



خدمات مرجع در عصر دیجیتال

Reference Services in the Digital Age

✽ دکتریت سپیگی

مترجم: مهندس سارا کلینی

کارشناس ارشد مهندسی کامپیوتر - با گرایش هوش ماشین
و رباتیک، رئیس اداره فناوری های اطلاعاتی مرکز منطقه ای
اطلاع‌رسانی علوم و فناوری koleini@srst.com

خدمات از ... بپرسید، ربات های دیجیتالی و خدمات مشارکتی را
شرح می دهد. همچنین آینده خدمات مرجع دیجیتالی نیز بیان می شود.

یک کتابخانه نقش های متفاوتی را برای افراد مختلف بازی می کند.
برای برخی از افراد، کتابخانه محلی برای خواندن کتاب ها به منظور
تمدد اعصاب و خواندن روزنامه در جهت روزآمد شدن اطلاعات
شخصی است. برای برخی دیگر، کتابخانه محلی برای پژوهش است
و برای برخی دیگر، کتابخانه محلی برای جستجوی اطلاعات جهت
پاسخ به نیاز اطلاعاتی خاص می باشد. امروزه بر نقش اطلاعاتی
کتابخانه تأکید می شود.

کتابخانه ها و کتابداران نقش مهمی را در فراهم آوردن دستیابی
به اطلاعات، سازماندهی آن و کمک به کاربران جهت یافتن نیازهای
اطلاعاتی آن ها ایفاء می نمایند. یکی از عناصر کلیدی کتابخانه ها،
خدمات مرجع است که در آن کتابداران، کاربران را جهت یافتن
منابع اطلاعاتی یا اصل اطلاعات به منظور رفع نیازهای خاص آن ها
یاری می رسانند.

با توجه به عواملی نظیر افزایش گوناگونی اطلاعات موجود در
اینترنت و به طور ثابت در پایگاه های اطلاعاتی، فقدان سازماندهی
در وب، تقاضای کاربرانی که خواهان دریافت سریع جواب های

چکیده:

همواره خدمات مرجع به عنوان عنصر کلیدی در کتابخانه ها
مطرح بوده است.

این خدمات، راهنمایی لازم به کاربران کتابخانه ها را در جهت
دستیابی به منابع اطلاعاتی مناسب به منظور رفع نیازهای اطلاعاتی
آنها را فراهم می سازد. با افزایش حجم اطلاعات و پیچیدگی آن، نیاز
به تمایز گذاشتن میان اطلاعات سودمند و اطلاعات نادرست وجود
دارد. افزایش نیازها و انتظارات کاربران، باعث شده است تا خدمات
مرجع بیش از گذشته مورد توجه و اهمیت واقع شود. خوشبختانه،
استفاده از فناوری های نوین فرصت هایی را جهت فراهم شدن
بهبود این خدمات به وجود آورده است. این مقاله، برخی از خدمات
مرجع دیجیتالی را از قبیل پست الکترونیکی، فرم های وب، خدمات
گفتگوی محاوره ای مبتنی بر متن، خدمات مبتنی بر دوربین وب،

• انتخاب^۴: گزینش و دستیابی به منابع اطلاعاتی موجود در بازار بر اساس نیازهای کاربر، کیفیت استانداردها و بودجه موجود می‌باشد.

• ذخیره‌سازی^۵: نگهداری و حفاظت انتشارات قابل دسترس از طریق مخزن‌های کوتاه مدت به خوبی مخزن‌های بلند مدت؛

• خدمات^۶: در دسترس قرار دادن منابع اطلاعاتی موجود از طریق تسهیلات و روال‌ها برای استفاده روی خط چرخه مواد و امانت بین کتابخانه‌ای؛ و

• حمایت (پشتیبانی)^۷: فراهم کردن راهنما و کمک به کاربر شامل توسعه سیستم‌های پشتیبانی نظیر کاتالوگ‌ها، آموزش به کاربر و خدمات مرجع و غیره.

امروزه، در نقش و وظیفه کتابخانه تغییراتی صورت گرفته است، از انبار محصولات و مرکز خدماتی برای انتشارات چاپ شده به سوی یک میانجی برای مواد سنتی و برای خدمات شبکه‌ای بر اساس منابع اطلاعاتی دیجیتال. این منابع اطلاعاتی به شکل‌های

شفاف در پاسخ به نیاز اطلاعاتی خود هستند و بعضاً فقدان مهارت‌های کاربران به منظور یافتن اطلاعات، باعث شده است که امروزه نیاز بیشتری به خدمات اطلاع‌رسانی وجود داشته باشد.

خوشبختانه، فناوری اطلاعات و ارتباطات (ICT) و به طور خاص اینترنت و خدمات روی خط باعث شده است تا فرصت‌هایی را جهت افزایش خدمات مرجع فراهم آورد. هم‌اکنون در بسیاری از کتابخانه‌ها، خدمات مرجع از طریق اینترنت به کاربران ارائه شده یا در پی ارائه آن از طریق اینترنت هستند.

