

# تأثیر فناوری‌های نوین اطلاعاتی بر کتابخانه‌های دانشگاه‌های دولتی شهر تهران

دکتر محمد حسن زاده

دانشیار گروه علم اطلاعات و دانش‌شناسی، دانشگاه تربیت مدرس

دکتر علیرضا اسفندیاری مقدم

استادیار گروه علم اطلاعات و دانش‌شناسی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم تحقیقات همدان

سمانه مهدیان رئوف\*

کارشناس ارشد علم اطلاعات و دانش‌شناسی دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم تحقیقات همدان

تاریخ پذیرش: ۹۲/۸/۱۵

تاریخ دریافت: ۹۲/۶/۲۷

## چکیده

**هدف:** امروزه فناوری‌های اطلاعاتی به صورت گسترده در کتابخانه‌های دانشگاهی مورد استفاده قرار می‌گیرد. فهم دقیق میزان تاثیر این فناوری‌ها بر بخش‌های مختلف می‌تواند زمینه مناسبی برای سیاست‌گذاری‌های دقیق تر فراهم آورد. این پژوهش با هدف شناسایی میزان تأثیر فناوری‌های نوین اطلاعاتی بر بخش‌های مختلف کتابخانه‌های دانشگاه‌های دولتی شهر تهران از نظر کتابداران انجام شده است.

**روش:** روش پژوهش پیمایشی و جامعه آماری این پژوهش کتابداران و مسئولان شاغل در بخش‌های مختلف کتابخانه‌های مرکزی دانشگاه‌های دولتی شهر تهران بوده است. برای جمع‌آوری اطلاعات مورد نیاز این پژوهش ترکیبی از مطالعات کتابخانه‌ای و میدانی استفاده شد. از پرسشنامه ۵۶ سوالی به عنوان ابزار گردآوری اطلاعات استفاده شد. بعد از جمع‌آوری و کدگذاری پرسشنامه‌ها، جهت تحلیل داده‌ها از آمار توصیفی و استنباطی شامل آزمون t تک گروهی و آزمون رتبه‌ای فریدمن استفاده شده است.

**یافته‌ها:** یافته‌ها نشان داد که استفاده از فناوری‌های نوین اطلاعاتی بر بخش‌های مجموعه‌سازی، سازماندهی منابع، ارائه خدمات، ارتباطات سازمانی کتابخانه‌ای، همکاری‌های بین کتابخانه‌ای و ارتباط با مراجعان تاثیر مثبت می‌گذارد.

**نتیجه‌گیری:** نتایج پژوهش همچنین نشان داد که در بخش‌های مختلف کتابخانه‌های مرکزی دانشگاه‌های دولتی شهر تهران تاثیر فناوری‌های نوین اطلاعاتی به صورت معناداری متفاوت بوده است و مقایسه رتبه میانگین نمرات در بین بخشها مؤید آن است که بالاترین و بیشترین تأثیر بر سازماندهی منابع و پایین‌ترین و کمترین تأثیر نیز بر ارتباطات سازمانی کتابخانه بوده است.

**کلیدواژه‌ها:** فناوری‌های نوین اطلاعاتی، کتابخانه‌های دانشگاهی دولتی، تهران، مجموعه‌سازی.

## مقدمه

ظهور رایانه‌ها و فناوری‌های اطلاعاتی، شاید عامل منحصر به فرد تاثیرگذار بر سازمان‌ها در طی سه دهه اخیر بوده است. فناوری اطلاعات، می‌تواند نقش مهمی در ارتقاء بهره‌وری و کارایی در سازمان‌های گوناگون دولتی یا خصوصی داشته باشد. سازمان‌هایی که در آن‌ها فرایند پیاده‌سازی و استفاده از فناوری اطلاعات با موفقیت همراه باشد، با دستاوردهای عملکردی قابل توجهی روبرو خواهد بود (Al-ghahtani, 2003).

علیدوستی معتقد است که شاید ظهور وب در اواسط دهه ۱۹۹۰ به همراه همه تاثیرات آن بر ارتباطات علمی، نمونه مناسبی برای گسترش ارتباطات باشد. با آغاز هزاره جدید کتابخانه‌ها تلاش بیشتری کردند تا ابداعات را جذب کنند و الزامات و معانی دگرگونی‌های ناشی از فناوری اطلاعات را دریابند و در عملیات خود بکار گیرند (علیدوستی، ۱۳۸۵).

جانز به گونه دیگری بر ورود فناوری به کتابخانه‌ها تاکید کرده است: کتابخانه‌ها و مراکز اطلاع‌رسانی نیز گردآورنده اطلاعات علمی و فنی بوده و "ارائه‌دهنده خدمات به مخترعان، طراحان، آزمایشگران، محققان، تولیدکنندگان، و کارگران هستند" (Johns, 1968). لورنس نیز معتقد است که کتابخانه‌ها همانکون در دوره تحولات عظیم به سر می‌برند و بایستی همگام و به موازات این فناوری‌ها حرکت کنند؛ زیرا امروزه پیشرفت در ارتباطات الکترونیکی و رشد استفاده از منابع الکترونیکی نیاز و وابستگی کاربران به کتابخانه‌های سنتی را کاهش داده است (Loren's, 2002).

بنابراین، برای ساختن کتابخانه‌ای نوین لازم است توجهات لازم که در عمل تغییرات کتابخانه را مثبت نشان می‌دهند فراهم و توجه شود که کتابخانه مبتنی بر فناوری در صورتی می‌تواند تحقق پیدا کند که ورود فناوری به شکلی منطقی با در نظر گرفتن میزان انطباق آن با شرایط امروز کتابخانه و انتظاراتی که امکان برآورده شدن دارند، صورت پذیرد. در اینجا گذار از مرحله انتقال و تحقق تحول موردنظر نیاز به عبور سازمان کتابخانه از چند مرحله دارد که جان پی. کاتر (John P. Cutter, 1382) این مراحل را به این صورت بر می‌شمارد: ایجاد احساس ضرورت و فوریت، ایجاد ائتلاف راهنما، توسعه چشم‌انداز و راهبرد چشم‌انداز تحول به افراد، توانمندسازی کارکنان برای انجام اقدامات فراگیر، خلق پیروزی‌های کوتاه مدت، جمع‌بندی پیروزی‌ها و ایجاد تحول بیشتر و نهادینه ساختن دیدگاه‌های جدید در فرهنگ.

