

کاربرد فن آوری اطلاعات و ارتباطات^۱ (فاوا) در سازمان کتابخانه‌های آستان قدس رضوی با تاکید بر مدیریت اطلاعات

مریم موسوی (نویسنده مسئول)

دانشجوی کارشناسی ارشد دانشگاه آزاد علوم و تحقیقات تهران؛ maryam.moosavi2007@gmail.com

دکتر صدیقه محمداسماعیل

استادیار دانشگاه آزاد علوم و تحقیقات تهران؛ m_esmaeili@sr.iau.ac.ir

دکتر اعظم صنعت جو

استادیار گروه کتابداری دانشگاه فردوسی مشهد؛ sanatjoo@gmail.com

تاریخ دریافت: ۸۸/۱۰/۲۹ تاریخ پذیرش: ۸۹/۲/۲۰

چکیده

هدف: هدف از پژوهش حاضر آگاهی از وضعیت کنونی کاربرد فاوا به عنوان ابزاری برای مدیریت اطلاعات در سازمان کتابخانه‌های آستان قدس رضوی است.

روش: این پژوهش کاربردی و از نوع پیمایشی - توصیفی می‌باشد. گردآوری داده‌های مورد نیاز بوسیله پرسشنامه، مصاحبه و مشاهده صورت گرفت. همچنین کلیه مدیران و معاونان (۴۱ نفر) سازمان کتابخانه‌های آستان قدس رضوی جامعه آماری این پژوهش را تشکیل می‌دادند.

یافته‌ها: یافته‌های این پژوهش نشان داد که در این سازمان از فاوا استفاده می‌شود. کاربرد فاوا باعث افزایش دقت و سرعت در کارکردهای کتابخانه شده است ولی آموزش در استفاده از فاوا کافی نبوده است. اهداف کاربرد فاوا در سازمان خودکارسازی فعالیت‌های کتابخانه، ارائه خدمات موثر به کاربران، روزآمد نگه داشتن کاربران و ارتقاء کیفیت خدمات می‌باشد. نتایج همچنین نشان داد موانع و مشکلاتی در ارتباط با کاربرد این فن آوری‌ها وجود دارد که به ترتیب شامل: کمبود دانش فوای کاربران، بودجه ناکافی، نبود بسته‌های نرم افزاری قابل قبول و ساختار نامناسب فاوا می‌باشد.

واژه‌های کلیدی: فن آوری اطلاعات و ارتباطات، (ICT)، مدیریت اطلاعات، خودکارسازی، سازمان کتابخانه‌های آستان قدس رضوی.

مقدمه

امروزه اطلاعات را جزو ذخایر ملی هر کشوری به حساب آورده‌اند و فعالیت‌های مربوط به آن را پشتوانه هرگونه برنامه‌ریزی، سیاست‌گذاری، مدیریت و شرط اساسی رشد و توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی می‌دانند (نورتون، ۱۹۹۷، ص ۱۲). مبنای اصلی کار کتابداری و اطلاع‌رسانی نیز، مدیریت اطلاعات است (قاضی زاده ۱۳۸۸ ص ۸۷). چرا که اطلاعات و منابع اطلاعاتی ماده اولیه کتابخانه است و نقش و جایگاه مدیریت اطلاعات در فراهم آوری، سازماندهی، اشاعه و کاربرد پدیده‌ای چون اطلاعات بسار حائز اهمیت می‌باشد.

همانگونه که سارسوچ^۲ در دایره‌المعارف کتابداری بیان داشته از اطلاعات تعاریف زیادی در حوزه‌های گوناگون و با رویکردهایی متفاوت به سبب ویژگی‌های خاص هر حوزه ارائه شده است. حتی در هر حوزه نیز تعاریف متفاوت است (نقل در حسن زاده؛ فتاحی، ۱۳۸۲، ص ۸۵) اما، در این پژوهش از اطلاعات به تعریفی که ویلسون بیان داشته بسنده می‌کنیم، ویلسون^۳ (۱۹۸۹) معتقد است که تنها مشکل اطلاعات، فقدان یک تعریف مشخص و خاص برای آن نیست، بلکه مشکل استفاده از یک تعریف مناسب در سطح و مقصد تحقیق است. وی منابع اطلاعاتی را به عنوان نمودی از اطلاعات و برای برآوردن یک نیاز اطلاعاتی معرفی می‌کند.

همانگونه که اطلاعات دارای تعاریف متعدد و با رویکردهای مختلفی است؛ مدیریت اطلاعات نیز دارای تعاریف گوناگونی می‌باشد. این تعاریف طیف گسترده‌ای دارند که حتی گاه معارض هم قلمداد می‌شوند.

مدیریت اطلاعات، بعنوان توانایی کل سازمان (کتابخانه) در مورد ایجاد، حفظ، بازیابی و قابل دسترس ساختن فوری اطلاعات صحیح، در مکان مناسب، از منابع مناسب و درست در دست افراد شایسته و با کمترین هزینه، در بهترین رسانه‌ها، برای بکارگیری در تصمیم‌گیری توصیف شده است. مسئله کلیدی درگیر در مدیریت اطلاعات، مدیریت (اداره) اطلاعات در یک سازمان می‌باشد

که تکنولوژی اطلاعات مدرن را بکار می برد (اهمیت سیستم اطلاعات...، ۱۳۸۳). این تعریف می تواند مبین این نکته باشد که وجود اطلاعات صحیح و سهل الوصول، از موارد مهمی است که در مدیریت اطلاعات نقش بسزایی خواهد داشت. بنابراین غایت وجودی ابزارهای فن آوری، آسان کردن امور اجرایی کتابخانه ها و ارایه اطلاعات و منابع اطلاعاتی صحیح برای تصمیم گیری و اقدام های بهینه توسط مدیران کتابخانه ها است.

استفاده موثر از فاوا به عنوان ابزار مدیریت اطلاعات که در این پژوهش شامل سخت افزار، نرم افزار، شبکه ارتباطات و منابع اطلاعاتی الکترونیکی است، در کتابخانه ها به انجام وظایف و ارایه خدمات بهتر و سریعتر کمک می کند به طوری که امروزه یکی از بارزترین مقولات مورد بحث در کتابخانه ها، کاربرد فاوا می باشد. استفاده گسترده از کامپیوتر، نرم افزارهای کتابخانه ای، تکیه زیاد بر شبکه های کامپیوتری، سرعت رشد اینترنت، انفجار در کمیت و کیفیت اطلاعات و منابع اطلاعاتی الکترونیکی از عواملی هستند که کتابخانه ها از جمله کتابخانه های عمومی را مجبور به پذیرفتن و استفاده از ابزارها و روش های جدید در هر یک از کارکردهای کتابخانه (فراهم آوری و سفارش، سازماندهی، ذخیره و بازیابی و اشاعه اطلاعات) کرده اند (محمد حنیفا^۴، ۲۰۰۷).