این مقاله ظهور، مفاهیم و مهارت‌های خدمات مرجع را در عصر دیجیتال را با تأکید بر خدمات مرجع دیجیتالی توصیف می‌نماید

تغییر نقش کتابخانه‌ها

کتابخانه‌ها مجموعه‌هایی از: کتاب‌ها، نشریات و سایر رکوردهای منابع اطلاعاتی را سازماندهی می‌کنند و عموماً شامل:



مختلف مانند چاپی، صوتی و تصویری، چند رسانه‌ای و الکترونیکی عرضه می‌شوند. ممکن است که کتابخانه مالکیت این منابع را داشته و یا فاقد مالکیت آن‌ها باشد. ممکن است برخی از این منابع به صورت رایگان و به طور مستقیم در اختیار کاربر قرار گرفته و بعضی از منابع دیگر تنها از طریق کتابخانه‌هایی که آن منابع را در اختیار دارند، قابل دسترسی باشد.

همچنین انتظار می‌رود که کتابخانه‌ها اقدام به «افزودن ارزش» به محصولات و خدمات خود نمایند. افزودن ارزش به اطلاعات قسمتی از نقش اصلی و حرفه‌ای کتابخانه‌ها است. ارزش افزوده شده به اطلاعات در جهت تسهیل بخشیدن دسترسی به منابع از طریق نمایه‌سازی و توصیف کتابشناختی بوده و به وسیله سیستم‌هایی که باعث می‌شود تا اطلاعات به صورت منطقی‌تر سازماندهی شده و ساده‌تر پیدا شود، ایجاد می‌گردد. انتظار می‌رود که کتابداران نیز به مجموعه‌ها ارزش بیفزایند (سنتی و شبکه‌ای) تا به کاربران در پیمایش جهان اطلاعات از طریق ایجاد محتوا، دستورالعمل، خدمات جستجو و کمک‌های مرجع کمک نمایند (کانینگهام، اچر و براون^۸، ۲۰۰۳). یکی از راه‌های افزودن ارزش، تهیه خدمات مرجع می‌باشد.

خدمات مرجع

خدمات مرجع در اواخر قرن نوزدهم و اوایل قرن بیستم در

کارهای مرجع از قبیل لغت‌نامه‌ها، که اطلاعات واقعی را فراهم می‌کنند، و نمایه‌ها که به کاربران در پیدا کردن اطلاعات در سایر منابع کمک می‌نمایند، می‌باشند.

همچنین در سال‌های اخیر کتابخانه‌ها، روش‌های دسترسی به اطلاعات را با استفاده از فرمت‌های الکترونیکی نظیر CD-ROM، اینترنت و پایگاه‌های اطلاعاتی روی خط آغاز نموده‌اند.

همواره نقش سنتی کتابخانه‌ها به عنوان میانجی بین تولیدکنندگان اطلاعات (یا ناشران) و کاربران بوده است. برای تولیدکنندگان اطلاعات، کتابخانه‌ها مانند انباری از محصولات عمل می‌نمایند. به طور معمول، تولیدکنندگان اطلاعات، محصولات خود را در کتابخانه عرضه می‌نمایند. بنابراین مسائل اجرایی و هزینه‌های عرضه مستقیم محصولات به کاربران کاهش می‌یابد. برای کاربر، کتابخانه ابزار مؤثری است که مجموعه محدودی از منابع اطلاعاتی مربوط را خارج از کل جهان انتشارات، قابل دسترس می‌نماید. کتابخانه به عنوان فیلتر برگزیده و ابزار کیفی عمل می‌نماید و تنها انتشاراتی که مربوط بوده و از کیفیت کافی برخوردارند، برای کاربر قابل دسترسی می‌نمایند. همچنین، از آنجا که انتشارات از طریق سرمایه کتابخانه به دست آمده است، معمولاً اطلاعات برای کاربر نهایی یا رایگان بوده و یا حداقل هزینه را دارد (اون^۹، ۱۹۹۷).

وظایف سنتی کتابخانه را می‌توان به شرح زیر خلاصه نمود:

ذخیره‌سازی، سازماندهی شده و به آسانی به صورت‌هایی که قبلاً تصور نمی‌شد، قابل دسترسی و انتقال باشد.

عصر دیجیتال، باعث بروز تغییرات بسیاری در کتابخانه‌ها شده است. برخی از این تغییرات حتی بیش از معرفی اینترنت در اواسط دهه ۱۹۹۰ جایگزین شده است.

در دهه ۱۹۸۰ و اوائل دهه ۱۹۹۰ مباحث بسیاری در کتابخانه‌ها درباره موضوعاتی به شرح زیر صورت گرفته است: «فرمت چاپی در برابر فرمت الکترونیکی»، «دستیابی در برابر مالکیت»، «جستجو کردن روی خط واسطه‌ای در برابر غیر واسطه‌ای»، و ملاحظات حرفه‌ای که به تدریج جهت شمول و اگذاری امتیازات الکترونیکی و ایجاد مجموعه‌های مشارکتی گسترش می‌یابد. (پنکا، ۲۰۰۳)

امروزه، خدمات عصر دیجیتال در بسیاری از خدمات کتابخانه‌ای مشهود است. در بسیاری از کتابخانه‌ها کارت فهرست نویسی با OPAC‌ها جایگزین شده است، هم‌اینک، کاربر به جستجوی اطلاعات از طریق کامپیوتر می‌پردازد، کاربران کتاب‌های الکترونیکی را از طریق PDA‌های خود بارگذاری می‌نمایند، بازیابی تمام متن منابع اطلاعاتی مشترک وجود دارد، و خدمات به شدت به صورت شخصی ارائه شده و پرداخت هزینه، در صورت استفاده از خدمات صورت می‌گیرد.

