

# بررسی میزان بکارگیری فناوری اطلاعات در کتابخانه‌های دانشگاهی شهر گرگان و موانع بهره‌گیری از آن در این کتابخانه‌ها

دکتر زهره میرحسینی<sup>۱</sup>  
بهرنگ صفری<sup>۲</sup>

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۰/۶/۶

تاریخ دریافت: ۱۳۸۹/۱۲/۱۲

## چکیده

**هدف:** پژوهش حاضر به شناسایی و تعیین میزان بکارگیری فناوریهای اطلاعاتی و موانع بهره‌گیری از آن در کتابخانه‌های دانشگاهی شهر گرگان می‌باشد.

**روش‌شناسی:** پژوهش به روش «توصیفی پیمایشی» انجام گرفته است. جامعه آماری پژوهش شامل ۱۴ کتابخانه دانشگاهی وابسته به ۶ دانشگاه علوم پزشکی، گلستان، علوم کشاورزی و منابع طبیعی، آزاداسلامی، پیام نور و تربیت معلم گرگان است. تعداد کتابداران شاغل در این کتابخانه‌ها ۷۳ نفر می‌باشد. با استفاده از روش سرشماری و از طریق دو نوع پرسشنامه تمام جامعه مورد سوال قرار گرفت. پس از جمع‌آوری پرسشنامه‌ها، تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار آماری SPSS16 صورت پذیرفت.

**یافته‌ها:** یافته‌ها نشان می‌دهد که از نظر سخت‌افزارها و نرم‌افزارهای مورد استفاده در کتابخانه‌های دانشگاهی شهر گرگان، تمامی کتابخانه‌ها رایانه و سخت‌افزارهای مرتبط با آن را در اختیار دارند. همچنین در مورد بکارگیری فناوریهای اطلاعاتی بطور کلی میزان بکارگیری این فناوریها زیاد بیان شده است. در مورد پایگاههای اطلاعاتی بیشترین میزان استفاده از پایگاههای اطلاعاتی به لحاظ موضوعی مربوط به پایگاههای علوم پایه، مهندسی و تکنولوژی و علوم پزشکی می‌باشد. میزان بکارگیری فناوری اطلاعات در بخشهای مختلف کتابخانه‌ها در حد زیاد تا بسیار زیاد است.

**نتیجه‌گیری:** ۱۰۰ درصد کتابخانه‌ها، رایانه و سخت‌افزارهای مرتبط با آن را در اختیار دارند و ۱۰۰ درصد کتابخانه‌ها نرم‌افزارهای کتابخانه‌ای و نرم‌افزارهای کاربردی را در اختیار دارند. ولی به طور کلی بیش از ۹۵ درصد کتابداران اصلی‌ترین مانع بهره‌گیری از فناوری اطلاعات در کتابخانه‌های دانشگاهی را نداشتن خطمشی مدون اعلام کرده‌اند. همچنین عمده‌ترین مشکلات استفاده از انواع فناوریهای اطلاعاتی از نظر کتابداران، عدم برخورداری از آموزش کافی، عدم شناسایی و فراهم‌آوری منابع و عدم تسلط کتابداران به زبان انگلیسی می‌باشد.

**کلید واژه:** فناوری اطلاعات؛ کتابخانه دانشگاهی؛ کتابداران؛ گرگان

## مقدمه

فناوریهای اطلاعاتی در تمام کشورهای جهان اولویت اول توسعه دولتها، دانشگاهها، و مراکز تحقیقاتی است. پس از پیدایش اینترنت و پیشرفتهای حاصل در ارتباطات داده‌ها موضوع فناوریهای اطلاعاتی بیش از پیش مورد توجه جوامع قرار گرفته است. اکنون، آموزشهای مجازی، تجارت الکترونیکی و به طور کلی مبحث اینترنت مسیر فعالیت‌های علمی و تحقیقاتی را در کشورهای مختلف جهان دگرگون ساخته و در معرض تغییر و تحول قرار داده است (مهراد و کلینی، ۱۳۸۷).

۱- عضو هیات علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران شمال گروه کتابداری و اطلاع‌رسانی z\_mirhoseini@iau-tmb.ac.ir

۲- دانشجوی کارشناسی ارشد علوم کتابداری و اطلاع‌رسانی دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران شمال Behrang\_safari@yahoo.com

به طور کلی فناوری اطلاعات برای تولید و فراهم‌آوری، پردازش، ذخیره‌سازی، و اشاعه مواد و اطلاعات، به شکل‌های گوناگون مورد استفاده قرار می‌گیرد. این فناوری‌ها در تأمین اهداف آموزشی، پژوهشی، مدیریتی، بهداشتی - درمانی، و مانند آن در سازمان‌ها نقش مهمی ایفا می‌کنند (شریفاآبادی و غیبی‌زاده، ۱۳۸۵).

کتابخانه‌ها نیز در ابتدا فناوری اطلاعات را برای تسریع کارهای روزمره و کاهش هزینه‌های عملیات خود به کار گرفتند. در این مرحله بسیاری از فعالیتهای تکراری در زمینه فراهم‌آوری، سازمان‌دهی، و امانت منابع به فناوری اطلاعات سپرده شدند. با کاهش هزینه‌های فناوری اطلاعات و توسعه ظرفیت‌های آن، زمینه برای تغییر بسیاری از خدمات کتابخانه فراهم شد.

ورود فناوری اطلاعات به کتابخانه‌ها، بویژه کتابخانه‌های دانشگاهی و تحقیقاتی از دهه ۱۹۶۰ آغاز شد، سپس با تبدیل مواد و منابع سنتی به دیجیتالی، کتابخانه‌ها در تمام ابعاد خود دست‌خوش تغییراتی بنیادین شدند. رید این ابعاد را به مواد و منابع، کتابداران، کاربران، خدمات و فضای کتابخانه تقسیم می‌کند. کتابخانه‌های دانشگاهی که به عنوان بخشی از فرآیند آموزشی محسوب می‌شوند با استفاده از منابع اطلاعاتی الکترونیکی که حضور چشمگیری در کتابخانه‌ها پیدا کرده است، به شکل‌های مختلفی به فرآیند آموزشی کمک می‌کنند، از جمله دسترسی بهتر و وسیع‌تر به منابع اطلاعاتی الکترونیکی، کمک به اعضای هیات علمی در استفاده از فناوریهای اطلاعاتی در تدریس و فعالیتهای تحقیقاتی، کمک به کارکنان دانشگاه در بالا بردن سطح مهارت‌هایشان در زمینه سیستمهای اطلاعاتی پیشرفته، کمک به دانشجویان در استفاده از منابع الکترونیکی و جستجو در صفحات وب (بازیلین<sup>۱</sup>، ۲۰۰۱).

در دهه ۱۹۸۰ بانکهای اطلاعاتی فهرستهای مشترکی پدید آمدند و در دوره دوم تاثیر فناوری بر کتابخانه، برگه‌دانه‌های سنتی کنار رفته و جای آنها را بانکهای اطلاعاتی بزرگ گرفتند. در اواخر دهه ۱۹۸۰ و اوایل دهه ۱۹۹۰ هزینه‌های ذخیره و بازیابی اطلاعات به شدت کاهش و سرعت شبکه‌ها افزایش زیادی یافت. همین امر همراه با ارائه روشهای جدید ذخیره و بازیابی، زمینه تبدیل مواد و منابع چاپی به دیجیتالی را به وجود آورد (علیدوستی و شیخ‌شعاعی<sup>۲</sup>، ۱۳۸۵). به عبارتی فناوری‌های اطلاعاتی نقشی تعیین کننده در انواع کتابخانه‌های امروزی دارند.

هر کتابخانه دانشگاهی باید برای سایر هم‌تایان خود شاخص و الگو باشد و از این رو، تلاش نماید در حد توان، خدمات کاربرمدار ارائه دهد و به قول سامسون و اوئلز<sup>۳</sup> به عنوان یک مرکز اطلاع‌رسانی جامع<sup>۴</sup> نقش‌آفرین باشد. نیز، توصیه می‌شود مدیران کتابخانه‌های دانشگاهی، به منظور بهبود کیفیت «خدمات مبتنی بر فناوری اطلاعات»<sup>۵</sup> خود، تدوین و اجرای برنامه‌های راهبردی را در دستور کار خود قرار دهند و در این چارچوب، در تدوین خط‌مشی و راهبردهای کتابخانه‌هایشان بر اساس نیازها و انتظارات حال و آینده مراجعان، کارکنان و جامعه دانشگاهی، از اطلاعات حاصل از اندازه‌گیری عملکرد و بازنگری مداوم آن‌ها، استفاده کرده و پس از طرح و تدوین این استراتژی‌ها، برنامه‌های عملیاتی مناسبی را پی‌ریزی و اجرا نمایند. (اسفندیاری مقدم، باب‌الحوادث<sup>۶</sup>، ۱۳۸۹).