بدیهی است چنانچه علل و موانع بر سر راه کاربرد فاوا در کتابخانه ها خصوصا کتابخانه های عمومی با توجه به رسالت اجتماعی خطیری که دارند مورد شناسایی قرار گیرد و راه حل های مناسب با آن پیدا شود؛ در عمل نه تنها موجب افزایش کارایی کتابخانه و استفاده بهینه مراجعان از کتابخانه و دسترسی به اطلاعات مناسب می شود؛ بلکه موجب توسعه و بهره وری کشور نیز خواهد شد. در این راستا با توجه به مطالب ذکر شده، از آنجایی که، سازمان کتابخانه های آستان قدس رضوی، به عنوان یکی از بزرگترین کتابخانه های عمومی در سطح خاورمیانه، در حال حاضر با فراهم آوردن مجموعه ای بالغ بر یک میلیون منبع، خدمات متنوعی را به قشر عظیمی از مشتاقان علم و دانش عرضه می کند

(خاتمیان فر، ۱۳۸۸، ۲۲۶)، و از سال ۱۳۸۱ شروع به خودکارسازی سازمان کتابخانه‌ها نموده و سخت‌افزار و نرم‌افزار مورد نیاز سازمان را تا حدودی فراهم آورده است (تقی زاده، ۱۳۸۷) لذا، شناسایی وضعیت کاربرد فاوا و آگاهی از مشکلات کاربرد آن از اهمیت زیادی برای ارتقاء این سازمان برخوردار است. بنابراین هدف این پژوهش پاسخ به سوالات پژوهشی زیر است:

۱. وضعیت کاربرد فاوا در حال حاضر در سازمان کتابخانه‌های

آستان قدس چگونه است؟

۲. وضعیت خودکار سازی بخش‌های مختلف سازمان به چه نحو

است؟

۳. چه عواملی باعث ارتقاء کاربرد فاوا در این سازمان شده است؟

۴. مشکلات کاربرد فاوا در سازمان چه می‌باشد؟

پیشینه پژوهش در داخل و خارج از کشور

با توجه به اهمیت فن‌آوری‌های اطلاعاتی در عملکرد کتابخانه‌ها پژوهش‌های متعدد و وسیعی در این حوزه صورت گرفته است. تحقیقات بسیار زیادی به بررسی تاثیر استفاده از رایانه بر فعالیت‌های کتابخانه و عوامل موثر بر آن پرداخته‌اند. به عنوان مثال، باس^۵ (۱۹۷۸) در خصوص کاربرد رایانه در بخش امانت کتابخانه پژوهشی انجام داد. هدف او تعیین مزایای بدست آمده از کاربرد رایانه در بخش امانت کتابخانه بود. جامعه آماری پژوهش او را ۳۰ کتابخانه دانشگاهی در برزیل تشکیل دادند. نتایج پژوهش مشخص کرد از مزایای رایانه، سرعت و دقت بیشتر در بخش امانت می‌باشد.

آفرمن^۶ (۱۹۹۱) پژوهشی در خصوص کاربرد رایانه در کتابخانه‌های دانشگاه‌های شهر لندن انجام داد. جامعه آماری مورد مطالعه، ۱۶۲ کتابخانه دانشگاهی بودند. وی سخت افزار و نرم افزار کتابخانه‌ها را مورد مطالعه قرار داد. نتایج حاصل از تجزیه و تحلیل یافته‌های او نشان داد که کمتر از نیمی از کتابخانه‌های مورد

مطالعه دارای سیستم امانت رایانه ای هستند و از رایانه در بخش های امانت و سفارش به ندرت استفاده می شود.

سوارتز^۷ (۲۰۰۴) در تحقیق خود به بررسی استفاده از رایانه در کتابخانه های دانشگاهی پرداخت. جامعه آماری او شامل ۶۰ کتابخانه در کالیفرنیا بود. وی به این نتیجه دست یافت که از دلایل مهم استفاده از رایانه در کتابخانه های دانشگاهی دستیابی به اینترنت جهت رفع نیازهای اطلاعاتی مراجعه کنندگان می باشد.

علی^۸ (۲۰۰۴) در پژوهش خود به بررسی فن آوری اطلاعات در کتابخانه های آموزشی در دهلی پرداخت. جامعه آماری او هفت کتابخانه بود. محقق به این نتیجه رسید که بیشتر کتابخانه ها به ساختار مناسبی در سخت افزار، نرم افزار و شبکه سازی کامپیوتر نیاز دارند.

محمد حنیفا (۲۰۰۷) در پژوهشی با عنوان کاربرد فاوا در کتابخانه های تخصصی در کرالا (هند) با استفاده از پرسشنامه به این نتیجه رسید که اگر چه کتابخانه ها سخت افزار، نرم افزار و وسایل ارتباط جمعی را تا حدی فراهم کرده بودند، اما منابع و خدمات پایه فاوا برای انتظاراتی که استفاده کنندگان از آن داشتند موثر نبودند. کتابخانه های کرالا بیشتر از نرم افزار CDS/ISIS استفاده می کردند. بیشتر کتابخانه ها با کمبود بودجه، نبود ساختار مناسب و فقدان مهارت های حرفه ای برای شروع خودکار سازی تمامی فعالیتهای مدیریتی کتابخانه و کاربرد فاوا مواجه اند.

تاج (۱۳۷۸) در پایان نامه کارشناسی ارشد خود به بررسی عوامل بکارگیری رایانه چون بودجه، مدیران متخصص، کارکنان متخصص و نیاز استفاده کنندگان در کتابخانه های دانشکده ای دانشگاه تهران پرداخت و تاثیر کاربرد رایانه در اموری مانند مجموعه سازی، سازماندهی و خدمات اطلاع رسانی را مورد مطالعه قرار داد. نتایج بررسی نشان داد که کمبود بودجه نتوانسته تاثیر بر روی خودکار سازی کتابخانه ها داشته باشد و بطور کلی، بکارگیری رایانه در اموری

چون مجموعه‌سازی، سازماندهی و خدمات اطلاع‌رسانی که از وظایف اصلی کتابخانه‌ها می‌باشد، تاثیر لازم را نداشته است.

طیبیان (۱۳۸۳) در پایان‌نامه کارشناسی ارشد خود به بررسی چگونگی بهره‌گیری از رایانه در کتابخانه‌های دانشگاه‌های دولتی شهر اصفهان پرداخت. محقق به این نتایج رسید که ۷۵/۷۵ درصد کتابخانه‌ها از رایانه در جهت ارائه خدمات به مراجعه کنندگان استفاده می‌کنند همچنین بررسی نشان داد ۲۴/۲۴ درصد مسولان کتابخانه‌ها با رایانه آشنایی ندارند؛ بیشترین سخت افزارهای مورد استفاده در کتابخانه رایانه و کمترین فاکس و اسکنر است؛ نرم افزارهای مورد استفاده در کتابخانه پارس آذرخش، یابانا و گنجینه است؛ از رایانه بیشتر در بخش‌های سفارشات، فهرستنویسی، رده‌بندی و آماده‌سازی استفاده می‌شود؛ بیشترین تاثیر رایانه در امر مبادله اطلاعات در بخش‌های امانت، مرجع، فهرستنویسی و رده‌بندی و دیداری - شنیداری کتابخانه‌ها است.