با گسترش سریع اطلاعات از کتاب و نشریه به آرشیوهای دیجیتالی، پایگاه‌های اطلاعاتی و شبکه‌های کامپیوتری، کتابخانه‌ها در معرض خطر از دست داشتن نقش خود به عنوان مؤسسه دستیابی اطلاعات می‌باشند.

با وجود این، بسیاری از کتابخانه‌ها از فناوری استفاده کرده تا خدمات پیشرفته‌ای را ارائه داده، ارتباط‌های اجتماعی جدید را ایجاد نموده، کاربران جدید کتابخانه را عضو نموده و نقش کتابخانه را به عنوان مرکز منابع اطلاعاتی بهبود بخشند. اینترنت فناوری‌های تعاملی را از قبیل پست الکترونیکی،

پاسخ به عوامل چندی به شرح زیر به وجود آمد:

• افزایش تعداد و گوناگونی منابع اطلاعاتی موجود در کتابخانه‌ها و خارج از آن‌ها

• افزایش در پیچیدگی منابع اطلاعاتی

• افزایش دو عامل فوق و ترکیب آن‌ها باعث می‌شود تا یافتن

منابع و پیدا کردن اطلاعات مورد نیاز کاربران دشوارتر شود.

• افزایش تعداد و گوناگونی افرادی که از کتابخانه‌ها استفاده می‌کنند (مخصوصاً کتابخانه‌های عمومی) طیف گسترده‌تری از نیازهای اطلاعاتی، پرس و جوها، و تأکید در جستجوی اطلاعات را فراهم می‌سازد (جینز، ۲۰۰۲).

در حالی که خدمات مرجع تسهیلات مفیدی را برای کاربران کتابخانه فراهم آورده‌اند، خود خدمات با زمان توسعه می‌یابد. تغییرات در خدمات مرجع در موارد زیر به وجود می‌آید: به وسیله کاربران جدید، برخی از افرادی که در استفاده از منابع شبکه‌ای راحت نیستند، کاربران قدیمی با نیازهای جدید، افزایش میزان خدمات با دیجیتالی شدن و تأکید بر تغییرات در تدریس، پژوهش و خلق مجدد آثار. شاید بزرگترین نیروی کششی جهت تغییر خدمات مرجع، افزایش تعداد، قابلیت استفاده و پیچیدگی منابع روی خط در عصر دیجیتال باشد.

عصر دیجیتال

ما وارد عصر دیجیتال می‌شویم. در این عصر، در بیشتر موارد شکل اولیه اطلاعات، به صورت دیجیتالی است. ابزار اولیه جهت به اشتراک گذاشتن اطلاعات، شبکه‌های دیجیتالی است.

در تمام جنبه‌های اقتصادی گواهی از فناوری دیجیتال مشاهده می‌شود.

با استفاده از فناوری دیجیتال، اطلاعات در فرمت‌های مختلف نظیر متن، صوت، تصویر و الکترونیک می‌تواند به سهولت ایجاد،



فرم‌های وب، ... را داشته باشند. (جینز، کارتر و ممت^{۱۴}، ۱۹۹۹) تعریف رسمی تر اشاره به مرجع دیجیتالی به عنوان «شبکه‌ای خبره و ماهر و واسطه‌ای است که منابع را در دسترس کسانی که در محیط روی خط به جستجوی پاسخ‌ها می‌پردازند، قرار می‌دهد.

مرجع دیجیتالی می‌تواند از کاربرانی که با ابزار روی خط و منابع آشنایی نداشته، یادگیری آن‌ها برایشان مشکل بوده یا به نیازهای اطلاعاتی آن‌ها پاسخ لازم ارائه نشده، حمایت نماید. مرجع دیجیتالی همچنین می‌تواند بازخورد ارزشمندی از کاربر را برای سازندگان مجموعه را فراهم آورد، طوری که باعث شود تا آن‌ها منابعشان را بهتر ساخته و سرمایه‌گذاری‌شان در ایجاد محتوا به حداکثر رسد. (بروب^{۱۵}، ۲۰۰۳)

معمولاً خدمات مرجع دیجیتالی از چهار عضو تشکیل شده است:

- کاربر؛
 - محیط واسطه به شکل پست الکترونیکی، فرم وبی، ویدئو کنفرانس و غیره؛
 - کتابدار یا خبره اطلاعات؛
 - منابع اطلاعاتی، چاپی یا الکترونیکی (بروب، ۲۰۰۳)
- توسعه مرجع دیجیتالی با توسعه کتابخانه‌ها همراه است، حرکت از فرم سنتی به خودکار، هیبرید (دوگانه)^{۱۶} و در نهایت دیجیتالی که این امر به طور موازی صورت می‌گیرد.
- در کتابخانه‌های سنتی، تمرکز بر مخزن اطلاعات است، خدمات مرجع، محدود به محل نمی‌باشند.

