

بررسی توسعه فناوری اطلاعات و ارتباط آن با مؤلفه‌های ساختار سازمانی و کارکردهای مدیریتی: موردکاوی کتابخانه‌های دانشگاه شیراز

یعقوب نوروزی^{۱*}، طیبه نوابی^۲

تاریخ دریافت: ۹۲/۹/۲۵ تاریخ پذیرش: ۹۲/۱۲/۵

چکیده

هدف: این تحقیق به منظور شناسایی مؤلفه‌های فناوری اطلاعات و تأثیرات آن بر ساختار سازمانی و کارکردهای مدیریتی در کتابخانه‌های دانشگاه شیراز صورت گرفته است.

روش: پژوهش با استفاده از روش پیمایشی - توصیفی و همبستگی انجام شد. برای گردآوری داده‌ها پرسشنامه‌های محقق‌ساخته (بر مبنای طیف ۷ مرتبه‌ای لیکرت) در بین ۶۴ نفر از کارکنان و کارشناسان کتابخانه‌های دانشگاه شیراز توزیع و سپس داده‌های جمع‌آوری و با شیوه‌های توصیفی و استنباطی تجزیه و تحلیل شد.

یافته‌ها: یافته‌ها نشان داد که توسعه فناوری اطلاعات بر ساختار سازمانی تأثیرگذار است و به‌ویژه با کاهش تمرکز در سازمان ارتباط معناداری دارد. اما رابطه میان توسعه فناوری و بهبود کارکردهای مدیریتی تأیید نشد. همچنین نتایج نشان داد که رابطه معناداری میان توسعه فناوری اطلاعات و بهبود کارکردهای مدیریتی وجود ندارد. توسعه فناوری اطلاعات در کتابخانه‌های دانشگاه شیراز، بیشترین تأثیر را در کاهش تمرکز، آموزش و توانمندسازی کارکنان و بهبود ارتباطات دارد. همچنین میان فناوری اطلاعات و کارکردهای ارزیابی عملکرد و گزینش نیروهای انسانی نیز رابطه‌ای یافت نشد.

اصالت و ارزش: در پژوهش حاضر پیش‌فرض‌های موجود در زمینه تأثیر توسعه فناوری اطلاعات و ارتباط آن با مؤلفه‌های ساختار سازمانی و کارکردهای مدیریتی در کتابخانه‌ها بررسی شد. از این‌رو نتایج حاصل از این پژوهش در کتابخانه‌های مورد مطالعه و سایر کتابخانه‌های مشابه کاربرد دارد و نکات ضعف احتمالی را برطرف و نکات قوت را تقویت می‌کند.

واژه‌های کلیدی: دانشگاه شیراز، ساختار سازمانی، فناوری اطلاعات، کارکردهای مدیریتی، کتابخانه‌های دانشگاهی.

Ynorouzi@gmail.com
navab3000@yahoo.com

۱. عضو هیأت علمی گروه علم اطلاعات و دانش‌شناسی دانشگاه قم
۲. گروه علوم کتابداری و اطلاع‌رسانی، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه آزاد اسلامی
واحد همدان، همدان

مقدمه

عصری که در آن زندگی می‌کنیم، عصر دانش و اطلاعات است. اطلاعات از جمله عوامل اصلی و زیربنایی توسعه اجتماعی - اقتصادی در هر کشور است و اهمیت آن در روند رشد کشورها بر کسی پوشیده نیست. در چنین عصری دانشگاه‌ها سردمدار پیشرفت و توسعه تحقیقات و تولید دانش هستند و همان‌گونه که بیات (۱۳۹۱) بیان می‌کند، کتابخانه‌های دانشگاهی در این مورد نقش بسزایی را ایفا می‌کنند و به‌عنوان ارائه‌دهندگان اصلی اطلاعات مطرح هستند. کتابخانه‌های دانشگاهی در محیط دانشگاه‌ها، دانشکده‌ها و مؤسسات آموزشی مشابه دایر می‌شوند و در انتشار دانش و اطلاعات نقش مهمی را ایفا می‌کنند. از جمله مهم‌ترین وظایف این نوع کتابخانه‌ها، کمک به آموزش دانشجویان، ارائه اطلاعات علمی - فنی به پژوهشگران و انجام دادن خدمات اطلاعاتی و مشاوره‌ای است (سینایی، ۱۳۵۵).