پاکدامن (۱۳۸۷) در طرح پژوهشی خود با هدف 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 پرداخت. نتایج حاصل از پژوهش نشان داد که اکثریت کتابخانه‌ها از نیروی انسانی متخصص، مجموعه‌سازی مناسب و کافی، تجهیزات و منابع مناسب برخوردار نیستند.

نتایج حاصل از بررسی پژوهش‌ها در داخل و خارج از کشور نشان داد که در اکثر کتابخانه‌ها کمبود بودجه و کمبود نیروی انسانی متخصص و نبود ساختار مناسب فاوا از موانع و مشکلات کاربرد فاوا هستند و کتابخانه‌ها از این فن‌آوری‌ها در حد کمی استفاده می‌کنند و هنوز بیشتر فعالیت‌های آن‌ها خودکارسازی نشده است.

روش پژوهش

پژوهش حاضر کاربردی و از نوع پیمایشی - توصیفی است. روسا و معاونان کتابخانه مرکزی و ۱۸ کتابخانه وابسته به آستان قدس رضوی واقع در شهر مشهد (۴۱ نفر) کل جامعه پژوهش را تشکیل می‌دهند. لازم به ذکر است که با توجه به محدود بودن جامعه پژوهش هیچ‌گونه نمونه‌گیری صورت نپذیرفت و تمام جامعه مورد بررسی قرار گرفته است.

داده‌های مورد نیاز این پژوهش برای پاسخگویی به پرسش‌های پژوهش از طریق پرسشنامه، مصاحبه و مشاهده گردآوری شد. در راستای سنجش روایی صوری^۹ و محتوایی^{۱۰} پرسشنامه مورد استفاده در این تحقیق از پژوهش‌های مشابه که در حوزه کاربرد رایانه و فن آوری اطلاعات در کتابخانه‌ها و بررسی وضعیت آن‌ها انجام شده‌اند، استفاده شد. برخی از سوال‌های مورد استفاده در پرسشنامه براساس پرسشنامه‌های پژوهش‌های مشابه (مانند بابازاده، ۱۳۷۸؛ تدین ترشیزی، ۱۳۷۴؛ مرجانی، ۱۳۷۷؛ طیبیان، ۱۳۸۳؛ محمد حنیفا، ۲۰۰۶ و ۲۰۰۷؛ حسن خانی، ۱۳۸۷ و درودی، ۱۳۸۷ و ...) می‌باشد و پس از رفع ابهام و هماهنگ‌سازی شکل گرفتند؛ ولی برخی دیگر بر اساس مطالعه متون و دیدگاه‌های نظری به پرسش‌ها اضافه شدند. این روش و نیز بهره‌گیری از نظرات اساتید حرفه کتابداری و همچنین کارشناسان سازمان کتابخانه‌ها در مراحل طراحی پرسشنامه به روایی این ابزار افزود. به منظور تعیین میزان پایایی پرسشنامه، پیش آزمون محدودی نیز صورت گرفت. ضریب آلفای کرونباخ پرسشنامه، توسط نرم افزار SPSS برابر با ۹۲ درصد تعیین شد که نشان داد هماهنگی درونی بین سوال‌های پرسشنامه است و در نتیجه پایایی مناسبی دارد.

یافته‌های پژوهش

از آنجا که دیدگاه‌ها و نیز نظرهای مدیران نسبت به عملکردهای مدیریت اطلاعات (فراهم آوری و سفارش، سازماندهی، اشاعه و کاربرد منابع اطلاعاتی) در این پژوهش مورد توجه است ترکیب جمعیتی سازمان کتابخانه‌ها در تحلیل‌ها

بررسی خواهند شد.

ترکیب جمعیتی سازمان کتابخانه‌های آستان قدس رضوی

داده‌های آماری استخراج شده از پرسشنامه‌ها در قالب جداول به شرح زیر آورده شده‌اند. اولین متغیر مورد بررسی در ترکیب جمعیتی مربوط به «جنسیت» جامعه مورد پژوهش می‌باشد که در جدول ۱ آمده است.

جدول ۱. توزیع فراوانی و درصد فراوانی پاسخگویان بر حسب جنسیت (N=۴۱)

پاسخگویان		جنسیت
درصد فراوانی	فراوانی	
۷/۳۲٪	۳	زن
۹۲/۶۸٪	۳۸	مرد

داده‌ها حاکی از آن است ۹۲/۶۸ درصد جامعه پژوهش را مسئولان و مدیران مرد تشکیل داده‌اند؛ این امر ممکن است به علت سیاست‌های خاص سازمان کتابخانه‌ها باشد.

دومین متغیر مورد بررسی در بخش ترکیب جمعیتی، مربوط به «آخرین رشته تحصیلی» جامعه مورد پژوهش می‌باشد که در جدول ۲ بدان پرداخته شده است.

جدول ۲. توزیع فراوانی و درصد فراوانی پاسخگویان بر حسب آخرین رشته تحصیلی (N=۴۱)

پاسخگویان		رشته تحصیلی
درصد فراوانی	فراوانی	
۸۲/۹۲٪	۳۴	کتابداری
۱۷/۰۸٪	۷	غیر کتابداری

یافته‌های جدول ۲ نشان می‌دهد که بیشتر مسئولان، فارغ التحصیل رشته‌ی کتابداری و اطلاع‌رسانی می‌باشند. این امر، حاکی از آن است که

در سازمان کتابخانه‌ها، تخصص و داشتن مدرک تحصیلی در حوزه کتابداری برای مدیران و مسئولین حائز اهمیت می‌باشد. از دیگر موارد مورد بررسی در زمینه ترکیب جمعیتی جامعه مورد پژوهش، «مقطع تحصیلی» مدیران و مسئولین در سازمان کتابخانه‌ها می‌باشد.