با افزایش حجم منابع به صورت الکترونیکی، پژوهشی که تنها با استفاده از منابع چاپی انجام شود، نتایج محدودی را به وجود می‌آورد. کاربران از کتابداران انتظار دارند که ترکیبی از منابع چاپی و دیجیتالی را جهت یافتن اطلاعات مورد نیازشان جستجو نمایند. به طور مشابه، خدمات مرجع فراهم شده در محیط فیزیکی سنتی ممکن است به حوزه خاصی محدود شوند (پارسونز^{۱۷}، ۲۰۰۱)

خدمات مرجع دیجیتالی سودمندی‌های بسیاری را برای کتابخانه‌ها فراهم می‌سازد. آن‌ها می‌توانند ۲۴ ساعت یک روز، ۷ روز یک هفته، زمانیکه به نواحی زمانی^{۱۸} بیشتری گسترش می‌یابد، کار کنند. خدمات مرجع دیجیتال در محل تقاضا (برای مثال یک کامپیوتر روی میز) در دسترس است. همچنین مرجع دیجیتال ارزش کلی را به خدمات کتابخانه‌ای می‌افزاید، در جایی که از قدرت شمول اجتماعی با توسعه خدمات مرجع برای کاربرانی که نمی‌توانند در کتابخانه حضور فیزیکی داشته باشند، برخوردار است. با خدمات مرجع دیجیتال، این کاربران می‌توانند به اطلاعات دسترسی داشته و راهنمایی‌های بدون درنگی را از کتابداران دریافت نمایند. (بروب، ۲۰۰۳)

خدمات مرجع دیجیتالی می‌تواند صورت‌ها و اشکال بسیاری را شامل شود، اما آن‌ها به دو دسته عمده تقسیم می‌شوند:

۱. تراکنشهای غیر همزمان^{۱۹} که در آن تأخیر زمانی میان پرسش‌های ارسال شده و جواب‌های ارائه شده وجود دارد تراکنشهای غیر همزمان معمولاً به صورت زیر می‌باشد:

الف- پست الکترونیکی، که در آن کاربر پرسشی یا تقاضایی را به کتابدار یا به خصوص به بخش خدمات مرجع از طریق پست الکترونیکی منظم، ارسال می‌دارد، (برای مثال (... libref@libraryname)) اطلاعاتی که مورد نیاز کاربر است تأمین می‌شود. ممکن است کتابدار جهت وضوح پرسش، از کاربر سئوالاتی را بپرسد و پاسخ‌ها را از طریق پست الکترونیکی یا تلفن یا نامبر به کاربر ارسال نماید.

گفتگوهای روی خط، پیام‌های لحظه‌ای به میز مرجع معرفی و ایجاد نموده است. امکان استفاده از این خدمات با منابع جدیدتر، سرعت‌های بیشتر انتقال و نیاز برای خدمات مرجع با تمرکز بر کاربر بهبود بیشتری یافته است. (پنکا، ۲۰۰۳)

فرصت‌ها در عصر دیجیتال

پس از موج اختراعات فناوری، کتابخانه‌ها نیز با این امواج روبرو شدند. هر یک، گزینه‌های جدید، خصیصه‌ها، فرصت‌ها و سردرگمی‌هایی را به وجود می‌آورند. این اختراعات و نوآوری‌ها گاهی رقابت‌های مهم‌نمایی از حفاظت در برابر تغییرات، پیاده‌سازی فناوری‌های جدید، و در همان زمان چشم‌اندازی در ارتباط با کار کتابداران را ارائه می‌دهند. (پنکا، ۲۰۰۳)

فناوری و مخصوصاً اینترنت، فرصت‌هایی را برای کتابخانه‌ها ایجاد می‌نماید. اینترنت، اجازه دستیابی وسیعی به اطلاعات موجود در آن و یا امکان استفاده از اطلاعات را از طریق آن به وجود می‌آورد. تسهیلات ارتباطات از طریق پست الکترونیکی با سایر کتابخانه‌ها، کتابداران و اعضای انجمن‌های کاربران وجود دارد. اینترنت همچنین فرصت‌های آموزشی برای کارکنان و کاربران را ایجاد می‌نماید. اینترنت، امانت بین کتابخانه‌ای و سرویس خدمات تحویل مدرک را ساده‌تر ساخته، فهرست نویسی را بهبود بخشیده و تصویر بهبود یافته‌ای از کاربران را از طریق وب سایت‌ها ایجاد می‌نماید. (مک کلور^{۱۱}، ۱۹۹۶)

اساساً، اینترنت کتابخانه‌ها را به داشتن حالت‌های جدیدتری از ارتباطات و توسعه مجاز می‌شمارد. اینترنت، به کتابداران اجازه فراهم آوردن اطلاعات و خدمات در محیط کاملاً جدید را می‌دهد. محیطی که در آن اینترنت دارای امکان زیادی در تهیه خدمات مرجع می‌باشد.