تاثیر فناوری اطلاعات بر کتابخانه‌ها را در قالب فرایندی سه مرحله‌ای ارائه می‌کند. این مراحل عبارت‌اند از: نوسازی، نوآوری و دگرگونی. مرحله اول تاثیر فناوری اطلاعات، خودکارسازی یا نوسازی بود. در این مرحله کتابخانه‌ها از فناوری اطلاعات برای مدیریت مجموعه‌های اطلاعات چاپی و انجام فعالیتها و خدمات تکراری کتابخانه‌ها استفاده کردند. مشخصه این مرحله کاهش هزینه‌ها و افزایش سرعت انجام کار بود. در مرحله دوم کتابخانه‌ها به قابلیت‌های جدید این فناوری‌ها پی بردند و از آن‌ها علاوه بر کارهای تکراری در ارائه خدمات جدید نیز بهره گرفتند. مرحله سوم که در اواخر دهه ۱۹۸۰ و اوایل دهه ۱۹۹۰ آغاز شد کتابخانه‌ها را با تغییرات محیطی ناشی از فناوری اطلاعات مواجه کرد. این تغییرات بیشتر ناشی از پدید آمدن مواد و منابع جدید بودند که در محیط شبکه‌های الکترونیکی ارائه می‌شدند. پدید آمدن این مواد و منابع و تغییرات ناشی از آنها باعث شد که کانون توجه به سرعت از خودکارسازی و نوآوری به مجموعه‌ای از پرسشهای اساسی‌تر درباره نقشها و رسالت‌های کتابخانه‌ها در عصر اطلاعات کشیده شود. در این مقاله تلاش شده است، تاثیرات استفاده از فناوری‌های اطلاعات و ارتباطات در کتابخانه‌های دانشگاهی از دیدگاه کتابداران شناسایی شود.

## مساله پژوهش

لیپ فیوچر معتقد است که دامنه خدمات کتابخانه‌ها در آینده با عمق و کیفیت بیشتری گسترش خواهد یافت و خدمات کاربرمدارتر، تخصصی‌تر و سفارشی‌تر خواهد شد. خدماتی مانند امانت بین کتابخانه‌ای برای منابعی که به سختی یافت می‌شود، تحویل مدرک در شکل خاص نظیر گزارشها و پایندها؛ تدارک برنامه‌ها و فعالیتها برای انواع گروه‌های جامعه با نیازهای اطلاعاتی

خاص؛ تربیت کارشناسان موضوعی برای کمک به محققان و جویندگان اطلاعات، ارائه خدمات اشاعه و بازیابی اطلاعات خاص از جمله خدمات جامعه دانش‌مدار آینده خواهد بود (Lib future, 2004).

از سوی دیگر، فعالیت‌های اساسی و داخلی کتابخانه نظیر: مجموعه‌سازی، فهرست‌نویسی، امانت خدمات اطلاع‌رسانی مانند: آگاهی‌رسانی جاری، اشاعه گزینشی اطلاعات، خدمات مرجع و... تاثیرات فناوری اطلاعات بر جنبه‌های مختلف فعالیت‌های کتابخانه رده‌بندی خودکار منابع اطلاعاتی در محیط جدید سازماندهی و مدیریت منابع اینترنتی، همواره یکی از دغدغه‌های دانشمندان علوم رایانه و اطلاع‌رسانی است. کاربرد شبکه‌های عصبی مصنوعی با توجه به ضعف روش‌های آماری و زبان‌شناسی رایانه‌ای در عملی کردن فعالیت رده‌بندی خودکار، رو به افزایش است.

پیدایش گونه‌های مختلفی از فناوری از جمله رایانه، پست الکترونیکی، ویدئو کنفرانس، اینترنت و... می‌تواند منجر به ایجاد تغییرات شگرفی در محیط کارگردد. بر این اساس، در آینده کتابخانه‌ها با مسائل چندگانه‌ای روبه‌رو خواهند شد. با مسائلی نظیر تولید حجم وسیعی از مجموعه‌ها در شکلهای مختلف چاپی و الکترونیکی، انتخاب و خریداری مجموعه‌ها با توجه به نیازهای رقابتی، ساختن مجموعه‌های فیزیکی و مجازی قابل دسترس، حفظ مجموعه‌های چاپی و دیجیتال (Afifi, 2003).

ورود فن‌آوری اطلاعات به کتابخانه، به ویژه کتابخانه‌های دانشگاهی و تحقیقاتی از دهه ۱۹۶۰ آغاز گردیده و به سرعت رشد کرده است. در مورد کتابخانه‌های دانشگاهی ایران نیز این وضعیت از یک سو قابل پیش‌بینی بوده و از سوی دیگر با کمی تاخیر شاهد به کارگیری فناوری‌های نوین اطلاعاتی در این نوع از کتابخانه‌ها هستیم؛ به عبارتی دیگر، امروز بیش از گذشته دلایلی وجود دارد که استفاده از فناوری اطلاعات در کتابخانه‌ها و خودکارسازی آنها را ضروری می‌سازد. افزایش رو به رشد کاربران، نیاز بیشتر به استفاده از مواد کتابخانه‌ای در داخل و خارج از کتابخانه‌ها، رشد میزان مواد منتشر شده، تغییر ماهیت مواد مطالعاتی (به معنی استفاده بیشتر از لوح‌های فشرده، مجلات الکترونیکی و پایگاه‌های اطلاعاتی پیوسته) و توسعه رایانه‌های جدید و ارزان‌تر تنها بخشی از دلایلی هستند که بر خودکارسازی و استفاده از فناوری اطلاعات تاکید دارند. با این وجود هنوز میزان تاثیر این فن‌آوری‌ها بر بخش‌های مختلف کتابخانه‌ها و ابعاد آن مشخص نیست، بر همین اساس در این پژوهش تاثیر فناوری‌های نوین اطلاعاتی بر کتابخانه‌های دانشگاه‌های دولتی شهر تهران مورد بررسی قرار می‌گیرد و در صدد است تا با گردآوری اطلاعات مورد نظر، مشخص نماید که در بخش‌های مختلف کتابخانه فناوری‌های نوین چقدر تاثیر داشته است. در این راستا پرسش‌های زیر مطرح است:

۱. فناوری نوین اطلاعات چه تأثیری بر گردآوری منابع در کتابخانه داشته است؟
۲. فناوری نوین اطلاعات چه تأثیری بر سازماندهی منابع داشته است؟
۳. فناوری نوین اطلاعات چه تأثیری بر ارائه خدمات داشته است؟
۴. فناوری نوین اطلاعات چه تأثیری بر ارتباطات سازمانی کتابخانه داشته است؟
۵. فناوری نوین اطلاعات چه تأثیری بر همکاری‌های بین کتابخانه‌ای داشته است؟
۶. فناوری نوین اطلاعات چه تأثیری بر ارتباط با مراجعان کتابخانه داشته است؟
۷. آسیب‌های ورود فناوری نوین اطلاعات به کتابخانه چه بوده است؟

### فرضیه پژوهش

تأثیر فناوری اطلاعات در بخش‌های مختلف کتابخانه‌های دانشگاه‌های دولتی یکسان نبوده است.