با توجه به اهمیت نقش و جایگاه کتابخانه‌های دانشگاهی، توجه به بهبود کارکردهای مدیریتی و عملکرد این واحدهای سازمانی، ضرورت جدی دارد. به همین دلیل، توانمندسازی کتابخانه‌های دانشگاهی، از جنبه‌های گوناگون مورد توجه قرار گرفته‌اند. یکی از عواملی که در موفقیت کتابخانه‌های دانشگاهی نقش بسزایی دارد، تطبیق ساختار سازمانی آن با نیازها و تغییرات محیطی است تا اهداف دانشگاه را در دنیای متلاطم امروزی برآورده کند (دفت، ۱۳۷۷). توجه به ساختار سازمانی و کارکردهای مدیریتی به‌عنوان دو عامل مهم در ارتقای عملکرد کتابخانه‌های دانشگاهی، توسط محققان مختلفی نظیر کراستون و همکاران^۱ (۲۰۰۱)؛ کرول و واگار^۲ (۲۰۱۰) و تاویتامان و همکاران^۳ (۲۰۱۲) نیز تأکید شده است. اگرچه در زمینه نقش ساختار سازمانی و کارکردهای مدیریتی بر بهبود عملکرد سازمانی کتابخانه‌ها، توافق عمومی وجود دارد، در مورد نحوه ارتقا و بهبود کارکردهای مدیریتی و ساختار سازمانی، دیدگاه‌های مختلفی مطرح است. در این موضوع یکی از عواملی که توجه بیشتری را جلب کرده، مقوله فناوری اطلاعات است (وای و همکاران^۴، ۲۰۱۱). باید گفت که از ورود فناوری به کتابخانه‌ها چند دهه بیشتر نمی‌گذرد، اما در همین زمان، به تغییرات اساسی در ساختار تشکیلاتی و نحوه مدیریت منجر شده است (رضایی شریف‌آبادی و غیبی‌زاد، ۱۳۸۵). کاربرد فناوری‌های نوین اطلاعاتی نظیر اینترنت، وب و پایگاه‌های اطلاعاتی در کتابخانه‌ها شیوه‌های خدمت‌رسانی به کاربران و متقاضیان را بهبود بخشیده و در زمان و هزینه‌های خدمت‌رسانی صرفه‌جویی کرده است (ماسیس^۵، ۲۰۱۱). اما با وجود مزیت‌های فناوری اطلاعات، نقش آن بر ساختار و کارکردهای مدیریتی چندان واضح نیست. در حالی که محققانی نظیر کاگاری و

همکاران^۸ (۲۰۱۰) و تاویتامان و همکاران^۷ (۲۰۱۲) بر نقش سازنده فناوری اطلاعات در بهبود ساختار سازمانی و کارکردهای مدیریتی تأکید دارند و آن را ضامن کاهش تمرکز و پیچیدگی و بهبود ارتباطات درون سازمانی می‌دانند. پژوهشگران دیگری نظیر سور^۸ (۲۰۰۴) بیان کرده‌اند که فناوری اطلاعات به افزایش تمرکز و رسمیت منجر می‌شود و از این حیث، بر ساختار سازمانی تأثیر مطلوبی ندارد. اینگستروم^۹ (۲۰۰۱) نیز اذعان می‌کند که فناوری اطلاعات اگرچه مزیت‌های فراوانی به دنبال دارد، از منظر ساختاری، به افزایش نظارت و کاهش تمرکز منجر می‌شود که شاید از دیدگاه برخی سازمان‌ها، مفید تلقی نشود. به‌طور کلی، آنچه از مجموع مطالعات بر می‌آید حاکی از اختلاف نظر محققان در زمینه تأثیرگذاری فناوری اطلاعات بر جنبه‌های مختلف ساختار سازمانی و کارکردهای مدیریتی است. از سوی دیگر همان‌طور که اشاره شد با توجه به اینکه مدتی از ورود فناوری اطلاعات به کتابخانه‌ها می‌گذرد، شاهد تغییرات شایان توجه در ساختار و نحوه خدمت‌رسانی در این واحدها بوده‌ایم که البته این امر بر خلاف سایر بسترهای سازمانی در مورد کتابخانه‌های دانشگاهی کمتر بررسی و پژوهش شده است و شاهد ارائه رویکرد جامعی در این زمینه نبوده‌ایم. معدود تحقیقات انجام‌شده نیز در موضوع بررسی نتایج توسعه فناوری اطلاعات، در سازمان‌های کوچک و متوسط، بانک‌ها و شرکت‌های بیمه‌ای بوده است. از همین رو این تحقیق با توجه به اهمیت موضوع به بررسی نقش فناوری اطلاعات بر مؤلفه‌های ساختار سازمانی و کارکردهای مدیریتی اختصاص یافته است تا از این طریق مهم‌ترین تأثیرات توسعه فناوری در کتابخانه‌ها، بر کاهش تمرکز و بهبود آموزش به‌ویژه در کتابخانه‌های مورد مطالعه مشخص شود. امید است نتایج این پژوهش مورد استفاده متولیان امر و سایر حوزه‌های مشابه قرار گیرد.

