجویان از فن آوری‌های مرجع

نمره ملاک = ۳

میزان استفاده			میزان آشنایی			فن آوری‌ها
p-value	مقدار t	میانگین	p-value	مقدار t	میانگین	
۰/۰۰۰	۲۶/۲۲۵	۴/۲	۰/۰۰۰	۲۰/۰۱۶	۳/۹	رایانه
۰/۰۰۰	۲۱/۵۸۱	۴/۱	۰/۰۰۰	۱۸/۳۶۷	۳/۸	اینترنت
۰/۰۰۰	۵/۶۲۹	۳/۴	۰/۰۰۰	۷/۵۹۱	۳/۵	پست الکترونیکی
۰/۰۰۰	-۹/۸۱	۲/۳	۰/۰۳۷	-۲/۰۹	۲/۹	چت یا گفتگوی اینترنتی
۰/۰۰۰	-۲۱/۷۲۹	۱/۸	۰/۰۰۰	-۱۰/۲۰۵	۲/۴	همایش تصویری
۰/۰۰۰	-۴۰/۹۸۴	۱/۴	۰/۰۰۰	-۲۸/۵۸۲	۱/۶	آر اس اس (RSS)
۰/۰۰۰	-۳۹/۶۸	۱/۴	۰/۰۰۰	-۲۶/۹۶۷	۱/۶	اتم (Atom)
۰/۰۰۰	۱۱/۸۴۵	۳/۸	۰/۰۰۰	۱۷/۹۳۳	۴	پیامک
۰/۰۰۰	-۵/۲۰۱	۲/۶	۰/۰۲۹	۲/۱۸۷	۳/۲	نمبر
۰/۰۰۰	۲۱/۴۷۱	۴/۳	۰/۰۰۰	۳۱/۴۵۵	۴/۴	تلفن و تجهیزات مرتبط با آن

سؤال دوم. میزان تمایل دانشجویان به استفاده از خدمات مرجع حضوری یا غیر حضوری چقدر است؟



نمودار ۱. میزان تمایل دانشجویان به دریافت خدمات مرجع حضوری یا غیر حضوری

خدمات مرجع حضوری ترجیح می‌دهند.

سؤال سوم. دانشجویان کدامیک از فناوری‌ها را برای ارتباط با کتابداران مرجع ترجیح می‌دهند؟

نمودار شماره ۱ میزان تمایل دانشجویان به دریافت خدمات

مرجع حضوری یا غیر حضوری را نشان می‌دهند. همان‌طور که مشاهده می‌شود بیش از نیمی از پاسخ‌گویان یعنی ۵۵ درصد، دریافت خدمات مرجع به شکل غیر حضوری را به دریافت

جدول ۲. نتیجه آزمون t تک‌نمونه‌ای برای میزان تمایل دانشجویان به استفاده از انواع فناوری‌ها برای ارتباط با کتابداران

نمره ملاک = ۳

فن‌آوری‌ها	میانگین	انحراف معیار	مقدار t	p-value
جت یا گفتگوی اینترنتی	۲/۹۴	۱/۳۷	-۰/۷۸۴	۰/۴۳۴
پست الکترونیکی	۳/۳۸	۱/۳۵	۵/۴۱۶	۰/۰۰۰
همایش تصویری	۲/۶۳	۱/۳۳	-۵/۳۳۳	۰/۰۰۰
فرم وبی	۲/۵۷	۱/۳۷	-۶/۰۹۶	۰/۰۰۰
پیامک	۳/۶۳	۱/۳	۹/۵۶۶	۰/۰۰۰
تلفن	۳/۷۵	۱/۳۲	۱۱/۰۵۹	۰/۰۰۰
نمبر	۲/۸۶	۱/۴۲	-۱/۹۸۶	۰/۰۴۸

برای بررسی میزان تمایل دانشجویان به استفاده از انواع فناوری‌ها برای ارتباط با کتابداران مرجع از آزمون t تک‌نمونه‌ای استفاده شد. نتیجه این آزمون در جدول شماره ۲ نشان داده شده است. همان‌طور که مشاهده می‌شود از میان انواع فناوری‌ها، بیشترین میزان تمایل به ترتیب مربوط به تلفن با میانگین ۳/۷۵، پیامک با میانگین ۳/۶۳، و پست الکترونیکی با میانگین ۳/۳۸ می‌باشد. در مقابل، کمترین میزان تمایل اختصاص به فرم وبی با میانگین ۲/۵۷ و ویدئو کنفرانس با میانگین ۲/۶۳ دارد.