می‌توان گفت که فناوری اطلاعات یکی از ابزارهای مفیدی محسوب می‌شود که کمک شایانی به کتابخانه‌های دانشگاهی در راستای خدمت‌رسانی به جامعه هدف خود نموده است.

با اجرای این پژوهش و شناخت مسائل و مشکلات، این امکان برای برنامه‌ریزان و مسئولان دانشگاههای گران فراهم خواهد شد تا به نقاط ضعف و قوت کتابخانه‌های دانشگاهی در زمینه فناوریهای اطلاعاتی پی‌برده و برای رفع موانع و مشکلات یا تقویت نقاط مثبت همت گمارند. در نتیجه از هدر رفتن وقت، امکانات و بودجه جلوگیری کرد.

همچنین این پژوهش مشخص می‌کند که کتابخانه‌های دانشگاهی شهر گران چقدر توانسته‌اند از امکانات فناوری در جهت کارکرد و خدمات اطلاعاتی کتابخانه‌ها بهره‌جویند، و دلایل عدم استفاده از فناوریهای اطلاعاتی در بخش‌های مختلف کتابخانه مشخص خواهد شد.

## بیان مساله

در بین مراکز تحقیقاتی، یکی از مهمترین کتابخانه‌هایی که باید خود را به فناوری روز مجهز کنند؛ کتابخانه‌های دانشگاهی هستند، زیرا که دانشگاه‌ها سرچشمه‌ای برای نوآوری مداوم هستند و برای تحقق این معنا نیاز به کتابخانه‌های کارا، مفید و روزآمد دارند (آرمز<sup>۷</sup>، ۱۳۸۰).

1- Richard Baziliion

2- S. Samson & E.Oelz

3- Full-service information center

4- Information technology-based services (ITBS)

5- William Armz

دانشگاه‌های سراسر دنیا و کتابخانه‌هایشان تلاش می‌کنند تا سیل انقلاب دیجیتال را کنترل کنند. آنها با بازگذاشتن درهای خود به روی انقلاب دیجیتال و استفاده از فناوریهای اطلاعاتی به سمت آینده‌ای خلاق و بدیع گام برمی‌دارند، و در این مسیر هر چند فرصت‌های فراوانی نمایان است اما چالش‌های زیادی هم در مواجهه با آن وجود دارد (اسفندیاری مقدم و محسن زاده، ۱۳۸۸).

درباره کتابخانه‌های دانشگاهی ایران نیز، امروز بیش از گذشته دلایلی وجود دارد که استفاده از فناوری اطلاعات در کتابخانه‌ها 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 معنای استفاده بیشتر از لوح‌های فشرده، مجلات الکترونیکی و پایگاه‌های اطلاعاتی پیوسته) و توسعه کامپیوترهای جدید و ارزان‌تر تنها بخشی از دلایلی هستند که بر خودکارسازی و استفاده از فناوری اطلاعات تأکید دارند. بنابراین با توجه به تأثیر انکارناپذیر فناوریهای جدید بر روند کار کتابخانه‌ها، بویژه کتابخانه‌های دانشگاهی و تحقیقاتی انتظار می‌رود که این فناوریها، کتابخانه‌ها و کتابداران ایران را نیز متحول کرده باشد و سبب ارتقای کارکرد و قابلیت خدمات‌رسانی آنها شود. تأثیر آی.تی بر کتابداران به-گونه‌ای بوده که نقش‌ها، مهارتها و نیازهای اطلاعاتی آنها را دست‌خوش تغییر کرده است. نقش‌ها و مهارتهای سنتی کتابداران در عصر اطلاعات با مهارتهای جدید جایگزین شده است (چودھاری<sup>۱</sup>، ۲۰۰۳).

گرگان به عنوان مرکز استان گلستان و یکی از شهرهای شمال شرق کشور، دارای دانشگاههای متعددی است، ولی اطلاعات مستندی در باره کاربرد فناوری اطلاعات در این کتابخانه‌ها وجود ندارد. لذا این پژوهش میزان بکارگیری فناوریهای اطلاعاتی در کتابخانه‌های دانشگاهی شهر گرگان را بررسی و تصویری کلی از شرایط فعلی این کتابخانه‌ها در زمینه میزان بکارگیری فناوریهای اطلاعاتی، اعم از کاربرد رایانه، منابع الکترونیکی، بانکها و پایگاههای اطلاعاتی، شبکه‌های رایانه‌ای از قبیل (اینترنت، اینترانت، و...) و تأثیر آنها بر خدمات اطلاع‌رسانی و همچنین مشکلات بهره‌گیری از این فناوریها و نیز سطح تخصص و آموزش کتابداران را به دست آورده و مشخص می‌سازد.

## اهداف پژوهش

### هدف اصلی

هدف اصلی این پژوهش آنست تا ضمن تعیین میزان بکارگیری فناوریهای اطلاعاتی و نقش آنها در کتابخانه‌ها، به بررسی موانع و مشکلات عدم بهره‌گیری از فناوریهای اطلاعاتی و نیز وضع تخصص و آموزش کتابداران در زمینه فناوریهای اطلاعاتی در کتابخانه‌های دانشگاهی شهر گرگان بپردازد.

### اهداف فرعی

- ۱- تعیین انواع امکانات سخت‌افزاری و نرم‌افزاری در کتابخانه‌های دانشگاهی شهر گرگان.
- ۲- تعیین میزان بکارگیری فناوری اطلاعات به طور کلی در کتابخانه‌های دانشگاهی شهر گرگان.
- ۳- تعیین میزان بکارگیری منابع الکترونیکی و دیجیتال در کتابخانه‌های دانشگاهی شهر گرگان.
- ۴- تعیین میزان بکارگیری بانکها و پایگاههای اطلاعاتی در کتابخانه‌های دانشگاهی شهر گرگان.
- ۵- تعیین میزان بکارگیری شبکه‌های رایانه‌ای در کتابخانه‌های دانشگاهی شهر گرگان.
- ۶- تعیین موانع و مشکلات بهره‌گیری از فناوری اطلاعات در کتابخانه‌های دانشگاهی شهر گرگان.
- ۷- تعیین موانع بهره‌گیری از منابع الکترونیکی در کتابخانه‌های دانشگاهی شهر گرگان.
- ۸- تعیین موانع بهره‌گیری از بانکها و پایگاههای اطلاعاتی در کتابخانه‌های دانشگاهی شهر گرگان.
- ۹- تعیین موانع بهره‌گیری از شبکه‌های رایانه‌ای در کتابخانه‌های دانشگاهی شهر گرگان.
- ۱۰- تعیین نحوه خدمات اطلاع‌رسانی در کتابخانه‌های دانشگاهی شهر گرگان.
- ۱۱- تعیین وضع آموزش کتابداران در زمینه‌های فناوری اطلاعات در کتابخانه‌های دانشگاهی شهر گرگان.
- ۱۲- تعیین میزان آشنایی و تخصص کتابداران در استفاده از فناوری اطلاعات در کتابخانه‌های دانشگاهی شهر گرگان.

## سؤالات پژوهش

- ۱- امکانات سخت‌افزاری و نرم‌افزاری در کتابخانه‌های دانشگاهی شهر گرگان در چه حدی است؟
- ۲- میزان بکارگیری فناوری اطلاعات به طور کلی در کتابخانه‌های دانشگاهی شهر گرگان تا چه اندازه است؟
- ۳- میزان بکارگیری منابع الکترونیکی و دیجیتالی در کتابخانه‌های دانشگاهی شهر گرگان تا چه اندازه است؟
- ۴- میزان بکارگیری بانکها و پایگاههای اطلاعاتی در کتابخانه‌های دانشگاهی شهر گرگان تا چه اندازه است؟
- ۵- میزان بکارگیری شبکه‌های رایانه‌ای در کتابخانه‌های دانشگاهی شهر گرگان تا چه اندازه است؟
- ۶- موانع بهره‌گیری از فناوری اطلاعات در کتابخانه‌های دانشگاهی شهر گرگان چیست؟
- ۷- مشکلات استفاده از منابع الکترونیکی در کتابخانه‌های دانشگاهی شهر گرگان چیست؟
- ۸- مشکلات استفاده از بانکها و پایگاههای اطلاعاتی در کتابخانه‌های دانشگاهی شهر گرگان چیست؟
- ۹- مشکلات استفاده از شبکه‌های رایانه‌ای در کتابخانه‌های دانشگاهی شهر گرگان چیست؟
- ۱۰- نحوه خدمات اطلاع‌رسانی در کتابخانه‌های دانشگاهی شهر گرگان چگونه است؟
- ۱۱- وضعیت آموزش کتابداران در زمینه‌های فناوری اطلاعات در کتابخانه‌های دانشگاهی شهر گرگان چگونه است؟
- ۱۲- میزان آشنایی و تخصص کتابداران در استفاده از فناوری اطلاعات در کتابخانه‌های دانشگاهی شهر گرگان چه اندازه است؟

## جامعه آماری پژوهش

جامعه آماری پژوهش شامل ۱۴ کتابخانه دانشگاهی وابسته به ۶ دانشگاه علوم پزشکی گلستان، جامع گلستان، علوم کشاورزی و منابع طبیعی، آزاد اسلامی، پیام نور و تربیت معلم شهر گرگان می‌باشد که مجموع کتابداران و کارکنان شاغل در این کتابخانه‌ها ۷۳ نفر می‌باشد.