جدول ۳. توزیع فراوانی و درصد فراوانی پاسخگویان بر حسب مقطع تحصیلی (N=۴۱)

پاسخگویان		مقطع تحصیلی
درصد فراوانی	فراوانی	
۷/۳۰٪	۳	دیپلم
۴/۹۰٪	۲	کاردانی
۶۵/۸۵٪	۲۷	کارشناسی
۲۱/۹۵٪	۹	کارشناسی ارشد

همانگونه که جدول ۳ نشان می‌دهد، بیشتر مسئولان دارای مدرک تحصیلی کارشناسی می‌باشند (۶۵/۸۵ درصد). خاتمیان‌فر (۱۳۸۸) در پژوهش خود بیان کرده که کتابخانه‌ها، به مقطع تحصیلی بیش از رشته تحصیلی اهمیت می‌دهند و مقطع تحصیلی بیشتر مسئولین و کتابداران کتابخانه‌ها کارشناسی است در حالیکه فارغ التحصیل سایر رشته‌ها هستند. ولی، تحلیل‌ها نشان داد که در سازمان کتابخانه‌ها بیش از نیمی از مسئولان و مدیران فارغ التحصیل رشته کتابداری در مقطع کارشناسی و کارشناسی ارشد (۷۵/۶۰ درصد) و ۵ نفر از مسئولان و مدیران فارغ التحصیل رشته‌های غیر کتابداری در مقطع کارشناسی هستند (۱۲/۲ درصد). این نکته، امتیاز مثبتی برای سازمان کتابخانه‌ها است و می‌توان امیدوار بود که این قشر تحصیل کرده به اصول حرفه‌ای رشته توجه بیشتری داشته باشند؛ همچنین نسبت به آشنایی و بکارگیری مفاهیم جدیدی که در رشته کتابداری مطرح می‌شود تمایل بیشتری نشان دهند.

«مدت اشتغال» چهارمین متغیر مورد بررسی در تحلیل اطلاعات جمعیت شناختی است که در جدول ۴ توزیع فراوانی آن مورد بررسی قرار گرفته است.

جدول ۴. توزیع فراوانی و درصد فراوانی پاسخگویان بر حسب مدت اشتغال (N=۴۱)

پاسخگویان		مدت اشتغال
درصد فراوانی	فراوانی	
%۴/۹۰	۲	کمتر از ۵ سال
%۳۱/۷	۱۳	۶ تا ۱۰ سال
%۲۴/۳۹	۱۰	۱۱ تا ۱۵ سال
%۴/۸۷	۲	۱۶ تا ۲۰ سال
%۹/۷۵	۴	۲۱ تا ۲۵ سال
%۲۴/۳۹	۱۰	۲۶ تا ۳۰ سال

به لحاظ مدت اشتغال هم داده‌ها حکایت از سابقه تجربه کاری بیش از ۶ سال مسئولین و مدیران را دارد (۹۵/۱ درصد) بنابراین، انتظار می‌رود این گروه معرب، شناخت مناسبی از کتابخانه، فعالیت‌ها و نیازهای مراجعان داشته باشند.

ساختار فاوا

بر اساس مطالعه متون و بررسی پژوهش‌های پیشین، از ابزارهای فاوا سخت افزار (رایانه، چاپگر، فاکس، اسکنر، خط مخابراتی و ...)، نرم افزار (نرم افزارهای مالی و آماری، نرم افزارهای اداری و مدیریتی، نرم افزارهای کتابخانه‌ای، آنتی ویروس‌ها)، ارتباطات (اینترنت) و منابع اطلاعاتی الکترونیکی (اینترنت، نشریات الکترونیکی، پایگاه‌ها، کتابخانه دیجیتال و همکاری بین کتابخانه‌ای) انتخاب و کارکرد آنها بر مدیریت اطلاعات سازمان کتابخانه‌ها مورد بررسی قرار گرفتند. چرا که وجود ساختار مناسب برای کاربرد موثر فاوا در کتابخانه‌ها ضروری است.

۱. سخت افزار:

مندرجات جدول ۵ بر سخت افزارهای موجود در کتابخانه مرکزی سازمان کتابخانه‌ها اشاره دارد. بر اساس یافته‌های پژوهش کتابخانه مرکزی سخت افزارهای اصلی مانند رایانه، بارکد خوان، چاپگر، مودم، اسکنر و ... را نیز داشتند؛

جدول ۵. درصد استفاده کتابخانه‌های وابسته از سخت افزار

ردیف	نام سخت افزار	درصد استفاده
۱	رایانه	۱۰۰
۲	بارکد خوان	۱۶/۶۶
۳	نوت بوک	-
۴	بلند گو	۶۱
۵	خط مخابراتی	۱۰۰
۶	دستگاه نمابر	-
۷	مودم	۳۳/۳۳
۸	چاپگر	۳۳/۳۳
۹	اسکنر	-
۱۰	CD خوان	۵۵
۱۱	DVD خوان	۵۰
۱۲	رایتر	۳۳/۳۳
۱۳	هدفن	۱۱/۱۱
۱۴	تلویزیون	۱۱/۱۱
۱۵	ویدئو	۱۱/۱۱

اما در کتابخانه‌های وابسته تجهیزات سخت افزاری کافی وجود ندارد بطوریکه تمامی آن‌ها فقط دارای رایانه برای بخش امانت و خط مخابراتی می‌باشند و در هیچکدام از آن‌ها نمابر، اسکنر و رایانه همراه وجود ندارد. در ۳ کتابخانه از ۱۸ کتابخانه، بارکد خوان وجود دارد. در ۳۳/۳۳ درصد کتابخانه‌های وابسته مودم، چاپگر و رایتر و در ۶۱ درصد بلندگو و در نیمی از آن‌ها DVD خوان و در ۵۵ درصد از کتابخانه‌های وابسته CD خوان و فقط در ۲ کتابخانه تلویزیون، ویدئو و هدفن وجود دارد. ۲۷/۷۵ درصد کتابخانه‌های وابسته از لحاظ رایانه ضعیف هستند.

نرم افزار

همانگونه که ذکر شد، از دیگر ساختارها و ابزارهای فاوا نرم افزارها از جمله

نرم افزارهای مدیریتی، نرم افزارهای مالی، آنتی ویروس‌ها و دیگر نرم افزارها مانند Adobe Acrobat, Excel و ... می‌باشند. کتابخانه‌ها، از جمله کتابخانه‌های عمومی، به تسهیلات نرم افزاری مناسب نیاز دارند تا بتوانند خدمات روزآمد شده‌ای را به کاربران‌شان ارائه دهند. تجزیه و تحلیل‌ها نشان داد که تمام کتابخانه‌ها نرم افزار مدیریت کتابخانه‌ای داشتند به طوری که در کتابخانه مرکزی از نرم افزار سیمرغ و در کتابخانه‌های وابسته از نرم افزار کاوش استفاده می‌شود. اکثر کتابخانه‌ها هم از نرم افزار آنتی ویروس ۳۲-NOD استفاده می‌کنند.

۲. ارتباطات و شبکه سازی

انتقال داده‌ها به خصوص داده‌های دیجیتالی از یک نقطه به نقطه دورتر خیلی ضروری است. کتابخانه‌ها از تکنولوژی ارتباطات و شبکه سازی برای انتقال انواع داده‌های دیجیتالی استفاده می‌کنند (محمد حنیفا، ۲۰۰۷). کتابخانه مرکزی در سازمان کتابخانه‌ها اینترنت داشتند؛ کتابخانه‌های وابسته در این شبکه قرار نداشتند.

