

خدمات مرجع دیجیتال در کتابخانه‌های دانشگاهی

رؤیا جناب زاده

عضو هیأت علمی کتابخانه منطقه‌ای علوم و تکنولوژی شیراز

چکیده

به منظور آشنایی با چگونگی روند ارائه خدمات در بخش مرجع دیجیتال کتابخانه‌ها و ویژگی‌های خدمات ارائه شده توسط آنها، بازدیدی از ۱۵۰ سایت "وب" مستقر در کتابخانه‌های دانشگاهی صورت گرفت. تقریباً ۴۵ درصد از کتابخانه‌های مورد بررسی، خدمات مرجع دیجیتال را ارائه داده و با بخش‌ها و مؤسسات بزرگ‌تر و جامع‌تر در ارتباط بودند. علاوه بر این، ارتباط مستقیم توسط صفحه‌خانگی کتابخانه‌ها، راه‌هایی که از طریق آن استفاده‌کنندگان پرسش‌های خود را ارائه می‌دهند، سؤالات تکراری و همیشگی (FAQ)، سیاست‌ها، موانع فنی، و نقش کنترل سازمانی نیز بررسی گردید.

کلید واژه‌ها: خدمات مرجع دیجیتال، کتابخانه‌های دانشگاهی، وب

بیان مسئله

عبارت جدید "مرجع دیجیتال" در برگیرنده دو مسئله قدیمی است، یکی از کهن‌ترین و مهم‌ترین وظایف کتابخانه‌ها کمک به استفاده کنندگان در جهت یافتن اطلاعات مورد نیاز آنها و دیگری استفاده بهینه از فن‌آوری‌های جدید در راستای این هدف است که بهترین و مناسب‌ترین اطلاعات در کوتاه‌ترین زمان در اختیار استفاده کنندگان قرار گیرد. طیف وسیعی از کتابخانه‌ها، امروزه، "مرجع دیجیتال" را به منظور رسیدن به فن‌آوری برتر و بالا بردن توانایی شغلی خود به کار گرفته و علاوه بر یادگیری این فنون، آنان را ارزیابی کرده و در کار روزانه با وظایف خویش به هم آمیخته، بیشترین بهره را از فن‌آوری‌های جدید به دست می‌آورند.

با اینکه از سال‌ها قبل بحث زیادی در مورد خدمات مرجع دیجیتال وجود داشته، اطلاعات مختصری در مورد این پدیده وجود دارد. ما به عنوان کتابداران شاغل در کتابخانه عمومی "ایترنت" (یکوا) از اولین و بزرگ‌ترین ارائه دهندگان خدمات مرجع دیجیتال (علاقه‌مند بودیم که درنهایت سایر کتابداران در حین انجام چه کاری هستند و به انجام چه خدماتی علاقه دارند. برای این منظور، ۱۵۰ کتابخانه دانشگاهی به طور اتفاقی انتخاب و دو سؤال اساسی پژوهش تنظیم گردید:

۱. مدیریت و اداره خدمات مرجع دیجیتال کتابخانه‌ها زیر نظر کدام بخش یا بخش‌هاست؟

۲. ویژگی‌های این گونه خدمات (مرجع دیجیتال) چیست؟

هدف از عرضه این مطالب در این مطالعه خدماتی، کسب آگاهی بیشتر درباره توسعه استفاده از این‌گونه خدمات و فن‌آوری موجود و نیز طرح اندیشه‌های جدید و پرسش‌هایی برای تحقیقات آینده است.

