

برنامه‌ریزی راهبردی برای بهره‌گیری کارآمد از فناوری‌های اطلاعاتی در کتابخانه‌های دانشگاه‌های دولتی ایران (مراکز استانی)^۱

فریبرز درودی^۲، علی شکویی^۳

چکیده

هدف این پژوهش مطالعه وضعیت موجود کاربرد فناوری‌های اطلاعاتی در کتابخانه‌های دانشگاهی ایران، شناخت نقاط قوت و ضعف آنها در استفاده از فناوری اطلاعات و ارائه راهکار به منظور تدوین برنامه راهبردی برای استفاده مناسب فناوری اطلاعات در این کتابخانه‌ها بود. روش پژوهش پیمایشی بود. ۳۹ مدیر کتابخانه‌های دولتی مرکز استانی جامعه و نمونه تحقیق بودند. ابزار گراوری داده‌ها پرسشنامه محقق ساخته بود. داده‌های گردآوری شده با استفاده از شاخص‌های فراوانی و درصد و از مزمون کای اسکویر تجزیه و تحلیل شدند. یافته‌های پژوهش نشان داد که کتابخانه‌های دانشگاهی از لحاظ مدیریت، برنامه‌ریزی برای آموزش دوره‌های فناوری اطلاعات، پشتیبانی نرم‌افزارهای کتابداری از فعالیت‌های تخصصی، حفاظت و نگهداری از منابع دیجیتال، سطوح دسترسی و امنیت اطلاعات، تدوین خط‌مشی بهره‌گیری، توسعه و گسترش مجموعه بانک‌های اطلاعاتی، برنامه‌ریزی زمان‌بندی مدون برای استفاده و ارتقای فناوری و ایجاد زیرساخت فناوری اطلاعات وضعیت مناسبی ندارند. از سوی دیگر در ارتباط با وضعیت نیروی انسانی، دسترسی پیوسته به پایگاه اطلاعاتی کتابخانه، بهره‌گیری از نرم‌افزار کتابخانه‌ای، فضای اختصاصی برای فناوری، دسترسی به رایانه‌ها و تجهیزات آنها در شبکه، خدمات تحویل اطلاعات الکترونیکی، ارائه کتاب‌ها و مجلات الکترونیکی، فهرست پیوسته کتابی و غیر کتابی، خط‌مشی فراهم‌آوری منابع الکترونیکی وضعیت مناسب و رو به توسعه دارند. در مجموع حدود ۹۰ درصد از این کتابخانه‌ها فاقد برنامه راهبردی فناوری اطلاعات هستند.

کلید واژه‌ها: برنامه‌ریزی راهبردی، فناوری اطلاعات، کتابخانه‌های دانشگاهی ایران

^۱ برگرفته از رساله دکتری در رشته کتابداری به راهنمایی دکتر علی شکویی

^۲ دانش‌آموخته دکتری کتابداری و اطلاع‌رسانی دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات تهران fardoroudi@yahoo.com

^۳ دانشیار دانشگاه تهران و رئیس گروه کتابداری و اطلاع‌رسانی دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات تهران

مقدمه:

ریشه واژه Technology از لغت یونانی Tekhne اخذ شده، در حالی که Logy از Logia/Logs منشاء می‌گیرد. واژه یونانی Tekhnologia شاید بهترین ترجمه انجام پذیرفته برای Systematic treatment یعنی عملیات نظام‌مند باشد (بیکر^۱، ۲۰۰۴، ص ۱۶). ولی فناوری اطلاعات به فناوری‌هایی اطلاق می‌شود که امکانات لازم را برای جمع‌آوری، انباشت، پردازش، و توزیع اطلاعات فراهم می‌کند؛ محور این فناوری، رایانه و ارتباطات از راه دور است (داورپناه، ۱۳۸۱، ص ۲). فناوری اطلاعات دانش و مهارت‌های مربوط به تمامی جنبه‌های علوم رایانه، ذخیره‌سازی داده، و ارتباطات را پوشش می‌دهد (دورا^۲، ۲۰۰۳، ص ۳۴-۳۵) و بر اساس تعریف دیگری، فناوری اطلاعات عبارت است از آماده‌سازی، گردآوری، ارسال، بازیابی، ذخیره‌سازی، دستیابی، ارائه، و تغییر شکل اطلاعات در تمامی انواع و قالب‌های آن شامل صدا، گرافیک، متن، ویدئو و تصویر (بور^۳، ۲۰۰۱، ص ۲). با توجه به تعاریف ارائه شده می‌توان به صورت خلاصه و موجز، فناوری اطلاعات را به کارگیری دانش و تخصص در عرصه تمامی فناوری‌هایی دانست که با تکیه بر سخت‌افزارها، نرم‌افزارها، ارتباطات شبکه، و زیرساخت‌های رایانه‌ای به فرایند جمع‌آوری، ذخیره‌سازی، سازماندهی، بازیابی، اشاعه و به‌طور کلی پردازش مدون اطلاعات می‌پردازد. برای به کارگیری موثر فناوری اطلاعات نیاز به برنامه‌ریزی مدون و کارآمد وجود دارد. با تکیه بر برنامه‌ریزی می‌توان از توان بالقوه فناوری اطلاعات به‌نحو سودمندی بهره گرفت. به‌همین منظور ضروری است تا با مدیریت بهینه فناوری، برنامه‌ای مناسب با شرایط به کارگیری و استفاده تخصصی از آن تدوین کرد.

در طراحی برنامه راهبردی کتابخانه دانشگاهی می‌توان برنامه را به چند مرحله تقسیم کرد: برنامه کوتاه‌مدت، میان‌مدت، و بلندمدت. در برنامه کوتاه مدت فرایندهایی که دارای بازده و عملکردی سریع می‌باشد، بیشتر مورد توجه قرار می‌گیرد و برنامه‌ای است که فعالیت‌های یک‌ساله تا هجده ماه را پوشش می‌دهد. طرح جزئیات در برنامه کوتاه مدت بیشتر است و در واقع به توضیح مشروح عوامل و اجزاء خرد طرح جامع و کلان کتابخانه دانشگاهی می‌پردازد.

¹ Baker

² Dawra

³ Boar

برنامه میان‌مدت فعالیت جاری و حرفه‌ای را در دوره زمانی بیشتری، یعنی سه ساله معین می‌سازد، و دارای نگرش وسیع‌تری نیز هست. در این برنامه افق دید بلندتری نسبت به برنامه کوتاه‌مدت در نظر گرفته می‌شود. برنامه بلندمدت نیز به‌عنوان راهبرد کلان کتابخانه در نظر گرفته می‌شود که شایسته توجه بیشتری است. زیرا در آن نیازهای بنیانی و اساسی، و منابع کمک‌رسانی پیش روی کتابخانه دانشگاهی در تمامی جوانب آن، چه در سطوح داخلی و یا خارجی مورد عنایت قرار گرفته و با توجه به نقشی که در ارتباط با فناوری دارند، در برنامه لحاظ می‌شود. همچنین برای تدوین برنامه راهبردی مناسب فناوری اطلاعات، تبیین مأموریت سازمانی کتابخانه دانشگاهی دارای اهمیت به‌سزایی است. در کنار آن تعیین اهداف بلندمدت نیز، مقاصد و دورنمای کلی فعالیت کتابخانه را مشخص می‌سازد.

بسیار تعیین‌کننده است که مأموریت کتابخانه شفاف و واضح بیان شده باشد، به‌گونه‌ای که تمامی دست‌اندرکاران و مشارکت‌کنندگان در فعالیت کتابخانه، درک موثری از اهداف و هدایت سازمان داشته باشند. توصیف مأموریت باید شامل این موارد باشد: تعریف آنچه که کتابخانه انجام داده، و یا نباید انجام دهد؛ مشخص ساختن تفاوت‌های سازمان از دیگر رقیبانش؛ تعیین دقیق استفاده‌کنندگان از کتابخانه؛ شناسایی سودمندی و فواید استفاده از کتابخانه؛ تمرکز بر زمان حال و وضعیت کنونی؛ ایجاد یک درک مشترک از اهداف و مقاصد کتابخانه؛ کوتاه‌سازی؛ نگارش واضح و عدم استفاده از توصیف‌های مبهم و غیرقابل درک (ماتئوس^۱، ۲۰۰۵، ص ۱۴).

با تعیین مأموریت سازمانی مراحل برنامه‌ریزی فناوری اطلاعات وارد بخش دیگری از فعالیت شده که می‌توان آن را در این قسمت سازماندهی کرد. در واقع فرایند مدیریت و برنامه‌ریزی راهبردی فناوری اطلاعات در کتابخانه دانشگاهی دربرگیرنده سه مرحله می‌شود: تدوین، اجرا، و ارزیابی راهبردها. هر یک از این مراحل در پی مرحله قبلی و تکمیل‌کننده مرحله پس از خود است. با رعایت و ایجاد برنامه مدون راهبرد می‌توان به داشتن خط‌مشی اثربخش امیدوار بود و با اجرا و عملکرد منطبق با استعدادها و توانایی‌های کتابخانه دانشگاهی و مرکز اطلاع‌رسانی به سودمندی بیشتری دست یافت.

¹ Matthews

تدوین راهبرد عبارت است از: تعیین مأموریت سازمان، شناسایی عواملی که سازمان را تهدید می‌کنند و یا فرصت‌هایی را به وجود می‌آورند، شناسایی نقاط قوت و ضعف داخلی سازمان، تعیین هدف‌های بلندمدت، در نظر گرفتن راهبردهای گوناگون و انتخاب راهبردهای خاص جهت ادامه فعالیت. اغلب اجرای راهبردها را مرحله عملی مدیریت راهبردی می‌نامند. مقصود از اجرای راهبردها این است که کارکنان و مدیران بسیج شوند و راهبردهای تدوین شده را به مرحله عمل درآورند. برای ارزیابی راهبردها سه فعالیت عمده انجام می‌شود: بررسی عوامل داخلی و خارجی که پایه راهبردهای کنونی قرار گرفته‌اند؛ محاسبه و سنجش عملکردها؛ و اقدامات اصلاحی (دیوید، ۱۳۸۳، ص ۲۴-۲۷). در این میان ارزیابی برنامه فناوری از اهمیت بسیار زیادی برخوردار است که با تکیه بر آن می‌توان به سطحی بالاتر در ارائه خدمات دست یافت.