ظهور مرجع دیجیتالی

پیش از استفاده از اینترنت، کتابداران به ارتباطات رو در رو، استفاده از تلفن و نامبر جهت پاسخگویی به پرسش‌های مرجع تکیه داشتند. همراه با رشد اینترنت، برای کتابداران فرصت‌هایی جهت برقراری ارتباط از طریق رسانه‌های دیگری که ارزان بوده و ارتباط غیر همزمان را به وجود می‌آورد، ایجاد شد. کتابخانه‌ها در جستجوی مکمل خدمات سنتی جهت ایجاد دسترسی در یک محیط الکترونیکی بودند.

یکی از سرویس‌های اولیه جهت روی خط شدن خدمات، دسترسی الکترونیکی به خدمات مرجع^{۱۲} (EARS) است که به وسیله کتابخانه خدمات پزشکی دانشگاه مرلند واقع در بالتیمور در سال ۱۹۸۴ ایجاد گردید. گرچه تلاش‌های مرجع دیجیتالی اولیه با محدودیت پست الکترونیکی، از جانب کاربران با اقبال کمی روبرو شد، اما مرجع دیجیتالی به سرعت رشد نمود و به شدت مورد توجه قرار گرفت تا سرانجام خدماتی نظیر ASKERIC در سال ۱۹۹۲ و Internet Public Library در سال ۱۹۹۵ به وجود آمد. (واسیک^{۱۳}، ۱۹۹۹) بدین ترتیب مرجع دیجیتال ظهور یافت.

مرجع دیجیتال به عنوان کمک و مساعدت پیشنهاد شده‌ای از سوی کتابدار برای کاربر از طریق اینترنت توصیف شده است. تعریف ساده‌ای از خدمات مرجع دیجیتال به شرح زیر است:

راهکاری که در آن افراد توانایی ارسال پرسش‌های خود و دریافت پاسخ‌هایشان را از طریق کارمند عضو کتابخانه (کتابدار) به وسیله ابزار الکترونیکی (نظیر پست الکترونیکی، گفتگوی محاوره‌ای،

ب- مرجع گفتگوی محاوره‌ای، با استفاده از نرم افزار تماس وب، که در آن نرم افزار، پیام‌های لحظه‌ای و نیز مرور کردن مشارکتی را بین کتابدار و کاربر مجاز می‌شمارد. این سیستم معمولاً از یک صفحه دو قسمتی تشکیل شده که در یک قسمت کتابدار و کاربر می‌توانند پرسش‌ها و پاسخ‌های تایپ شده یکدیگر را مشاهده نمایند و در قسمت دیگر صفحات وب یا سایر منابع اطلاعاتی الکترونیکی یا صفحه کاتالوگ کتابخانه نشان داده می‌شود. کتابدار می‌تواند به کاربر صفحات اختصاصی را هنگامی که محاوره مبتنی بر متن با کاربر انجام می‌شود، نشان دهد.

این امر مزیتی است که کاربر قادر است تا آنچه را که کتابدار به آن ارجاع می‌دهد به جای فقط توصیف متنی مشاهده نماید. معمولاً کتابخانه‌های خاص، این سرویس را در زمان‌های خاصی از روز انجام می‌دهند. در برخی از سیستم‌ها، می‌توان تراکنشهای متنی را ثبت نمود و به کاربر به عنوان یادداشت‌هایی جهت ارجاع فرستاد و برای کتابدار نیز به عنوان رکوردی نگهداری نمود.

برخی از محصولات صرفاً برای استفاده در محیط کتابخانه طراحی شده‌اند، مانند نرم افزار مرجع مجازی از LSSI، مرجع ۲۴/۷ از سیستم کتابخانه‌ای مشارکتی شهری و برخی از محصولات تجاری نظیر Live Person که ممکن است در محیط کتابخانه مورد استفاده قرار گیرد. (کازوویتز^{۲۲}، ۲۰۰۱)

ج- ویدئو کنفرانس یا خدمات دوربین وب. که در آن کتابداران و کاربران قادر به دیدن یکدیگر در پنجره‌ای از مانیتور از طریق دوربین می‌باشند. وب سایت‌ها یا سایر منابع الکترونیکی می‌توانند در پنجره دیگری از مانیتور نمایش داده شوند.

د- روبات‌های مرجع دیجیتال، از قواعد و اصول هوش مصنوعی در پاسخ به پرسش‌ها استفاده می‌نمایند. کاربر پرسشی را تایپ می‌کند و سیستم از کاربر به طور محاوره‌ای می‌خواهد تا از مجموعه‌ای از پرسش‌های کلمه‌ای متفاوت، گزینه‌ای را انتخاب نماید. بر اساس انتخاب، پاسخی فراهم می‌شود. بهترین نمونه این سیستم، AskJeeves است که در اینترنت موجود می‌باشد.