### روش پژوهش

از لحاظ دسته‌بندی تحقیقات بر حسب نحوه گردآوری داده‌ها، می‌توان این تحقیق را پیمایشی-توصیفی دانست؛ زیرا به توصیف ویژگی‌های آماری شامل ماهیت شرایط، رابطه و چگونگی ارتباط بین آنها می‌پردازد. جامعه آماری پژوهش را کتابداران و

مسئولان شاغل در بخش‌های مختلف کتابخانه‌های مرکزی دانشگاه‌های تابعه وزارت علوم، تحقیقات و فناوری مستقر در شهر تهران تشکیل داده‌اند، در این پژوهش، برای گردآوری اطلاعات با توجه به امکانات و زمان دسترسی به دانشگاه‌ها و با توجه به ویژگی‌هایی که کتابخانه مرکزی دانشگاه‌های دولتی تهران دارند از لحاظ استفاده از فناوری پیشرو هستند از روش نمونه‌گیری هدفمند استفاده شده است؛ جمعا تعداد ۱۸۳ نفر شامل ۱۲۷ زن و تعداد ۵۶ نفر مرد حجم نمونه انتخاب شدند. جهت جمع‌آوری داده‌ها از پرسشنامه ۵۶ سوالی محقق‌ساخته استفاده شد. روایی پرسشنامه از طریق مراجعه به خبرگان و اعمال اصلاحات پیشنهادی آنها تأمین گردید. برای کسب اطمینان از پایایی پرسشنامه از روش محاسبه ضریب آلفای کرونباخ استفاده شد. محاسبه ضریب آلفای کرونباخ پرسشنامه نشان داد که این ضریب برابر با ۰.۹۲٪ است و پرسشنامه از پایایی لازم برخوردار است. جهت تحلیل داده‌ها در محیط نرم‌افزار SPSS و از آمار توصیفی و استنباطی شامل آزمون t تک گروهی (با هدف مقایسه مقادیر با عدد ۳ به عنوان سطح متوسط) و آزمون رتبه‌ای فریدمن (به دلیل رتبه بودن داده‌ها و همچنین اولویت‌بندی مولفه‌ها) استفاده شده است.

### پیشینه پژوهش

با گسترش بکارگیری فناوری اطلاعات در کتابخانه‌ها و مراکز اطلاع‌رسانی، پژوهش‌های انجام گرفته در این زمینه نیز فزونی یافته است. بررسی‌ها بطور کلی حاکی از استفاده روزافزون از فناوری‌های اطلاعاتی جدید در کتابخانه‌ها و مراکز اطلاع‌رسانی است. بسیاری از مقالات به مزایای بهره‌گیری از فناوری‌های اطلاعاتی جدید در کتابخانه‌ها و برخی موانع بهره‌گیری از فناوری‌های اطلاعاتی جدید در کتابخانه‌ها اشاره کرده‌اند، برخی موانع بهره‌گیری از این فن‌آوری‌ها را بررسی کرده‌اند و بسیاری خودکار کردن کتابخانه را یک ضرورت در "عصر اطلاعات" دانسته‌اند.

بقایی (۱۳۸۴) در پژوهشی به تأثیر فناوری‌های نوین بر کتابخانه‌ها و کتابداران پرداخته‌اند که نتایج نشان می‌دهد که با پیشرفت فناوری و افزایش آگاهی‌ها، دیگر کتابداران صرفاً بر مهارت‌های سنتی همچون مذاکره، جستجو در کتابخانه، توسعه مجموعه و آموزش متکی نیستند و بر مسند توانایی‌های نوینی چون آشنایی با یارانه و شبکه‌های اطلاعاتی علمی، فراگیری تفکر نقادانه، ارائه خدمات مرجع به جوامع چند فرهنگی و چندزبانی تکیه زده‌اند. از طرفی هر ساله شاهد ظهور اشکال جدیدی از مبادله اطلاعات هستیم، و این اشکال بر توسعه مجموعه، امکانات سخت‌افزاری، کارکنان و بودجه کتابخانه، در طی دهه اخیر تأثیرگذار بوده‌اند.

قفقازی‌الاصل (۱۳۸۹) در پژوهشی به آینده فناوری در کتابخانه‌ها: فرصتها و چالشها پرداخته‌اند، نتایج نشان می‌دهد که ما در یک برهه زمانی قرار داریم که فناوری و کتابخانه سنتی در حال همگرایی در یک نقطه هستند. در سخن از آینده نباید به آینده‌ای دور از انتظار و آرمانی اندیشید و فناوری به خودی خود هدف نیست بلکه وسیله‌ای است برای رسیدن به اهداف کتابخانه؛ بنابراین نه واهمه از فناوری درست است نه فناوری پرستی، بلکه برنامه‌ریزی برای فناوری مناسب‌تر از آنهاست. هدف از استفاده از فناوری-ها باید این باشد: آیا آنها ما را در انجام رسالت کتابخانه یاری می‌دهند یا خیر؟

(Ronald, 2012) در پژوهشی به نوع‌آوری در کتابخانه‌های آکادمیک (دانشگاهی): به تجزیه و تحلیل از دیدگاه کتابداران دانشگاهی پرداخته‌اند که تأکید بر ساختار سازمانی و محیط نهادی و رهبری دارد که آنها می‌توانند در کتابخانه‌های دانشگاهی نوآوری ایجاد کنند. نتایج نشان می‌دهد که ویژگی‌های نوآوری و رفتار نوآوری را در کتابخانه‌ها یافته و توانایی برخورد با مسائل جدید، سازماندهی منابع و یافتن سوال را دارد؛ بنابراین نوآوری با تمرکز به یک بعد خاص یعنی پیچیدگی سازمان یا اندازه سازمان مشخص می‌شود. این تحقیق نشان می‌دهد که پیچیدگی و نوآوری و اهمیت نوآوری همواره در حال تغییر است و فرصتها بایستی همگام با این تغییرات ایجاد شود.

(Jie suna, Bao-Zhong Yuanb, 2012) در پژوهشی به توسعه و ویژگی‌های کتابخانه‌های دیجیتال به عنوان یک کتابخانه شاخه پرداخته‌اند که در این مقاله به کلی از روندهای جاری در تحقیقات کتابخانه دیجیتال شامل کتابخانه دیجیتال ویژگی، مزیت، معایب و عملکرد و نیز بر تأثیر فناوری اطلاعات بر کتابخانه‌های سنتی است. مراکز کتابداری و اطلاع‌رسانی ارائه

انواع متعددی از منابع اطلاعاتی و خدمات است. کتابخانه‌های دیجیتال مدعی ارائه امتیازات اجتماعی جدید از جمله، یادگیری الکترونیکی در محیط دیجیتال یا تلفن همراه، با حذف محدودیت زمان و مکان از کتابخانه‌های سنتی هستند. حرفه‌ی کتابداری و اطلاع‌رسانی به عنوان یکی از سرویس‌های موثر و برجسته فناوری اطلاعات نیاز به فراگیری چنین دانشها و مهارتهایی را دارد. این مقاله گوشه‌ای از روندهای جاری در تحقیقات کتابخانه دیجیتال شامل کتابخانه دیجیتال را ارائه می‌دهد. همچنین، تأثیرات فناوری اطلاعات را بر کتابخانه‌های سنتی را برجسته می‌کند.

### یافته‌های پژوهش

#### سوال ۱. فناوری نوین اطلاعات چه تأثیری بر گردآوری منابع در کتابخانه داشته است؟

جدول ۱. آمار توصیفی مربوط به مجموعه سازی

توصیف یافته‌ها		تعداد	میانگین	انحراف استاندارد	میانگین خطای استاندارد	
مقدار t		183	4.09	0.56	0.04	
مقادیر آزمون		26.388	182	.000	تفاوت میانگین‌ها	
					کمترین مقدار	بیشترین مقدار
					1.09	1.01

فناوری اطلاعات در حد زیاد (۴,۰۹) بر حوزه مجموعه‌سازی تأثیر داشته است. برای فهم میزان تعمیم‌پذیری آن، آزمون T تک نمونه با مقدار عددی ۳ انجام شد تا مشخص شود که آیا مقدار به دست آمده به صورت معنی داری از متوسط بالاتر قرار دارد. نتایج آزمون نشان می‌دهد، بین میانگین به دست آمده و مقدار آزمون در سطح ۹۵ درصد اطمینان تفاوت معنی داری وجود دارد، از این رو، می‌توان نتیجه گرفت، فناوری نوین اطلاعات بر گردآوری منابع در کتابخانه به صورت معنی دار و بالاتر از حد متوسط تأثیر داشته است.