سطحی از یک محیط [فناورانه] که مورد تجزیه و تحلیل قرار می‌گیرد، ارزیابی فناوری^۱ نامیده می‌شود، که نمایشی از ارزیابی نتایج و بازنگری مجدد مربوط به فناوری‌های جدید است. بیشتر مواقع این نتایج ارزیابی کاملاً متفاوت از اثر مستقیم فناوری بر روی تولید و یا نظام اجرایی و یا سود است (پیرنیا، ۱۳۸۲، ص ۶۴). بر همین مبنا و با توجه به کارآیی خاص فناوری در کتابخانه دانشگاهی، برنامه‌ریزی راهبردی برای فناوری اثرات سودمند و قابل توجهی به همراه دارد که این اثربخشی در ارائه خدمات بهینه و تسهیل فعالیت حرفه‌ای در کتابخانه به روشنی مشاهده می‌شود.

در بحث ارزیابی کتابخانه و مرکز اطلاع‌رسانی چهار حوزه باید مورد توجه واقع شود و در این رابطه چهار پرسش مهم مطرح می‌شود: چه گروه‌های استفاده‌کننده‌ای خدمات دریافت می‌کنند؟ چه ساختاری در مرکز اطلاع‌رسانی به کار گرفته می‌شود؟ چه خدماتی را مرکز اطلاع‌رسانی آماده خواهد ساخت؟ و چه منابعی مورد نیاز خواهد بود؟ (وجورث^۲، ۲۰۰۳). در ارزیابی فناوری ما با ایجاد ارتباط آرگانیک میان این چهار حوزه کاری و رابطه آنها با کاربرد فناوری می‌توانیم به ارائه راهکارهای موثر اقدام ورزیم. تمامی جنبه‌های فنی مرتبط با منابع،

¹ Technology assesment

² Wedgeworth

خدمات، استفاده کاربران، و ساختار موجود کتابخانه در ارتباط مستمر با فناوری اطلاعاتی می‌باشند.

ارزیابی فناوری تحلیل بلندمدت از تاثیر و پی‌آمد فناوری تعیین شده می‌باشد و عبارت است از فنی که باید به صورت معمول در یک دوره مستمر از فعالیت و راهبرد فناوری مورد استفاده قرار گیرد. ارزیابی فناوری می‌تواند پیچیده باشد، به ویژه هنگامی که فناوری جدید بوده یا هنوز کارآیی آن به اثبات نرسیده باشد. به هر حال ارزیابی یک ابزار مهم برای اطمینان از موفقیت است (بیکر، ۲۰۰۴، ص ۲۷-۲۸). در نهایت با ارزیابی صحیح از موقعیت فناوری اطلاعات می‌توان به برنامه‌ریزی راهبردی فناوری اطلاعات مبادرت ورزید. در واقع هدف اصلی این پژوهش، مطالعه وضعیت موجود کاربرد فناوری‌های اطلاعاتی در کتابخانه‌های مرکزی دانشگاه‌های تحت پوشش وزارت علوم، تحقیقات و فناوری و ارائه یک چارچوب پیشنهادی به منظور زمینه‌سازی برای تدوین برنامه راهبردی مناسب و اثربخش فناوری اطلاعات برای کتابخانه‌های دانشگاهی توسط آن وزارت‌خانه است.

پیشینه پژوهش

اکبرزاده کرد مهینی (۱۳۷۶) در پژوهشی با عنوان: "بررسی برنامه‌ریزی استفاده از نظام‌های کامپیوتری در کتابخانه‌های دانشگاهی دولتی تهران" با هدف تعیین وضعیت برنامه‌ریزی استفاده از نظام‌های رایانه‌ای در کتابخانه‌های دانشگاهی دولتی تهران به نگارش این تحقیق پرداخته است. روش پژوهش پیمایشی و ابزار گردآوری اطلاعات پرسشنامه بوده است. جامعه مورد پژوهش از ۱۰۷ کتابخانه دانشگاهی دولتی وابسته به وزارت فرهنگ و آموزش عالی، و وزارت بهداشت- درمان و آموزش پزشکی، موجود در شهر تهران، انتخاب شده است. نتایج پژوهش نشان می‌دهد که برنامه‌ریزی در کمتر از نیمی از کتابخانه‌های مورد پژوهش با موفقیت همراه بوده است.

حاکی (۱۳۸۴) در پژوهشی با عنوان "ارائه مدلی برای سنجش آمادگی سازمانی در انجام موفقیت‌آمیز برنامه‌ریزی راهبردی نظام‌های اطلاعاتی و فناوری اطلاعات" با هدف ارائه مدلی مفهومی از عوامل موثر بر موفقیت برنامه‌ریزی راهبردی فناوری اطلاعات، تلاش کرده است تا نقش عوامل سازمانی را در اثربخشی این فرایند نشان دهد تا مدیران با عنایت به این عوامل بتوانند راهبردهای مناسب را برای توسعه فناوری اطلاعات شناسایی کرده و آنها را به درستی

پایه‌سازی کنند. در این پژوهش با عنایت به تحقیقات گذشته، مجموعه عوامل موثر بر موفقیت برنامه‌ریزی راهبردی فناوری اطلاعات شناسایی شده و به شکل یک مدل نظری ارائه گردیده است.

علیدوستی (۱۳۸۴) نیز در تحقیق خویش با عنوان: "طراحی و تبیین مدل عوامل کلیدی موثر بر کاربرد فناوری اطلاعات در اداره‌های کل سازمان‌های دولتی استان‌های صنعتی ایران (مطالعه موردی: استان فارس)" نتایج طراحی و تبیین مدل عوامل کلیدی موثر بر کاربرد فناوری اطلاعات در سازمان‌های دولتی ایران را ارائه داده است. در این پژوهش ابتدا سیاهه‌ای از عوامل موثر بر کاربرد فناوری اطلاعات از پژوهش‌های پیشین استخراج شده، سپس این سیاهه با روش دلفی تکمیل و نهایی شده است. پس از آن عوامل موثر بر کاربرد فناوری اطلاعات در سازمان‌های دولتی ایران از نظر اعضای پانل دلفی تعیین شده است. بر اساس یافته‌های پژوهش، اعضای پانل دلفی در مجموع ۲۷ عامل را در موفقیت و شکست کاربرد فناوری اطلاعات در سازمان‌های دولتی ایران کلیدی تشخیص دادند. در نهایت پنج عامل در موثر در یک مدل علی آرایش داده شدند و روابط میان آنها با استفاده از تحلیل مسیر تبیین شد. ضریب تعیین مدل نهایی این پژوهش معادل ۳۱/۱ درصد بود.

شیخ‌شجاعی (۱۳۸۵) نیز در پژوهشی با عنوان: "بررسی عوامل موثر بر پذیرش فناوری اطلاعات توسط کتابداران کتابخانه‌های دانشکده‌های فنی دانشگاه‌های دولتی شهر تهران: قابلیت کاربرد مدل پذیرش فناوری" به بررسی عوامل موثر بر پذیرش فناوری اطلاعات توسط کتابداران کتابخانه‌های دانشکده‌های فنی دانشگاه‌های دولتی شهر تهران در چارچوب عوامل سازنده مدل پذیرش فناوری و بررسی قابلیت کاربرد این مدل در جامعه پژوهشی پرداخته است. روش این پژوهش پیمایشی و ابزار گردآوری اطلاعات آن پرسشنامه بوده است. یافته‌های پژوهش نشان‌دهنده آن است که: فرضیه‌های اول تا پنجم این پژوهش با ۹۹ درصد اطمینان و فرضیه ششم با ۹۵ درصد اطمینان مورد تایید قرار گرفته‌اند، که بدین معنا است که همه متغیرهای مستقل مدل پذیرش فناوری در چارچوب مدل بر استفاده از فناوری اطلاعات تاثیر می‌گذارند. با توجه به ضریب تعیین نهایی به دست آمده برای مدل (۰/۰۳۳) قابلیت کاربرد مدل در جامعه مورد مطالعه به صورت ضعیف تایید شده است.

تیت‌اسیری^۱ (۲۰۰۰) در پژوهشی با عنوان "فرآیند برنامه‌ریزی راهبردی اطلاعات برای مؤسسات آموزش عالی در تایلند" با بررسی وضعیت فناوری اطلاعات، به ارائه برنامه‌ریزی راهبردی فناوری اطلاعات در مؤسسات آموزش عالی خصوصی و عمومی تایلند پرداخته است. روش پژوهشی پیمایشی بوده و پرسشنامه‌ای برای افراد منتخب ۱۸ موسسه عمومی و ۱۶ موسسه خصوصی ارسال شده است. یکی از مشکلات مدیریت فناوری اطلاعات در مؤسسات آموزش عالی تایلند فقدان برنامه‌ریزی تعیین شد. یافته‌ها نشان داد که برخی از موانع مهم که در هنگام تهیه برنامه‌ها وجود داشت، مشکلات مالی و نیروی انسانی فناوری اطلاعات بود. به‌منظور پشتیبانی از توسعه برنامه‌ریزی راهبردی فناوری اطلاعات در مؤسسات تایلند، یک فرآیند برنامه‌ریزی راهبردی فناوری اطلاعات شامل چهار مرحله برای مؤسسات آموزش عالی تایلند در این پژوهش پیشنهاد شده است.