۳. منابع اطلاعاتی الکترونیکی

امروزه منابع اطلاعاتی الکترونیکی افزایش یافته است. رشد خیلی زیاد اینترنت و اعتماد زیاد بر شبکه‌های کامپیوتری استفاده از منابع اطلاعاتی الکترونیکی را در حد خیلی زیاد تسریع نموده است. استفاده از منابع اطلاعاتی الکترونیکی در سازمان کتابخانه‌ها در زیر شرح داده شده می‌شود:

اینترنت

در کتابخانه مرکزی دسترسی به اینترنت فقط در بخش اینترنت و در بخش تالار محققان وجود دارد. نحوه اتصال به اینترنت به صورت UTM و پهنای باند ۳ مگابیت می‌باشد و مرورگر اینترنتی (نرم افزار جستجوی اینترنتی) قابل دسترس هم FOX-FIRE است. تنها ۶ کتابخانه از کتابخانه‌های وابسته دسترسی

به اینترنت دارند. کتابخانه مرکزی سازمان کتابخانه‌ها دارای وبسایت است و هیچکدام از کتابخانه‌های وابسته وبسایت و یا حتی لینک در وبسایت سازمان ندارند. هدف از وجود وبسایت سازمان کتابخانه‌ها بیشتر معرفی سازمان، ارائه خدمات پیوسته با امکان جستجوی منابع در سازمان و ارائه اخبار سازمان است. در کتابخانه مرکزی از اینترنت برای ارائه خدمات تحویل مدرک، همکاری‌های بین کتابخانه‌ای، اشاعه‌گزینشی اطلاعات، جستجو، تمدید، امانت، رزرو و در سطح خیلی محدودی انجام خدمات آگاهی‌رسانی جاری استفاده می‌شود. در کتابخانه‌های وابسته هم هیچکدام از این خدمات ارائه نمی‌شود. از اینترنت در بخش فراهم‌آوری و سفارش استفاده نمی‌شود و در بخش سازماندهی هم در مورد کتب لاتین از اینترنت استفاده می‌شود.

نشریات الکترونیکی

رشد ارتباطات کامپیوتری این امکان را فراهم آورده است تا نشریات به طور کامل یا به طور خلاصه تا حدودی بر روی شبکه‌های کامپیوتری توزیع شود و ارتباطات محاوره‌ای بین قاره‌ای را میسر سازد. نشریات الکترونیکی در قسمت اطلاع‌رسانی کتابخانه‌ها کاربرد فراوانی دارند (حنیفا، ۲۰۰۶). در سازمان کتابخانه‌ها از نشریات الکترونیکی در حد خیلی کمی استفاده می‌شود.

پایگاه‌ها برای بازیابی اطلاعات

پایگاه‌های داده‌ای الکترونیکی برای فراهم‌آوری خدمات اطلاعاتی موثر پایه‌ریزی شده‌اند. در سال‌های اخیر تقاضاها برای خدمات پایگاه‌های داده‌ای افزایش یافته‌اند، اطلاعات بسیار زیادی در پایگاه‌های داده‌ای پیوسته قابل دسترس‌اند (حنیفا، ۲۰۰۶). در کتابخانه مرکزی بازیابی مقاله از پایگاه‌های اطلاعاتی مثل Science direct, Emerald, Proquest و ... آن هم با پرداخت هزینه امکان‌پذیر است که در کتابخانه‌های وابسته این امکان وجود ندارد.

کتابخانه دیجیتال

در سازمان کتابخانه‌ها در حال حاضر کتابخانه دیجیتال وجود ندارد اما در برنامه ریزی های آینده مورد توجه است و پایه ریزی هایی انجام شده است.

همکاری بین کتابخانه‌ای

همکاری بین کتابخانه‌ای یکی از نتایج بسیار ارزشمند سیاست دسترسی به منابع اطلاعاتی است (محسنی، ۱۳۸۲، ۲۷۰). دلیل اصلی برای ایجاد همکاری بین کتابخانه‌ای فراهم‌آوری منابع و خدمات اطلاعاتی برای کاربران کتابخانه و استفاده مالی می‌باشد. خط مشی استاندارد شده‌ای در مجموعه‌سازی و تاثیر همکاری بین کتابخانه‌ای می‌توانند به کاهش هزینه ها کمک نمایند (محمد حنیفا، ۲۰۰۷). در این سازمان همکاری بین کتابخانه ای در زمینه فراهم‌آوری منابع وجود ندارد.

خودکار سازی کتابخانه

به منظور انجام بهتر، دقیق‌تر و سریع‌تر امور کتابخانه‌ای و همچنین ارائه مناسب‌تر خدمات کتابخانه به استفاده‌کنندگان می‌توان از مقوله خودکارسازی بهره جست. فن‌آوری رایانه‌ای و ارتباطات و خودکار سازی کتابخانه این امکان را فراهم آورده است که کتابداران امور اداری و مدیریتی خود را با دانشی بیشتر، دقیق‌تر و سریع‌تر به انجام رسانند و از طرفی وظایف تکراری را نیز کاهش داده است (دیانی، ۱۳۷۷، ۲۵۸). خودکارسازی می‌تواند در بخش‌های مختلف کتابخانه همچون فراهم‌آوری، سفارش، فهرست نویسی، امانت و گردش کتاب و سایر بخش‌ها و خدمات پیاده‌سازی شود. در این پژوهش وضعیت خودکارسازی بخش‌های فراهم‌آوری، فهرست نویسی، رده‌بندی و امانت در جامعه مورد پژوهش مورد بررسی قرار گرفته است:

فراهم‌آوری

در بخش فراهم‌آوری خودکارسازی وظایف تکراری و دفتری را کاهش داده است و کارکنان کتابخانه می‌توانند زمان بیشتری را برای فعالیت‌های اطلاع‌رسانی اختصاص دهند.

در سازمان کتابخانه‌ها فراهم‌آوری و سفارش منابع اطلاعاتی به صورت متمرکز و توسط بخش فراهم‌آوری و سفارش انجام می‌شود. بررسی‌ها نشان داد که اکثر فرایندهای فراهم‌آوری خودکارسازی شده است و از نرم افزارهای سیمرغ و نرم‌افزار طراحی شده توسط مسئولان این بخش به نام سامانه سفارش و فراهم‌آوری مواد استفاده می‌کنند که این نشان از کارآمدی کارکنان کتابخانه در خودکارسازی فراهم‌آوری می‌باشد. ثبت سفارشات به طور دستی انجام می‌شود. در بخش فراهم‌آوری و سفارش دسترسی به اینترنت برای هر کارشناسی فقط ۲ ساعت در روز است. رایانه‌های بخش فراهم‌آوری و سفارش کم و قدیمی هستند. از لحاظ سخت افزاری هم فاقد اسکنر و چاپگر می‌باشند.

فهرست نویسی:

خودکارسازی فهرست‌نویسی در سازمان کتابخانه‌ها انجام شده است اما نه بطور کامل چرا که بعضی از کارهای فهرست‌نویسی هنوز به صورت دستی انجام می‌شود و سازمان نرم افزار مناسبی برای خودکارسازی فهرست نویسی، مانند نرم افزار فراهم‌آوری، در اختیار ندارند.