## روش‌شناسی

این پژوهش به از نوع توصیفی و روش پیمایشی می‌باشد. روش گردآوری داده‌ها به صورت میدانی بوده و از دو نوع پرسشنامه جهت گردآوری اطلاعات استفاده شده است تا نظیر مسئولین کتابخانه‌ها و کتابداران را در باره میزان بهره‌گیری از فناوری اطلاعات و موانع بهره‌گیری از آن به دست آورد.

روایی<sup>۱</sup> و پایایی<sup>۲</sup> ابزار

در پژوهش حاضر برای سنجش روایی ابزار اندازه‌گیری، از روایی صوری استفاده شده است. روایی صوری<sup>۳</sup> به سؤال‌های تشکیل دهنده پرسشنامه بستگی دارد که معمولاً توسط افراد متخصص در موضوع تحت بررسی، تعیین می‌شود. به همین علت، پس از طرح سؤال‌ها، پرسشنامه رابه چندین نفر از اساتید و دانشجویان تحصیلات تکمیلی رشته کتابداری ارائه نموده، تا در صورت عدم وجود روایی کلمات یا عباراتی که باعث بروز مشکل می‌شدند، حذف و اصلاحات صورت پذیرد. از این رو اعتبار پرسشنامه مشخص گردید. برای سنجش پایایی پرسشنامه از روش پایایی بازآزمایی<sup>۴</sup> استفاده شده است. پایایی بازآزمایی بر همسانی آزمون در میان اجراهای گوناگون دلالت دارد و می‌خواهد بداند که آیا اجراهای یک ابزار مشابه نتیجه مشابه خواهد داشت. به سخن دیگر، این شیوه بر اجرای ابزار (پرسشنامه، آزمون یا مقیاس) روی یک گروه و اجرای مجدد آن در همان گروه در زمانی دیگر دلالت دارد. برای بررسی اینکه شیوه جمع‌آوری داده‌ها از هنگام اجرای آن در نوبت اول تا اجرای آن در نوبت دوم چقدر ثابت باقی می‌ماند، پژوهشگران از پایایی بازآزمایی استفاده می‌کنند. برای تعیین ضریب این نوع پایایی، ابزار مشابهی روی گروه مشابهی از آزمودنی‌ها در حداقل دو زمان مجزا اجرا می‌گردد. اگر نمره‌های کسب شده توسط هر آزمودنی در اجرای اول مشابه نمره‌های او در اجرای دوم باشد، ابزار از پایایی بازآزمایی

1- Validity  
2- Reliability  
3- Face Validity  
4- Test-retest reliability

برخوردار خواهد بود (میرزایی، ۱۳۸۹). به منظور سنجش پایایی پرسش نامه‌ها، پرسشنامه ۱ (پرسشنامه مسئولان کتابخانه‌ها)، که شامل ۱۷ سؤال بود بین ۵ نفر از مسئولان کتابخانه‌ها و همچنین پرسشنامه ۲ (پرسشنامه کتابداران یا کارکنان کتابخانه‌ها) که شامل ۲۱ سؤال بوده، بین ۲۰ از کتابداران و کارکنان کتابخانه‌ها توزیع گردید، پس از گردآوری اطلاعات مقدماتی، داده‌ها وارد بسته آماری نرم‌افزار اس. پی. اس. گردید و با استفاده از آزمون آلفای کرونباخ<sup>۱</sup>، میزان پایایی پرسشنامه (۱)، ۸۵ درصد و در پرسشنامه (۲) نیز ۸۰ درصد محاسبه گردید که بیانگر ضریب همبستگی بالایی در روی سئوال‌ها می‌باشد.

## پیشینه‌ها

**داورپناه (۱۳۸۲)** در پژوهشی "موانع زیر ساختی بهره‌گیری از فناوری اطلاعات در کتابخانه‌های دانشگاهی ایران" نشان می‌دهد که کتابخانه‌های دانشگاهی ایران با موانع زیر ساختی متعددی در بهره‌گیری موفقیت‌آمیز از فناوری اطلاعات مواجهند. این عوامل به ترتیب اولویت عبارتند از: عوامل دولتی، اقتصادی، اجتماعی فرهنگی، کارمندی، فنی و مدیریتی. به اعتقاد وی، برای غلبه بر این مشکلات باید به راه حل‌های کوتاه مدت و دراز مدت اندیشیده شود. تدوین سیاست ملی اطلاع‌رسانی، وضع قوانین کارآمد برای نظام اطلاع‌رسانی و ایجاد سازمان ملی اطلاع‌رسانی از حداقل مسئولیت‌های دولت در حوزه اطلاع‌رسانی است. وی همچنین معتقد است که طراحی و ایجاد پایگاه‌های اطلاعاتی داخلی در برنامه خودکارسازی کتابخانه‌های دانشگاهی ایران در اولویت قرار گرفته تا ضمن تامین نیازهای اطلاعاتی داخلی جامعه تحقیقاتی و علمی کشور، زمینه‌های حضور در بازارهای اطلاعات از طریق شبکه‌های بین‌المللی اطلاع‌رسانی فراهم آید.

**ناخدا (۱۳۸۴)** در پژوهش "عوامل موثر بر کاربرد فناوری اطلاعات با تاکید بر کتابخانه‌های دانشگاهی" نشان می‌دهد که به کارگیری فناوریهای اطلاعاتی در سازمانها هم باعث بهبود، بهره‌وری و افزایش دستاوردهای عملکردی سازمان می‌شود. در این میان کتابخانه‌ها نیز از آثار مهم فناوری اطلاعات بی‌نصیب نمانده، در نتیجه به کارگیری صحیح فناوری اطلاعات در کتابخانه‌ها، به ویژه کتابخانه‌های دانشگاهی و تحقیقاتی سبب می‌شود کارکرد کتابخانه‌ها ارتقا یافته و قابلیت خدمات‌رسانی آنها به استفاده‌کنندگان افزایش یابد.

**صولتی ماسوله (۱۳۸۵)** در پایان‌نامه خود "وضعیت استفاده از فناوری اطلاعات در سازماندهی مواد کتابخانه‌های مرکزی دانشگاه‌های علوم پزشکی ایران" به این نتیجه رسیده است که اگر چه بخشهای فهرستنویسی کتابخانه‌های مرکزی دانشگاه‌های علوم پزشکی کشور از فناوریهای اطلاعاتی در فرایند فهرستنویسی استفاده کرده و در حال حرکت به سوی مکانیز کردن کتابخانه‌ها هستند اما دارای زیرساختهای مناسبی در زمینه‌های نیروی انسانی، سخت‌افزار و نرم‌افزار نمی‌باشد. تمرکز بیشتر بر فهرستنویسی کتاب و وابستگی به دیدگاههای سنتی حتی در اوپک‌های مبتنی بر وب این کتابخانه‌ها می‌تواند به دلیل عدم وجود برنامه‌ریزی در استفاده از فناوریهای اطلاعاتی، مشکلات آنها در فهرستنویسی این منابع و شاید نشان از نگرش حاکم نسبت به کارکردهای فهرست در این کتابخانه‌ها باشد. تغییر در سرفصلهای دروس فهرستنویسی، آموزش مداوم فهرست‌نویسان شاغل در این کتابخانه‌ها، برنامه‌ریزی و تأمین زیرساختهای لازم جهت استفاده از فناوریهای اطلاعات، ایجاد فهرستهای رایانه‌ای با توجه به اختلافات مفهومی و عملی آنها با فهرست‌برگه‌ای و نیز فهرست نمودن منابع الکترونیک قابل دستیابی از راه دور در کنار سایر منابع در اپکهای مبتنی بر وب این کتابخانه‌ها برای تبدیل آنها به دروازه‌های اطلاعاتی ضروری به نظر می‌رسد.

**اسفندیاری مقدم، محسن‌زاده (۱۳۸۸)** در پژوهشی به "بررسی میزان استفاده از فناوری‌های اطلاعاتی در کتابخانه‌های دانشگاهی شهر کرمان" پرداخته که چنین نتایجی در برداشته که سطح استفاده از فناوری اطلاعات در کتابخانه‌های دانشگاهی شهر کرمان در حد زیاد است. اما باید وضعیت خود را با افزایش روزافزون تقاضا برای ارائه خدمات بیشتر در کتابخانه‌ها بهبود بخشند. و با توجه به اینکه ۷۰ درصد کتابداران این کتابخانه‌ها در دوره‌های آموزشی مرتبط با فناوری اطلاعات شرکت نموده‌اند اما جدی‌ترین و مهمترین مشکل بهره‌گیری از فناوری اطلاعات در این کتابخانه‌ها عدم وجود کتابداران متخصص و تحصیل کرده و عدم آموزش کافی است که نیاز به یک برنامه‌ریزی منظم و منسجم دارد.