#### سوال ۲. فناوری نوین اطلاعات چه تأثیری بر سازماندهی منابع در کتابخانه داشته است؟

جدول ۲. آمار توصیفی مربوط به تأثیر فناوری اطلاعات بر سازماندهی منابع

توصیف یافته‌ها		تعداد	میانگین	انحراف استاندارد	میانگین خطای استاندارد	
مقدار t		183	4.25	0.54	0.04	
مقادیر آزمون		31.220	182	.000	تفاوت میانگین‌ها	
					کمترین مقدار	بیشترین مقدار

یعنی تأثیر فناوری نوین اطلاعات بر سازماندهی منابع اطلاعاتی ۴,۲۵ از ۵ بوده و این مقدار به صورت معنی داری بالاتر از میزان متوسط است.

#### سوال ۳. فناوری نوین اطلاعات چه تأثیری بر ارائه خدمات در کتابخانه داشته است؟

جدول ۳. آمار توصیفی مربوط به تأثیر فناوری اطلاعات بر ارائه خدمات

توصیف یافته‌ها		تعداد	میانگین	انحراف استاندارد	میانگین خطای استاندارد	
مقدار t		183	4.05	0.59	0.04	
مقادیر آزمون		24.177	182	.000	تفاوت میانگین‌ها	
					کمترین مقدار	بیشترین مقدار
					1.05	0.97

نتایج نشان می‌دهد فناوری اطلاعات در حد زیاد (۴/۰۵) بر حوزه ارائه خدمات در کتابخانه‌ها تاثیر داشته است و نتایج به دست آمده از آزمون t نیز نشان می‌دهد، محاسبه شده از t جدول بزرگتر و این تفاوت معنی دار است؛ بنابراین، می‌توان عنوان نمود فناوری نوین اطلاعات بر ارائه خدمات در کتابخانه به صورت معنی دار و بالاتر از حد متوسط است.

#### سوال ۴. فناوری نوین اطلاعات چه تاثیری بر ارتباطات سازمانی کتابخانه داشته است؟

جدول ۴. آمار توصیفی مربوط به تاثیر فناوری اطلاعات بر ارتباطات سازمانی

توصیف یافته‌ها	تعداد	میانگین	انحراف استاندارد	میانگین خطای استاندارد
	183	3.81	0.74	0.05
مقادیر آزمون	مقدار t	درجه آزادی	سطح معنی داری	تفاوت میانگین‌ها
	183	3.81	0.74	کمترین مقدار
				بیشترین مقدار
				0.70
				0.81

میانگین بدست آمده (۳/۸۱) نشان می‌دهد که فناوری اطلاعات در حد زیاد بر ارتباطات سازمانی تاثیر داشته است. نتایج آزمون t نشان می‌دهد بین میانگین به دست آمده و مقدار آزمون در سطح ۹۵ درصد اطمینان تفاوت معنی دار وجود دارد، از این رو، این مقدار به صورت معنی داری بالاتر از میزان متوسط است.

#### سوال ۵. فناوری نوین اطلاعات چه تاثیری بر همکاری‌های بین کتابخانه‌ای داشته است؟

جدول ۵. آمار توصیفی مربوط به تاثیر فناوری اطلاعات بر همکاری‌های بین کتابخانه‌ای

توصیف یافته‌ها	تعداد	میانگین	انحراف استاندارد	میانگین خطای استاندارد
	183	3.91	0.72	0.05
مقادیر آزمون	مقدار t	درجه آزادی	سطح معنی داری	تفاوت میانگین‌ها
	17.059	182	.000	کمترین مقدار
				بیشترین مقدار
				0.81
				0.91

نتایج نشان می‌دهد فناوری اطلاعات در حد زیاد (۳/۹۱) بر همکاری بین کتابخانه‌ای تاثیر داشته است. بنابراین یافته‌های به دست آمده از آزمون t که نشان می‌دهد عدد به دست آمده از آزمون از مقدار جدول بزرگتر است می‌توان در پاسخ به این سوال پژوهش عنوان نمود فناوری نوین اطلاعات بر همکاری‌های بین کتابخانه‌ای به صورت معنی دار و بالاتر از حد متوسط است.

#### سوال ۶. فناوری نوین اطلاعات چه تاثیری بر ارتباط با مراجعان کتابخانه داشته است؟

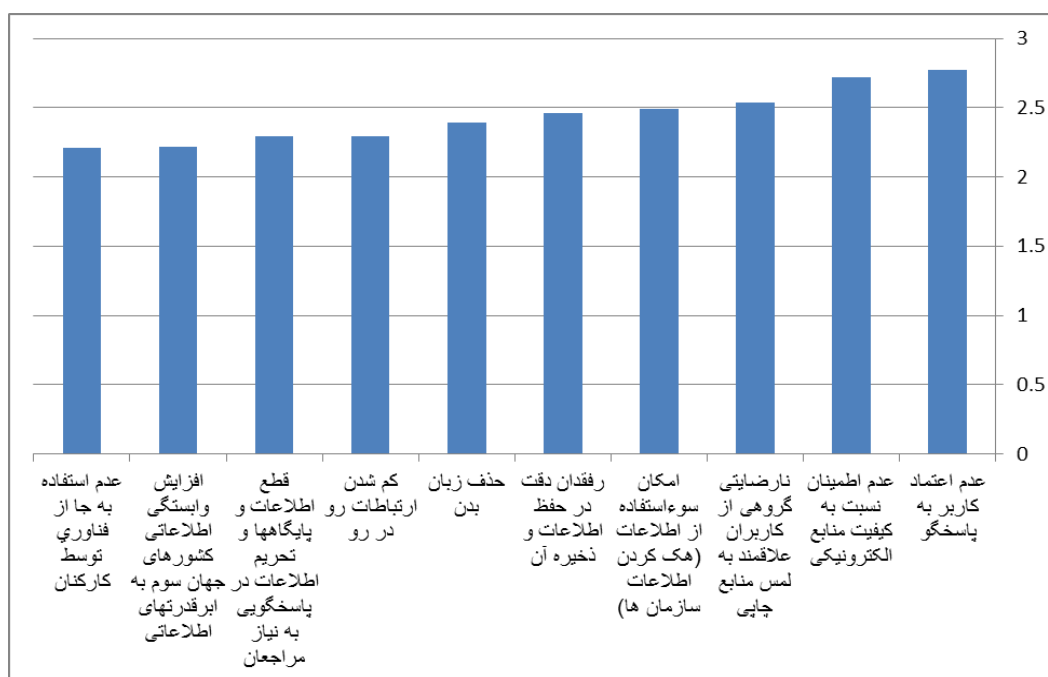
جدول ۶. آمار توصیفی مربوط به تاثیر فناوری اطلاعات بر ارتباط با مراجعان کتابخانه