۳. خدمات مرجع دیجیتالی مشارکتی^{۲۳}، که در آن دو یا چند کتابخانه جهت ارائه خدمات مرجع با استفاده یکی از فرمت‌های ذکر شده فوق، به صورت یک دسته و یک گروه عمل می‌نمایند. کاربر، تقاضایی را به یک عضو کتابخانه می‌فرستد که وی نیز می‌تواند پرسشی را به عضو از کتابخانه که قادر است تا بهترین پاسخ را ارائه دهد، ارسال نماید. کتابخانه ممکن است پرسش را دریافت کند، زیرا توانایی دامنه بودن را دارد، یا ممکن است در ناحیه زمانی متفاوت

از دید کاربر خدمت مرجع پست الکترونیکی از شهرت بیشتری برخوردار است، زیرا به طور گسترده تری در دسترس بوده و به نرم افزار اضافی نیاز نداشته و غیر تهدید کننده و غیر مداخله کننده است. پرسش‌ها می‌توانند به گویش زبانی کاربر مطرح شوند. از دید کتابدار، پیاده سازی مرجع با محدودیت پست الکترونیکی، ساده است و نیاز به آموزش اضافی ندارد.

ب- فرم‌های وب. در اینجا کاربر بر روی گزینه‌ای از وب سایت کتابخانه کلیک می‌نماید که به دنبال آن فرمی به کاربر نشان داده می‌شود که می‌تواند پرسش خود را در آن تایپ نماید. سایر اطلاعات ویژه (برای مثال، نام، نشانی پست الکترونیکی) به همراه پرسش، تایپ می‌شود. فرم تکمیل شده با انتخاب گزینه «ارسال» (یا مشابه آن) به کتابخانه فرستاده می‌شود. ممکن است کتابخانه به وسیله پست الکترونیکی، تلفن، نمابر یا نامه پاسخ دهد.

فرم‌های وب فرمت ساخت یافته‌ای را فراهم می‌نماید و قالب بندی و تنظیم یک پرسش را تسهیل بخشد.

ج- خدمات از ... بپرسید. که در آن معمولاً وب سایت‌های مشارکتی - تضمینی کاربران را مجاز می‌دارد تا سئوال خود را پرسیده و پاسخ رایگان را از طریق اطلاعات عمومی که معمولاً در وب واقع شده یا از یک پایگاه اطلاعاتی اختصاصی و یا از طریق شبکه‌هایی از خبرگان موضوعی، دریافت نمایند. خدمات از ... بپرسید به صورت‌های مختلف وجود دارد. از نمونه‌های آن می‌توان به Ask-A-Reporter و Ask-An-Antarctic Expert اشاره نمود.

۲. تراکنشهای همزمان^{۲۴} که بی‌درنگ انجام شده و پاسخ فوری به یک پرس و جو و یا یک تقاضا داده می‌شود. معمولاً تراکنشهای همزمان به صورت‌های زیر می‌باشند:

الف- مرجع گفتگوی محاوره‌ای^{۲۱}، با استفاده از فناوری‌های ساده، که در آن کتابدار مرجع و کاربر بلافاصله با یکدیگر با استفاده از پیام‌های متنی کوتاه با استفاده از نرم افزارهای گفتگوی معمولی ارتباط برقرار می‌کنند. این خدمت ممکن است با نرم افزار رایگان پیام‌رسانی لحظه‌ای (مانند ICQ یا AOL)، اتاق‌های گفتگوی مبتنی بر وب (مانند Anexa.com) یا نرم افزار گفتگوی محاوره‌ای (مانند اتاق کنفرانس از webmaster) باشد.

این صورت از مرجع به سادگی قابل استفاده بوده و ارتباطات اولیه را مجاز می‌شمارد. کاربر شروع به تایپ یک پرس و جو می‌نماید و کتابدار می‌تواند در صورت لزوم پرسش‌هایی را پیش از ارسال منابع اطلاعاتی به کاربر، مطرح نماید.



وظایف خدمات مرجع دیجیتالی مشابه یکدیگر می‌باشند. مداخله‌کننده‌های انسانی پرسش‌های رسیده را از طریق پست الکترونیکی یا فرم‌های وب یا خدمات ASKA ارزیابی نموده و سپس تصمیم به انجام عمل مناسب می‌گیرند.

ممکن است پرسش‌های جدید در آرشیوی از پرسش‌های پاسخ داده شده قبلی جهت یافتن پاسخ مناسب بررسی شود. اگر جواب مناسبی پیدا نشد، پرسش، به یک خبره جهت پاسخگویی ارسال می‌گردد. فرد خبره، اطلاعات مورد نیاز را تأمین کرده که

باشد و زمانی که کاربر پرسش را مطرح می‌سازد، باز باشد. بسیاری از کتابخانه‌ها، به مزایای فراهم آوردن خدمات مرجع دیجیتالی مشارکتی پی برده‌اند. همکاری کتابخانه‌ای موجود، افزودن مرجع دیجیتالی به خدمات اشتراکی جاری است و شبکه‌هایی از کتابخانه‌ها در محل‌های متفاوت با یکدیگر جمع شده تا پرسش‌ها و خبره‌ها را با یکدیگر به اشتراک گذارند.