پژوهش متسگر^۲ (۲۰۰۱) با عنوان "مطالعه کیفی فنون برنامه‌ریزی راهبردی فناوری مورد استفاده در زمان تغییرهای سریع فناوری در کالج‌های فنی و اجتماعی" یک مطالعه کیفی است که بهترین شیوه‌های به کار رفته برای برنامه‌ریزی راهبردی نظام‌های اطلاعاتی در پنج کالج جنوب شرقی مجموعه کالج‌های فنی و یکاسین را مورد بررسی قرار داده است. هدف از این مطالعه تعیین بهره‌گیران و روند تغییرهای آینده، به‌منظور افزایش کارایی در برنامه‌ریزی برای ایجاد دستورالعمل‌های مبتنی بر فناوری است. روش‌شناسی‌های اولیه‌ای که برای پژوهش‌های بنیادی مورد استفاده قرار گرفته‌اند، شامل روش‌شناسی‌های توصیف کیفی، مانند تحلیل‌های مطالعات موردی، مصاحبه و گروه‌های منتخب می‌شوند. الگوی پیشنهادی تحقیق، عامل زمان و مکان را کم رنگ ساخته و عوامل تحویل کیفیت، سهولت و خدمات را بعنوان فاکتورهای تعیین‌کننده انتخاب کرده است.

پروش^۳ (۲۰۰۶) در پژوهشی با عنوان "برنامه‌ریزی راهبردی در کالج اجتماعی فناوری اطلاعات: یک مطالعه دلفی برای برنامه‌ریزی" به بررسی کاربرد فناوری در کالج اجتماعی فناوری اطلاعات می‌پردازد. در این پژوهش کالج‌های اجتماعی در ارتباط با کاربرد فناوری برای برنامه‌های درسی و خدمات کالج مورد مطالعه قرار گرفته‌اند. در این تحقیق با

¹ Titthasiri

² Metzger

³ Prusha

تصمیم‌گیرندگان سازمانی مصاحبه شده و از نتایج مصاحبه‌های فردی برای فرموله کردن موضوع‌های عام در حوزه برنامه‌ریزی فناوری استفاده شده است. یافته‌های پژوهش حاصل بررسی روش‌های ارزیابی فناوری و تامین بودجه در کالج اجتماعی بوده و نشان‌دهنده افراد صاحب صلاحیت برای برنامه‌ریزی، راهبردهای برنامه‌ریزی، معیارهای تعیین مخارج فناوری و نیز سایر نکات حساس و حیاتی که باید مد نظر قرار گیرند، بوده است.

همچنین نکوب^۴ (۲۰۰۷) در پژوهشی با عنوان "گسترش تاسیسات زیربنایی فناوری اطلاعات در اتحادیه توسعه آفریقای جنوبی: پیمایش تحلیلی" اظهار می‌دارد که هدف پژوهش او ارائه برنامه راهبردی برای توسعه تاسیسات زیربنایی فناوری اطلاعات در منطقه مربوط به اتحادیه توسعه آفریقای جنوبی بوده است. در این پژوهش از روش پیمایش تحلیلی استفاده شده است. نتایج مطالعه نشان می‌دهد هنگامی که تاسیسات زیربنایی ساخته شد و استانداردها انتخاب شدند، توسعه و تحویل فناوری اطلاعات به راحتی در کشورهای مورد مطالعه، قابل دسترسی است. یافته‌های پژوهش حاکی از آن است که انعطاف‌پذیری در توسعه تاسیسات زیربنایی فناوری اطلاعات منطقه، به طور معنی‌داری به توانایی منطقه در کسب مزیت رقابتی در بازار کمک می‌کند.

سوالات پژوهش

۱. وضعیت برنامه‌ریزی عناصر اصلی فناوری اطلاعات در کتابخانه‌های مرکزی دانشگاهی چگونه است؟
۲. وضعیت استفاده و بهره‌گیری از نرم‌افزارهای کتابخانه‌ای در کتابخانه‌های مرکزی دانشگاهی چگونه است؟
۳. خدمات دیجیتالی با چه ویژگی‌هایی به کاربران کتابخانه‌های مرکزی دانشگاهی ارائه می‌شود؟
۴. رایانه‌ها و تجهیزات وابسته چگونه در کتابخانه‌های مرکزی دانشگاهی مورد استفاده قرار می‌گیرند؟

⁴ Ncube

۵. وضعیت خدمات اطلاعاتی مبتنی بر شبکه در کتابخانه‌های مرکزی دانشگاهی چگونه است؟

۶. آیا بین مدرک تحصیلی مرتبط (علوم کتابداری و اطلاع‌رسانی) مدیران کتابخانه‌های دانشگاهی و وجود برنامه‌ریزی راهبردی فناوری اطلاعات رابطه معناداری وجود دارد؟

۷. آیا بین وجود دوره‌های بیشتر آموزشی فناوری اطلاعات و وجود برنامه راهبردی فناوری اطلاعات رابطه معناداری وجود دارد.

روش

روش پژوهش حاضر توصیفی از نوع پیمایشی است

آزمودنیها: جامعه پژوهش عبارت است از کتابخانه‌های مرکزی در دانشگاه‌های دولتی در مراکز استان‌های کشور که زیر پوشش وزارت علوم، تحقیقات و فناوری فعالیت می‌کنند. تعداد دانشگاه‌های زیرمجموعه وزارت علوم، تحقیقات و فناوری که در کل کشور مشغول به فعالیت هستند، ۷۵ دانشگاه است. در بررسی اولیه از وضعیت مکان جغرافیایی این دانشگاه‌ها مشخص شد که برخی از این دانشگاه‌ها در مراکز استان‌های کشور قرار ندارند و برخی دیگر از دانشگاه‌های واقع در مراکز استان‌ها به دلیل شرایط خاص آنها نظیر نداشتن کتابخانه مرکزی، از جامعه آماری حذف شدند. بر اساس آخرین تقسیمات کشوری، ایران دارای ۳۰ استان است. پس از بررسی جامعه آماری مشخص شد که تعداد ۱۰ دانشگاه در تهران و ۲۹ دانشگاه در مراکز استان‌های کشور (در مجموع ۳۹ دانشگاه) به‌عنوان دانشگاه‌های زیرمجموعه وزارت علوم، تحقیقات و فناوری که امکان انجام پژوهش در باره آنان وجود دارد را می‌توان در جامعه آماری پژوهش قرار داد. جدول ۱ جامعه آماری پژوهش را نشان می‌دهد.

جدول ۱. جامعه آماری پژوهش (دانشگاه‌هایی که مورد بررسی قرار گرفته‌اند)

ردیف	استان	مرکز استان	دانشگاه
۱	آذربایجان شرقی	تبریز	دانشگاه تبریز
۲	آذربایجان غربی	ارومیه	دانشگاه ارومیه
۳	اردبیل	اردبیل	دانشگاه محقق اردبیلی
۴	اصفهان	اصفهان	دانشگاه اصفهان
۵	ایلام	ایلام	دانشگاه ایلام
۶	بوشهر	بوشهر	دانشگاه خلیج فارس
۷	تهران	تهران	دانشگاه الزهرا دانشگاه تربیت مدرس دانشگاه تهران دانشگاه شاهد دانشگاه شهید بهشتی دانشگاه صنعتی امیرکبیر دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی دانشگاه صنعتی شریف دانشگاه علم و صنعت ایران دانشگاه هنر
۸	چهارمحال و بختیاری	شهرکرد	دانشگاه شهرکرد
۹	خراسان شمالی	بجنورد	دانشگاه بجنورد
۱۰	خراسان جنوبی	بیرجند	دانشگاه بیرجند
۱۱	خراسان رضوی	مشهد	دانشگاه فردوسی مشهد مشهد
۱۲	خوزستان	اهواز	دانشگاه شهید چمران اهواز اهواز
۱۳	زنجان	زنجان	دانشگاه زنجان
۱۴	سمنان	سمنان	دانشگاه سمنان
۱۵	سیستان و بلوچستان	زاهدان	دانشگاه سیستان و بلوچستان
۱۶	فارس	شیراز	دانشگاه شیراز

۱۷	قزوین	قزوین	دانشگاه بین‌المللی امام خمینی (ره)
۱۸	قم	قم	دانشگاه قم
۱۹	کردستان	کردستان	دانشگاه کردستان
۲۰	کرمان	کرمان	دانشگاه شهید باهنر کرمان کرمان
۲۱	کرمانشاه	کرمانشاه	دانشگاه رازی
۲۲	کهگیلویه و بویراحمد	یاسوج	دانشگاه یاسوج
۲۳	گلستان	گرگان	دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان
۲۴	گیلان	رشت	دانشگاه گیلان
۲۵	لرستان	خرم‌آباد	دانشگاه لرستان
۲۶	مازندران	ساری	دانشگاه مازندران*
۲۷	مرکزی	اراک	دانشگاه اراک
۲۸	هرمزگان	بندرعباس	دانشگاه هرمزگان
۲۹	همدان	همدان	دانشگاه بوعلی سینا
۳۰	یزد	یزد	دانشگاه یزد

ابزار: برای گردآوری داده‌ها از پرسشنامه استفاده شده است. این پرسشنامه با توجه به پژوهش‌هایی که در حوزه برنامه‌ریزی راهبردی و فناوری اطلاعات به انجام رسیده بود، و با لحاظ کردن عوامل و عناصر اصلی در برنامه‌ریزی راهبردی فناوری اطلاعات طراحی شد. این پرسشنامه با تعداد ۳۱ سوال که شامل ۲۹ سوال بسته و ۲ سوال باز می‌شد، نهایی شد. برای سهولت در انجام پژوهش، مراحل ارسال پرسشنامه‌ها از طریق پست الکترونیکی کتابخانه‌های مرکزی دانشگاه‌های دولتی به انجام رسید و گردآوری و دریافت آنها بیش از دو ماه طول کشید. تعداد ۳۹ پرسشنامه در سطح کشور توزیع شده و ۳۸ پرسشنامه پاسخ داده شده، دریافت شد. علاوه بر آن در موارد متعدد از طریق تماس تلفنی و ارسال نامه‌های الکترونیکی به رفع نواقص پرداخته شد و توضیح‌های ضروری و اطلاعات مکمل با این شیوه به دست آمد. ۱ پرسشنامه نیز به دلیل کامل نبودن کنار گذاشته شد و در نهایت ۳۷ پرسشنامه مورد تجربه و تحلیل قرار گرفت. برای سنجش روایی پرسشنامه پژوهش از روش اعتبار محتوا^۱ بهره گرفته

* در استان مازندران دانشگاه اصلی این استان، یعنی دانشگاه مازندران در شهر بابلسر قرار دارد.