آثار تخصصی و پژوهشی فراوانی در خصوص خدمات مرجع دیجیتال و همچنین استفاده از سایت "وب" وجود دارد که بسیاری از آنها، قبلاً مورد بررسی قرار گرفته‌اند از

جمله می‌توان به اثر مفید "لانکز"^۱ و دیگران، تحت عنوان "میز مرجع واقعی" اشاره داشت. آثاری در "ارل انگلستان"، "موزه ملی هنر امریکا"، و "کتابخانه‌های پزشکی" نیز می‌توان یافت. در کتابخانه‌های دانشگاهی هم مقاله‌ای تحت عنوان "خوب نگهداشتن اسرار در پست الکترونیکی" به چاپ رسیده است. همچنین مطالعاتی در زمینه استفاده از "وب" به منظور جواب دادن به سؤالات مرجع توسط کسانی مانند "زومالت"^۲، "جینز"^۳، "گابریل"^۴ و "تناپیر"^۵ انجام گرفته است. "لاگیس"^۶ با همکاری "مک کلنن"^۷ و "فیشرمن"^۸ فن و ساختار خدمات مرجع دیجیتال را بررسی کرده است. "اودر"^۹ نیز در این راستا مقالاتی تهیه دیده است. مهم‌ترین مقالات در این زمینه توسط "ریان"^{۱۰} نوشته شده است. وی کاربرد ابداعات قدیمی ترافن آوری را مثل تلفن، پست و نمابر در فعالیت‌های مرجع، بررسی کرده و خاطر نشان ساخته که این فن آوری‌ها به‌طور مؤثر و بسیار سریع با نیازها سازگار شده است. در این زمینه، سیاست‌ها و محدودیت‌های موجود بررسی شده و پس از حل مشکلات، نه تنها کتابداران از این‌گونه فن آوری‌ها برای بسط و پیشرفت کارشان استفاده خواهند کرد، بلکه در ارتباط جهانی اطلاعات نیز به کار گرفته خواهد شد.

روش پژوهش

دلیل انتخاب کتابخانه‌های دانشگاهی برای تحقیق و پاسخ به سؤالات مطرح شده این است که: اولاً تصور ما بر این پایه استوار بود که کتابخانه‌های دانشگاهی در طیف بسیار وسیعی با یکدیگر همکاری بین کتابخانه‌ای دارند، لذا استفاده از نظام مرجع دیجیتال

1. Lankes

2. Zumalt

3. Janes

4. Gabriel

5. Tenopir

6. Lagace

7. McClennen

8. Fishman

9. Broader

10. Ryan

میان آنها بیش از سایر کتابخانه‌ها به چشم می‌خورد. بنابراین با انتخاب این کتابخانه‌ها می‌توان نمونه‌های بیشتری را برای بررسی و نتیجه‌گیری در اختیار داشت. دلیل دوم اینکه یافتن سایت‌های "وب" برای دانشکده‌ها و دانشگاه‌ها به نسبت سایر کتابخانه‌ها، از جمله کتابخانه‌های عمومی، آسان‌تر بود. با وجود این، بسیاری از کتابخانه‌های عمومی خدمات مرجع دیجیتال با کیفیت بالا به استفاده‌کنندگان ارائه می‌دهند و ما امیدواریم قادر باشیم تحقیقات بیشتری را به سوی آن خدمات انجام دهیم.

ما توانستیم تعریف جامعی از واژه "Digital Reference Service" را در فرهنگ‌ها پیدا کنیم لذا به تعریف خویش بسنده کرده این‌گونه بیان می‌داریم: "مک‌نیسمی است که توسط آن مردم می‌توانند سؤالاتشان را ارائه داده و توسط یکی از کارکنان کتابخانه با به‌کارگیری ابزارهای الکترونیکی از قبیل (پست الکترونیکی، اینترنت، وب و...) به آنان جواب داده شود (البته نه از طریق شخص و تلفن)" به نظر می‌رسد که این تعریف همه جنبه‌های مهم خدمات متداول مرجع دیجیتال را در بر می‌گیرد.

از بین ۹۳۱ دانشگاه و دانشکده، ۱۵۰ کتابخانه دانشگاهی را به صورت تصادفی انتخاب کرده و براساس طبقه‌بندی "کارنگل"^۱ از کارشناسان^۱ تا مقاطع بالاتر آنها را تقسیم کردیم (جدول ۱). نرم‌افزار آماری به‌کار گرفته در این تحقیق "SPSS" بود و در این رابطه ما چندین نمونه تصادفی را رسم کرده و از بین آنها نمونه‌هایی را انتخاب نمودیم که تقریباً تمام جمعیت دانشگاهی را بر روی چند متغیر زیر منعکس می‌ساخت: "طبقه بندی کارنگل"، تعداد کتابداران و سایر کارکنان رسمی، بودجه و امانت و توزیع جمعیت نمونه ما بیش از ۹۰ درصد از درجه اطمینان برخوردار بود.