برای بررسی میزان تمایل دانشجویان به استفاده از انواع فناوری‌ها برای ارتباط با کتابداران مرجع از آزمون t تک‌نمونه‌ای استفاده شد. نتیجه این آزمون در جدول شماره ۲ نشان داده شده است. همان‌طور که مشاهده می‌شود از میان انواع فناوری‌ها، بیشترین میزان تمایل به ترتیب مربوط به تلفن با میانگین ۳/۷۵، پیامک با میانگین ۳/۶۳، و پست الکترونیکی با میانگین ۳/۳۸ می‌باشد. در مقابل، کمترین میزان تمایل اختصاص به فرم وبی با میانگین ۲/۵۷ و ویدئو کنفرانس با میانگین ۲/۶۳ دارد.

جدول ۳. نتیجه آزمون t تک‌نمونه‌ای برای بررسی میزان تمایل دانشجویان به دریافت انواع خدمات مرجع الکترونیکی

نمره ملاک = ۳

انواع خدمات مرجع	میانگین	انحراف معیار	مقدار t	p-value
دریافت مستمر لیست تازه‌های کتابخانه و مرکز	۳/۹۷	۱/۲۱	۱۵/۶۵	۰/۰۰۰
دریافت مستمر فهرست مندرجات مجلات جدید	۳/۸۸	۱/۲۲	۱۳/۹۶	۰/۰۰۰
مشاوره پژوهشی برای انتخاب خدمات و منابع اطلاعاتی	۳/۸	۱/۲۲	۱۲/۸۲	۰/۰۰۰
ارتباط با کتابدار برای هر نوع پرسش	۳/۵۸	۱/۲۲	۹/۱۹	۰/۰۰۰
دریافت خدمات تحویل مدرک الکترونیکی	۳/۵۴	۱/۲۸	۸/۳۳	۰/۰۰۰
دریافت آموزش مهارت‌های اطلاع‌یابی	۳/۵۳	۱/۲۶	۸/۲۷	۰/۰۰۰
ذخیره‌سازی جست‌وجو	۳/۵۹	۱/۲۶	۹/۱۲	۰/۰۰۰

برای بررسی میزان تمایل دانشجویان به دریافت انواع خدمات الکترونیکی مرجع از آزمون t تک‌نمونه‌ای استفاده شد. نتیجه این آزمون در جدول شماره ۳ نشان داده شده است. همان‌طور که مشاهده می‌شود، دریافت مستمر لیست تازه‌های کتابخانه و مرکز اطلاع‌رسانی با میانگین ۳/۹۷، دریافت مستمر فهرست مندرجات مجلات جدید با میانگین ۳/۸۸ و مشاوره پژوهشی برای انتخاب خدمات و منابع اطلاعاتی مورد نیاز با میانگین ۳/۸ بیشترین میزان درخواست را داشته‌اند. در مقابل، کمترین میزان درخواست اختصاص به دریافت آموزش مهارت‌های اطلاع‌یابی با میانگین ۳/۵۳ و دریافت خدمات

برای بررسی میزان تمایل دانشجویان به دریافت انواع خدمات الکترونیکی مرجع از آزمون t تک‌نمونه‌ای استفاده شد. نتیجه این آزمون در جدول شماره ۳ نشان داده شده است. همان‌طور که مشاهده می‌شود، دریافت مستمر لیست تازه‌های کتابخانه و مرکز اطلاع‌رسانی با میانگین ۳/۹۷، دریافت مستمر فهرست مندرجات مجلات جدید با میانگین ۳/۸۸ و مشاوره پژوهشی برای انتخاب خدمات و منابع اطلاعاتی مورد نیاز با میانگین ۳/۸ بیشترین میزان درخواست را داشته‌اند. در مقابل، کمترین میزان درخواست اختصاص به دریافت آموزش مهارت‌های اطلاع‌یابی با میانگین ۳/۵۳ و دریافت خدمات

تحویل مدرک الکترونیکی با میانگین ۳/۵۴ دارد. و ارائه خدمات مرجع الکترونیکی چقدر است؟ سؤال پنجم. میزان مهارت کتابداران در استفاده از فناوری‌ها