توصیف یافته‌ها	تعداد	میانگین	انحراف استاندارد	میانگین خطای استاندارد
	183	4.02	0.74	0.05
مقادیر آزمون	مقدار t	درجه آزادی	سطح معنی داری	تفاوت میانگین‌ها
	18.671	182	.000	کمترین مقدار
				بیشترین مقدار
				0.91
				1.02

نتایج جدول نشان می‌دهد فناوری اطلاعات در حد زیاد (۴/۰۲) بر ارتباط با مراجعان کتابخانه تاثیر داشته است. برای فهم میزان تعمیم پذیری آن، آزمون T تک نمونه با مقدار عددی ۳ انجام شد، همان گونه که نتایج آزمون نشان می‌دهد، بین میانگین به دست آمده و مقدار آزمون در سطح ۹۵ درصد اطمینان تفاوت معنی داری وجود دارد، از این رو، می‌توان نتیجه گرفت، فناوری نوین اطلاعات بر ارتباط با مراجعان کتابخانه به صورت معنی دار و بالاتر از حد متوسط است.

## سوال ۷. آسیب‌های ورود فناوری نوین اطلاعات به کتابخانه چه بوده است؟

نمودار ۱. مقایسه میانگین‌های آسیب‌های ورود فناوری نوین اطلاعات



نمودار ۱. میانگین‌های بدست آمده کلیه آسیب‌های ورود فناوری نوین اطلاعات نشان می‌دهد که در سطح ۰/۰۵ از میانگین فرضی نمرات (۳) کمتر است.

$$H_0: \mu \leq 3$$

$$H_1: \mu > 3$$

بنابریافته‌های بدست آمده از آزمون  $t$ ، با عنایت به اینکه  $t$  محاسبه شده برای آسیب‌های ورود فناوری نوین اطلاعات درمقایسه با مقدار  $t$  جدول (۱/۹۶) کوچکتر است. از این رو، با ۹۵ درصد اطمینان می‌توان نتیجه گرفت میانگین نظرات افراد نمونه آماری در خصوص آسیب‌های ورود فناوری نوین اطلاعات با میانگین مورد انتظار (۳) جامعه تفاوت معنی‌دار وجود دارد و می‌توان در پاسخ به این سوال پژوهش عنوان نمود آسیب‌های ورود فناوری نوین اطلاعات پایین تر از حد مورد انتظار تاثیر داشته است. بنابراین نشان می‌دهد که بالاترین تاثیر عدم اعتماد کاربر به پاسخگو و پایین‌ترین تاثیر در ناآشنایی با فناوری نوین و عدم استفاده به جا از فناوری توسط کارکنان می‌باشد و مقایسه رتبه میانگین نمرات در بین بخشها موید آن است که بالاترین و بیشترین تاثیر بر سازماندهی منابع بوده پایین‌ترین و کمترین تاثیر نیز بر ارتباطات سازمانی کتابخانه بوده است.

### بحث و نتیجه‌گیری

در این پژوهش تلاش شده است با شناخت تحولات اخیر در حوزه فناوری، ارتباطات و اطلاعات، میزان تاثیر فناوری‌های نوین اطلاعاتی بر بخش‌های مختلف کتابخانه‌های دانشگاه‌های دولتی شهر تهران را مشخص کند. همچنین، این پژوهش مشخص می‌نماید کتابخانه‌های دانشگاه‌های دولتی شهر تهران تا چه میزان توانسته‌اند از امکانات فناوری در جهت کارکردها و خدمات کتابخانه بهره‌جویند. بخشی از یافته‌ها و نتایج تحقیق حاضر با تحقیقات و یافته‌های پیشین محققان و پژوهشگران داخلی از جمله بقایی (۱۳۸۴)، ففقازی الاصل (۱۳۸۹) و همچنین با نتایج پژوهشگران خارجی از جمله راتو و رامانا (۲۰۰۳)، جی سونا و باثو-زونگک یانگ (۲۰۱۲) منطبق و همسو می‌باشد.

نتایج پژوهش نشان می‌دهد :

در بخش مجموعه‌سازی استفاده از فناوری‌های نوین به میزان زیادی در تسریع و تسهیل شناسایی منابع مورد نیاز تاثیر داشته است. همچنین، بر اساس تحلیل‌های انجام‌شده مشخص شد فناوری‌های نوین در تسریع و تسهیل شناسایی منابع مورد نیاز نسبت به سایر گویه‌های مربوط به بخش مجموعه‌سازی بیشترین تأثیر را داشته است.

امروزه اینترنت به منزله مجموعه‌ای از شبکه جهانی اطلاعات درآمده است و جستجوگران اطلاعات را به ناشران، کتابخانه‌ها و کارگزاران موجود در شبکه مرتبط ساخته است؛ بنابراین، جهت دسترسی هر چه بیشتر به منابع موجود در اینترنت باید بستر مناسب و پر سرعت اینترنتی برای کتابخانه‌های دانشگاه‌ها فراهم شود. از طرفی تفاوت‌های فناوری در بین کشورهای توسعه‌یافته و کشورهای در حال توسعه سبب بروز مشکلاتی می‌شود. از این رو، باید برای کم کردن فاصله موجود در بین کشورهای در حال توسعه و کشورهای توسعه‌یافته قدمهایی برداشته شود. طبق اذعان کارکنان مورد تحقیق، استفاده از فناوری‌های نوین اطلاعات از نظر صرفه‌جویی در هزینه‌های مجموعه‌سازی، نسبت به سایر گویه‌های مربوط به این قسمت تأثیر کمتری داشته است.

استفاده ایزاری از رایانه و تجهیزات جانبی آن، بدون شناخت و درک صحیح کتابداران و به ویژه مدیران و متولیان کتابخانه‌ها از این فناوری‌ها، تنها موجب تحمیل هزینه‌های گزاف و انجام دوباره کاری‌های مکرر خواهد شد و مشکلات موجود در راه سرویس‌دهی هرچه بهتر کتابداران را چندین برابر می‌نماید. در این میان استفاده از نرم‌افزارهای ضعیف و غیر کارآمد و عدم مدیریت صحیح از طرف مدیران ارشد کتابخانه‌ها مزید بر علت است و می‌تواند کتابخانه‌ها را به چنان پرتگاهی سوق دهد که نجات از آن مستلزم صرف وقت، نیروی انسانی و هزینه‌های هنگفت خواهد بود؛ بنابراین، صرفه‌جویی در هزینه‌ها استفاده از فناوری روز در به کار گیری سیستم‌های رایانه‌ای و نرم‌افزارها باید مد نظر قرار گیرد.