سالارپور (۱۳۸۸) در پایان‌نامه خود با عنوان "بررسی میزان استفاده از فناوریهای اطلاعاتی در کتابخانه‌های دانشگاهی شهر زنجان" پرداخته که به چنین نتایجی دست یافته که بیشتر کتابداران کتابخانه‌های دانشگاهی شهر زنجان میزان استفاده از فناوریهای اطلاعاتی را

در تمام بخشهای کتابخانه‌ها زیاد اعلام نموده و تاثیرات آن را در روند ارائه خدمات به مراجعان و سرعت دسترسی به منابع را بسیار زیاد بیان نمودند. و نیز عمده‌ترین مشکل استفاده از فناوری اطلاعات را فقدان آموزش کافی بیان نموده است.

**موکو و میدوز<sup>۱</sup> (۱۹۹۸)** در تحقیق خود به "بررسی وضع استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات در شش دانشگاه کره جنوبی" پرداختند. نتایج این تحقیق به ترتیب زیر است.

حدود هفتاد درصد از پاسخ‌دهندگان کمتر از ده سال سابقه استفاده از کامپیوتر داشته‌اند. استادان، دانشجویان و محققان این دانشگاهها از امکانات مختلف فناوری اطلاعات و ارتباطات استفاده می‌کردند که مهمترین آنها عبارت بودند از: پست الکترونیکی، بولتن بردها، دسترسی عمومی به فهرست پیوسته پایگاههای اطلاعات پرسنلی، ورود به سیستم از راه دور، انتقال الکترونیکی فایل‌ها و پایگاههای اطلاعاتی محلی، ملی و بین‌المللی بر اساس این تحقیق عوامل تاثیر گذار بر میزان استفاده از فناوری اطلاعات و امکانات کامپیوتری عبارت بودند از: فقدان آموزش استفاده از فناوریهای اطلاعاتی و ارتباطی، کمبود امکانات تکنولوژیکی قابل دسترس، کمبود کارمند آموزش دیده برای به کارگیری فناوری اطلاعات و مسائل مالی.

**اینگستروم<sup>۲</sup> (۲۰۰۱)** در تحقیق "بکارگیری و توسعه فناوری اطلاعات در دو کتابخانه دانشگاهی در کاستاریکا" به بررسی استفاده از فناوریهای اطلاعاتی در دو کتابخانه دانشگاهی پرداخته است. وی می‌گوید، دانشگاه کاستاریکا، به عنوان قدیمی‌ترین و مهمترین دانشگاه در کاستاریکا، از سال ۱۹۸۵ شروع به خودکارسازی کتابخانه خود کرد، در حالی که دانشگاه ملی از سال ۱۹۹۰ خودکارسازی و توسعه فناوری اطلاعات در کتابخانه‌ها را آغاز کرد. در دانشگاه کاستاریکا مسائل مالی بزرگترین مشکل استفاده از فناوریهای اطلاعاتی محسوب می‌شود و در دانشگاه ملی عدم آشنایی کتابداران با فناوریهای اطلاعاتی و عدم آموزش از مهمترین مشکلات استفاده از فناوریهای اطلاعاتی محسوب می‌شود.

**رامانا<sup>۳</sup> (۲۰۰۳)** در پژوهش "استفاده از فناوری اطلاعات در کتابخانه‌های مرکزی دانشگاههای هند" به بررسی استفاده از فناوریهای اطلاعاتی در ۱۴ کتابخانه دانشگاهی هند پرداخته است. ابزاری که برای جمع‌آوری اطلاعات مورد استفاده قرار دادند، پرسشنامه بود. یافته‌های پژوهش آنها نشان می‌دهد که استفاده موثر از فناوریهای اطلاعاتی باعث انجام سریعتر و خدمات موثرتر کتابخانه می‌شود و به مثابه ابزاری است که در مدیریت امور کتابخانه مورد استفاده قرار می‌گیرد. تجربه و تحلیل داده‌ها نشان می‌دهد که استفاده از فناوریهای اطلاعاتی در کتابخانه‌های دانشگاهی هند به طور مستمر در حال افزایش است و کتابخانه‌ها به استفاده بیشتر از فناوری اطلاعات در آینده بسیار علاقه مندند.

**رازا و ناد<sup>۴</sup> (۲۰۰۷)** در پژوهشی "میزان استفاده از فناوری اطلاعات - استفاده از امکانات سخت‌افزاری و نرم‌افزاری - در کتابخانه دانشگاههای پنجاب، هیمالچال، پرداش و چان‌دیگار هند" را مورد بررسی قرار داده که هدف از انجام پژوهش را ایجاد ارتباط بین کیفیت در کتابخانه‌ها و استفاده از فناوری اطلاعات و همچنین دسترسی به شبکه‌ها، خدمات اطلاع‌رسانی، برنامه‌های کاربردی و موانع مربوط به فناوری اطلاعات عنوان نموده است. که اطلاعات لازم را از طریق پرسشنامه، مصاحبه و مشاهده گردآوری نموده است. و این نتایج از پژوهش آنها حاصل شده است که اگر چه کیفیت ارائه خدمات به استفاده از فناوری اطلاعات بستگی دارد، اما با توجه به ادغام منابع چاپی با منابع الکترونیکی و دیجیتالی، هنوز هم در کتابخانه دانشگاههای این مناطق میزان استفاده از منابع چاپی بیشتر از منابع الکترونیکی است.

**اسوین و پاندا<sup>۵</sup> (۲۰۰۹)** در تحقیقی "استفاده از منابع الکترونیکی را در کتابخانه‌های دانشکده بازرگانی منطقه «ریسا» هند بررسی کردند". یافته‌های پژوهش نشان داد که منابع الکترونیکی قابل جستجو در اینترنت در مقایسه با پایگاههای اطلاعاتی offline بیشتر استفاده می‌شدند. موتورهای جستجوی گوگل و یاهو بیشتر از بقیه موتورهای استفاده می‌شدند. همچنین داده‌های به دست آمده در مورد دفعات استفاده از منابع الکترونیکی نشان داد که دانشجویان و اساتید دانشکده به طور منظم هر روز و کارمندان اداری کتابخانه معمولاً گاهی اوقات به طور هفتگی از آن استفاده می‌کردند.

1- Keyang mookoh & Jack meadows

2- M. Engstrom

3- P.V. Ramana

4- M.M. Raza & A.Nath

5. Swin & K.c. panda

## یافته‌های پژوهش

در پاسخ به سؤال ۱ پژوهش درباره امکانات سخت‌افزاری و نرم‌افزاری در کتابخانه‌های دانشگاهی شهر گرگان جدول ۱ ارائه شده است.

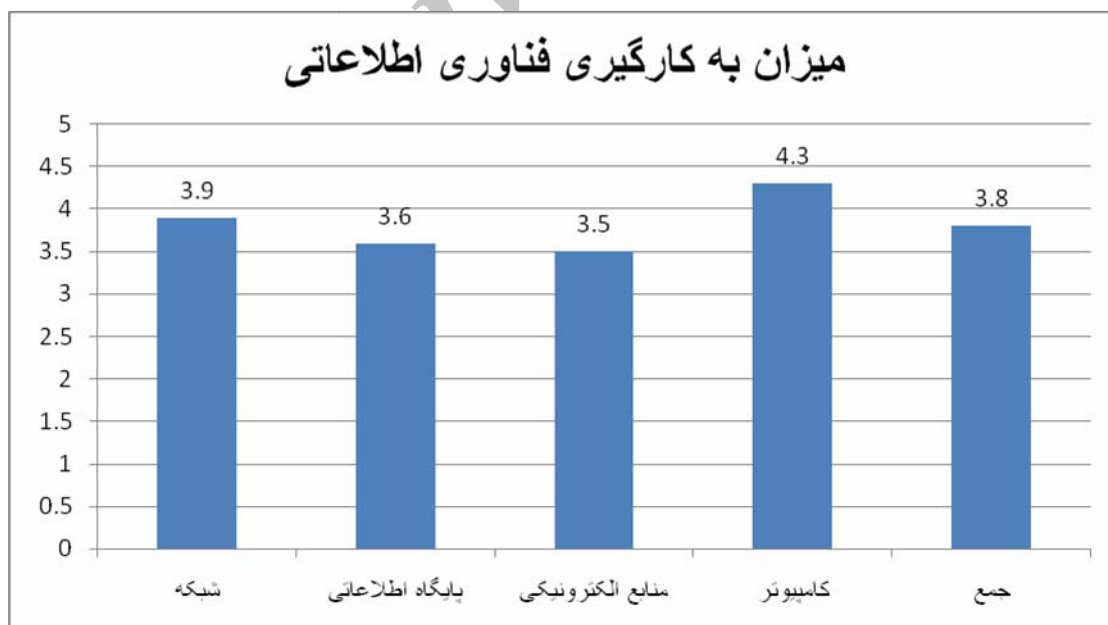
جدول ۱- توزیع فراوانی انواع تجهیزات سخت‌افزاری موجود در کتابخانه‌های دانشگاهی مورد پژوهش