جدول ۴. نتیجه آزمون t تک نمونه‌ای برای بررسی میزان مهارت کتابداران در استفاده از فناوری‌ها

نمره ملاک = ۳				
فن‌آوری‌ها	میانگین	انحراف	مقدار t	p-value
محیط کار ویندوز	۳/۸	۰/۹۴	۴/۶۹۵	۰/۰۰۰
نرم‌افزارهای آفیس	۳/۶	۱/۰۴	۳/۲۲۱	۰/۰۰۳
چت یا گفتگوی اینترنتی	۲/۹	۱/۱۹	-۰/۲۹۷	۰/۷۶۸
ویدئو کنفرانس	۲/۵	۱/۳۹	-۱/۹۰۶	۰/۰۶۶
پست الکترونیکی	۴	۱/۲۷	۴/۴۵۴	۰/۰۰۰
اینترنت	۳/۴	۰/۸۶	۸/۶۴۳	۰/۰۰۰
مرورگر وب	۳/۶	۱/۲۴	۲/۸۵۶	۰/۰۰۸
تایپ	۴	۱/۱۸	۴/۹۵۵	۰/۰۰۰
نمابر	۳/۳	۱/۵۳	۱/۱۵۳	۰/۲۵۸

استفاده شد که نتیجه آن در جدول شماره ۵ نشان داده شده است. همان‌طور که مشاهده می‌شود در اکثر موارد میزان مهارت کتابداران بالاتر از حد متوسط می‌باشد. هم‌چنین بر اساس این جدول، بیشترین میزان مهارت کتابداران به ترتیب جست‌وجو در منابع اطلاعاتی اینترنتی، جست‌وجو در منابع اطلاعاتی چاپی، جست‌وجو در پایگاه‌های اطلاعاتی و نیز آموزش کاربران می‌باشد. در حالی که کمترین میزان مهارت اختصاص به دیجیتالی کردن منابع اطلاعاتی دارد.

سؤال ششم. وضعیت کتابخانه‌ها از نظر امکانات و تجهیزات مورد نیاز برای ارائه خدمات مرجع از راه دور چگونه است؟

برای بررسی میزان مهارت کتابداران در استفاده از فناوری‌های مرتبط با خدمات مرجع از راه دور از آزمون t تک‌نمونه‌ای استفاده شد. نتیجه این آزمون در جدول شماره ۴ نشان داده شده است.

همان‌طور که مشاهده می‌شود بالاترین میزان مهارت به ترتیب مربوط به کار با اینترنت، کار با ایمیل و تایپ می‌باشد. در مقابل کمترین میزان مهارت اختصاص به ویدئو کنفرانس، و چت یا گفتگوی اینترنتی دارد.

از آنجا که یکی از پیش‌نیازهای بسیار مهم برای ارائه خدمات مرجع راه دور، برخورداری کتابداران از مهارت‌های ارائه انواع مختلف خدمات مرجع می‌باشد، لذا برای بررسی میزان این مهارت‌ها در کتابداران از آزمون t تک‌نمونه‌ای

جدول ۵. نتیجه آزمون t تک نمونه‌ای برای بررسی میزان مهارت‌های مرجع الکترونیکی کتابداران

نمره ملاک = ۳				
p-value	مقدار t	انحراف معیار	میانگین	مهارت‌های مرجع
۰/۰۰۰	۴/۲۶۷	۱/۲۴	۳/۹	جست‌وجو در منابع چاپی کتابخانه
۰/۰۰۱	۳/۸۲۱	۱/۱۶	۳/۸	جست‌وجو در پایگاه‌های اطلاعاتی
۰/۰۰۰	۴/۸۸۸	۱/۱۲	۴	جست‌وجو در منابع اینترنتی (وب)
۰/۰۱۶	۲/۵۵۵	۱/۱۱	۳/۵	شناخت منابع اطلاعاتی چاپی
۰/۱۹۴	۱/۳۲۸	۱/۲	۳/۳	شناخت منابع اطلاعاتی الکترونیکی
۰/۳۰۴	-۱/۰۴۵	۱/۱۸	۲/۸	دیجیتالی کردن منابع اطلاعاتی
۰/۴۲۳	۰/۸۱۲	۱/۳۰	۳/۲	ارزیابی منابع اطلاعاتی چاپی
۰/۶۹۸	۰/۳۹۲	۱/۳۵	۲/۹	ارزیابی منابع اطلاعاتی الکترونیکی
۰/۰۰۲	۳/۳۰۴	۱/۳۴	۳/۸	آموزش کاربران
۰/۰۰۸	۲/۸۳۳	۱/۳۱	۳/۷	مصاحبه با کاربران