^۱ . Content validity

شد. این روش عبارت است از اعتباری که برای سنجش و بررسی عناصر سازنده ابزار اندازه‌گیری مورد استفاده قرار می‌گیرد. اعتبار محتوای یک پرسشنامه به پرسش‌هایی که در آن طراحی و مطرح شده است مربوط می‌شود. چنانچه پرسش‌های پرسشنامه حاوی خصوصیات و مهارت‌های خاصی بوده که پژوهشگر می‌خواهد آن را اندازه‌گیری کند، باید بیان کرد که سنجش دارای اعتبار محتوا می‌باشد. به همین منظور، برای سنجش اعتبار، پس از طراحی پرسشنامه از نظر تخصصی تعدادی از صاحب‌نظران و استادان دانشگاه در خصوص برنامه‌ریزی راهبردی و نیز مبحث فناوری اطلاعات کمک گرفته شد. سپس با ارشاد متخصصان زیرربط در دو نوبت بررسی شده و برخی امور اصلاحی در خصوص آن انجام پذیرفت. در این میان پاره‌ای از پرسش‌ها از پرسشنامه حذف شد. تعدادی سوال به مجموعه پرسش‌ها اضافه شد. همچنین چند مورد از سوال‌ها به دلیل سنخیت موضوعی و نزدیکی مفهومی با یکدیگر ترکیب شد. در موردی نیز به دلیل کلی بودن، سوال به دو پرسش فرعی تقسیم شد. در نهایت با انجام یک ویرایش کلی تلاش شد تا پرسش‌ها قابل فهم و درک مناسب برای پاسخگویان باشد.

برای سنجش پایایی پرسشنامه از محاسبه ضریب آلفای کرونباخ استفاده شد. در این روش برای مشخص ساختن انسجام پرسش‌ها و اطمینان از امکان تکرارپذیری آزمون با شرایط یکسان در ارتباط با پاسخهای ارائه شده از سوی کتابخانه‌های مرکزی دانشگاه‌های کشور، پرسشنامه میان ۱۰ نفر از متخصصان کتابداری که دارای مسئولیت کتابخانه‌ای بودند توزیع شد. نتیجه محاسبه پاسخهای ارائه شده ضریب آلفا را معادل ۰/۸۳۲۵ نشان داد که با توجه به اینکه ضریب آلفا بین صفر و یک متغیر است، و هرچه به یک نزدیکتر باشد از درجه اطمینان و صحت بیشتری برخوردار می‌باشد، لذا با عنایت به نتیجه حاصل از محاسبه، پرسشنامه از نظر قابلیت اعتماد نیز تایید شد.

شیوه تجزیه و تحلیل داده‌ها: تجزیه و تحلیل اطلاعات به دست آمده بر اساس محاسبات آمار توصیفی انجام پذیرفته است. از نرم‌افزار اکسل^۱ به منظور محاسبه و طراحی نمودارها بهره گرفته شده است. در ارتباط با سنجش فرضیه از آزمون مجذور کای (خی ۲)

^۱ Excel

بهره گرفته شده است. برای توصیف اطلاعات از ابزارهای کاربردی در انجام فعالیت‌های پژوهش پیمایشی، جدول و نمودار استفاده به عمل آمده است.

یافته‌ها

سوال اول: وضعیت برنامه‌ریزی عناصر اصلی فناوری اطلاعات در کتابخانه‌های مرکزی دانشگاهی چگونه است؟

جدول ۲. بررسی وضعیت برنامه‌ریزی عناصر اصلی فناوری اطلاعات

بررسی وضعیت	موفقیت	عدم موفقیت
برنامه زمان‌بندی مدون برای استفاده و ارتقای فناوری	۳۵/۱۴٪	۶۴/۸۶٪
برنامه مدون برای ایجاد زیرساخت فناوری اطلاعات	۴۰/۵۴٪	۴۶/۵۹٪
تخصیص بودجه مشخص برای توسعه فناوری اطلاعات	۳۲/۴۳٪	۶۷/۵۷٪
برنامه مدون برای تعیین سطوح دسترسی کارکنان و امنیت اطلاعات	۴۰/۵۴٪	۵۹/۴۶٪
دارا بودن برنامه راهبردی فناوری اطلاعات	۱۰/۸۱	۸۹/۱۹

برنامه زمان‌بندی ارتقای فناوری: در خصوص برنامه‌های زمان‌بندی شده برای ارتقای فناوری اطلاعات نیز تنها ۳۵ درصد از کتابخانه‌های دانشگاهی یعنی حدود یک سوم آنها موفق به تهیه این برنامه شده‌اند. و نزدیک به دو سوم از کتابخانه‌ها در این عرصه فاقد برنامه مدون هستند. ضرورت تدوین این برنامه برای انجام کارهای تخصصی مربوط به حوزه فناوری اطلاعات بسیار زیاد است و کتابخانه‌های دانشگاهی برای بهره‌گیری از ظرفیت‌ها و استعدادهای موجود باید دارای این برنامه سودمند باشند.

زیرساخت فناوری: در باره تهیه برنامه مدون برای ایجاد زیرساخت فناوری اطلاعات در فرایند خودکارسازی خدمات اطلاعاتی کتابخانه‌های دانشگاهی باید توضیح داد که تنها حدود ۴۰ درصد از این کتابخانه‌ها برنامه مرتبط را تدوین کرده‌اند و در حدود ۶۰ درصد از کتابخانه‌های دانشگاهی کشور دارای برنامه مورد نظر نیستند. از این جنبه، فعالیت در خصوص تدوین برنامه راهبردی زیرساخت فناوری اطلاعات و تهیه آن برای این کتابخانه‌ها از زمره

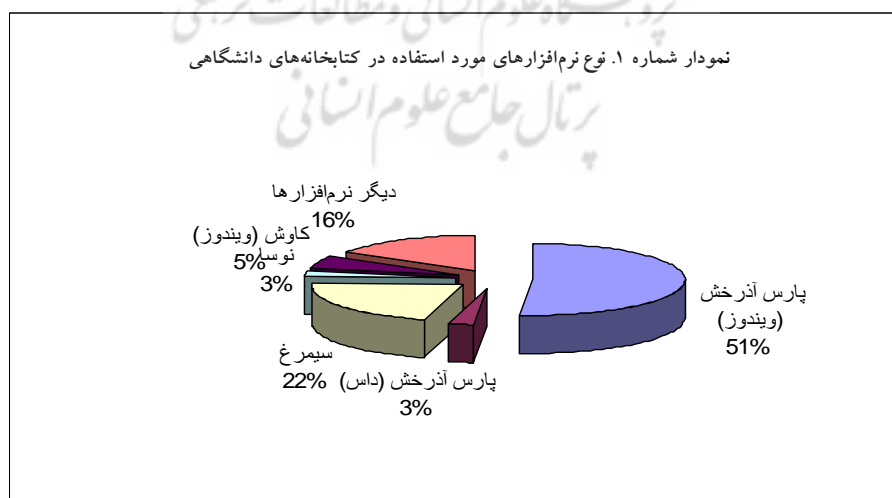
برنامه‌های مهم و اساسی محسوب می‌شود که وضعیت کتابخانه‌های دانشگاهی در این عرصه رضایت بخش نیست.

بودجه مشخص فناوری: از سوی دیگر کتابخانه‌های دانشگاهی از لحاظ تخصیص بودجه مشخص در حوزه توسعه و بهره‌گیری از فناوری اطلاعات، شرایط مناسبی ندارند. کمتر از یک سوم آنها بودجه مشخص و تخصیص یافته برای توسعه و بهره‌گیری از فناوری اطلاعات در اختیار دارند.

سطوح دسترسی و امنیت اطلاعات: در بخش مربوط به تهیه برنامه تدوین شده برای تعیین سطوح دسترسی کارکنان به منظور رعایت موارد امنیتی اطلاعات دیجیتالی نیز تنها ۴۰ درصد از کتابخانه‌ها دارای چنین برنامه‌ای هستند. ۶۰ درصد باقی مانده همچنان در این زمینه فعالیت سازمان یافته‌ای به انجام نرسانده‌اند.

دارا بودن برنامه فناوری اطلاعات: نتایج پژوهش نشان می‌دهد که حدود ۹۰ درصد کتابخانه‌های دانشگاهی فاقد برنامه‌ریزی راهبردی فناوری هستند. در این رابطه بسیاری از کتابخانه‌های دانشگاهی به رغم ارائه برخی از خدمات سودمند مبتنی بر فناوری‌های اطلاعاتی به دلیل ضعف برنامه‌ریزی نتوانسته‌اند از امکانات خود به شکل مطلوبی بهره‌گیرند. در بخش مربوط به پیشنهادها پژوهش چارچوب پیشنهادی برای تدوین برنامه راهبردی فناوری اطلاعات در کتابخانه‌های دانشگاهی ارائه می‌شود.