ردیف	موجودیت سخت افزار	بلی		خیر		جمع کل	
		تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد
۱	رایانه (کامپیوتر)	۱۴	۱۰۰	۰	۰	۱۴	۱۰۰
۲	Writer Cd/dvd رایتر	۱۴	۱۰۰	۰	۰	۱۴	۱۰۰
۳	printer چاپگر	۱۴	۱۰۰	۰	۰	۱۴	۱۰۰
۴	modem مودم	۱۳	۹۲٫۹	۱	۷٫۱	۱۴	۱۰۰
۵	speaker بلندگو	۱۴	۱۰۰	۰	۰	۱۴	۱۰۰
۶	scanner پویشر	۱۴	۱۰۰	۰	۰	۱۴	۱۰۰
۷	تلویزیون	۱	۷٫۱	۱۳	۹۲٫۹	۱۴	۱۰۰
۸	ویدیو	۰	۰	۱۴	۱۰۰	۱۴	۱۰۰
۹	ضبط صوت	۰	۰	۱۴	۱۰۰	۱۴	۱۰۰
۱۰	CD\DVD دستگاه پخش	۲	۱۴٫۳	۱۲	۸۵٫۷	۱۴	۱۰۰
۱۱	فاکس	۹	۶۴٫۳	۵	۳۵٫۷	۱۴	۱۰۰
۱۲	دستگاه زیراکس	۱۲	۸۵٫۷	۲	۱۴٫۳	۱۴	۱۰۰
۱۳	تلفن	۱۴	۱۰۰	۰	۰	۱۴	۱۰۰
۱۴	اوپک	۲	۱۴٫۳	۱۲	۸۵٫۷	۱۴	۱۰۰
۱۵	اورهد	۲	۱۴٫۳	۱۲	۸۵٫۷	۱۴	۱۰۰
۱۶	پلاتر	۰	۰	۱۴	۱۰۰	۱۴	۱۰۰
۱۷	دوربین فیلمبرداری	۱	۷٫۱	۱۳	۹۲٫۹	۱۴	۱۰۰
۱۸	دوربین عکاسی	۱	۷٫۱	۱۳	۹۲٫۹	۱۴	۱۰۰
۱۹	Web cam دوربین	۱	۷٫۱	۱۳	۹۲٫۹	۱۴	۱۰۰
۲۰	هدفون	۰	۰	۱۴	۱۰۰	۱۴	۱۰۰
۲۱	میکروفونم خوان	۰	۰	۱۴	۱۰۰	۱۴	۱۰۰
۲۲	پروژکتور اسلاید	۲	۱۴٫۳	۱۲	۸۵٫۷	۱۴	۱۰۰
۲۳	پرده‌ی پروژکتور	۲	۱۴٫۳	۱۲	۸۵٫۷	۱۴	۱۰۰
۲۴	بارکد خوان	۱۳	۹۲٫۹	۱	۷٫۱	۱۴	۱۰۰
۲۵	Gate کنترل درب ورودی	۲	۱۴٫۳	۱۲	۸۵٫۰۷	۱۴	۱۰۰
۲۶	Ups دستگاه محافظ	۱۱	۷۸٫۶	۳	۲۱٫۴	۱۴	۱۰۰

جدول ۲- توزیع فراوانی انواع تجهیزات نرم‌افزاری موجود در کتابخانه‌های دانشگاهی مورد پژوهش

ردیف	موجودیت نرم‌افزار	بلی		خیر		جمع کل	
		تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد
۱	CD آموزشی	۱۳	۹۲,۹	۱	۷,۱	۱۴	۱۰۰
۲	DVD آموزشی	۹	۶۴,۳	۵	۳۵,۷	۱۴	۱۰۰
۳	نرم‌افزار جامع کتابخانه	۱۴	۱۰۰	۰	۰	۱۴	۱۰۰
۴	نرم‌افزارهای کاربردی	۱۴	۱۰۰	۰	۰	۱۴	۱۰۰
۵	فیلمهای ویدیویی آموزشی	۰	۰	۱۴	۱۰۰	۱۴	۱۰۰
۶	نوار کاست	۲	۱۴,۳	۱۲	۸۵,۷	۱۴	۱۰۰
۷	اسلاید	۱	۷,۱	۱۳	۹۲,۹	۱۴	۱۰۰
۸	میکروفیلم	۰	۰	۱۴	۱۰۰	۱۴	۱۰۰
۹	میکروفیش	۰	۰	۱۴	۱۰۰	۱۴	۱۰۰

داده‌های جداول ۱ و ۲ نشان می‌دهد، در مورد امکانات سخت‌افزاری ۱۰۰ درصد کتابخانه‌ها، رایانه و سخت‌افزارهای مرتبط با آن را در اختیار دارند، و از دیگر سخت‌افزارهای پرکاربرد، مودم و بارکدخوان با ۹۲,۹ درصد، دستگاه زیراکس با ۸۵,۷ درصد، ups با ۷۸,۶ درصد و دستگاه فاکس با ۶۴,۳ درصد است. برخی تجهیزات مانند دستگاه پخش سی.دی، اوپک، اورهد، پرژکتور اسلاید و پرده پرژکتور ۱۴,۳ درصد و تلویزیون، دوربین فیلمبرداری، عکاسی و webcam ۷,۱ درصد از تجهیزات را تشکیل می‌دهد و ویدئو، ضبط صوت، پلاتر، هدفون و میکروفون خوان ۱۰۰ درصد وجود ندارد. و نیز در مورد امکانات نرم‌افزاری داده‌ها نشان می‌دهد که ۱۰۰ درصد کتابخانه‌ها نرم‌افزارهای کتابخانه‌ای و نرم‌افزارهای کاربردی را در اختیار دارند. ۹۲,۹ درصد کتابخانه‌ها CD های آموزشی و ۶۴,۳ درصد کتابخانه‌ها DVD های آموزشی در اختیار دارند. تنها ۷,۱ درصد اسلاید و ۱۴,۳ درصد از کتابخانه‌ها نوار کاست در اختیار دارند. اما در هیچ یک از کتابخانه‌ها (۱۰۰ درصد) فیلمهای ویدئویی آموزشی، میکروفیلم و میکروفیش وجود ندارد. در پاسخ به سوال ۲ پژوهش مبنی بر میزان به کارگیری کلی فناوری اطلاعات در کتابخانه‌های دانشگاهی شهر گرگان



نمودار ۱- میانگین میزان بکارگیری فناوریهای اطلاعاتی در کتابخانه‌های دانشگاهی مورد پژوهش

بر اساس نمودار ۱، در خصوص میزان استفاده از فناوریهای اطلاعاتی می‌توان چنین برداشت نمود که میزان استفاده از کامپیوتر با میانگین (۴,۳) تقریباً در حد بسیار زیاد، و از منابع الکترونیکی با میانگین ۳,۵، بانکها و پایگاهها با میانگین ۳,۶ و شبکه‌های



رایانه‌ای با میانگین ۳,۹ تقریباً در حد زیاد استفاده می‌شود و روی هم میزان استفاده ۳,۸ می‌باشد یعنی به میزان زیاد استفاده می‌گردد.

در پاسخ به سؤال ۳ پژوهش مبنی بر میزان استفاده از منابع الکترونیکی

جدول ۳- توزیع فراوانی موجودی منابع الکترونیکی در کتابخانه‌های دانشگاهی مورد پژوهش

ردیف	موجودیت منابع الکترونیکی	بلی		خیر		جمع کل	
		تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد
۱	کتاب الکترونیکی به صورت CD یا offline	۱۳	۹۲,۹	۱	۷,۱	۱۴	۱۰۰
۲	کتاب الکترونیکی به صورت online	۱۰	۷۱,۴	۴	۲۸,۶	۱۴	۱۰۰
۳	مجله الکترونیکی به صورت CD یا offline	۹	۶۴,۳	۵	۳۵,۷	۱۴	۱۰۰
۴	مجله الکترونیکی به صورت online	۱۱	۷۸,۶	۳	۲۱,۴	۱۴	۱۰۰
۵	پایگاه الکترونیکی به صورت CD یا offline	۲	۱۴,۳	۱۲	۸۵,۷	۱۴	۱۰۰
۶	پایگاه الکترونیکی به صورت online	۱۲	۸۵,۷	۲	۱۴,۳	۱۴	۱۰۰
۷	پایان‌نامه الکترونیکی به صورت CD یا offline	۱	۷,۱	۱۳	۹۲,۹	۱۴	۱۰۰
۸	پایان‌نامه الکترونیکی به صورت online	۰	۰	۱۴	۱۰۰	۱۴	۱۰۰

داده‌های جدول ۳ نشان می‌دهد که ۹۲,۹ درصد کتابخانه‌ها کتاب الکترونیکی آفلاین در اختیار دارند در صورتیکه کتابهای آنلاین در ۷۱,۴ درصد کتابخانه‌ها وجود دارد. مجلات آفلاین در ۶۴,۳ درصد از کتابخانه‌ها و مجلات آنلاین در ۲۸,۶ درصد از کتابخانه‌ها وجود دارد. در مورد پایگاه‌ها ۱۴,۳ درصد آفلاین و ۸۵,۷ درصد پایگاه آنلاین در اختیار دارند. و در مورد پایان‌نامه‌ها فقط در ۷,۱ درصد از کتابخانه‌ها آنهم بصورت آفلاین وجود دارد.