رده‌بندی:

رده بندی در سازمان کتابخانه‌ها کاملاً دستی است.

امانت:

نظام امانت کتابخانه مرکزی و کتابخانه‌های وابسته به سازمان کتابخانه‌ها کامپیوتری است. تعدادی از تالارهای (۴ تالار) کتابخانه مرکزی و ۱۶/۶ درصد

کتابخانه‌های وابسته نظام امانت خودکارسازی شده کاملاً همراه با بارکد خوان نیز داشتند.

اهداف کاربرد فاوا

به منظور بررسی نظر مدیران سازمان کتابخانه‌ها در مورد اهداف کاربرد فاوا در کتابخانه‌های تحت مدیریت‌شان ده گویه طرح شد. این گویه‌ها و نتایج بدست آمده، در جدول ۶ نشان داده می‌شود.

جدول ۶ توزیع فراوانی و درصد فراوانی نظر مدیران درباره گویه‌های مربوط به اهداف کاربرد فاوا (N=۴۱)

ردیف	گویه‌ها	فراوانی و درصد فراوانی
۱	خودکار سازی فعالیت‌های کتابخانه	۴۱ (٪۱۰۰)
۲	ارائه خدمات موثر به کاربران	۴۱ (٪۱۰۰)
۳	روزآمد نگه داشتن کاربران	۴۱ (٪۱۰۰)
۴	ارتقاء دسترسی به مجموعه کتابخانه	۳۷ (٪۹۰/۲۴)
۵	ارتقاء کیفیت خدمات	۴۱ (٪۱۰۰)
۶	کاهش کارهای روزمره و اداری	۳۲ (٪۸۲/۰۴)
۷	ارتقاء همکاری بین کتابخانه‌ای	۱۰ (٪۲۴/۳۹)
۸	استفاده آسان از شبکه‌های کامپیوتری ملی و بین‌المللی	۱۸ (٪۴۳/۹۰)
۹	کاهش تعداد کارکنان	۲۷ (٪۶۹/۲۳)
۱۰	ارتقاء خط مشی برای پژوهش و پیشرفت	۳۲ (٪۸۲/۰۴)

همانطور که در جدول ۶، مشاهده می‌شود تمامی مدیران اهداف کاربرد فاوا در سازمان را خودکارسازی فعالیت‌های کتابخانه، ارائه خدمات موثر به کاربران، روزآمد نگه داشتن کاربران و ارتقاء کیفیت خدمات در نظر گرفته‌اند.

آموزش

فن‌آوری‌های جدید ارتباطی نیاز به آموزش‌هایی برای کاربرد آن‌ها در سازمان‌ها

و از جمله کتابخانه‌ها دارند. نظرهای بدست آمده (۵۰ نظر) از مدیران سازمان کتابخانه‌ها در رابطه با آموزش‌های فاوا در جدول ۷ نشان داده شده است.

جدول ۷. توزیع فراوانی نظرات مدیران در رابطه با آموزش (N=41)

ردیف	گویه‌ها	فراوانی
۱	آموزش سخت افزار و نرم افزار های جدید	۱۳
۲	آموزش منابع و خدمات اینترنتی	۱۰
۳	آموزش جستجوی ساده و پیشرفته در اینترنت	۹
۴	آموزش فاوا به کاربران کتابخانه	۱۸

تجزیه و تحلیل‌ها نشان داد که مدیران و کتابداران و کاربران سازمان کتابخانه‌ها هنوز به آموزش‌هایی در رابطه با کاربرد موثر فاوا نیاز دارند

مشکلات کاربرد فاوا

مشکلات اصلی کاربرد فاوا در سازمان کتابخانه‌ها در جدول ۸ نشان داده شده است.

جدول ۸. توزیع فراوانی و درصد فراوانی مدیران در رابطه با مشکلات کاربرد فاوا (N= 41)

ردیف	موانع و مشکلات	فراوانی و درصد فراوانی
۱	بودجه ناکافی	۲۹ (%۷۰/۷۳)
۲	ساختار نامناسب فاوا	۲۳ (%۵۶/۰۹)
۳	متمایل نبودن کارکنان کتابخانه برای پذیرش فاوا در کتابخانه	۷ (%۱۷/۰۷)
۴	کمبود آگاهی کارکنان کتابخانه درباره فاوا	۱۹ (%۴۶/۳۵)
۵	کمبود دانش فاوا کاربران	۳۱ (%۷۵/۶۰)
۶	تغییرات خط مشی و مدیریت	۱۵ (%۵۸/۳۶)
۷	نبود بسته های نرم افزاری قابل قبول	۲۵ (%۶۰/۹۷)

همانطور که مشاهده می شود مهم‌ترین مشکل در کاربرد فاوا ، کمبود دانش فاوا کاربران (۷۵/۶۰ درصد) می‌باشد. آگاهی فاوا کاربران عامل مهمی است که

آن‌ها را قادر می‌سازد تا بتوانند از منابع و خدمات فاوا استفاده نمایند. سازمان کتابخانه‌ها با برگزاری کلاس‌های آموزشی می‌تواند این مشکل را برطرف نماید چراکه آموزش یک جزء اساسی پیشرفت می‌باشد.

از دیگر مشکلات کاربرد فاوا کافی نبودن بودجه (۷۰/۷۳ درصد پاسخگویان) در سازمان کتابخانه‌ها می‌باشد. دسترسی کافی به بودجه می‌تواند خرید سخت‌افزار و نرم‌افزار را آسان کند که این امر به خودکارسازی فعالیت‌های مدیریتی سازمان کتابخانه‌ها کمک خواهد کرد.

نداشتن نرم افزار قابل قبول ۶۰/۹۷ درصد هم سومین مشکل در کاربرد فاوا در سازمان کتابخانه‌ها است. ۵۶/۰۹ درصد هم ساختار نامناسب فاوا را جزء مشکلات کاربرد آن دانسته‌اند. تعدادی هم به کمبود آگاهی کارکنان کتابخانه درباره فاوا اشاره کرده‌اند.

نتیجه گیری

با توجه به آنچه ذکر شد، می‌توان نتیجه گرفت که در مجموع در سازمان کتابخانه‌های آستان قدس رضوی از فن‌آوری‌های اطلاعاتی به نحو مطلوبی استفاده می‌شود و کاربرد این فن‌آوری‌ها باعث افزایش کارایی سازمان شده است، اما هنوز مدیران مشکلاتی در ارتباط با استفاده بهینه از فاوا دارند و روش‌های خودکارسازی شده و دیجیتالی به طور کامل جایگزین روش‌های سنتی دسترسی به منابع اطلاعاتی نشده است. به دلیل افزایش اهمیت منابع اطلاعاتی الکترونیکی و استفاده از فاوا باید روش‌های جدید دسترسی به اطلاعات جایگزین روش‌های قبلی شوند. اکثر پژوهش‌های انجام شده هم به این نتیجه رسیده‌اند که هنوز روش‌های خودکارسازی شده به طور کامل در کتابخانه‌ها انجام نشده است.