سوال دوم: وضعیت استفاده و بهره‌گیری از نرم‌افزارهای کتابخانه‌ای در کتابخانه‌های مرکزی دانشگاهی چگونه است؟



تنوع نرم‌افزارها: تمامی کتابخانه‌های دانشگاهی (۱۰۰ درصد) از نرم‌افزار کتابداری بهره می‌گیرند. در ارتباط با تنوع نرم‌افزارها باید اظهار داشت که کتابخانه‌های دانشگاهی از نرم‌افزارهای متنوعی استفاده می‌نمایند. بیشترین میزان استفاده از نرم‌افزار پارس آذرخش نسخه ویندوز است که کمی بیشتر از نیمی از کتابخانه‌ها از آن بهره می‌گیرند. با توجه به داده‌های حاصل از پرسشنامه مشخص شد که شهرت، امکانات، تعداد بیشتر کتابخانه‌های استفاده کننده، و انتخاب کتابخانه ملی به‌عنوان شرکت طراحی نرم‌افزار کتابداری برای این کتابخانه در انتخاب آنان نقش داشته است.

پشتیبانی تخصصی نرم‌افزارها: کمتر از نیمی از نرم‌افزارهای کتابخانه‌ای (حدود ۴۵ درصد) از تمامی فعالیت‌های کتابخانه‌های دانشگاهی پشتیبانی می‌کنند. از این نظر فعالیت‌های تخصصی مختلفی در کتابخانه وجود دارند که نرم‌افزارهای کتابداری قادر به حمایت و پشتیبانی از خدمات نیستند.

فعالیت بخش‌های مختلف کتابخانه با بهره‌گیری از نرم‌افزارها: تقریباً نیمی از این مراکز توانسته‌اند تمامی فعالیت تخصصی و حرفه‌ای خود را با تکیه بر نرم‌افزار به انجام برسانند. این در حالی است که حدود ۴۰ درصد از آنها تا حدودی در این عرصه موفق بوده‌اند و تنها کمتر از ۱۰ درصد کتابخانه‌ها تا کنون موفق به انجام این مهم نشده‌اند.

دوین برنامه حفاظت از اطلاعات برنامه‌ها: در باره تهیه خط‌مشی مدون برای حفاظت و نگهداری از اطلاعات دیجیتالی در نرم‌افزارها و برنامه‌های کتابخانه، باید بیان کرد که تنها ۴۰ درصد از کتابخانه‌های دانشگاهی در این زمینه فعال بوده‌اند و حدود ۶۰ درصد از کتابخانه‌ها هنوز موفق به تدوین برنامه موثری در این حوزه نشده‌اند. از این نظر وضعیت مناسبی در کتابخانه‌های دانشگاهی کشور وجود ندارد.

سوال سوم: خدمات دیجیتالی با چه ویژگی‌هایی به کاربران کتابخانه‌های کتابخانه‌های مرکزی دانشگاهی ارائه می‌شود؟

جدول ۳. بررسی وضعیت ارائه خدمات دیجیتالی و تدوین خط‌مشی‌های مربوط به آن

عدم موفقیت	موفقیت	بررسی وضعیت
۴۳/۲۴٪	۵۶/۷۶٪	خط‌مشی مدون و مکتوب در فراهم‌آوری منابع الکترونیکی
۴۵/۹۵٪	۵۴/۰۵٪	برنامه تدوین شده جهت ارائه مجله‌ها و کتاب‌های الکترونیکی
۸۳/۷۸٪	۱۶/۲۲٪	برنامه مکتوب تبدیل منابع غیردیجیتالی به فرمت دیجیتالی
۵۶/۷۶٪	۴۳/۲۴٪	خط‌مشی بهره‌گیری، توسعه و گسترش مجموعه بانک‌های اطلاعاتی
۵۱/۳۵٪	۴۸/۶۵٪	برنامه مدون برای فعالیت بیست و چهار ساعته منابع دیجیتالی

تدوین خط‌مشی فراهم‌آوری منابع الکترونیکی: بیش از ۵۶ درصد کتابخانه‌های دانشگاهی موفق شده‌اند تا خط‌مشی مدون و مکتوب برای فراهم‌آوری منابع الکترونیکی تنظیم کنند. در حالی که هنوز ۴۳/۲۴ درصد از آنان فاقد چنین برنامه‌ای هستند. در ارتباط با تدوین خط‌مشی فراهم‌آوری منابع الکترونیکی باید اظهار کرد که حرکت کتابخانه‌های دانشگاهی در حال توسعه است.

در ارتباط با وضعیت شرایط مطلوب حفاظت و نگهداری از منابع دیجیتالی در کتابخانه‌های دانشگاهی می‌توان دریافت که با موفقیت ۱۳/۵۱ درصد آنان در این زمینه شرایط مناسبی از لحاظ حفاظت دیجیتالی در کتابخانه‌های دانشگاهی وجود ندارد. گرچه در حدود نیمی از کتابخانه‌ها اعلام کرده‌اند که تا حدودی در این عرصه موفق بوده‌اند، ولی بیش از یک سوم آنها اساساً در ارتباط با وضعیت حفاظت دیجیتالی دارای شرایط مناسب نیستند و نتوانسته‌اند برنامه قابل قبولی در این زمینه داشته باشند. حدود ۶۰ درصد کتابخانه‌ها توانسته‌اند چنین خدماتی را برای خود فراهم سازند و از این منظر ظرفیت برنامه‌ریزی در جهت ارتقای وضعیت ارائه خدمات اطلاعاتی به صورت الکترونیکی در شرایط قابل قبولی قرار دارد.

تدوین خط‌مشی ارائه کتاب‌ها و مجله‌های الکترونیکی: بیش از نیمی از کتابخانه‌های دانشگاهی نتوانسته‌اند برنامه تدوین شده جهت ارائه مجلات و کتاب‌های الکترونیکی تمام متن به استفاده کنندگان ارائه دهند. این در حالی است که در حدود ۴۶ درصد از کتابخانه‌ها از نظر ارائه چنین خدماتی هنوز دارای برنامه مدون و سازماندهی شده نیستند.

تدوین خط‌مشی تبدیل منابع به فرمت دیجیتالی: از نظر تدوین برنامه مکتوب برای شرایط و ویژگی‌های تبدیل منابع غیردیجیتالی مورد نیاز به فرمت دیجیتالی در کتابخانه‌های

دانشگاهی، تنها حدود ۱۶ درصد این کتابخانه‌ها توانسته‌اند چنین برنامه‌ای را تنظیم کنند، درحالی که حدود ۸۴ درصد آنها هنوز در این زمینه فاقد برنامه مدون و سازمان‌یافته هستند. از این نظر کتابخانه‌های دانشگاهی وضعیت ضعیفی دارند.

خط‌مشی توسعه بانک‌های اطلاعاتی: در ارتباط با خط‌مشی بهره‌گیری، توسعه و گسترش بانک‌های اطلاعاتی، حدود ۴۳ درصد از دانشگاه‌ها توانسته‌اند چنین برنامه‌ای را تنظیم کنند و ۵۷ درصد دیگر فاقد برنامه مخصوص بانک‌های اطلاعاتی هستند. از این نظر وضعیت کتابخانه‌های دانشگاهی مطلوب نیست و نیاز به برنامه‌ریزی مدون برای این بانک‌ها از ضرورت‌های مدیریت کتابخانه‌های دانشگاهی محسوب می‌شود.

خط‌مشی فعالیت تمام وقت منابع دیجیتال: در خصوص تدوین برنامه مدون برای فعالیت بیست و چهار ساعته جهت دسترسی تمام وقت به منابع دیجیتالی نیز ۴۹ درصد از کتابخانه‌های دانشگاهی، یعنی کمی کمتر از نیمی از آنان توانسته‌اند این برنامه را به اجرا درآورند. در صورتی که ۵۱ درصد از کتابخانه‌ها هنوز موفق به تدوین این برنامه نشده‌اند. تدوین و اجرای این برنامه برای ارائه خدمات دیجیتالی ضروری است و کتابخانه‌های دانشگاهی در این بخش نیز نیاز به فعالیت و برنامه‌ریزی مناسب دارند.

سوال چهارم: رایانه‌ها و تجهیزات وابسته چگونه در کتابخانه‌های مرکزی دانشگاهی مورد استفاده قرار می‌گیرند؟

جدول ۴. وضعیت بهره‌گیری از فناوری‌های اطلاعاتی

موفقیت نسبی	عدم موفقیت	موفقیت	بررسی وضعیت
٪۲۹/۷۳	٪۱۳/۵۱	٪۵۶/۷۶	فضای اختصاصی و مناسب برای نگهداری از تجهیزات فناوری
٪۴۰/۵۴	٪۱۰/۸۱	٪۴۸/۶۵	تناسب تعداد دستگاه‌های مورد استفاده در حوزه فناوری اطلاعات

وضعیت فضای اختصاصی فناوری: از لحاظ دارا بودن فضای اختصاصی و مناسب برای نگهداری از تجهیزات فناوری در کتابخانه‌های دانشگاهی باید بیان کرد که بیش از نیمی از آنها توانسته‌اند چنین شرایطی را برای خود ایجاد کنند. در حالی که در حدود یک سوم آنها

تا حدودی این وضعیت را فراهم آورده‌اند. و تنها ۱۳/۵۱ درصد نتوانسته‌اند چنین امکاناتی را ایجاد کنند.

تناسب دستگاه‌های فناورانه: در ارتباط با تناسب تعداد دستگاه‌های مورد استفاده در حوزه فناوری اطلاعات و انجام خدمات ماشینی و خودکار کتابخانه‌های دانشگاهی نتایج نشان می‌دهد که نزدیک به نیمی از کتابخانه‌ها از این نظر دارای وضعیت مطلوب هستند. و در حدود ۴۰ درصد آنها تا حدودی توانسته‌اند این شرایط را فراهم آورند. و تنها ۱۰/۸۱ درصد از کتابخانه‌ها در شرایط نامناسب به سر می‌برند.