در پاسخ به سؤال ۴ پژوهش مبنی بر میزان استفاده از بانکها و پایگاههای اطلاعاتی در کتابخانه‌های مورد پژوهش

جدول ۴- توزیع فراوانی موجودیت پایگاههای اطلاعاتی تحت پوشش در کتابخانه‌های دانشگاهی مورد پژوهش

ردیف	موجودیت پایگاههای اطلاعاتی	بلی		خیر		جمع کل	
		تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد
۱	علوم پایه	۹	۶۴,۳	۵	۳۵,۷	۱۴	۱۰۰
۲	مهندسی و تکنولوژی	۷	۵۰	۷	۵۰	۱۴	۱۰۰
۳	علوم پزشکی	۵	۳۵,۷	۹	۶۴,۳	۱۴	۱۰۰
۴	کشاورزی	۳	۲۱,۴	۱۱	۷۸,۶	۱۴	۱۰۰
۵	علوم انسانی	۴	۲۸,۶	۱۰	۷۱,۴	۱۴	۱۰۰
۶	عمومی	۳	۲۱,۴	۱۱	۷۸,۶	۱۴	۱۰۰

داده‌های جدول ۴ نشان می‌دهد که ۶۴,۳ درصد کتابخانه‌ها پایگاههای اطلاعاتی علوم پایه، ۵۰ درصد پایگاههای مهندسی و تکنولوژی، ۳۵,۷ درصد پایگاههای علوم پزشکی، ۲۸,۶ درصد پایگاههای علوم انسانی و ۲۱,۴ درصد پایگاههای کشاورزی و عمومی را در اختیار دارند.

در پاسخ به سؤال ۵ پژوهش مبنی بر میزان استفاده از شبکه‌های رایانه‌ای

جدول ۵- توزیع فراوانی اتصال به انواع شبکه‌های رایانه‌ای کتابخانه‌های دانشگاهی مورد پژوهش

ردیف	انواع شبکه‌های رایانه‌ای	بلی		خیر		جمع کل	
		تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد
۱	اینترنت (WAN)	۱۴	۱۰۰	۰	۰	۱۴	۱۰۰
۲	LAN	۱۰	۷۱,۴	۴	۲۸,۶	۱۴	۱۰۰
۳	Intranet	۱۳	۹۲,۹	۱	۷,۱	۱۴	۱۰۰
۴	سایر شبکه‌ها (man-pan-can)	۶	۴۲,۹	۸	۵۷,۱	۱۴	۱۰۰

داده‌های جدول ۵ نشان می‌دهد که ۱۰۰ درصد کتابخانه‌ها از شبکه اینترنت و نیز ۹۲,۹ درصد آنها از شبکه اینترانت (شبکه داخلی) نیز برخوردارند. و نیز شبکه Lan در ۷۱,۴ درصد و سایر شبکه‌ها نظیر man, pan, can در ۴۲,۹ درصد کتابخانه‌ها مورد استفاده قرار می‌گیرد.

در پاسخ به سؤال ۶ پژوهش مبنی بر تعیین موانع بهره‌گیری از فناوری اطلاعات

جدول ۶- توزیع فراوانی موانع بهره‌گیری از فناوری اطلاعات در کتابخانه‌های دانشگاهی مورد پژوهش

ردیف	موانع و مشکلات	بلی		خیر		جمع کل	
		تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد
۱	نداشتن خط مشی مدون و اساسنامه برای انجام امور	۷۰	۹۵,۹	۳	۴,۱	۷۳	۱۰۰
۲	عدم وجود کارکنان آموزش دیده برای استفاده از فناوری اطلاعات	۶۵	۸۹	۸	۱۱	۷۳	۱۰۰
۳	عدم وجود متخصصین IT و کامپیوتر	۶۶	۹۰,۴	۷	۹,۶	۷۳	۱۰۰
۴	کمبود تجهیزات و فضای مناسب	۶۱	۸۳,۶	۱۲	۱۶,۴	۷۳	۱۰۰
۵	کمبود بودجه	۶۱	۸۳,۶	۱۲	۱۶,۴	۷۳	۱۰۰
۶	عدم تسلط کتابداران به زبان انگلیسی	۶۳	۸۶,۳	۱۰	۱۳,۷	۷۳	۱۰۰
۷	هزینه‌های زیاد فناوری اطلاعات	۶۲	۸۴,۹	۱۱	۱۵,۱	۷۳	۱۰۰
۸	فقدان پشتیبانی مناسب برای نگهداری سخت افزار و نرم افزار	۵۸	۷۹,۵	۱۵	۲۰,۵	۷۳	۱۰۰
۹	نگرش منفی یا عدم اشتیاق کتابداران به استفاده از فناوری اطلاعات	۵۱	۶۹,۹	۲۲	۳۰,۱	۷۳	۱۰۰
۱۰	فقدان طرح و برنامه برای آموزش ضمن خدمت کارکنان	۶۰	۸۲,۲	۱۳	۱۷,۸	۷۳	۱۰۰

داده‌های جدول ۶ نشان می‌دهد که کتابداران بیشترین موانع و مشکلات را اول نداشتن خط‌مشی مدون و اساسنامه برای انجام امور مربوط به فناوری اطلاعات (۹۵,۹ درصد) و دوم عدم وجود متخصصین IT و کامپیوتر (۹۰,۴ درصد) بیان نموده‌اند. و کمترین مشکل از بین مشکلات مذکور را نگرش منفی یا عدم اشتیاق کارکنان به استفاده از فناوری اطلاعات (۶۹,۹ درصد) عنوان کرده‌اند. در پاسخ به سؤال ۷ پژوهش مبنی بر مشکلات استفاده از منابع الکترونیکی در کتابخانه‌های مورد پژوهش

جدول ۷- توزیع فراوانی مشکلات استفاده از منابع الکترونیکی در کتابخانه‌های دانشگاهی مورد پژوهش

ردیف	مشکلات استفاده	بلی		خیر		جمع کل	
		تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد
۱	محافظت از اطلاعات آنها	۳۷	۵۰,۷	۳۶	۴۹,۳	۷۳	۱۰۰
۲	عدم شناسایی و فراهم آوری مواد و منابع مناسب	۶۵	۸۹	۸	۱۱	۷۳	۱۰۰
۳	تأمین و سطح دسترسی	۴۲	۵۷,۵	۳۱	۴۲,۵	۷۳	۱۰۰
۴	ادغام منابع الکترونیکی با منابع سنتی	۲۳	۳۱,۵	۵۰	۶۸,۵	۷۳	۱۰۰
۵	عدم وجود تجهیزات	۴۴	۶۰,۳	۲۹	۳۹,۷	۷۳	۱۰۰
۶	مصرف انرژی در اثر استفاده	۴	۵,۵	۶۹	۹۴,۵	۷۳	۱۰۰

داده‌های جدول ۷ نشان می‌دهد که اساسی‌ترین مشکلات استفاده از این منابع، عدم شناسایی و فراهم‌آوری مواد و منابع مناسب (۸۹ درصد) و عدم وجود تجهیزات (۳، ۶۰ درصد) است.

در پاسخ به سؤال ۸ پژوهش مبنی بر مشکلات استفاده از بانکها و پایگاههای اطلاعاتی در کتابخانه‌های مورد پژوهش

جدول ۸- توزیع فراوانی موانع بهره‌گیری از بانکها و پایگاههای اطلاعاتی در کتابخانه‌های دانشگاهی مورد پژوهش

ردیف	مشکلات استفاده	بلی		خیر		جمع کل	
		تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد
۱	نداشتن تخصص موضوعی	۴۴	۶۰,۳	۲۹	۳۹,۷	۷۳	۱۰۰
۲	هزینه اشتراک پایگاهها	۳۰	۴۱,۱	۴۳	۵۸,۹	۷۳	۱۰۰
۳	عدم شناخت استراتژی جستجو در پایگاهها	۵۹	۸۰,۸	۱۴	۱۹,۲	۷۳	۱۰۰
۴	عدم تسلط به زبان انگلیسی	۶۵	۸۹	۸	۱۱	۷۳	۱۰۰
۵	عدم برخورداری از آموزش کافی	۶۶	۹۰,۴	۷	۹,۶	۷۳	۱۰۰

داده‌های جدول ۸ نشان می‌دهد که در بین مشکلات استفاده از پایگاهها بیشترین مشکل، عدم برخورداری از آموزش کافی (۹۰,۴ درصد) است. و کمترین مشکل هزینه اشتراک پایگاهها (۴۱,۱ درصد) است.