این تحقیق را در دو هفته اول ماه مه ۱۹۹۹ دنبال کردیم. سه محقق براساس تعریفی که از خدمات مرجع دیجیتال ارائه دادند، کتابدارانی را که از سایت وب موجود در دانشگاه "میشیگان"^۲ برای پاسخگویی استفاده می‌کردند، و دانشجویان کارشناسی ارشد به‌بالا که از این خدمات بهره می‌جستند در بوته آزمایش قرار دادند. بدین‌گونه که

زمان پاسخ‌دهی به نیاز استفاده‌کنندگان را حداکثر ۵ دقیقه در نظر گرفتند؛ لذا اگر کتابخانه‌ای نمی‌توانست در عرض ۵ دقیقه پاسخگو باشد آن جست و جو را متوقف می‌ساختند، زیرا چنین سیستمی نمی‌توانست رضایت و حمایت استفاده‌کنندگان را جلب کند.

به منظور انجام این مهم فرم‌هایی را از طریق شبکه "وب" به دست آورده و توسط دو نفر از اعضاء در مورد ۶ کتابخانه که به صورت تصادفی از بین ۱۵۰ کتابخانه دانشگاهی انتخاب شده بودند آزمایش کردیم، و پس از تغییرات مختصر و جزئی آنان را در جهت انجام تحقیقات خویش به کار گرفتیم. لازم به ذکر است که چگونگی سؤالات، حجم و تعداد آنها، نحوه پاسخگویی و... مد نظر ما نبود، هرچند که این سؤالات به نوبه خود بسیار مهم هستند، اما هدف ما صرفاً کارآیی فن‌آوری به کار رفته در پاسخ به نیاز استفاده‌کننده بود.

یافته‌ها

از بین ۱۵۰ کتابخانه دانشگاهی مورد بررسی، ۱۴۶ کتابخانه (۹۷/۳ درصد) از سایت "وب" استفاده می‌کردند، اما با بررسی بیشتر دریافتیم که تنها ۶۷ کتابخانه از میان کتابخانه‌ها (۴۴/۷ درصد) خدمات مرجع دیجیتال ارائه می‌دهند. در این زمینه ما سه نکته را مدنظر گرفتیم:

۱. مکان عرضه خدمات؛
۲. ویژگی‌های خدمات؛
۳. کنترل سازمانی.

مکان عرضه خدمات

اولین سؤال به اندازه کتابخانه‌ها اختصاص داشت. جدول ۱ اشاعه خدمات را توسط طبقه‌بندی کارنگی نشان می‌دهد. این‌گونه طبقه‌بندی‌ها ارتباط با کیفیت مقیاس‌ها ندارند، اما سطح تحصیلات و تحقیقات را درجه‌بندی کرده و میزان حمایت‌های قانونی

از آنها را بررسی می‌کند.

جدول ۱. خدمات مرجع رقیمی با استفاده از طبقه بندی کارنگی

طبقه بندی کارنگی	کتابخانه‌های نمونه	کتابخانه‌هایی با خدمات مرجع رقیمی	نسبت خدمات مرجع رقیمی (درصد)
تحقیق (۱)	۱۲	۱۱	۹۱۷
تحقیق (۲)	۶	۵	۸۳۳
دکتر (۱)	۸	۶	۷۵۰
دکتر (۲)	۱۲	۸	۶۶۷
ارشد (۱)	۷۲	۲۴	۳۳۳
ارشد (۲)	۱۴	۶	۲۸۶
کارشناسی	۲۶	۹	۳۴۶

از اطلاعات به دست آمده دریافتیم که مؤسسات بزرگ‌تر و جامع‌تر علاقه بیشتری به ارائه خدمات دیجیتال دارند، اما این‌گونه خدمات برای کارشناسان ۱ طبقه بندی کارنگی به نسبت سایر کارشناسان ارشد و به‌حقان مناسب‌تر و جالب‌تر است. آزمون تی^۱ نشان داد که میان ارائه خدمات دیجیتال در مکان عرضه خدمات رابطه‌ای وجود دارد که در سطح ۰/۰۱ یا بالاتر معنی دار است (جدول ۲).