مطالعه نتایج پژوهش در رابطه با کاربرد فاوا در بخش فراهم‌آوری و سفارش و سازماندهی نشان داد که از این فن‌آوری‌ها به نحو نسبتاً مطلوبی در فرایندهای فراهم‌آوری و سفارش و سازماندهی استفاده می‌شود و کاربرد فاوا باعث افزایش

دقت و سرعت در این امور شده است. تاج (۱۳۷۸) بیان کرد که به کارگیری رایانه در اموری چون مجموعه‌سازی و سازماندهی تاثیر لازم را نداشته است. مطالعه نتایج پژوهش در رابطه با موانع و مشکلات کاربرد فاوا در سازمان حاکی از آن است که کمبود دانش فاوا کاربران مهمترین مشکل در کاربرد این فن‌آوری‌ها در سازمان کتابخانه‌ها می‌باشد. این یافته توجه جدی مدیران به آموزش این فن‌آوری‌ها در سازمان می‌طلبد چراکه آموزش یک جزء اساسی پیشرفت است.

بر اساس یافته‌های پژوهش از دیگر مشکلات کاربرد فاوا بودجه ناکافی در سازمان کتابخانه‌ها می‌باشد که آمکودی (۲۰۰۵)، محمد حنیفا (۲۰۰۷) و تاج (۱۳۷۸) نیز در پژوهش‌های خود به نتیجه مشابه دست یافتند و کمبود بودجه مورد نیاز مورد تاکید قرار گرفته است چراکه دسترسی کافی به بودجه می‌تواند خرید سخت افزار و نرم افزار را آسان کند.

از دیگر یافته‌های پژوهش نداشتن نرم افزار مناسب و قابل قبول می‌باشد که به عنوان سومین مشکل کاربرد فاوا در سازمان کتابخانه‌ها مطرح شده است. علی (۲۰۰۴) به این نتیجه رسید که بیشتر کتابخانه‌ها به نرم افزار نیاز دارند. تاپا و ساهو (۲۰۰۴) به این نتیجه رسیدند که رضایت بخش نبودن نرم افزار کتابخانه‌ای از دلایل اصلی پیشرفت کند خودکارسازی می‌باشد. قنبری‌پور (۱۳۷۰) در پژوهش خود به این نتیجه رسید که نبود نرم افزار یکی از مشکلات عمده کتابخانه‌ها در ماشینی‌کردن خدمات بوده است. با تهیه و طراحی نرم افزارهای مناسب و پیشرفته می‌توان به سرعت پیشرفت کارها در سازمان کتابخانه‌ها افزود.

یافته‌ها نشان داد که ساختار نامناسب فاوا هم از دیگر مشکلات و موانع کاربرد این فن‌آوری می‌باشد. یافته‌های پژوهش‌های علی (۲۰۰۴) و محمد حنیفا (۲۰۰۷) با این نتیجه همخوانی نیز دارد. با اختصاص بودجه کافی و با فراهم‌آوری تجهیزات و امکانات مناسب و روزآمد ساختن آن‌ها می‌توان مشکل کمبود ساختار نامناسب فاوا در سازمان کتابخانه‌ها را نیز حل کرد. در نتایج یافته‌ها

مشخص شد که تا اندازه‌ای مدیران و مسئولان به کمبود آگاهی کارکنان کتابخانه درباره فاوا اشاره کرده‌اند. این نتیجه با نتایج پژوهش‌های تاپا و ساهو (۲۰۰۴)، محمد حنیفا (۲۰۰۷) نیز همخوانی دارد. در این راستا با آموزش و برگزاری کلاس‌های عملی می‌توان این مشکل را حل نمود تا آن‌جا که متمایل بودن کارکنان نشان از پذیرفتن فاوا در کتابخانه دارد اما آموزش‌ها کافی نبوده است و باید در آموزش‌های لازم بازنگری شود.

پیشنهادها

سازمان کتابخانه‌های آستان قدس رضوی باید پیشرفته‌ترین ساختارهای زیربنایی مانند سخت‌افزار، نرم‌افزار و نیروی انسانی را در اختیار داشته باشند. آن‌ها باید به سخت‌افزارهای کافی مانند کامپیوتر، پرینتر، اسکنر، بارکدخوان و ... مجهز باشند. نرم‌افزار هم بخش حیاتی سخت‌افزار است. در سازمان کتابخانه‌ها باید بسته‌های نرم‌افزاری خوب نصب شود تا بتوانند فعالیت‌های مدیریتی و آماری و مالی کتابخانه را به خوبی انجام دهند خصوصاً در بخش فهرست‌نویسی و آماده‌سازی و همچنین در بخش امانت. نرم‌افزار باید منسجم و هماهنگ باشد. سازمان کتابخانه‌ها باید امکانات اینترنتی خود را افزایش دهند و کتابخانه‌های وابسته به سازمان هم از اینترنت برخوردار شوند و خدماتی که از طریق این شبکه انجام می‌شود را افزایش دهند.

مقامات سازمان کتابخانه‌ها باید امکان برگزاری کلاس‌های آموزشی را ایجاد کنند تا کاربران آموزش کافی را نیز ببینند. باید مهارت‌های استفاده از فاوا به کاربران آموزش داده شود مانند مهارت‌های بازیابی اطلاعات، جستجوی پیوسته، جستجو در پایگاه‌های اطلاعاتی و مهارت‌های اینترنتی. سازمان کتابخانه‌ها باید برنامه‌های آموزشی فن‌آوری‌ها و سیستم‌های جدید را هم برای کتابداران و مراجعان برگزار نماید چرا که استفاده از فاوا در کتابخانه‌ها در عصر انفجار اطلاعات و استفاده گسترده از خدمات دیجیتال اجتناب‌ناپذیر است.