سوال پنجم: وضعیت خدمات اطلاعاتی مبتنی بر شبکه در کتابخانه‌های مرکزی دانشگاهی چگونه است؟

جدول ۵. بررسی وضعیت خدمات اطلاعاتی مبتنی بر فناوری

موفقیت نسبی	عدم موفقیت	موفقیت	بررسی وضعیت
	٪۱۳/۵۱	٪۸۶/۴۹	دسترسی پیوسته کاربران دانشگاه به پایگاه اطلاعاتی
٪۱۸/۹۲	٪۲/۷۰	٪۷۸/۳۸	امکان استفاده از رایانه‌ها و تجهیزات وابسته به آنها در محیط شبکه
	٪۸/۱۱	٪۹۱/۸۹	فهرست پیوسته رایانه‌ای برای استفاده از کتاب‌ها
	٪۲۷/۰۳	٪۷۲/۹۷	فهرست پیوسته رایانه‌ای برای استفاده از منابع غیر کتابی

دسترسی پیوسته به منابع اطلاعاتی: بیش از ۸۶ درصد از کتابخانه‌ها امکان دسترسی پیوسته به منابع اطلاعاتی را چه در داخل و یا خارج از دانشگاه فراهم ساخته‌اند. از این نظر این کتابخانه‌های دانشگاهی توانسته‌اند سطح دسترسی را به اطلاعات افزایش دهند.

وضعیت استفاده از رایانه‌ها در محیط شبکه: در ارتباط با امکان استفاده از رایانه‌ها و تجهیزات وابسته در محیط شبکه، بیش از دو سوم این کتابخانه‌ها دارای وضعیت مناسبی در این زمینه هستند و نزدیک به ۲۰ درصد این مراکز نتوانسته‌اند تا حدودی وضعیت مطلوب را فراهم سازند. از سوی دیگر تنها ۲/۷۰ درصد شرایط مناسب را از این نظر دارا نیستند.

بهره‌گیری از فهرست‌های پیوسته: در ارتباط با وضعیت فهرست پیوسته رایانه‌ای در دو بخش فهرست کتابی و فهرست غیرکتابی باید بیان کرد که بیش از ۹۰ درصد از کتابخانه‌های دانشگاهی دارای فهرست پیوسته رایانه‌ای برای استفاده از کتاب‌های خود هستند. همچنین بیش از ۷۰ درصد کتابخانه‌های دانشگاهی توانسته‌اند فهرست پیوسته جهت استفاده از منابع غیرکتابی خود تهیه کنند.

سوال ششم: آیا بین مدرک تحصیلی مرتبط (علوم کتابداری و اطلاع‌رسانی) مدیران کتابخانه‌های دانشگاهی با وجود برنامه‌ریزی راهبردی فناوری اطلاعات رابطه معناداری وجود دارد؟

جدول ۶. تخصیص مرتبط و غیرمرتبط مدیران کتابخانه‌های دانشگاهی

تخصص مدیران	دکتری		کارشناسی ارشد		کارشناسی		جمع
	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	
کتابداری و اطلاع‌رسانی	۴	۱۰۰٪	۴	۱۰۰٪	۱	۲۷٪	۹ ۲۴/۳۲٪
دیگر رشته‌ها	۲۶	۷۰٪	۲	۵۴٪	-	-	۲۸ ۷۵/۶۸٪
جمع	۳۰	۸۱٪	۶	۱۶/۲۲	۱	۲۷٪	۳۷ ۱۰۰٪

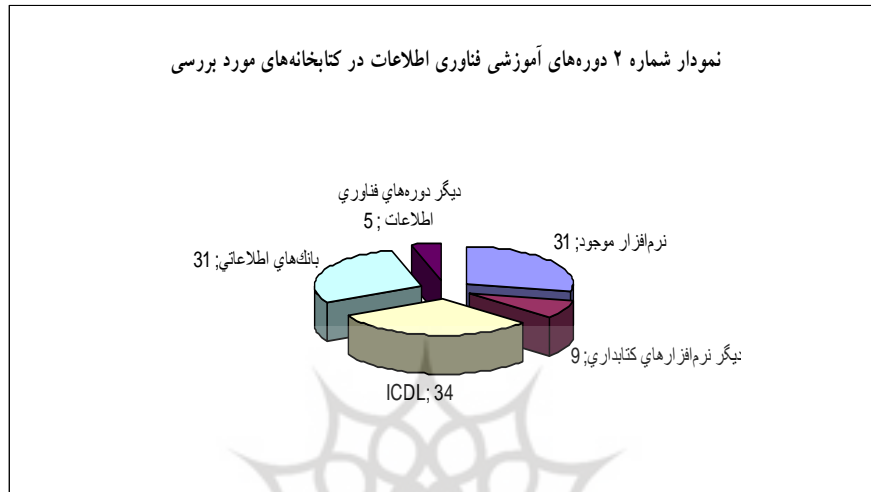
تعداد ۳۰ کتابخانه مرکزی معادل ۸۱/۰۸ درصد دارای مدیران با مدرک دکتری تخصصی هستند. مدیران شش کتابخانه معادل ۱۶/۲۲ درصد دارای مدرک کارشناسی ارشد و مدیریت یک کتابخانه معادل ۲/۷۰ درصد با مدرک کارشناسی اداره کتابخانه‌های دانشگاهی را برعهده دارند. از بین مدیران کتابخانه‌ها، مدیران ۹ کتابخانه معادل ۲۴/۳۲ درصد با مدرک تخصصی علوم کتابداری و اطلاع‌رسانی مشغول به کار هستند و تقریباً یک چهارم دانشگاه‌های کشور دارای مدیران متخصص مرتبط هستند. از بین مدیران با درجه دکتری تخصصی تعداد ۴ مدیر، معادل ۱۳/۳۳ درصد دارای مدرک تخصصی علوم کتابداری و اطلاع‌رسانی هستند. و از میان ۶ مدیر با مدرک کارشناسی ارشد، ۴ مدیر، معادل ۶۶/۶۷ درصد با تخصص کتابداری مشغول به فعالیت هستند.

جدول ۷. بررسی رابطه بین مدرک مرتبط مدیران و وجود برنامه راهبردی فناوری اطلاعات از طریق آزمون سنجش مجذور کای (خی ۲)

		مدرک تحصیلی مدیران کتابخانه		جمع	
		کتابداری	غیر کتابداری		
وجود برنامه راهبردی فناوری اطلاعات	بله	تعداد	۱	۳	۴
		درصد	٪۲/۷۰	٪۸/۱۱	٪۱۰/۸۱
	خیر	تعداد	۸	۲۵	۳۳
		درصد	٪۲۱/۶۲	٪۶۷/۵۷	٪۸۹/۱۹
جمع	تعداد	۹	۲۸	۳۷	
	درصد	٪۲۴/۳۲	٪۷۵/۶۸	٪۱۰۰	
مقدار مجذور کای	درجه آزادی		سطح اطمینان		
۰/۰۰۱	۱		۰/۹۷۳		

برای بررسی ارتباط معنادار میان متغیرهای مورد بررسی یعنی مدرک تحصیلی مدیران کتابخانه‌های مرکزی دانشگاه‌ها، و وجود یا عدم وجود برنامه راهبردی فناوری اطلاعات، از آزمون مجذور کای اسکویر استفاده شده است. با توجه به داده‌های جدول شماره ۷ از آنجا که مقدار مجذور کای با توجه به درجه آزادی و سطح اطمینان کمتر از مقدار بحرانی جدول است، بنابراین با اطمینان ۹۵ درصد فرض صفر تأیید می‌شود یعنی وجود رابطه معنادار بین رشته تحصیلی مرتبط (علوم کتابداری و اطلاع‌رسانی) مدیران و وجود برنامه راهبردی فناوری اطلاعات رد می‌شود.

سوال هفتم آیا بین وجود دوره‌های بیشتر آموزشی فناوری اطلاعات و وجود برنامه راهبردی فناوری اطلاعات رابطه معناداری وجود دارد؟



در رابطه با دوره‌های فناوری اطلاعات در ۵ سطح دوره‌های آموزشی نرم‌افزار موجود، نرم‌افزارهای دیگر کتابداری، ICDL، بانک‌های اطلاعاتی و دیگر دوره‌های آموزشی فناوری اطلاعات مشخص شد که از میان پنج گونه دوره مطرح شده، کتابخانه‌هایی که بیشترین دوره‌ها را تشکیل داده بودند، تعداد چهار رده اصلی از دوره‌ها بود که ۳۲/۴۳ درصد از کتابخانه‌های دانشگاهی را پوشش می‌داد. کتابخانه‌هایی که سه رده اصلی از دوره‌های آموزشی را تشکیل داده بودند، ۴۳/۲۴ درصد جامعه آماری را در بر می‌گیرند، و کتابخانه‌هایی که دو رده اصلی از دوره‌ها را تشکیل داده‌اند، ۱۶/۲۲ درصد را حائز شده‌اند، و کتابخانه‌هایی که تنها یک رده از دوره‌ها را تشکیل داده‌اند، تنها شامل ۸/۱۱ درصد از کتابخانه‌های دانشگاهی می‌شوند.

جدول ۸. بررسی رابطه بین تعداد دوره‌های بیشتر آموزشی فناوری اطلاعات و وجود برنامه راهبردی فناوری اطلاعات از طریق آزمون سنجش مجذور کای (خی ۲)

		تعداد دوره‌های آموزشی فناوری اطلاعات				جمع	
		دوره ۱ ۵	دوره ۲ ۵	دوره ۳ ۱	دوره ۴ ۳		
وجود برنامه راهبردی فناوری اطلاعات	بله	تعداد	۰	۰	۱	۳	۴
		درصد	٪۰	٪۰	٪۲/۷۰	٪۸/۱۱	٪۱۰/۸۱
	خیر	تعداد	۳	۶	۱۵	۹	۳۳
		درصد	٪۸/۱۱	٪۱۶/۲۲	٪۴۰/۵۵	٪۲۴/۳۲	٪۸۹/۱۹
جمع		تعداد	۳	۶	۱۶	۱۲	۳۷
		درصد	٪۸/۱۱	٪۱۶/۲۲	٪۴۳/۲۴	٪۳۲/۴۳	٪۱۰۰
مقدار مجذور کای		درجه آزادی			سطح اطمینان		
۳/۹۴۲		۳			۰/۲۶۸		

ارتباط میان دوره‌های بیشتر فناوری اطلاعات و وجود برنامه راهبردی فناوری اطلاعات نیز در جدول شماره ۸ مشخص شده است. از آنجا که دوره‌های آموزشی فناوری اطلاعات در مقیاس اسمی و از نوع چند حالتی مطرح شده است، لذا با محاسبه مجذور کای مورد بررسی قرار گرفته است. نتایج حاصل از جدول شماره ۸ نیز مشخص می‌سازد که با توجه به مقدار مجذور کای به دست آمده که کمتر از مقدار جدول است، بنابراین با اطمینان ۹۵ درصد وجود رابطه معنادار میان تعداد بیشتر دوره‌های تحصیلی و وجود برنامه راهبردی فناوری اطلاعات نیز رد می‌شود.