جدول ۲. مقایسه کتابخانه‌های دارای خدمات مرجع رقمی و بدون آن

ویژگی‌ها	بدون خدمات مرجع رقمی	با خدمات مرجع رقمی
کتابداران و کارمندان حرفه‌ای	۱۰	۳۰/۷
کل هزینه صرف شده	۱/۴ میلیون دلار	۵/۵ میلیون دلار
کل مجموعه در گردش	۶۷۷۹۱	۲۴۷/۵۱۵
ساعات خدمات در هفته	۹۲	۹۹
تعداد مراجعان در هفته	۴/۹۵۷	۱۵/۱۲۲
تعداد درجات انجام شده در هفته	۵/۳۰۹	۱۶/۸۸۷

ویژگی‌های خدمات

همان‌گونه که از عنوان تحقیق برمی‌آید خدمات و پرسش‌های مبتنی بر ویژگی‌های آن خدمات مربوط به ۶۷ کتابخانه‌ای است که خدمات مرجع دیجیتال را ارائه می‌دهند. دومین سؤال این است که آیا خدمات در این‌گونه کتابخانه‌ها مستقیماً از طریق صفحه‌خانگی ارائه می‌شود؟ منظور از طرح این سؤال آن بود که مشخص گردد این خدمات تا چه حد برجسته بوده‌اند و دیگر اینکه این‌گونه ارائه خدمات به علت تازگی و جدید بودن سیستم‌ها آیا ارائه خدمات را کندتر یا مشکل‌تر می‌کند.

تقریباً نیمی (۳۳ از ۶۷ کتابخانه) از خدمات ارائه شده با صفحه‌خانگی کتابخانه ارتباط مستقیمی داشتند. به معنای دیگر اینکه تقریباً نیمی از آن خدمات با صفحه‌خانگی ارتباطی نداشتند. شاید کتابخانه‌هایی که از طریق صفحه‌خانگی خدمات ارائه نمی‌دهند در حال آزمایش خدمات جدیدی هستند و یا اینکه حجم اطلاعات درخواستی اطلاعات از آنها به اندازه‌ای است که می‌توانند خود به آهستگی وظایف خویش را به انجام رسانند. به هر حال، نتایج نشان می‌دهد که از ۹۳۱ کتابخانه دانشگاهی مورد بررسی در سال ۱۹۹۹، تعداد ۳۵۸ الی ۴۷۳ کتابخانه خدمات مرجع دیجیتال را ارائه داده و از صفحه‌خانگی برای تسریع کار استفاده می‌کنند.

سومین سؤال اشاره به روش‌های ارائه درخواست اطلاعات از طرف استفاده‌کنندگان داشت. (جدول ۳)

جدول ۳. روش‌های عرضه پرسش‌ها

روش ارائه خدمات	تعداد کتابخانه‌های مطرح شده	نسبت کتابخانه‌های مطرح شده
آدرس پست الکترونیکی	۲۸	۷۲۲
فرم ساده وب	۳۷	۷۵۵
فرم مقابل و کلی وب	۷	۷۱۰

بر اساس جدول ۳، بیش از نیمی از کتابخانه‌ها از پرسشنامه ساده "وب" (که فقط نام، درخواست‌ها و در صورت نیاز صحت پاسخ را سؤال می‌کرد) استفاده می‌کردند. این روش بسیار متداول بود و پس از ارسال سؤال‌ها به آدرس پست الکترونیکی ارائه شده، مورد استفاده قرار می‌گرفت. تنها هفت کتابخانه از یک شکل متصل (جزء به جزء) "وب" استفاده می‌کردند. در اینجا باید خاطر نشان ساخت که کتابخانه‌هایی که از فرم ساده "وب" استفاده می‌کردند آدرس پست الکترونیکی نیز در اختیار استفاده‌کنندگان قرار می‌دادند، و تنها یک کتابخانه استفاده‌کننده از فرم متصل "وب"، آدرس پست الکترونیکی را نیز ارائه داده بود.