در بخش سازماندهی منابع استفاده از فناوری‌های نوین اطلاعات به میزان زیادی باعث تسریع و تسهیل در امور فهرست‌نویسی شده است. همچنین، بر اساس تحلیل‌های انجام‌شده مشخص شد فناوری‌های نوین در این قسمت نسبت به سایر گویه‌های مربوط به بخش سازماندهی منابع بیشترین تأثیر را داشته است. از این رو، تقویت زیرساخت‌های مناسب در زمینه‌های نیروی انسانی، سخت‌افزار و نرم‌افزار در کتابخانه‌ها امری اجتناب‌ناپذیر است. همچنین، طبق نظر افراد تأثیر فناوری‌های نوین اطلاعات در افزایش دقت و کاهش خطا در امر سازماندهی نسبت به سایر گویه‌های این بخش تأثیر کمتری داشته است. استفاده از افراد مجرب و آموزش دیده در زمینه کار با فناوریها و همچنین استفاده از تجهیزات مناسب و فراهم آوردن محیط کار مناسب برای کتابداران می‌تواند در افزایش دقت و کاهش خطا تأثیر بسزایی داشته باشد.

در بخش ارائه خدمات استفاده از فناوری‌های نوین اطلاعات به میزان زیادی در تسهیل و تسریع دستیابی به منابع اطلاعاتی و ارائه خدمات تاثیر داشته است. همچنین، بر اساس تحلیل‌های انجام‌شده مشخص شد، فناوری‌های نوین در این قسمت نسبت به سایر گویه‌های مربوط به بخش ارائه خدمات بیشترین تأثیر را داشته است؛ بنابراین، کتابخانه‌ها باید به کارگیری استانداردها و تجارب برتر در زمینه فناوری اطلاعات را بر خود لازم شمرده و استفاده از چارچوب‌های مطرح برای خود به عنوان یکی از اصول حیاتی به شمار آورند. در این راستا کتابخانه‌ها می‌توانند با برگزاری کارگاه‌های آموزشی به منظور استفاده بهینه اعضای هیئت علمی، دستیاران و دانشجویان از منابع اطلاعاتی موجود در کتابخانه گامی مؤثر در ارائه هر چه بهتر خدمات بردارند. همچنین، شناسایی زمینه‌ها و دستیابی به فناوری‌های روز، کاربردی کردن فناوری‌های نوین و اشاعه فناوری‌های پیشرفته مناسب به منظور ارتقای سطح علمی دانشگاه، از دیگر فعالیت‌هایی است که مسولان و متولیان امور کتابخانه‌ای می‌توانند در جهت ارائه خدمات به کاربران انجام دهند.

همچنین، طبق نظر افراد تأثیر فناوری‌های نوین در کم شدن ریزش کاذب در بازیابی اطلاعات نسبت به سایر گویه‌های این بخش تأثیر کمتری داشته است. از دلایل ریزش کاذب در بازیابی اطلاعات که مربوط به فناوری اطلاعات می‌باشد، می‌توان به



وجود اشکال در رسانه ذخیره‌سازی، خطا در انتقال نمایه و کد مدرک به رسانه ذخیره و پایگاه اطلاعاتی ضعیف نام برد. استفاده از تجهیزات سخت‌افزاری مناسب و کارآمد و منطبق با فناوری روز دنیا، استفاده از بستر شبکه قوی و مطمئن، و همچنین استفاده از نرم‌افزارهای قدرتمند و راهگشا می‌توانند تأثیر فناوری اطلاعات را در کم شدن ریزش کاذب پررنگ تر نمایند.

در بخش ارتباطات سازمانی استفاده از فناوری‌های نوین اطلاعات به میزان زیادی در ارتباط بین کتابخانه‌ای و تسریع و تسهیل مکاتبات تأثیر داشته است. همچنین، بر اساس تحلیل‌های انجام‌شده مشخص شد فناوری‌های نوین در این قسمت نسبت به سایر گویه‌های مربوط به بخش ارتباطات سازمانی بیشترین تأثیر را داشته است. امروزه با تولید نرم‌افزارهای مفید و کارآمد در زمینه ارتباطات درون سازمانی (مانند نرم‌افزار دیدگاه)، گام مؤثری در جهت رایانه‌ای شدن ارتباطات برداشته شده است. این امر منجر به تسریع و تسهیل ارتباطات، سهولت دستیابی به مکاتبات و تا حد زیادی حذف کاغذ از سیستم اداری شده است. از این رو، استفاده از بسترهای سخت‌افزاری و شبکه‌ای مطمئن و قوی و همچنین تهیه نرم‌افزارهای فراگیر و مناسب می‌تواند در ارتباطات سازمانی نقش بسیار مهمی را ایفا کند. فناوری اطلاعات با ملاحظات امنیتی آن در بهره‌وری دورکاری باعث تسهیلگری این امر می‌شود. ضمن آنکه استفاده از راهکارهای بین‌المللی می‌تواند جهت استقرار زیرساخت امنیت دورکاری مفید باشد. در این راستا، می‌توان از معرفی و نحوه بکارگیری از فن‌آوری اطلاعات در تجربه طرح دورکاری یکی از دستگاه‌های دولتی پیشرو نیز استفاده کرد. همچنین، ایجاد فضایی برای تبادل نظر و آشنایی مدیران، متخصصان و کارشناسان کتابخانه‌ها با ابعاد دورکاری و نحوه پیاده‌سازی آن در دستگاه‌های ذریع امری ضروری به نظر می‌رسد.

در بخش همکاری‌های بین کتابخانه‌ای استفاده از فناوری‌های نوین اطلاعات به میزان زیادی اطلاع‌یابی از منابع موجود دانشگاه‌های دیگر را تسهیل و تسریع کرده است. همچنین، بر اساس تحلیل‌های انجام‌شده مشخص گردید فناوری‌های نوین در این قسمت نسبت به سایر گویه‌های مربوط به بخش همکاری‌های بین کتابخانه‌ای بیشترین تأثیر را داشته است.

امروزه همکاری‌های بین سازمانی همچون مشارکتهای راهبردی و سرمایه‌گذاریهای مشترک جزو مهمترین ابزار مدیریت کسب و کار برای بهبود رقابت‌پذیری سازمانها به ویژه در محیط‌های پیچیده و آشفته است. کتابخانه‌ها نیز از این امر مستثنی نبود و مشارکتهای بین کتابخانه‌ها، شکاف بین منابع موجود و الزامات مورد نیاز آینده را پر می‌کنند و با ارائه دسترسی کتابخانه‌ها به منابع بیرونی و نیز با ایجاد هم‌افزایی، ترویج یادگیری و تغییر سریع، رقابت جویی آنها را افزایش می‌دهند. طبق اظهار نظر کاربران میزان تأثیر فناوری‌های نوین اطلاعات در همکاری بین کتابخانه‌ای در پاسخگویی الکترونیکی (مرجع) نسبت به سایر گویه‌های این بخش تأثیر کمتری داشته است.

نقش فناوری اطلاعات در چگونگی ارائه خدمات عمومی منوط به وضعیت کتابخانه‌ها و شرایط اقتصادی-اجتماعی جامعه مربوط می‌باشد. در کشورهای کم‌رشد و در حال رشد، علی‌رغم گفتارهای مختلف و حتی تبلیغات گوناگون مانند برپایی انواع نمایشگاهها از دستاوردهای فن‌آوری اطلاعات در همه زمینه‌های علمی و فنی از جمله علوم کتابداری و اطلاع‌رسانی، درک ضرورت و اهمیت این مقوله هنوز به باور سیاستگذاران و برنامه‌ریزان آن درنیامده است و از این پدیده همواره در قالب یک حرکت ثانوی یاد می‌شود. لازمه ارائه خدمات مرجع در عصر حاضر، آگاهی و آشنایی کتابدار مرجع با انواع سامانه‌های اطلاعاتی، فناوری‌های موجود، منابع اطلاعاتی و روش‌های تهیه و توزیع اطلاعات به شیوه الکترونیکی، محمل‌های اطلاعاتی، و ابزارهای جستجوی اطلاعات است.