بحث و نتیجه گیری

همچنانکه نتایج حاصل از این پژوهش نشان می‌دهد، کتابخانه‌های دانشگاهی از جنبه‌های مختلف و از نظر وضعیت برنامه‌ریزی برای بهره‌گیری از فناوری‌های اطلاعاتی وضعیت مناسبی ندارند. گرچه در برخی از بخش‌ها شرایط امیدوارکننده است، ولی در بیشتر زمینه‌ها و ابعاد کاستی‌های برنامه‌ریزی فناوری اطلاعات به وضوح مشخص است. میزان پایین موفقیت در

برنامه‌ریزی فناوری اطلاعات، با نداشتن نظام اطلاعاتی مدون در کتابخانه‌ها همراه است. این امر در برنامه‌ریزی بسیار قابل توجه است، چنانچه نتایج پژوهش علی‌اکبرزاده کرد مهینی (۱۳۷۶) در خصوص برنامه‌ریزی استفاده از نظام‌های رایانه‌ای نشان می‌دهد که برنامه‌ریزی در کمتر از نیمی از کتابخانه‌های دانشگاهی دولتی تهران با موفقیت همراه بوده است و از این نظر لزوم تدوین برنامه مناسب برای بهره‌گیری از نظام‌های اطلاعاتی بیشتر می‌باشد.

در ارتباط با وضعیت بودجه نتایج پژوهش نشان‌دهنده آن است که یکی از عوامل اصلی برنامه‌ریزی فناوری اطلاعات تعیین بودجه مشخص برای فعالیت‌های فناوری اطلاعات می‌باشد. نتایج پژوهش پروشا (۲۰۰۶) نیز تأمین بودجه و معیارهای تعیین مخارج فناوری را در زمره عوامل اصلی برنامه فناوری اطلاعات معرفی کرده است.

از سوی دیگر مطالعه وضعیت تدوین خط‌مشی‌ها نشان می‌دهد که کتابخانه‌های دانشگاهی در این زمینه دچار مشکل هستند. برنامه‌های زیربنایی در این کتابخانه‌ها، با توجه به چارچوب‌های فعالیت تخصصی آنها دارای ضعف بوده و به‌ویژه در زمینه‌هایی چون: تدوین برنامه برای شرایط و ویژگی‌های تبدیل منابع غیردیجیتالی به فرمت دیجیتال، خط‌مشی بهره‌گیری، توسعه و گسترش بانک‌های اطلاعاتی، برنامه‌های زمان‌بندی شده برای ارتقای فناوری اطلاعات، برنامه فعالیت بیست و چهار ساعته جهت دسترسی تمام وقت به منابع دیجیتال، و برنامه ایجاد زیرساخت فناوری اطلاعات در فرایند خودکارسازی خدمات اطلاعاتی با مشکل برنامه‌ریزی مواجه هستند.

پیشنهاد این پژوهش ارائه الگویی برای رفع مشکل کتابخانه‌های دانشگاهی در زمینه بهره‌گیری فناوری‌های اطلاعاتی است. در واقع تدوین برنامه راهبردی فناوری اطلاعات با تکیه بر الگوی مناسبی که دربرگیرنده تمامی جنبه‌ها و ویژگی‌های فناوری‌های مورد استفاده در کتابخانه است، میسر می‌باشد. نتایج حاصل از پژوهش حاکی (۱۳۸۴) در ارتباط با ارائه الگو در برنامه‌ریزی راهبردی نظام‌های اطلاعاتی و فناوری اطلاعات، و علیدوستی (۱۳۸۴) برای تبیین مدل فناوری اطلاعات در سازمان‌های دولتی استان‌های صنعتی و همچنین شیخ‌شجاعی (۱۳۸۵) در خصوص تبیین الگو و مدل برنامه‌ریزی در کتابخانه‌های دانشگاهی دانشکده‌های فنی تهران، اهمیت الگو برای برنامه‌ریزی را مورد تأکید قرار داده است.

همچنین نتایج پژوهش نشان می‌دهد که خدمات اطلاعاتی با توجه به سهولت ارائه آن از زمره مواردی است که در برنامه‌ریزی فناوری اطلاعات می‌تواند نقشی موثر داشته باشد. نتایج پژوهش متسگر (۲۰۰۱) نیز دو عامل سهولت و خدمات را از زمره فاکتورهای تاثیرگذار بیان کرده است.

نداشتن برنامه راهبردی فناوری اطلاعات امکان بهره‌گیری موثر از فناوری‌ها را تحت تاثیر قرار داده و توان واقعی کتابخانه‌های دانشگاهی را به شدت کاهش داده است. این مساله‌ای است که در نتایج پژوهش تیتاسیری (۲۰۰۰) در بررسی برنامه‌ریزی فناوری اطلاعات در موسسات آموزش عالی تایلد هم بیان شده است.

برای تقویت بنیه بهره‌گیری از فناوری، توسعه زیرساخت آن از اهمیت به‌سزایی برخوردار است. خطوط پرسرعت، سخت‌افزارهای ضروری، امنیت شبکه و ارتباط‌های میان‌گره‌های کاری از زمره برنامه‌های ضروری است. همچنین نکوب (۲۰۰۷) در پژوهش خویش در ارتباط با گسترش تاسیسات زیربنایی فناوری اطلاعات در اتحادیه توسعه آفریقای جنوبی نیز به نتایج مشابهی دست یافته است.

از سوی دیگر باید بیان کرد که بررسی برخی از عوامل حاکی از آن است که کتابخانه‌های دانشگاهی ایران می‌توانند با تکیه بر آن نقاط قوت به توسعه بیشتر و بهره‌گیری مناسب‌تر از برنامه راهبردی فناوری بپردازند.

تمامی کتابخانه‌های دانشگاهی از نرم‌افزار کتابخانه‌ای استفاده می‌کنند که این عامل حائز اهمیت است. در ارتباط با در نظر گرفتن فضای اختصاصی برای دستگاه‌های فناوری و امکان دسترسی سریع و به‌موقع به رایانه‌ها و تجهیزات آنها در فضای شبکه، شرایط نسبتاً خوبی در این کتابخانه‌ها وجود دارد. از دیگر نقاط قوت این کتابخانه‌ها، ارائه کتاب‌ها و مجلات الکترونیکی است که در حال حاضر در مسیری رو به توسعه قرار دارد. تهیه فهرست‌های پیوسته کتابی و غیرکتابی که به‌میزان زیادی موفقیت کتابخانه‌های دانشگاهی را در ارائه خدمات اطلاعاتی تضمین می‌کند از دیگر ویژگی‌های مثبت آنان است. الگوی ارائه شده در این پژوهش با تکیه بر مدل ماتئوس طراحی شده و تلاش بر آن بوده است تا جنبه‌ها و ویژگی‌های کتابخانه‌های دانشگاهی ایران در این الگو مد نظر قرار گیرد. استفاده از این الگوی پیشنهادی به مدیریت کتابخانه اجازه می‌دهد تا بتواند با بهره‌گیری از امکانات، استعدادها و

توانمندی‌های موجود به استفاده بهینه و کارآمد از فناوری اقدام ورزیده و برنامه‌ای مناسب برای کتابخانه خود تهیه کند.

پیشنهادها

پیشنهاد این پژوهش ارائه الگویی برای برنامه‌ریزی بهینه فناوری اطلاعات در کتابخانه‌های دانشگاهی ایران است که با توجه به نتایج حاصل از اطلاعات ارائه شده از سوی دانشگاه‌های کشور تدوین شده است. در این الگو تلاش شده تا با رعایت ویژگی‌های این دانشگاه‌ها در بحث برنامه‌ریزی فناوری اطلاعات مدلی کارآمد و موثر طراحی شود تا بتوان با تکیه بر آن به انجام فرایندهای برنامه‌ریزی فناوری اطلاعات مبادرت ورزید. در ادامه عناوین اصلی الگوی پیشنهادی برای برنامه‌ریزی راهبردی فناوری اطلاعات در کتابخانه‌های دانشگاهی کشور بیان می‌شود.

۱. تشکیل کمیته یا شورای برنامه‌ریزی راهبردی فناوری اطلاعات کتابخانه مرکزی دانشگاه.
 ۲. تشکیل واحدی مستقل به نام واحد فناوری اطلاعات در کتابخانه دانشگاهی که وظایف اصلی مستندسازی، اجرا، نظارت و کارشناسی را به انجام می‌رساند.
 ۳. سطوح مختلف برنامه‌ریزی راهبردی فناوری اطلاعات در کتابخانه دانشگاهی در سه سطح برنامه کوتاه‌مدت، میان‌مدت و بلندمدت تبیین شود.
 ۴. شیوه و روش تهیه برنامه راهبردی فناوری اطلاعات در کتابخانه دانشگاهی.
 ۵. تعیین مأموریت سازمانی کتابخانه دانشگاهی در ارتباط با به کارگیری فناوری اطلاعات.
 ۶. مشخص ساختن اهداف بلندمدت کتابخانه دانشگاهی در بهره‌گیری از فناوری‌های اطلاعاتی.
 ۷. تحلیل و ارزیابی راهبردی از وضعیت فناوری اطلاعات در کتابخانه دانشگاهی.
- ۱-۷. ارزیابی وضعیت فعلی فناوری اطلاعات در کتابخانه دانشگاهی (وضع موجود).
 - ۱-۷-۱. بررسی وضعیت نرم‌افزار کتابخانه.
 - ۱-۷-۲. بررسی وضعیت رایانه‌ها و تجهیزات وابسته.
 - ۱-۷-۳. بررسی فضای کاری فناوری اطلاعات.
 - ۱-۷-۴. بررسی وضعیت حفاظت و نگهداری.