جدول ۶. توزیع فراوانی دیدگاه مدیران کتابخانه‌ها در خصوص امکانات و تجهیزات مورد نیاز

امکانات و تجهیزات						
جمع	خیر		بلی			
درصد	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد	فراوانی	
۱۰۰	۲۴	۵۰	۱۲	۵۰	۱۲	فضای کافی برای ارائه خدمات مرجع الکترونیکی
۱۰۰	۲۴	۷۰/۸	۱۷	۲۹/۲	۷	صفحه وب مخصوص ارائه خدمات مرجع
۱۰۰	۲۴	۸۷/۵	۲۱	۱۲/۵	۳	نرم‌افزار و سخت‌افزار مربوط به ویدئو کنفرانس
۱۰۰	۲۴	۵۸/۳	۱۴	۴۱/۷	۱۰	تجهیزات نامبر
۱۰۰	۲۴	۴۱/۷	۱۰	۵۸/۳	۱۴	تجهیزات تلفن
۱۰۰	۲۴	۷۹/۲	۱۹	۲۰/۸	۵	نرم‌افزار و تجهیزات ارسال پیامک
۱۰۰	۲۴	۸۷/۵	۲۱	۱۲/۵	۳	نرم‌افزار مخصوص چت یا گفتگوی اینترنتی

برای چت یا گفتگوی اینترنتی از همه نامناسب‌تر می‌باشد. بنابراین مشاهده می‌شود که کتابخانه‌های مورد بررسی از نظر امکانات و تجهیزات آمادگی ارائه خدمات مرجع از راه دور را ندارند.

سؤال هفتم. وضعیت کتابخانه‌ها از نظر بودجه مورد نیاز برای ارائه خدمات مرجع از راه دور چگونه است؟

جدول شماره ۶ دیدگاه مدیران کتابخانه‌های مرکزی مورد بررسی در خصوص وضعیت امکانات و تجهیزات مورد نیاز برای ارائه خدمات مرجع از راه دور را نشان می‌دهد. همان‌طور که مشاهده می‌شود، تنها در دو مورد یعنی فضای مورد نیاز و تجهیزات تلفن آن هم حدود ۵۰ درصد کتابخانه‌ها وضعیت مناسبی دارند. این در حالی است که در سایر موارد وضعیت امکانات مناسبی مشاهده نمی‌شود. در این میان وضعیت امکانات مربوط به ویدئو کنفرانس و نیز نرم‌افزارهای مورد نیاز



جدول ۷. نتیجه آزمون t تک نمونه‌ای برای بررسی وضعیت کتابخانه‌ها از نظر بودجه

نمره ملاک = ۳				
نیازها	میانگین	انحراف معیار	مقدار t	p-value
اشتراک مجلات الکترونیکی	۲/۵	۱/۱۴	-۲/۱۴۵	۰/۰۴۳
اشتراک بانک‌های اطلاعاتی پیوسته	۲/۴	۱/۱۴	-۲/۳۲۵	۰/۰۲۹
آموزش کارکنان کتابخانه	۲/۶	۱/۳۱	-۱/۴	۰/۱۷۵
نیروی انسانی کتابخانه (استخدام نیروهای مورد نیاز)	۲	۱/۳۵	-۳/۳۳	۰/۰۰۳
هزینه دسترسی به اینترنت	۴/۲	۱/۲۴	۴/۶۱۱	۰/۰۰۰
هزینه تلفن	۳/۲	۱/۶۲	۰/۷۵۵	۰/۴۵۸
هزینه پیام	۲/۲	۱/۵۶	-۲/۴۸۶	۰/۰۲۱
هزینه نماير	۲/۵	۱/۶۹	-۱/۳۲۶	۰/۱۹۸

می‌توان گفت که کتابخانه‌ها آمادگی ارائه خدمات مرجع از راه دور را ندارند.