در پاسخ به سؤال ۹ پژوهش مبنی بر موانع بهره‌گیری از شبکه‌های رایانه‌ای در کتابخانه‌های مورد پژوهش،

جدول ۹- توزیع فراوانی موانع بهره‌گیری از شبکه‌های رایانه‌ای در کتابخانه‌های دانشگاهی مورد پژوهش

ردیف	مشکلات استفاده	بلی		خیر		جمع کل	
		تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد
۱	نامناسب بودن پوشش شبکه(قطع شبکه)	۳۱	۴۲,۵	۴۲	۵۷,۵	۷۳	۱۰۰
۲	عدم برخورداری از آموزش کافی	۶۰	۸۲,۵	۱۳	۱۷,۸	۷۳	۱۰۰
۳	هزینه ثابت و مداوم اتصال به شبکه	۷	۹,۶	۶۶	۹۰,۴	۷۳	۱۰۰
۴	نیاز به متخصصان	۳۳	۴۵,۲	۴۰	۵۴,۸	۷۳	۱۰۰
۵	عدم تسلط به زبان انگلیسی	۶۴	۸۷,۷	۹	۱۲,۳	۷۳	۱۰۰

داده‌های جدول ۹ نشان می‌دهد که مهمترین مشکل استفاده از شبکه‌ها عدم تسلط کتابداران به زبان انگلیسی (۸۹ درصد) و کمترین مشکل مربوط به نامناسب بودن پوشش شبکه یا قطع شبکه (۴۲,۵ درصد) است.

در پاسخ به سؤال ۱۰ پژوهش مبنی بر نحوه خدمات اطلاع‌رسانی در کتابخانه‌های مورد پژوهش،

جدول ۱۰- توزیع فراوانی خدمات اطلاع‌رسانی در کتابخانه‌های دانشگاهی مورد پژوهش

ردیف	ارائه خدمات	بلی		خیر		جمع کل	
		تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد
۱	خدمات تحویل مدرک	۱۲	۸۵,۷	۲	۱۴,۳	۱۴	۱۰۰
۲	خدمات اشاعه اطلاعات SDI	۱۰	۷۱,۴	۴	۲۸,۶	۱۴	۱۰۰
۳	خدمات آگاهی‌رسانی جاری CAS	۴	۲۸,۶	۱۰	۷۱,۴	۱۴	۱۰۰
۴	تابلوی اعلانات الکترونیکی	۸	۵۷,۱	۶	۴۲,۹	۱۴	۱۰۰

داده‌های جدول ۱۰ نشان می‌دهد که بیشترین خدمات اطلاع‌رسانی مربوط به خدمات تحویل مدرک (۸۵,۷ درصد) و کمترین خدمات آن مربوط به خدمات آگاهی‌رسانی جاری یا CAS (۲۸,۶ درصد) است.

در پاسخ به سؤال ۱۱ پژوهش مبنی بر وضعیت آموزش کتابداران

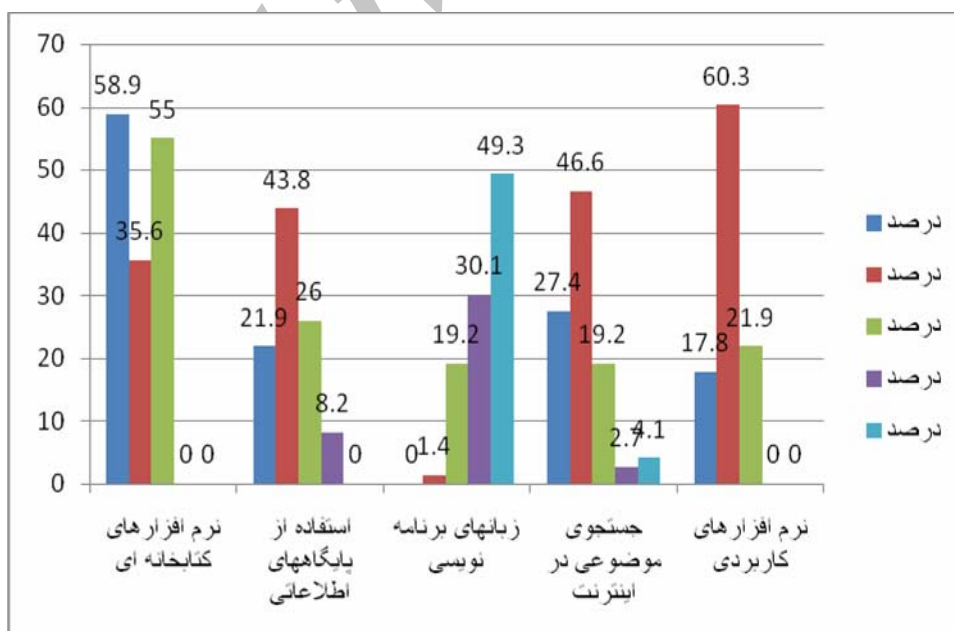
جدول ۱۱- توزیع فراوانی گذراندن دوره‌های آموزشی مرتبط با فناوری اطلاعات توسط کتابداران کتابخانه‌های دانشگاهی مورد پژوهش

فراوانی		برگزاری دوره آموزشی	ردیف
تعداد	درصد		
۶۷	۹۱٫۸	بلی	۱
۶	۸٫۲	خیر	۲
۷۳	۱۰۰	جمع کل	

جدول ۱۲- توزیع فراوانی گذراندن انواع دوره‌های آموزشی مرتبط با فناوری اطلاعات توسط کتابداران کتابخانه‌های دانشگاهی مورد پژوهش

ردیف	گذراندن دوره‌های آموزشی	بلی		خیر		بی ربط		جمع کل	
		تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد
۱	سخت افزار	۸	۱۱	۵۹	۸۰٫۸	۶	۸٫۲	۷۳	۱۰۰
۲	سیستم عامل	۵۱	۶۹٫۹	۱۶	۲۱٫۹	۶	۸٫۲	۷۳	۱۰۰
۳	نرم‌افزارهای کتابخانه‌ای	۶۵	۸۹	۲	۲٫۷	۶	۸٫۲	۷۳	۱۰۰
۴	اینترنت	۵۳	۷۲٫۶	۱۴	۱۹٫۲	۶	۸٫۲	۷۳	۱۰۰
۵	برنامه نویسی	۷	۹٫۶	۶۰	۸۲٫۲	۶	۸٫۲	۷۳	۱۰۰
۶	آشنایی با بانکها و پایگاههای اطلاعاتی	۵۳	۷۲٫۶	۱۴	۱۹٫۲	۶	۸٫۲	۷۳	۱۰۰
۷	نرم‌افزارهای کاربردی	۶۶	۹۰٫۴	۱	۱٫۴	۶	۸٫۲	۷۳	۱۰۰

داده‌های جدول ۱۱ و ۱۲ نشان می‌دهد که (۹۱٫۸ درصد) کتابداران این دوره‌ها را گذرانده‌اند و بیشترین دوره‌های آموزشی که کتابداران گذرانده‌اند دوره آموزشی نرم‌افزارهای کاربردی (۹۰٫۴ درصد) و بعد از آن دوره آموزشی نرم‌افزارهای کتابخانه‌ای (۸۹ درصد) است. و کمترین دوره‌ای که کتابداران آن را گذرانده‌اند دوره آموزشی برنامه‌نویسی (۹٫۶ درصد) است. در پاسخ به سؤال ۱۲ پژوهش مبنی بر وضعیت آشنایی و سطح تخصص کتابداران در استفاده از زمینه‌های فناوری اطلاعات،



نمودار ۲- توزیع فراوانی سطح آشنایی و تخصص کتابداران در استفاده از فناوری اطلاعات در کتابخانه‌های دانشگاهی مورد پژوهش

بر اساس نمودار ۲، نشان می‌دهد که بیشترین میزان آشنایی و تخصص در نرم‌افزارهای کاربردی ۶۰,۳ درصد بسیار زیاد، و نرم‌افزارهای کتابخانه‌های ۵۸,۹ درصد زیاد، جستجوی موضوعی در اینترنت ۴۶,۶ درصد زیاد، استفاده از پایگاه‌های اطلاعاتی ۴۳,۸ درصد زیاد، و زبانهای برنامه‌نویسی ۴۹,۳ درصد بسیار کم بیان شده است. که در مجموع میزان آشنایی و تخصص کتابداران با زمینه‌های فناوری اطلاعات در حد زیاد می‌باشد.