فناوری اطلاعات و ساختار سازمانی

فناوری اطلاعات به هر آن چیزی اطلاق می‌شود که موجب جمع‌آوری اطلاعات، گردآوری، پردازش و انتقال اطلاعات و پیام‌ها بدون محدودیت‌های مکانی و زمانی شود. این فناوری متشکل از چهار عنصر اصلی اساسی (انسان، ساز و کار، ابزار و ساختار) است. به‌طوری که در این فناوری، اطلاعات از طریق زنجیره ارزشی (که از به هم پیوستن این عناصر ایجاد می‌شود) جریان می‌یابد و پیوسته پیشرفت سازمان را فراروی خود قرار می‌دهد (سلیمانی، ۱۳۹۱). در تعریف دیگر، فناوری اطلاعات، به مجموعه‌ای از رشته‌های علمی، فناورانه، مهندسی، و فنون مدیریت اطلاق می‌شود که در مهار و پردازش اطلاعات به کار می‌روند و مباحث آن، کاربردهای فناوری اطلاعات، رایانه‌ها،

تعامل فناوری، انسان و ماشین و مسائل اجتماعی، اقتصادی و فرهنگی مربوط است (رهادوست، ۱۳۸۶). فناوری اطلاعات در نهایت با چهار فرآیند در ارتباط است. نخستین فرآیند خلق یا ضبط اطلاعات خواهد بود. این فرآیند به ثبت آغازین اطلاعات اطلاق می‌شود و شاید شامل به یاد سپردن، نوشتن، به تصویر کشیدن، ضبط صدا، رقوم‌سازی و مانند آن باشد؛ دومین فرآیند در برگیرنده انتقال اطلاعات است. بی‌تردید ثبت اطلاعات بخشی از این فرآیند محسوب می‌شود، اما شامل انتقال اطلاعات از یک نقطه به نقطه دیگر می‌شود؛ سوم اینکه فناوری اطلاعات به ذخیره اطلاعات مربوط است؛ چهارم اینکه فناوری اطلاعات با مدیریت و پایش جریان اطلاعات و خلق نظام‌هایی برای انجام دادن این کار ارتباط دارد. به این فرآیند اطلاع‌رسانی گفته می‌شود (لستر^۱، ۱۳۸۹). ذکر این نکته ضرورت دارد که فناوری اطلاعات در هر سازمانی، کارکردها و کاربردهای خاص خود را دارد. در نهایت در این تحقیق، منظور از فناوری اطلاعات، به چهار بعدی اشاره دارد که در سطح کتابخانه‌ها مشاهده می‌شود. این چهار بعد از مدل مک‌گی (۲۰۰۶) اخذ شده که مؤلفه‌های آن شامل دسترسی به اینترنت، تجهیزات شبکه‌ای و سخت‌افزاری، تجهیزات نرم‌افزاری و ارتباطات مجازی است.