سؤال در مورد پرسش‌هایی است که از طرف استفاده‌کنندگان مطرح می‌شود و غالباً تکراری هستند و در اصل ماهیت سؤالات مرجع واقعی را ندارند (FAQ)، به عنوان نمونه می‌توان به سؤالاتی از قبیل: چرا کلمه عبور من کار نمی‌کند؟ فهرست کتابخانه کجاست؟ چگونه می‌توانم کتاب امانت بگیرم؟ ... اشاره داشت. از ۶۷ کتابخانه مورد بررسی تنها ۳ کتابخانه خدمات مرجع دیجیتال خود را برای پاسخگویی به این گونه

سؤالات طراحی کرده بودند. دلیل اینکه سایر کتابخانه‌ها این‌گونه سیستم‌ها را به کار نگرفته‌اند می‌تواند وجود راهنماهای نوشتاری و توضیحگرهایی باشد که در اختیار استفاده‌کنندگان خود برای پاسخگویی به سؤالات تکراری آنان قرار می‌دهند تا از این طریق تعداد سؤالات (FAQ) را به حداقل برسانند.

سؤال ۵ به سیاست‌ها و رویه‌هایی که کتابخانه‌ها در رابطه با خدمات مرجع دیجیتالی خویش اعمال می‌کنند برمی‌گردد (جدول ۴).

جدول ۴. سیاست‌های ارائه خدمات دیجیتالی

سیاست	تعداد کتابخانه‌های مطرح شده	نسبت کتابخانه‌های مطرح شده
خدمات به استفاده‌کنندگان خاص	۳۷	۵۵٪
نمونه سؤالات پاسخ داده شده یا نشده	۳۷	۵۵٪
زمان صرف شده	۴۰	۶۰٪

از میان ۶۷ کتابخانه فقط ۱۸ کتابخانه سیاست خاصی را برای ارائه خدمات دنبال نمی‌کردند. ۱۰ کتابخانه فقط در یک مورد از سیاست یکسانی پیروی می‌کردند که رویه بارز در میان آنها مطرح ساختن این بود که به کدام استفاده‌کننده می‌توان خدمات مناسبی ارائه داد. ۱۳ کتابخانه در دوروش و ۲۶ کتابخانه در هر سه مورد ذکر شده در جدول ۴ با یکدیگر اشتراک داشتند، بنابراین، تقریباً ۳/۴ کتابخانه‌ها نوعی سیاست مشترک در روش ارائه خدمات خود دارا بودند. تجربیات آزمایش "اسپیرمن رو"^۱ نشان داد که ارتباط معنی‌داری میان تعداد روش‌ها و سیاست‌های موجود در یک مؤسسه، و اندازه آن (براساس جدول ۲) وجود ندارد. چهار کتابخانه سیاست‌های خاص خود را بیان

می‌کردند. یکی از کتابخانه‌ها خدمات مرجع دیجیتال را به ساعاتی (در روز محدود می‌کرد، دیگری سؤالاتی را که می‌توانست توسط سایر بخش‌ها با کتابخانه‌ها پاسخ داده شود، تقسیم بندی کرده و استفاده کنندگان را به آنجا راهنمایی می‌کرد، ضمن اینکه کتابخانه‌ای دیگر سؤالات موضوعی خاص را به متخصصان موضوعی خود ارجاع می‌داد، و چهارمین کتابخانه همه استفاده کنندگانی را که عضو آن کتابخانه نبودند به کتابخانه عمومی اینترنت ارجاع می‌داد.