### بحث و نتیجه‌گیری

دربارهٔ سخت‌افزارها و نرم‌افزارهای مورد استفاده در کتابخانه‌های دانشگاهی شهر گرگان همانطور که داده‌های جداول ۱ و ۲ نشان می‌دهد، تمامی کتابخانه‌ها رایانه و سخت‌افزارهای مرتبط با آن شامل رایتر، چاپگر، بلندگو و پویسگر را در اختیار دارند و از دیگر سخت‌افزارهای پرکاربرد مودم، بارکدخوان و دستگاه زیراکس می‌باشد. در مورد امکانات نرم‌افزاری، تمامی کتابخانه‌ها از حداقل یک نرم‌افزار کتابخانه‌ای استفاده می‌کنند و نرم‌افزارهای کاربردی نیز در تمامی کتابخانه‌ها مورد استفاده قرار می‌گیرد. همچنین در مورد بکارگیری فناوریهای اطلاعاتی با توجه به نمودار ۱ بطور کلی میزان بکارگیری این فناوریها زیاد بیان شده است. در مورد منابع الکترونیکی بیشترین منابع کتاب الکترونیکی بصورت CD، پایگاه‌های اطلاعاتی و مجلات الکترونیکی پیوسته (online) بیان شده است. در مورد پایگاه‌های اطلاعاتی بیشترین میزان استفاده از پایگاه‌های اطلاعاتی به لحاظ موضوعی مربوط به پایگاه‌های علوم پایه، مهندسی و تکنولوژی و علوم پزشکی می‌باشد. و در مورد کاربرد شبکه‌های رایانه‌ای می‌توان به این نتیجه دست یافت که شبکه اینترنت در تمامی کتابخانه‌ها وجود دارد و دیگر شبکه‌ای که کاربرد زیادی دارد شبکه داخلی یا اینترنت است. در اینجا به این نکته باید اشاره نمود که با وجود کاربرد زیاد فناوریهای اطلاعاتی در کتابخانه‌های دانشگاهی، کتابداران باید با این فناوریها آشنا باشند تا بتوانند در نقش جدید خود به عنوان متخصص اطلاع‌رسانی مقید واقع شوند. بنابراین با توجه به تأثیر انکارناپذیر فناوریهای جدید بر روند کار کتابخانه‌های دانشگاهی و تحقیقاتی انتظار می‌رود که این فناوریها، کتابداران شهر گرگان را نیز دچار تحول کرده باشد و سبب ارتقای کارکرد و قابلیت خدمات‌رسانی آنها شود. تأثیر فناوری اطلاعات به گونه‌ای بوده که نقش‌ها، مهارتها و نیازهای اطلاعاتی آنها را دست‌خوش تغییر کرده است.

همانطور که مشاهده می‌شود در مورد مشکلات استفاده از فناوریهای اطلاعاتی، عمده‌ترین مشکل استفاده از منابع الکترونیکی، عدم شناسایی و فراهم‌آوری مواد و منابع مناسب، در مورد استفاده از پایگاه‌های اطلاعاتی عمده‌ترین مشکل، عدم برخورداری از آموزش کافی و عمده‌ترین مشکل استفاده از شبکه‌های رایانه‌ای عدم تسلط به زبان انگلیسی می‌باشد. و عمده‌ترین مانع بهره‌گیری از فناوریهای اطلاعاتی عدم وجود خط‌مشی مناسب برای استفاده از فناوری اطلاعات است.

در اینجا به عنوان بحث و نتیجه‌گیری نهایی این مسئله مورد توجه است که تمام کتابداران و اطلاع‌رسانان، با فناوریهای اطلاعاتی به میزان زیادی در ارتباطند و با گذشت زمان میزان استفاده از این فناوریهای اطلاعاتی بیشتر خواهد شد و کتابداران و اطلاع‌رسانان برای حفظ سمت‌های خود و موفقیت در امر اطلاع‌رسانی ناچار از یادگیری و روزآمدسازی خود هستند. بنابراین کتابداران دانشگاهی شهر گرگان برای انجام فعالیتهای خود باید تا حدود زیادی آموزش استفاده از فناوریهای جدید را کسب کنند تا بتوانند در مقام یک متخصص اطلاع‌رسانی ایفای نقش کنند.

### پیشنهادات

- تدوین خط‌مشی مدون برای بکارگیری فناوری اطلاعات در کتابخانه‌ها.
- بررسی و تأکید بر اجرای زیرساخت‌های فناوری اطلاعات.
- استفاده از کتابداران متخصص و آموزش دیده.
- استفاده از متخصصین و کارشناسان رایانه و فناوری اطلاعات.
- آموزش‌های مرتبط با فناوری اطلاعات به کارکنان کتابخانه‌ها.
- در اختیار قرار دادن بودجه کافی جهت تأمین امکانات و تجهیزات مناسب برای کتابخانه‌ها.
- تقویت زبان انگلیسی کتابداران جهت بکارگیری بهتر جنبه‌های مختلف فناوری اطلاعات.

## منابع و مآخذ

- آرمز، ویلیام (۱۳۸۰). کتابخانه‌های دیجیتال. ترجمه زهیر حیاتی وهاجر ستوده. تهران: کتابدار.
- اسفندیاری مقدم، علی؛ باب‌الحوائجی، فهیمه (۱۳۸۹). سیاهه‌ای برای کیفیت سنجی خدمات مبتنی بر فناوری اطلاعات در کتابخانه‌های دانشگاهی. فصلنامه دانش‌شناسی، ۲(۸)، ۲۲-۱.
- جمالی، فیض‌اله (۱۳۸۵). کتابداری ایران: نگاهی به گذشته، حال و آینده. مجله الکترونیکی نما، ۶ (۳). بازیابی ۵ مهر ۱۳۸۹ از [http://www4.irandoc.ac.ir/data/e\\_j/vol6/jamali\\_abs.htm](http://www4.irandoc.ac.ir/data/e_j/vol6/jamali_abs.htm)
- داورپناه، محمدرضا (۱۳۸۱). موانع زیر ساختی بهره‌گیری از فناوری اطلاعات در کتابخانه‌های دانشگاهی ایران. فصلنامه کتابداری و اطلاع‌رسانی آستان قدس رضوی، ۵(۲)، ۲۴-۱.
- رضایی شریف‌آبادی، سعید؛ غیبی‌زاد، آزاده (۱۳۸۵). برنامه‌ریزی راهبردی (استراتژیک) برای استفاده از فناوری اطلاعات در کتابخانه‌ها. فصلنامه کتاب ۶۷، ۶۰-۵۱.
- سالارپور، هدی (۱۳۸۸). بررسی میزان استفاده از فناوریهای اطلاعاتی در کتابخانه‌های دانشگاهی شهر زنجان. پایان‌نامه کارشناسی‌ارشد، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران شمال، تهران.
- صولتی‌ماسوله، رامین (۱۳۸۵). وضعیت استفاده از فناوری اطلاعات در سازماندهی مواد کتابخانه‌های مرکزی دانشگاه‌های علوم پزشکی ایران. پایان‌نامه کارشناسی‌ارشد، دانشگاه علوم پزشکی ایران، دانشکده مدیریت و اطلاع‌رسانی پزشکی، تهران.
- علیدوستی، سیروس؛ شیخ‌شعاعی، فاطمه (۱۳۸۶). فناوری اطلاعات و کتابخانه‌ها. تهران: پژوهشگاه اطلاعات و مدارک علمی ایران.
- مهرداد، جعفر؛ کلینی، سارا (۱۳۸۷). مبانی فناوریهای اطلاعاتی. تهران: سمت.
- ناخدا، مریم (۱۳۸۴). عوامل مؤثر بر کاربرد فناوری اطلاعات با تأکید بر کتابخانه‌های دانشگاهی: پژوهشی در متون کتابداری، ۳۹(۴۳)، ۷۶-۵۷.
- Bazillion, R.J. (2001), "Academic libraries in the digital revolution", *Educause Quarterly*, Vol. 1, available at: <http://net.educause.edu/ir/library/pdf/EQM0119.pdf> (accessed 20 July 2008).
- Chowdhury, G.G and Chowdhury, S. (2003). *Introduction to digital libraries facet*, London, p.120.
- Engstrom, M. (2001), "Use and development of information technology at two university libraries in Costa Rica", available at: [www.abm.uu.se/publikationer/2/2001/86.pdf](http://www.abm.uu.se/publikationer/2/2001/86.pdf) (accessed 20 July 2008).
- Isfandyari Moghaddam, Alireza and Mohsenzadeh, Faranak (2008). Application of information technologies in academic libraries. *Emerald, The Electronic Library*, Emerald Group Publishing Limited. Vol.27 No.6, 2009. pp. 986-998.
- Mookoh, K. and Meadows, J. (1998), "Use of communication technology in South Korean universities", *Journal of Information Science*, Vol. 24 No. 1, pp. 33-8.
- Ramana, P.V. (2003), "Use of information technology in central university libraries of India", *Bulletin of Information Technology*, Vol. 23 No. 2, pp. 25-42.
- Raza, M.M. and Nath, A. (2007), "Use of IT in university libraries of Punjab, Chandigarh and Himachal Pradesh: a comparative study", *The International Information & Library Review*, Vol. 39, pp. 211-27.
- Swin, Dillip & Panda, K.C (2009). use of electronic resources in business school. *Libraries of an Indian state, the electronic library*, 27 (1).