در بخش ارتباط با مراجعان کتابخانه استفاده از فناوری‌های نوین اطلاعات به میزان زیادی در حذف محدودیتهای زمانی و مکانی تأثیر داشته است. همچنین، بر اساس تحلیل‌های انجام‌شده مشخص شد فناوری‌های نوین در این قسمت نسبت به سایر گویه‌های مربوط به بخش ارتباط با مراجعان کتابخانه بیشترین تأثیر را داشته است.

یکپارچه‌سازی عملیات و خدمات اطلاع‌رسانی مدیون استفاده از فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطی است و همچنان ابداعات و ابتکارات جدید کیفیت و کمیت خدمات را متحول می‌سازند. برای مثال، فناوری ارتباطات دامنه خدمات اطلاع‌رسانی را از یک کتابخانه به چندین کتابخانه گسترش داده است. و کاربران می‌توانند با استفاده شبکه‌های ارتباطی و اطلاعاتی به منابع موجود در سایر کتابخانه‌های کشور و دنیا نیز با سهولت بیشتر دسترسی یابند؛ به عبارت دیگر، دامنه یکپارچه‌سازی خدمات اطلاعاتی را از یک کتابخانه به سراسر دنیا گسترش داده است و بسیاری از محدودیتهای زمانی و مکانی از بین رفته است و کاربران می‌توانند از منابع اطلاعاتی سایر کتابخانه‌ها نیز استفاده کنند.

تأثیر اساسی دیگر فن‌آوری اطلاعات، اشتراک در خرید منابع اطلاعاتی، اشتراک در پیشینه‌های کتابشناختی، استفاده مشترک از منابع سخت‌افزاری و نرم‌افزاری کتابخانه‌ها و نیز استفاده مشترک از نیروی متخصص است. این همکاریها علاوه بر کاهش بسیاری از هزینه‌های سرسام‌آور کتابخانه‌ها، ارائه خدمات اطلاع‌رسانی را نیز سریع‌تر ساخته‌اند. به عبارت دیگر، فناوری اطلاعات و ارتباطات موجب یکپارچه‌سازی منابع ارزشمند و کمیاب فوق نیز شده‌اند.

در بخش آسیب‌های ورود فناوری نوین اطلاعات به کتابخانه استفاده از فناوری‌های نوین اطلاعات به میزان زیادی در عدم اعتماد کاربر به پاسخگو تأثیر دارد. همچنین، بر اساس تحلیل‌های انجام‌شده مشخص شد فناوری‌های نوین در این قسمت نسبت به سایر گویه‌های مربوط به بخش آسیب‌های ورود فناوری نوین اطلاعات به کتابخانه بیشترین تأثیر را داشته است.

ادعای عصر دیجیتال، مناسب‌کردن فناوری اطلاعات برای حمایت از فعالیت مصرف‌کنندگان است. در عصر دیجیتالی به نیروهای جدید و متخصص نیاز داریم که واسطه‌ای بین مصرف‌کنندگان و فناوری باشند. با راهیابی فناوری‌های نوین اطلاعات در کتابخانه‌ها، این فرصت برای کتابداران به وجود آمده که به تدریج از شکل کلیشه‌ای گذشته فاصله بگیرند و خودشان را در این محیط اطلاعات تعریف کنند. در آینده نقش کتابداران از تأکید بر روی آموزش، مشاوره پژوهش و همکاری با متخصصان رایانه و اطلاعات برای طراحی و نگهداری از سیستم‌های دسترسی به اطلاعات تغییر خواهد کرد. نیاز به کتابداران در مدیریت کتابخانه‌های امروزی با وجود آمدن کتابخانه‌های دیجیتالی جهانی یا مراکز اطلاعات دیجیتالی در سطح جهان نیاز به کتابداران برای مدیریت منابع اطلاعاتی دیجیتالی بیشتر احساس می‌شود. همچنین، طبق اظهار نظر کاربران فناوری‌های نوین اطلاعات در حذف زبان بدن که در ارتباطات بسیار کمک‌کننده است و همچنین ناآشنایی کارکنان با فناوری نوین در عدم استفاده به جا از آن نسبت به سایر گویه‌های مربوط به بخش آسیب‌های ورود فناوری نوین اطلاعات به کتابخانه تأثیر کمتری داشته است.

به کارگیری کتابداران با تجربه، استخدام کتابداران جدید و آموزش دیده، تغییر در روش رهبری و مدیریت و تغییر بودجه را می‌توان به عنوان راهکارهایی جهت مقابله با چالشهای ناشی از فناوری اطلاعات در بین کارکنان برشمرد. کتابداری خدمت است و فناوری و علم برای بهبود خدمات به کمک آن آمده‌اند. پس نمی‌توان نقش ارتباطات رودر رو و زبان بدن را در این امر نادیده گرفت.

در تبیین فرضیه اصلی پژوهش مبنی بر تأثیر فناوری‌های نوین اطلاعاتی بر کتابخانه‌های دانشگاه‌های دولتی شهر تهران می‌توان بیان داشت، به‌طور کلی فناوری اطلاعات در کتابخانه‌ها و مراکز اطلاع‌رسانی با توجه به زمینه‌های اجتماعی و فرهنگی یک جامعه موجب بهبود کیفیت خدمات این گونه سازمانها و نهادها شده و به افزایش میزان کارایی آنها نیز کمک کرده است. ارائه خدمات انواع کتابخانه‌ها با ورود فناوری اطلاعات به این حوزه و با کاربرد صحیح آن از مزایای تنوع رشد، قانونمندی، برنامه‌ریزی و مهمتر از همه مشارکت و همیاری برخوردار شده است؛ چنانچه آزادی جهت جستجوی اطلاعات و دستیابی به آن، مشارکت گروه‌های مختلف اجتماعی در ساخت و ساز این فعالیت، صرفه‌جویی در وقت، انرژی و هزینه برای برقراری ارتباط از جمله مصادیق این پدیده در حیات پویای اطلاعات جوامع و اجتماعات به شمار می‌رود.