پی نوشت‌ها

1. Information and Communication Technology (ICT)
2. Sarcevi
3. Wilson
4. Mohamed Haneefa
- 5 - Boss
- 6 - Afferman
- 7 - Swartz
- 8 - Ali
- 9 - Face validity
- 10 - content validity

منابع

- اهمیت سیستم اطلاعات مدیریت (۱۳۸۳). بازیابی ۲۱ اسفند ۱۳۸۷، از:
<http://www.ghahremani.blogsky.com.۳۵>
- بابازاده، زینب (۱۳۷۸). بررسی وضعیت کتابخانه‌های عمومی استان سمنان. پایان نامه کارشناسی ارشد. دانشگاه آزاد اسلامی تهران.
- بصیریان جهرمی، رضا؛ بصیریان جهرمی، حسین (۱۳۸۸). مدیریت اطلاعات: مفاهیم و کاربردها. علوم و فناوری اطلاعات، ۲۴(۳): ۱۱۷-۱۳۶.
- پاکدامن، نشانه (۱۳۸۷). بررسی وضع موجود و ارائه طرح پیشنهادی تاسیس شبکه اطلاع‌رسانی برای کتابخانه‌های عمومی درجه یک سراسر ایران. فصلنامه دانش‌شناسی. علوم کتابداری و اطلاع‌رسانی و فن آوری اطلاعات، ۱(۲): ۳۱-۵۰.
- تاج، شهره (۱۳۷۸). بررسی عوامل بکارگیری رایانه در کتابخانه‌های دانشکده ای دانشگاه تهران. پایان نامه کارشناسی ارشد. دانشگاه تهران، دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی. بازیابی ۱۲ اردیبهشت ۱۳۸۸، از: <http://database.irondoc.ac.ir>
- تدین ترشیزی، مهدی (۱۳۷۴). بررسی وضعیت کتابخانه‌های عمومی شهر مشهد. پایان نامه کارشناسی ارشد دانشگاه تهران، دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی.
- تقی زاده، ابراهیم (۱۳۸۵). بررسی تاثیر سیستم فناوری اطلاعات بر اثر بخشی سازمان (سازمان کتابخانه‌ها، موزه ها و مرکز اسناد آستان قدس رضوی). پایان نامه کارشناسی ارشد دانشگاه شهید بهشتی، دانشکده مدیریت.
- تهوری، زهرا (۱۳۸۳). بررسی دیدگاه مسئولان بخش‌های مختلف کتابخانه‌های مرکزی دانشگاه‌های ایران در مورد وظایف، دانش و مهارت‌های حرفه‌ای مورد انتظار آن‌ها. پایان نامه کارشناسی ارشد کتابداری و اطلاع‌رسانی. دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی، دانشگاه فردوسی مشهد.

- حاجی زین العابدینی، محسن (۱۳۸۷). حاکمیت بر اینترنت و مدیریت اطلاعات. *اطلاع شناسی*، ۵ (۳): بهار. ۸۲-۱۰۶.
- حسن خانی، زهرا (۱۳۸۷). بررسی مجموعه سازی کتابخانه‌های تخصصی موسسات تحقیقاتی وابسته به وزارت علوم، تحقیقات و فناوری در شهر تهران. پایان نامه کارشناسی ارشد دانشگاه آزاد اسلامی. تهران.
- حسن زاده، محمد؛ فتاحی، رحمت الله (۱۳۸۲). *جریان جهانی اطلاعات و چشم انداز ملی ما. فصلنامه کتاب*، ۱۵ (۲): ۸۳-۹۵.
- حسن زاده، محمد (۱۳۸۴). مدیریت اطلاعات و مدیریت دانش (رویکردی مقایسه ای). *اطلاع‌شناسی*، ۳ (۱-۲): ۲۳-۷.
- خاتمیان فر، پریسا (۱۳۸۸). بررسی عوامل مشوق و بازدارنده اشتراک دانش در سازمان کتابخانه‌ها، موزه‌ها و مرکز اسناد آستان قدس رضوی. *کتابداری و اطلاع رسانی*، ۴۵ (۱): ۲۰۴-۲۲۳.
- درودی، فریبرز (۱۳۸۷). *برنامه ریزی راهبردی برای بهره گیری مناسب از فناوریهای اطلاعاتی در کتابخانه های مرکزی دانشگاه های دولتی ایران*. پایان نامه دکتری رشته علوم کتابداری و اطلاع رسانی. دانشگاه آزاد اسلامی، تهران.
- طیبیان، فروزان (۱۳۸۳). *بررسی چگونگی بهره گیری از رایانه در کتابخانه‌های دانشگاه‌های دولتی شهر اصفهان*. پایان نامه کارشناسی ارشد دانشگاه آزاد اسلامی، واحد تهران شمال، دانشکده علوم انسانی. تهران.
- قاضی زاده حمید (۱۳۸۸). معیار توانمندی یک نرم افزار کتابخانه ای جهت پوشش دادن نیازهای بخش امانت، با تاکید بر مدیریت اطلاعات. *کتابداری و اطلاع رسانی*، ۴۵ (۱): ۸۳-۱۰۱.
- قنبری پور (۱۳۷۰). *بررسی نظام های کامپیوتری موجود در کتابخانه‌های تهران*. پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه تهران، دانشکده علوم تربیتی. تهران.
- مرجانی، نسرين (۱۳۷۷). *بررسی وضعیت کتابخانه‌های عمومی شهر ری و ارائه راه حلی برای تحقق یافتن به وضع مطلوب*. پایان نامه کارشناسی ارشد دانشگاه آزاد اسلامی. تهران.
- محسنی، حمید (۱۳۸۲). *مجموعه سازی و خدمات تحویل مدرک*. تهران: نشر کتابدار.
- نورتون، ملانی جی (۱۳۸۴). *مبانی علم اطلاع‌رسانی (محسن عزیز و جواد بشیری، مترجمان)*. تهران: کتابدار (نشر اثر اصلی ۱۹۹۷).

Afferman, J (1991). Computer application and libraries. *Library and information science*, 2, 35- 52.

Ali, A (2004). Application of information technology in the educational media libraries in Delhi, *Proceedings of the XX IATLIS National Conference on Globalization of Library and Information Science Education, University of Madras, Chennai*, 89-96.

- Amekuedee, J-O (2005). An evaluation of library automation in some Ghanaian university libraries. *The Electronic library*, 23 (4), 52-442.
- Boss, R (1978). Automated circulation systems in universities libraries of Brazil. *library and information science*, (12):54- 68.
- Laffan, Barbara (2001). Willpower information homepage. (On Line) Retrieved Mar 18, 2008, from <http://www.willpower.co.un/information>.
- Mohamed Haneefa, K. (2006). Information and communication technology infrastructure in special libraries in Kerala, *Annals of Library and Information Studies*, 53 (2), 31-42
- Mohamed Haneefa, K (2007). Application of information and communication technologies in special libraries in Karela (India). Retrieved 14, 9, 2007, from <http://www.emeraldinsight.com/0024-2535>.
- Moorthy, A.L. and Karisiddappa, C.R. (2001). Information infrastructure and use of electronic media in Indian libraries, *Proceedings of the First South Indian Library Conference on Role of University and College Libraries in the Changing Information Scenario*, Potti Sreeramulu Telugu University, Hyderabad, 148-62.
- Swartz, J(2004). Internet access and use need: computer use in academic libraries. *Reference and user services*, 4:253-263.
- Thapa, N., Sahoo, K.C. (2004). Problems and prospects of automation with special reference to special libraries in Jabalpur. *IASLIC Bulletin*, 49 (3) pp. 171-81.
- Wilson, T. D (1989). Towards an information curriculum. [online]. Retrieved Apr 26, 2008 , from: [http:// informationer.net/tdw/papers/infomagt89](http://informationer.net/tdw/papers/infomagt89).