سؤال درباره موانع فنی بود برای نمونه، می‌توان به کلیات رمز عبور، شماره‌های بارکد، آدرس‌های پستی و... اشاره داشت، از میان ۶۷ کتابخانه، استفاده کنندگان ۱۸ کتابخانه به این‌گونه موانع روبه‌رو بودند (کمتر از ۱/۴ خدمات) چهار کتابخانه علاوه بر این موانع، پر کردن فرم‌های اطلاعاتی همراه با شرح کاملی را از استفاده کنندگان درخواست می‌کردند که استفاده از مجموعه اطلاعاتی آن کتابخانه را برای آنان بسیار مشکل می‌ساخت؛ به‌صورت مثال، شماره تلفن، مقطع تحصیلی، منابع مورد نیاز، رشته، بخش، کلید واژه، زمینه موضوعی، شماره فاکس، محل، تاریخ اطلاعات مورد نیاز، چگونگی پاسخگویی، پوشش جغرافیایی، تاریخ ماهیت اطلاعات مورد نیاز، چگونگی دسترسی به اطلاعات (به صورت فیزیکی در کتابخانه...)، میزان اطلاعات مورد نیاز و جز آن را می‌توان نام برد.

کنترل سازمانی

با در نظر گرفتن مطالب ذکر شده، می‌توان نتایج را برای همه مؤسسات تحلیل کرد. در این زمینه مقایسه نتایج میان مؤسسات عمومی و خصوصی قابل توجه است؛ شاید به این دلیل که اهداف این‌گونه مؤسسات نیز با یکدیگر متفاوت است. بررسی‌ها نشان داد که مؤسسات عمومی و کتابخانه‌های وابسته به آنها برای ارائه خدمات مرجع دیجیتال بسیار مناسب‌تر از کتابخانه‌های موجود در مؤسسات خصوصی هستند. در کتابخانه‌های عمومی همچنین سیاست و رویه‌ای خاص برای پاسخگویی به سؤالات استفاده کنندگان دیده شد؛ اما، در کتابخانه‌های خصوصی موانع فنی نمود

بیشتری داشت.

یافته‌ها تفاوت معنی‌داری را میان روش‌ها و رویه‌های موجود در خدمات بخش مرجع دیجیتال و زمان صرف شده در بازیابی اطلاعات نشان ندادند (جدول ۵).

جدول شماره ۵. تفاوت در کنترل سازمانی

پاسخ‌ها	پوشش‌ها
<p>۳۳ خیر ۲۳ بلی</p> <p>$\chi^2 = 8.845, 1df, P = 0.003$ C = 0.236</p>	<p>آیا خدمات مرجع رسمی موجود است؟</p>
<p>۱۵ خیر ۲۸ بلی</p> <p>$\chi^2 = 4.751, 1df, P = 0.029$ C = 0.257</p>	<p>آیا در پاسخگویی به سؤالات سیاست مدونی موجود است؟</p>
<p>۳۵ خیر ۸ بلی</p> <p>$\chi^2 = 4.169, 1df, P = 0.041$ C = 0.242</p>	<p>آیا موانع تکنولوژیکی بیان گردیده است؟</p>
<p>۱۹ خیر ۲۴ بلی</p> <p>$\chi^2 = 0.017, 1df, P = 0.897$ C = 0.17</p>	<p>آیا سیاست مدونی در مورد مراجعین و خدمات مربوطه وجود دارد؟</p>
<p>۱۵ خیر ۲۸ بلی</p> <p>$\chi^2 = 1.463, 1df, P = 0.226$ C = 0.146</p>	<p>آیا سیاست مدونی در مورد زمان جستجو وجود دارد؟</p>

بحث و تحلیل یافته‌ها

چنانچه بررسی‌های موجود نشان می‌دهد خدمات مرجع دیجیتال در کتابخانه‌های دانشگاهی آزمای یکپارچه و مستجم داشته است. تقریباً نیمی از کتابخانه‌های نمونه خدمت مرجع دیجیتال را ارائه می‌دهند و در این رابطه از فن‌آوری‌های ساده اما مفید و مؤثر (از قبیل پست الکترونیکی، شبکه‌های وب و...) استفاده می‌کنند هدف اصلی این مراکز به وجود آوردن خدمات متمرکز توسط یکی از کتابخانه‌ها است. تصور می‌شود که این‌گونه خدمات در مراحل ابتدایی خویش است و دوره طفولیت را طی می‌کنند. بیش از نیمی از خدمات درخواستی از بخش مرجع در کتابخانه‌های مربوط وجود ندارد، لذا دسترسی به آنها مشکل است.