سؤال هشتم. آیا بین آمادگی کتابخانه‌های مرکزی واحدهای دانشگاهی جامع، خیلی بزرگ، بزرگ، متوسط و کوچک از نظر نیروی انسانی، امکانات و تجهیزات، و بودجه برای استقرار خدمات مرجع از راه دور تفاوت معنی‌داری وجود دارد؟

برای بررسی وضعیت امکانات و تجهیزات کتابخانه‌ها برای ارائه خدمات مرجع الکترونیکی از آزمون t تک‌نمونه‌ای استفاده شد. نتیجه این آزمون در جدول ۷ نشان داده شده است. همان‌طور که مشاهده می‌شود، وضعیت بودجه کتابخانه‌ها در اکثر موارد پایین‌تر از حد متوسط می‌باشد. تنها در زمینه هزینه دسترسی به اینترنت و نیز هزینه تلفن وضعیت بالاتر از حد متوسط می‌باشد. بنابراین، از نظر بودجه و امکانات مالی نیز

جدول ۸. تحلیل واریانس یک‌طرفه میانگین میزان آمادگی کتابخانه‌ها از نظر نیروی انسانی، امکانات و بودجه

ابعاد آمادگی	منبع تغییرات	مجموع مربعات	درجه آزادی	میانگین مربعات	F	p-value
نیروی انسانی	بین گروهی	۲/۲۰۶	۴	۰/۵۵۲	۰/۷۶	۰/۵۶۱
	درون‌گروهی	۱۹/۶۰۲	۲۷	۰/۷۲۶		
	جمع	۲۱/۸۰۸	۳۱			
امکانات و تجهیزات	بین گروهی	۱۰/۴۰۵	۴	۲/۶۰۱	۰/۵۲۵	۰/۷۱۸
	درون‌گروهی	۹۴/۰۹۵	۱۹	۴/۹۵۲		
	جمع	۱۰۴/۵	۲۳			
بودجه و امکانات مالی	بین گروهی	۵/۷۲۴	۴	۱/۴۳۱	۱/۶۲۵	۰/۲۰۹
	درون‌گروهی	۱۶/۷۳۵	۱۹	۰/۸۸۱		
	جمع	۲۲/۴۵۸	۲۳			

مهارت‌های ارائه انواع خدمات مرجع از راه دور در وضعیت مطلوبی هستند. این نتیجه با نتایج پژوهش‌های فیض‌آبادی (۱۳۸۶) و مظفری (۱۳۸۸) هم‌سو و با یافته‌های کرمی (۱۳۸۵) غیر هم‌سو می‌باشد.

یافته‌های تحقیق نشان داد، کتابخانه‌های مرکزی مورد بررسی از نظر امکانات و تجهیزات مورد نیاز برای ارائه خدمات مرجع از راه دور در وضعیت مطلوبی قرار ندارند. این یافته با نتایج بویبر (۲۰۰۱)، نقی‌مهر (۱۳۸۴)، کرمی (۱۳۸۵)، پیتو و مانسو (۲۰۱۲) هم‌سو و با نتایج پژوهش‌های فیض‌آبادی (۱۳۸۶) و مظفری (۱۳۸۸) غیر هم‌سو می‌باشد. بر اساس نتایج تحقیق، کتابخانه‌های مرکزی از نظر بودجه و امکانات مالی نیز وضعیت مطلوبی نداشته و آمادگی ارائه خدمات مرجع از راه دور را ندارد. این نتیجه با یافته‌های نقی‌مهر (۱۳۸۴)، کرمی (۱۳۸۵) و فیض‌آبادی (۱۳۸۶) هم‌سو و با یافته‌های مظفری (۱۳۸۸) غیر هم‌سو است. در نهایت نتایج حاصل از تحقیق نشان داد که بین میزان آمادگی کتابخانه‌های مرکزی واحدهای دانشگاهی جامع، خیلی بزرگ، متوسط و کوچک از نظر نیروی انسانی، امکانات و تجهیزات و نیز بودجه و امکانات مالی برای ارائه خدمات مرجع از راه دور تفاوت معنی‌داری وجود ندارد. به طور کلی می‌توان گفت، علی‌رغم آشنایی کافی کاربران با فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطی و استفاده مناسب از آنها و نیز اشتیاق و علاقه‌مندی آنها به خدمات کتابخانه‌ای مبتنی بر فناوری و نیز وجود کتابداران آشنا به فناوری‌ها مرتبط و ماهر در ارائه خدمات مرجع راه دور، متأسفانه هنوز امکانات و تجهیزات و نیز بودجه کافی برای ارائه این نوع خدمات در کتابخانه‌ها وجود نداشته، و از طرف مسئولین امر مورد غفلت واقع شده است. مطابق یافته‌های این پژوهش پیشنهادهایی توصیه می‌شود:

یافته‌های تحقیق نشان داد، کتابخانه‌های مرکزی مورد بررسی از لحاظ امکانات و تجهیزات آمادگی ارائه خدمات مرجع از راه دور را ندارد. بنابراین، برای ارائه این نوع خدمات که شدیداً مورد نیاز کاربران می‌باشد، تأمین نیازهای سخت‌افزاری، نرم‌افزاری و مخابراتی کتابخانه‌ها ضروری است؛

برای مقایسه میزان آمادگی کتابخانه‌های مرکزی واحدهای دانشگاهی جامع، خیلی بزرگ، متوسط و کوچک از نظر نیروی انسانی، امکانات و تجهیزات و نیز بودجه از آزمون ANOVA استفاده شد. نتیجه این آزمون در جدول ۸ نشان داده شده است. همان‌طور که مشاهده می‌شود، با توجه به سطح معنی‌داری به دست آمده در هر سه بعد، هیچ تفاوتی بین میزان آمادگی کتابخانه‌های مرکزی واحدهای دانشگاهی جامع، خیلی بزرگ، بزرگ، متوسط و کوچک از نظر نیروی انسانی، امکانات و تجهیزات، و بودجه و امکانات مالی برای پیاده‌سازی خدمات مرجع از راه دور وجود ندارد.

### بحث و نتیجه‌گیری

همان‌طور که اشاره شد، دانشجویان به عنوان کاربران اصلی خدمات مرجع کتابخانه‌های مورد بررسی نه تنها با فناوری‌های مرتبط با خدمات مرجع از راه دور آشنایی داشتند بلکه به طور مؤثر از آنها استفاده می‌کردند. این نتیجه با نتایج پژوهش‌های رامتاها و رامیسنگ (۲۰۰۷) و مظفری (۱۳۸۸) هم‌سویی دارد. به نظر می‌رسد با توجه به نفوذ فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطی به جنبه‌های مختلف زندگی، نسل جوان به ویژه دانشجویان با این فناوری‌ها آشنایی کامل داشته و به طور مؤثر از آنها در زندگی روزانه و تحصیلی خود بهره می‌گیرند. بنابراین، استفاده از این فناوری‌ها در ارائه خدمات کتابخانه‌ای اجتناب‌ناپذیر می‌باشد.

یافته‌های تحقیق حاکی از تمایل بیش از ۵۰ درصدی کاربران به استفاده از خدمات مرجع غیرحضوری است. این نتیجه با یافته‌های دیو (۲۰۰۱)، کیبی، وارد و ما (۲۰۰۲)، و مظفری (۱۳۸۸) هم‌سویی دارد. علاقه‌مندی به خدمات مرجع غیرحضوری، می‌تواند ناشی از کمک فناوری اطلاعات و ارتباطات به دریافت آسان و بدون محدودیت زمانی و مکانی اطلاعات توسط کاربران باشد.

براساس نتایج به دست آمده از پژوهش، کتابداران شاغل در کتابخانه‌های مرکزی مورد بررسی، هم از نظر استفاده از فن‌آوری‌های مرتبط با خدمات مرجع از راه دور و هم

روانشناسی و علوم تربیتی، دانشگاه تهران.

کرمی، ا. (۱۳۸۵). امکان‌سنجی ارائه خدمات مرجع الکترونیکی در کتابخانه‌های سازمان انرژی اتمی. پایان‌نامه کارشناسی ارشد کتابداری و اطلاع‌رسانی، دانشکده روان‌شناسی و علوم تربیتی، دانشگاه تهران.

مظفری، ط. (۱۳۸۸). امکان‌سنجی ایجاد خدمات مرجع الکترونیکی در کتابخانه مرکزی و مرکز اسناد دانشگاه تهران با دیدگاه کاربر محور. پایان‌نامه کارشناسی ارشد کتابداری و اطلاع‌رسانی، دانشکده روان‌شناسی و علوم تربیتی، دانشگاه تهران.