در سال ۲۰۰۲ کتابخانه کنگره (LC) و OCLC، جستجوی روش‌هایی برای ایجاد و خدمات مرجع دیجیتالی مشارکتی



ممکن است شامل جواب حقیقی (اطلاعات واقعی) و یا اشاره‌گری به منابع اضافی (اطلاعات ارجاعی) و یا برخی از ترکیبات باشد. (واسیک، ۱۹۹۹)

پیشرفت‌های چندی امکان رشد خدمات مرجع را امکان‌پذیر نموده است. یک عامل، رشد ناگهانی تعداد و نوع ابزار موجود در جهت حمایت خدمات مرجع دیجیتال، محصولات و خدماتی که به طور اختصاصی در کتابخانه‌ها در دسترس مستقیم است، می‌باشد. در کنفرانس میز مرجع مجازی سال ۲۰۰۲ (یکی از کنفرانس‌های سالانه که به پیشرفت‌های مرجع دیجیتال اختصاص دارد)، در یکی

(CDRS) را آغاز نمودند. اندیشه‌ای که در ورای CDRS است، ایجاد شبکه‌های روی خطی از کتابخانه‌ها می‌باشد که قدرت مجموعه‌های محلی و خبرگی کارکنان را با یکدیگر ترکیب نماید و سرانجام پروژه آزمایشی CDRS، ۲۶۰ کتابخانه مختلف در ایالات متحده، کانادا، انگلستان، اروپا و آسیا را در بر می‌گیرد. در ژوئن سال ۲۰۰۲، LC و OCLC اقدام به معرفی Question Point نمودند که یک خدمات مرجع دیجیتالی مشارکتی بوده و از CDRS استنتاج شده و بر اساس اشتراک کار می‌نماید. (پنکا، ۲۰۰۳)

اگرچه اختلاف‌های کمی در بین خدمات وجود دارد، اما بیشتر

می‌دهند، اگر تعداد کارکنان کافی باشد پس از فراهم‌آوری^{۲۴}، چرخه مواد (امانت) و فهرست نویسی این نقش پیشنهاد می‌گردد. خدمات مرجع امکان افزودن ارزش به خدمات کتابخانه‌ای را داشته و بنابراین به درستی تفاوت‌هایی را بین کاربران کتابخانه‌قائل می‌شود. خدمات مرجع ردیف شده (tiered reference service) که در آن کتابخانه‌ها به یکدیگر متصل شده تا مسئولیت‌های مرجع را به اشتراک گذارند. سعی می‌شود تا پرسش‌های مطرح شده در سطح محلی پاسخ داده شود. در صورت پیدا نشدن پاسخ مناسب، پرسش به ترتیب به سطح سیستم، سطح مشارکتی، سطح ملی یا حتی به سطح بین‌المللی ارسال می‌گردد.

خدمات مرجع دیجیتالی جهانی، که در آن می‌توان پرسش‌های مرجع را به صورت الکترونیکی ارسال نمود و پاسخ را توسط کتابداری که در کشور دیگری بوده و قادر به پاسخ‌دهی سریع یا بهتر است، دریافت کرد.

خدمات مرجع از نقطه نظر نیاز که در آن پاسخ‌ها در هر لحظه، هر مکان و به صورت دلخواه کاربر فراهم می‌شود. خدمات مرجع زنده^{۲۵} در ۲۴ ساعت روز در دسترس است و خدمات را در زمان مورد نیاز ارائه می‌دهد (برای مثال وب سایت knowitNow24x7 که در کتابخانه عمومی کلوند ایجاد شده است). فناوری بی‌سیم و تجمع تلفن‌های موبایل (متحرک) و تسهیلات وب باعث می‌شود تا خدمات در هر مکان که مورد نیاز باشد، ارائه گردد. خدمات از طریق پست الکترونیکی، تلفن، نمابر و سایر شکل‌هایی که کاربر ترجیح می‌دهد، فراهم می‌شود.

فناوری و راهکار ایجاد این آینده موجود است. البته چالش‌هایی نظیر سیاست‌ها، آموزش کارکنان، اختصاصی بودن، مالکیت معنوی و کنترل کیفیت نیز وجود دارد (وو و لیو، ۲۰۰۱) که البته قابل حل شدن می‌باشد.

در حقیقت در آینده، خدمات مرجع دیجیتال عرضه می‌شود.

از سخنرانی‌ها مقایسه‌ای از ۱۸ محصول و خدمات استفاده شده به وسیله کتابخانه‌ها که خدمات مرجع دیجیتالی همزمان و غیر همزمان را پیشنهاد می‌دهند، انجام گرفت. از سیستم‌های ارائه شده، شش سیستم خاص ایجاد شده، مستقیماً برای کتابخانه‌ها مورد توجه قرار گرفت، سیستم‌هایی نظیر Question Point، LSSI، مرجع ۲۴/۷ (پنکا، ۲۰۰۳). از عوامل دیگری که در رشد مرجع دیجیتال مؤثر است می‌توان به افزایش پژوهش و پیشرفت و توسعه در حوزه‌های پژوهشی و توسعه استانداردهای سیستم‌های مرجع دیجیتال اشاره نمود. در پژوهش اخیر انجام گرفته در تجربه‌های کتابداران و گرایش‌ها به سوی مرجع دیجیتال، آمار و معیارهای کیفی خدمات مرجع و برپایی دستور جلسه پژوهشی در سمپوزیوم تحقیقاتی مرجع دیجیتال اشاره به این رشد با تأکید بر مرجع دیجیتال دارد. در سال ۲۰۰۲، NISO، کمیته استانداردهای AZ را برای مرجع شبکه‌ای آغاز نمود (پنکا، ۲۰۰۳). IFLA نیز در بخش کار مرجع خود، مجموعه‌ای از راهنماهای مرجع دیجیتال تولید کرد و نیز پروژه مرجع استانداردهای دیجیتالی را آغاز نمود.