تعدادی از سؤالات (FAQ) در خدمات مراجع مفید نیستند، هرچند که درباره موضوعات خاص و همچنین در روند کلی جریان مرجع آنها نیز مفید واقع می‌شوند. با توجه به نتایج به دست آمده، کتابخانه‌های کوچک‌تر هنوز نباید خدمات مرجع دیجیتال خویش را توسعه دهند. تنها ۳۲ درصد (۳۷ از ۱۱۲) از دانشکده‌ها و دانشگاه‌های بزرگ این‌گونه خدمات را ارائه می‌دهند.

این مسئله نیز حائز اهمیت است که هیچ‌یک از کتابخانه‌های بازدید شده، ابزارهای متنوع پاسخگویی مانند گفت و شنودهای اینترنتی،^۱ (ICQ)،^۲ فن‌آوری‌های ویدئویی را به منظور رفع نیاز استفاده‌کنندگان به کار نگرفته بودند.

با توجه به اینکه سال‌های زیادی است که ابزارهای فن‌آوری در روش‌های ارتباط و پاسخگویی به نیازهای استفاده‌کنندگان در کتابخانه‌ها به کار گرفته می‌شود، عواملی مانند بودجه، مشکلات و مسائل کارکنان، یا کابرد علاقه استفاده‌کنندگان نیز می‌تواند از موانع پاسخگویی بخش مرجع به استفاده‌کنندگان باشد.

چنین با نظر می‌رسد که همگام با توسعه و گسترش خدمات، کتابخانه‌ها و کتابداران نیز شیوه‌های جدیدی را بر پایه خدمات گسترش یافته به کار می‌گیرند. آنها فن‌آوری‌های

1. CHat

2. International Comet Quarterly

جدیدی را که امروزه برای انجام بهینه کارها در اختیارشان قرار می‌گیرد تجربه کرده و به حیطه عمل وارد می‌کنند. سؤالات مطرح شده در درون هر بخش نیازهای اطلاعاتی آن بخش را مشخص می‌سازد. با بررسی سؤالات و پاسخ‌های مناسب ارائه شده، ارزشیابی میزان مفید بودن اطلاعات و چگونگی کیفیت آنها، و اینکه تا چه حد با اهداف همخوانی داشته است می‌توان در مورد کارایی این طرح و برنامه اظهار نظر کرد.

نتایج و پیشنهادها

علی‌رغم اینکه سال‌های متمادی است که اینترنت در کتابخانه‌ها جهت خدمات مرجع به کار گرفته شده است، هنوز مراحل اولیه خویش را طی می‌کند. واضح است که کارهای زیادی باید صورت گیرد تا تصویر واضحی از خدمات مرجع دیجیتال ارائه شود. باید مطالب بیشتری را در مورد خدمات و فن‌آوری‌های جدید و کامل‌تر شدن آنها بدانیم و این روش را به صورت متوالی دنبال کنیم، به خدمات موفق پردازیم، پیشنهادهای مؤثر را در زمینه خدمات مرجع دیجیتال پذیرفته و به کار بندیم، و دریابیم که چه ابزارها و فن‌آوری‌هایی بهترین نتیجه را برای توسعه خدمات و پاسخگویی در بر دارد را به مرحله اجراء در آوریم.

بر اساس پاسخ‌های دریافتی و مقایسه داده‌ها می‌توان الگوهای ضروری‌تر را یافت و با بررسی یک سلسله سؤالات دیگر مانند نوع کتابخانه، امانت و همکاری میان کتابخانه‌ها، و انواع استفاده‌کنندگان بهترین راه رسیدن به هدف را پیدا کرد.