در جمع بندی کلی و نتیجه گیری از پژوهش حاضر می‌توان اذعان نمود کتابداران و اطلاع‌رسانان برای ادامه حیات در محیط فناورانه و ارائه خدمات بهینه و مؤثر باید به دانش و مهارت‌های ویژه‌ای مجهز شوند که در متون مختلف، در قالب واژه‌هایی همچون «سواد رایانه‌ای»، «سواد شبکه‌ای»، «سواد رسانه‌ای»، و به طور کلی «سواد اطلاعاتی» بیان شده است. آشنایی با فنون استفاده از نرم‌افزارها و سخت‌افزارها، قوانین گزینش و ارزیابی منابع، نظام‌های شبکه‌های اطلاعاتی، توانایی جست‌وجو در شبکه پایگاه‌ها و بانک‌های اطلاعاتی، تسلط بر کار با نرم‌افزارهای کتابخانه‌ای، توانایی تجزیه و تحلیل مسائل، توانایی انجام پژوهش در حوزه کتابداری و اطلاع‌رسانی و توانایی آموزش استفاده‌کنندگان از جمله این دانش‌ها و مهارت‌هاست. فناوری جدید سبب شده از کتابداران تحت عناوین متخصصان شبکه، واسطه‌های اطلاعاتی و طراحان نظام یاد شود. هر کدام از این عناوین بیانگر جنبه‌ای از تخصص اطلاع‌رسانی و نمایانگر دگرذیسی چند جانبه‌ایست که حرفه کتابداری در حال پیمودن آن است. با ورود هریک از ابزارهای جدید فناوری اطلاعات به بازار، فرایند اطلاع‌رسانی نظام‌های ذخیره‌سازی، پیچیده‌تر شده و کتابداران مجبورند که با این دگرگونی‌ها همگام‌تر باشند. عصر الکترونیکی که در حال حاضر پیش روی ما قرار دارد در حوزه کتابداری سنتی (کتابشناسی و فهرست‌نویسی و...) نبوده، بلکه در حوزه پردازش اطلاعات خام و دسترسی بدان مطرح بوده است - عصری که اطلاعات به سرعت از کتابشناسی به ذخیره و بازیابی اطلاعات خام سوق می‌یابد.

در آینده حرفه کتابداری، برخی فعالیتها از بین خواهند رفت. همانگونه که اهمیت فرایند فهرست‌نویسی کم شده است. به تازگی نیز، با ورود ابزارهای کاوش که نیاز کمی به دانش فنی دارند اهمیت نقش بارز متخصص کاوش روبه کاهش گذاشته است. به عبارتی در آینده، توجه بیشتری به اصول مدیریت اطلاعات، با در نظر گرفتن مفاهیمی از یادرفته همچون ارزش اطلاعات، آگاهی از منابع اطلاعاتی، آگاهی از ویرایش‌های متناوب اطلاعات و آگاهی از ارزش اطلاعات در ساختار سازمانی مورد نظر، خواهد بود. نقش کتابداران و اطلاع‌رسانان متخصص آینده از فهرست‌نویسی و کتابشناسی، و به طور کلی وظایف کتابداری سنتی، به کاوشگران نظام‌های پیوسته، مدیران پایگاه‌های داده‌ها، تحلیل‌گر اطلاعات، متخصصان اطلاعات، تحلیل‌گر نظام‌های اطلاعاتی و مشاور اطلاعاتی تغییر خواهد یافت. برای آنکه کتابداران اولین افرادی باشند که از اشکال اطلاعاتی جدید و شبکه‌ها بهره‌گیرند، لازم است که آگاه و همگام با پیشرفت‌های فناوری اطلاعات پیش روند. کتابداران قرن بیست و یکم با گروه‌های بیشتری تعامل خواهند داشت و به کاربران زیادی با خصوصیات متفاوت، خدمات ارائه خواهند داد.

### پیشنهادهایی برای پژوهش‌های آتی

- ۱- بررسی تاثیر امکانات کتابخانه‌ای و استفاده از فن آوری اطلاعات بر کیفیت آموزش در دانشگاه‌ها و مراکز عالی.
- ۲- بررسی شیوه‌های بکارگیری فناوری مناسب (سازگار با) در کتابخانه‌ها و مراکز اطلاع‌رسانی در کتابخانه‌های دانشگاهی.
- ۳- ارزیابی نیازهای کارکنان در زمینه فناوری‌های نوین اطلاعات در کتابخانه‌های دانشگاه‌های مختلف.

### منابع

- بقایی، راضیه، (۱۳۸۴)، تاثیر فناوری‌های نوین بر کتابخانه‌ها و کتابداران، نشریه اطلاع‌رسانی و کتابداری پیام بهارستان، خرداد ۱۳۸۴ شماره ۴۸.
- بیات، محمد کریم، (۱۳۸۱)، تأثیر فناوری اطلاعات بر ساختار سازمانی و مدیریت کتابخانه‌های دانشگاه علامه طباطبایی، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، کتابداری و اطلاع‌رسانی، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه تربیت مدرس.
- زارع داراب، صغری، (۱۳۸۸)، بررسی نگرش کتابداران شاغل در کتابخانه‌های عمومی شهر تبریز در مورد کاربرد فناوری اطلاعات در کتابخانه‌ها، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، کتابداری و اطلاع‌رسانی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران شمال.

سالارپور، هدی، (۱۳۸۸)، بررسی میزان استفاده از فناوری اطلاعات در کتابخانه‌های دانشگاهی شهر زنجان، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، کتابداری و اطلاع‌رسانی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران شمال.

سمیرمی زاده، مینا، (۱۳۸۳)، نقش مدیریت کتابخانه‌های دانشگاهی در مواجهه با تکنولوژی نوین اطلاعات با تاکید بر تخصص کتابداران، محل انتشار، سایت مرجع دانش (CIVILICA). : اولین کنفرانس بین‌المللی مدیریت فناوری اطلاعات و

#### ارتباطات

شیخ شجاعی، فاطمه، علوی، طاهره، (۱۳۸۵)، بررسی عوامل موثر بر پذیرش فناوری اطلاعات توسط کتابداران کتابخانه‌های دانشکده‌های فنی دانشگاه‌های دولتی تهران، کتابداری و اطلاع‌رسانی، شماره ۳۹.

علیدوستی، سیروس؛ (۱۳۸۵)، فناوری اطلاعات و کتابخانه‌ها، تهران: پژوهشگاه اطلاعات و مدارک علمی ایران، ص ۳-۲۸.

قفقازی الاصل، شادی، (۱۳۸۹)، آینده فناوری در کتابخانه‌ها: فرصتها و چالشها، کتابداری و اطلاع‌رسانی.

Al-Ghahtani, S., (2003), Computer technology adoption in Saudi Arabia: Correlates of perceived Innovation attributes, *Information Technology for Development*, 10, pp.57-69.

Afifi, M.(2003) "Lessons in the future of libraries" *library Challenges*, 2(2).. Available at: <http://www.usc.edu/academe/acsen/resources/newsletter>.

Jie Suna, Bao-Zhong Yuanb, (2012) " Development and Characteristic of Digital Library as a Library " Available at [www.sciencedirect.com](http://www.sciencedirect.com) , IERI Procedia.

Johns, A., (1968), *Special libraries: Development of the concept, their organization and their services*, Methuchen, N.J., The Scarecrow Press.

Lawrence, W.H., Averilc, R. Managine change (2002), *Libraries an information services in the digital age*, *Library Management*, 23(8,9) 369-377.

-Libfuture22 (2004); Available at <http://www.lib.sk.ca/aboutlibraries/>

-Rama, P., Rao, V., 2003, Use of information technology in central university libraries of India, *Bulletin of Information Technology*, 23(2), 25-42.

Ronald C. Jantz,(2012), Innovation in academic libraries: An analysis of university librarians' perspectives , available at <http://www.sciencedirect.com/science/journal>, 34, 3-12.