امروزه خدمات مرجع دیجیتالی بسیاری وجود دارد.

Liveref در <http://www.public.iastate.edu/~CYBERSTACKS/liveref.htm> مرکز ثبت خدمات مرجع دیجیتالی بدون درنگ را راه‌اندازی کرده است.

آینده

پیش‌بینی آینده مشکل است، اما با نگاهی به جهت‌ها و تغییرات انجام شده، این امکان وجود دارد که در چند سال آینده شاهد مواد زیر باشیم:

نقش برجسته‌تر خدمات مرجع، که در آن خدمات ارائه شده جذاب، مؤثر، ارزیابی شده، جامع، حرفه‌ای، رسمی، با ارزش و مناسب باشد (جینز، ۲۰۰۲). غالباً خدمات مرجع نقش ثانویه را ارائه

پیش‌گویی‌ها:

- ۱- ارائه شده در کنفرانس مدیریت کتابخانه در قرن بیست و یکم در دانشگاه آتنو دمانیلا فیلیپین - مارس ۲۰۰۴
- ۲- هیئت علمی علوم کامپیوتر و فناوری اطلاعات دانشگاه مالایا-مالزی

- 3- Owen
- 4 - Selection
- 5 - Storage
- 6 - Services
- 7- Support
- 8 - Cunningham, Ascher and Brown
- 9- Janes
- 10 - Penka
- 11- McClure
- 12- Electronic Access to Reference Service
- 13- Wasik
- 14- Janes, Carter and Mammott
- 15 - Berube
- 16 - Hybrid
- 17 - Parsons
- 18- Time Zone
- 19 - Asynchronous Transactions
- 20 - Synchronous Transactions
- 21- Chat Reference
- 22 - Kasowitz
- 23 - Collaborative Digital Reference Services (SDRS)
- 24 - Acquisition
- 25 - Live

فهرست منابع و مآخذ:

Berube, Linda. 2003. Digital Reference Overview: An Issue Paper for the Networked Services Policy Task Group. Available at

<http://www.ukoln.ac.uk/public/nsptg/virtual/> Accessed 11 March, 2004.

Cunningham, Diana J., Marie T. Ascher, and Helen-ann Brown, 2003. The Added Value of an Informationist at New York Medical College. Proceedings of the Contributed Papers Session, Biomedical and Life Sciences Division, Special Libraries Association 94th

Annual Conference, New York, New York 12 June, 2003. Available at

<http://www.sla.org/division/dbio/newyork/cunningham.htm> . Accessed 11 March, 2004.

Francoeur, Stephen. 2002. Digital Reference, in The Teaching Librarian. Available at

<http://www.teachinglibrarian.org/digref.htm> Accessed 13 March , 2004.

Janes, Joseph. 2002. What Is Reference For? Available at

<http://www.ala.org/ala/rusa/rusaprotocols/futureofref/whatreference.htm> Accessed 10 March, 2004.

Janes, Joseph, David Carter, and Patricia Memmott. 1999. Digital Reference Services in Academic Libraries. Reference & Users Services Quarterly 39(2).

Kasowitz, Abby S. 2001. Trends and Issues in Digital Reference Services: ERIC Digest. ED 457869 Syracuse, New York: ERIC Clearinghouse on Information and Technology Syracuse NY. Available at

http://www.ericfacility.net/databases/ERIC_Digests/ed457869.html Accessed 13 March, 2004.

Lankes, R. David. 2002. The Digital Reference Research Agenda. Available at

<http://quartz.syr.edu/rdlankes/Research/jasisdr.pdf> . Accessed 11 March, 2004.

Library. 2004. Encyclopedia Britannica Premium Service.

<http://www.britannica.com/eb/article?eu=109616> Accessed 10 March, 2004,

McClure, Charles. 1996. The National Survey of Public Libraries and the Internet: Progress and Issues: Final Report

Owen, J.S. Mackenzie. 1997. The Future Role of Libraries in the Information Age. Paper

presented at the International Summer School on the Digital Library, 10-22 August 1997, Tilburg University. Available at <http://cf.hum.uva.nl/bai/home/jmackenzie/pubs/Future-role-of-libraries.htm> Accessed March 10, 2004.

Parsons, Anne Marie. 2001. Digital Reference: How Libraries Can Compete with Aska Services. Digital Library Federation Newsletter 15 January , 2001.

Penka. Jeffrey T. 2003. The Technological Challenges of Digital Reference: An Overview. D-Lib Magazine 9(2). Available at

<http://www.dlib.org/dlib/february03/penka/02penka.html> Accessed 11 March, 2004.

Wasik, Joann M. 1999. Building and Maintaining Digital Rference Services. ERIC Digest. Available at

<http://www.ericdigests.org/1999-4/digital.htm> Accessed 12 March, 2004.