۷-۱-۵. سطوح دسترسی و امنیت فناوری اطلاعات.

۷-۱-۶. زیرساخت شبکه.

۷-۲. ارزیابی از وضعیتی که قرار است در آینده کتابخانه دانشگاهی پدید آید (وضع

مطلوب).

۸. تعیین محدودیت‌ها و مشکلات برنامه‌ریزی راهبردی فناوری اطلاعات در کتابخانه‌های

دانشگاهی.

۹. تحلیل نقاط قوت و ضعف، فرصت‌ها و تهدیدها در ارتباط با برنامه‌ریزی راهبردی

فناوری اطلاعات در کتابخانه دانشگاهی.

۱۰. ترکیب متناسب نیروی انسانی متخصص کتابخانه دانشگاهی برای کاربرد فناوری

اطلاعات.

۱۱. تشکیل دوره‌های آموزشی مدیریت و برنامه‌ریزی راهبردی و نیز فناوری اطلاعات

برای مدیران، کارشناسان و کارمندان کتابخانه‌های دانشگاهی: پیشنهاد می‌شود برگزاری

دوره‌ها در دو محور اصلی انجام شود: الف. مدیریت عمومی، مدیریت و برنامه‌ریزی راهبردی؛

ب. مدیریت و کاربری فناوری اطلاعات.

۱۲. تعیین هزینه‌ها در بخش‌های سخت‌افزاری، نرم‌افزاری، آموزشی، پشتیبانی.

در این ارتباط بهتر است که هزینه‌های لازم در بخش‌های ذیل تعیین شود: هزینه‌های

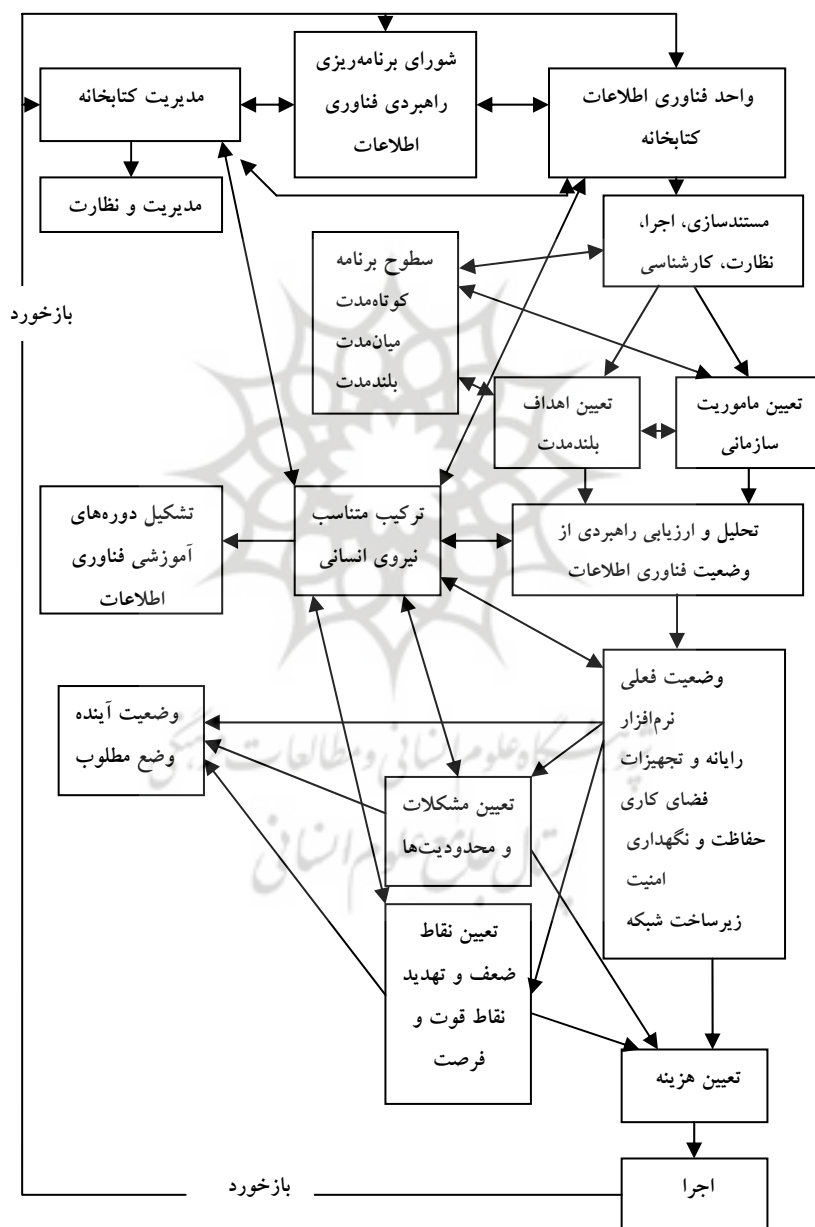
سیستم عامل؛ هزینه‌های برنامه‌های کاربردی، هزینه‌های سخت‌افزاری، هزینه‌های نرم‌افزاری؛

هزینه‌های سایر اموال سرمایه‌ای؛ هزینه‌های مصرفی؛ هزینه‌های مربوط به کارشناسان،

متخصصان و کارکنان؛ هزینه‌های پشتیبانی و نگهداری از تجهیزات فناوری اطلاعات؛ و سایر

هزینه‌های مرتبط با پروژه فناوری اطلاعات.

نمودار شماره ۳. الگوی پیشنهادی پژوهش برای برنامه‌ریزی راهبردی فناوری اطلاعات در کتابخانه‌های دانشگاهی ایران



منابع

- پیرنیا، احمد (۱۳۸۲) *مدیریت برنامه ریزی سیستم های استراتژیک*. تهران: انستیتو ایز ایران.
- حاکمی، محمد کاظم (۱۳۸۴) *ارائه مدلی برای سنجش آمادگی سازمانی در انجام موفقیت آمیز برنامه ریزی استراتژیک سیستم های اطلاعاتی و فناوری اطلاعات*. پایان نامه کارشناسی ارشد چاپ نشده، دانشگاه تهران.
- داورپناه، محمدرضا (۱۳۸۱) *موانع زیرساختی بهره گیری از فناوری اطلاعات در کتابخانه های دانشگاهی ایران*. مجله کتابداری و اطلاع رسانی. سال ۵، شماره ۲، ص ۱-۲۳.
- دیوید، فرد آر. (۱۳۸۳) *مدیریت استراتژیک*. (ترجمه علی پارسائیان و محمد اعرابی) تهران: دفتر پژوهش های فرهنگی.
- شیخ شجاعی، فاطمه (۱۳۸۵) *بررسی عوامل موثر بر پذیرش فناوری اطلاعات توسط کتابداران کتابخانه های دانشکده های فنی دانشگاه های دولتی شهر تهران: قابلیت کاربرد "مدل پذیرش فناوری"*. پایان نامه کارشناسی ارشد چاپ نشده، دانشگاه تهران.
- علی اکبرزاده کرد مهینی، هیلان (۱۳۷۶) *بررسی برنامه ریزی استفاده از سیستم های کامپیوتری در کتابخانه های دانشگاهی دولتی تهران*. پایان نامه کارشناسی ارشد چاپ نشده، دانشکده مدیریت و اطلاع رسانی پزشکی.
- علیدوستی، سیروس (۱۳۸۴) *طراحی و تبیین مدل عوامل کلیدی موثر بر کاربرد فناوری اطلاعات در اداره های کل سازمان های دولتی استان های صنعتی ایران (مطالعه موردی: استان فارس)* رساله دکتری چاپ نشده، دانشگاه تهران.
- Baker, David (2004) *The Strategic Management of Technology: A guide for library and information services*. Oxford: Chandos Publishing
- Boar, Bernard H. (2001) *The art of strategic planning for information technology*. New York: Wiley.
- Dawra, Sudhir (2003) *Information technology: theory and practice*. New Delhi: Mohit Publications.
- Matthews, Joseph R. (2005) *Strategic planning and management for library managers*. Westport, Connecticut: Libraries Unlimited.
- Metzger, Katherine Allen (2001) *A qualitative study of information technology strategic planning techniques used in times of rapid technological change in technical and community colleges*, Unpublished Doctoral Dissertation, Cardinal Stritch University.
- Ncube, Zibusiso (2007) *Information technology infrastructure development in the Southern Africa Development Community: A survey analysis* Unpublished Doctoral Dissertation, Capella University
- Prusha, Todd (2006) *Strategic planning in community college information technology: A Delphi study of model programs* Unpublished Doctoral Dissertation, Iowa State University.

- Titthasiri, Wanwipa (2000) *Information technology strategic planning process for institutions of higher education in Thailand*, Unpublished Doctoral Dissertation Pittsburgh University ..
- Wedgeworth, Robert (2003) *Thinking about Strategic Planning Remarks*. World Library and Information Congress: 69th IFLA General Conference and Council(1-9 August, Berlin) Available: www.ifla.org/IV/ifla69/papers/119e-Wedgeworth.pdf [Accessed: 28, Nov., 2006].





پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی
پرتال جامع علوم انسانی