اطلاعات بیشتر در مورد چگونگی خدمات سریع و ضروری، ما را در ارائه هرچه بهتر طرح و نقشه‌هایی برای آینده در رابطه با خدمات مرجع دیجیتال یاری می‌کند و در مورد مسائل مهمی مانند نیروی انسانی، منابع مورد نیاز (بودجه، نیرو و اطلاعات)، آموزش، استفاده‌کنندگان و شرایط مناسب‌تر در راستای خدمات دیجیتال، امکانات و محدودیت‌های مربوطه، میزان موفقیت‌ها، الگوهای همکاری بالقوه با استفاده از منابع داخلی و خارجی ما را به تفکر وامی‌دارد. با دریافتن این‌گونه سؤالات و پی‌گیری، بررسی و نتیجه‌گیری از آنها، دانش ما و خواهیم توانست خدماتی با کیفیت بالا و هماهنگی با

نیازهای استفاده کنندگان ارائه دهیم.

مآخذ و پیدداشته‌ها

This Paper is Based, in Part, on a Presentation Made at the ASIS Midyear Conference, Pasadena, May 1999.

R. Davide Lankes(1999). The Virtual Reference Desk: Building a Network of Expertise for America's Schools. Arlington, Va: ERIC Document Reproduction Service. ED 417 728.(1998). S. Ormes. "You Only Had to Ask". *Library Technology 3* (Apr. 1998):39-40; J.Stahl. "Have a Question? Click Here: Electronic Reference at the National Museum of American Art." *Art Documentation 17* (1998): 10-12., K.Schilling-Espies and J.J. Hartzbecker." The Use of Electronic Mail at the Reference Desk: Impact of Computer-Mediated Communication Technology on Librarian-Client Interactions." *Medical Reference Services Quarterly 17* (Winter 1998): 17-21; I. Frank. "E-Mail Reference Service at the University of South Florida: A Well-Kept Secret." *Art Documentation 17* (1998): 8-9

Joseph R.Zumalt and Robert W. Pasicznyuk: "The Internet and Reference Services: A Real-World Test of Internet Utility." *Reference & User Services Quarterly 38*. no.2(1998): 165-72; Joseph Janes and Charles R.McClure "The Web as a Reference Tool: Comparisons With Traditional Sources." *Public Libraries 38* (Jan./Feb. 1999): 30-39; Michael R. Gabriel."The Interce: A Ready Reference Library?" *Catholic Library World 68*(Mar. 1998): 13-18; C.Tenopir and L.,Ellis. "The Digital Reference Work of Academic Libraries." *Online 22*(July/Aug.1998):20-28; Ingrid Hsieh-Yee. "The Retrieval Power of Selected Search Engines: How Well Do they Address General Reference Questions and Subject Questions?" *Reference Librarian 60*(1998): 24-47; Lara Bushallow-Wilbur and Others "Electronic Mail Reference Service: A Study." *RQ 35* (Spring 1996): 366-71.

Nettie Lagace."Establishing Online Reference Services." in the *Internet Public Library Handbook*. ed. .

- Joseph Janes (New York Neal-Schuman, 1999), 153-83; Nettie Lagace and Michael McClennen and Internet-Based Distributed Reference Service." *Computers in Libraries* 18 (Feb. 1998): 24-27; D.I., Fishman. "Managing the Virtual Reference Desk: How to Plan an Effective Reference E-Mail System." *Medical Reference Services Quarterly* 17 (Spring 1998): 1-10
- b. Sloan. "Service Perspectives for the Digital Library Remote Reference Services." *Library Trends* 47 (Summer 1998): 117-43; A.M. Kautzman. "Digital Impact: Reality, the Web, and the Changed Business of Reference." *Searcher* 7 (Mar. 1999): 18-24.
- Sara Ryan. "Reference Service for the Internet Community: A Case Study of the Internet Public Library Reference Division." *Library and Information Science Research* 18, no. 3: 241-59.
- The Authors Would Like to Thank Gretchen Almy, Hilary Leon, and Cynthia Moya for Their Invaluable Assistance in this Study.
- High Energy Astrophysics Science Archive Research at NASA. "Ask a NASA Scientist." <http://imagine.gsfc.nasa.gov/docs/ask-astro/ask-astronomer.html/>; The Math Forum. "Ask Dr. Math." <http://eorum.swarthmore.edu/dr.math/>.