نقی مهر طباطبائی، ا. (۱۳۸۴). امکان‌سنجی ارائه خدمات مرجع الکترونیکی در کتابخانه‌های تخصصی شهر تهران. پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات.

هانسون، آ.؛ لوین، بورس ل. (۱۳۸۸). ایجاد کتابخانه مجازی. ترجمه صدیقه محمداسماعیل. تهران: چاپار.

Boyer, J. (2001). Virtual Reference at the NCSU Libraries: The First One Hundred Days. *Information Technology and Libraries*, 20 (3), 122-128.

Dew, S. H. (2001). Knowing your users and what they want: surveying off-campus students about library services. In A.M Casey(Eds). *Off-Campus Library Services*. New York: The Haworth Information Press.

Kibbee, J., Ward, D. & Ma, W. (2002). Virtual Service, Real Data: Results of a Pilot Study. *RSR: Reference Services Review*, 30(1), 25-36.

Pinto, M., & Manso, R. A. (2012). Virtual references services: Defining the criteria and indicators to evaluate them. *The Electronic Library*, 30(1), 51-69.

Ramos, M. S., Abrigo, C. M. (2012). Reference 2.0 in action: an evaluation of the digital reference services in selected Philippine academic libraries. *Library Hi Tech News*, 29 ( 1), 8 - 20

Ramtahal, K. & Ramsingh, D. (2007). Exploring virtual reference service: Can it be a new horizon for Caribbean libraries? Retrieved May 22, 2009. From [http://www.nlj.org.jm/acuril/papers/thursday/ramtahal\\_and\\_ramsingh.pdf](http://www.nlj.org.jm/acuril/papers/thursday/ramtahal_and_ramsingh.pdf)

Wan Dollah, W. A. K. (2006). Digital reference services in selected public academic libraries in Malaysia: A case study. Retrived: Januvery 12, 2009, From: <http://www.lib.usm.my/elmquip/conference/documents/icol%202005%20paper%207/20wan%20abdu>

یکی از شرایط اولیه برای ارائه خدمات مرجع الکترونیکی، برخورداری کتابخانه‌ها از یک وبسایت اختصاصی است. با توجه به کمبود چنین امکانی، لازم است هر کدام از کتابخانه‌های مورد بررسی دارای یک وبسایت اختصاصی استاندارد باشند که به تواند علاوه بر فراهم نمودن امکان ایجاد ارتباط الکترونیکی بین کتابداران و کاربران، تا حد زیادی نیازهای اطلاعاتی آنها را برآورده سازد؛ یافته‌های تحقیق نشان داد، کتابخانه‌های مرکزی مورد بررسی از نظر بودجه مورد نیاز برای ارائه خدمات مرجع از راه دور در وضعیت مطلوبی نیستند. بنابراین، پیشنهاد می‌شود ردیف بودجه مستقل برای این کار پیش‌بینی شود. در صورت محدودیت در اختصاص بودجه می‌توان با حذف ردیف بودجه خدماتی که اثر بخشی کمتری دارند، ارائه خدمات مرجع از راه دور را جایگزین آنها نمود.

#### تشکر و قدردانی

بدون شک، این پژوهش بدون همکاری و تلاش‌های سرکار خانم منیره ترابی‌نهاد به سرانجام نمی‌رسید، لذا نهایت سپاسگزاری خودم را اعلام می‌دارم. هم‌چنین از همکاران حوزه معاونت پژوهشی دانشگاه آزاد اسلامی واحد مرند تشکر می‌نمایم.

#### منابع

علیپور حافظی، م. (۱۳۹۰). کتابخانه‌های دیجیتال: مبادله اطلاعات. تهران: سمت.

فرهادپور، م. ر. (۱۳۸۰). بررسی وضعیت آگاهی‌رسانی جاری در کتابخانه‌های تخصصی مؤسسات تحقیقاتی وابسته به وزارت علوم، تحقیقات و فناوری و تأثیر آن بر کاربری مجموعه از دیدگاه مدیران. پایان‌نامه کارشناسی ارشد کتابداری و اطلاع‌رسانی، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه تربیت مدرس.

فیض‌آبادی، م. (۱۳۸۶). امکان‌سنجی ایجاد خدمات مرجع اشتراکی پویا در کتابخانه‌های دانشگاه تهران. پایان‌نامه کارشناسی ارشد کتابداری و اطلاع‌رسانی، دانشکده