حوزه تأثیرات فناوری اطلاعات بر مؤلفه‌های مختلف ساختار سازمانی، بسیار وسیع و متغیر است. آنچه در اغلب مطالعات به آن پرداخته شده، حذف رده‌های مدیریتی میانه و در نتیجه، کاهش سلسله‌مراتب سازمانی به‌واسطه توسعه فناوری اطلاعات بوده است (فرج پهلوی، ۱۳۸۹). همچنین اغلب محققان بر تأثیرات فناوری اطلاعات بر ساختار مدیریتی، نقش‌ها و فرآیندهای داخلی سازمان تأکید دارند، اما یافته‌ها در این زمینه متفاوت هستند. تمرکز یا عدم تمرکز بیشتر در تصمیم‌گیری، سطوح کمتر مدیریت میانی و بالاتر، تمرکز یا عدم تمرکز بیشتر قدرت مدیریتی از این موارد محسوب می‌شوند (پیالا^{۱۱}، ۲۰۱۱). کاهش چشمگیر هزینه‌های فناوری اطلاعات، سبب تغییر الگوی تصمیم‌گیری شده و پایش غیرمتمرکز را در بیشتر شرایط مطلوب کرده است. در واقع با توسعه فناوری اطلاعات و کاهش هزینه‌های آن، بهترین راه تصمیم‌گیری از سه مرحله عبور می‌کند. در مرحله اول که این هزینه‌ها زیاد هستند، بهترین راه برای تصمیم‌گیری، انتقال و عدم تمرکز است. با کاهش هزینه‌ها، در بسیاری از موقعیت‌ها بهتر است که اطلاعات پراکنده، گردآوری و تصمیم‌ها به صورت متمرکز گرفته شوند. از منظر محققان دیگر مانند اسمیت^{۱۲} (۲۰۰۵)، توسعه فناوری اطلاعات به توسعه ارتباطات الکترونیکی منجر شده است و در نتیجه به افزایش فعالیت‌ها و کارهای گروهی کمک می‌کند و شیوه‌های تصمیم‌گیری متحول می‌شود و تمرکز کاهش می‌یابد. از دیدگاه دیگر تأثیر اصلی فناوری اطلاعات بر سازمان‌ها در چگونگی

انجام دادن کارها، یکپارچگی الکترونیکی، بهبود توان تصمیم‌گیری افراد و کوتاه شدن زنجیره‌های ارتباطی نمود می‌یابد و شاید به کاهش سلسله‌مراتب سازمانی و زنجیره‌های فرمان منجر شود (رامانا^{۱۳}، ۲۰۰۳). تیتاسیری و وییا^{۱۴} (۲۰۰۰) نیز بیان می‌کنند که فناوری اطلاعات به‌واسطه انتقال سریع‌تر و بهتر اطلاعات، به افزایش تمرکز در سازمان‌ها کمک می‌کند، چرا که مدیران می‌توانند حتی از راه دور تصمیم‌گیری و به‌راحتی تصمیمات و اطلاعات مربوط را به کارکنان منتقل کنند. این در حالی است که کروستون و همکاران^{۱۵} (۲۰۰۱) اذعان می‌کنند که فناوری اطلاعات به واسطه افزایش سطح دسترسی کارکنان به اطلاعات، تصمیم‌گیری را ساده‌تر می‌کند. بنابراین بهتر می‌توان فرآیند تصمیم‌گیری را به کارکنان تفویض و به کاهش تمرکز کمک کرد. دیدگاه‌ها در زمینه تأثیرات فناوری اطلاعات بر ساختار سازمانی بسیار متفاوت است. برای مثال، کاهش رسمیت و تخصص‌گرایی به‌واسطه توسعه فناوری در تحقیقات انجام‌شده توسط اینگسترام^{۱۶} (۲۰۰۱) تأیید شده است. این محققان بیان کردند که افزایش سرعت انتقال اطلاعات شاید ارتباطات رو در رو را تا حد زیادی کاهش دهد و به این ترتیب به کاهش رسمیت در سازمان‌ها منجر شود. همچنین به‌واسطه نیازمندی به مهارت‌های کمتر و ساده‌تر، تخصص‌گرایی در سازمان‌ها کاهش می‌یابد. اما از دیدگاه دیگر، فناوری اطلاعات به دلیل افزایش کمی سطح ارتباطات، به جدی‌تر انگاشته شدن سلسله‌مراتب سازمانی و رسمیت در سازمان‌ها کمک می‌کند و نیاز به کارکنان توانمندتر و متخصص‌تر را افزایش می‌دهد (بیات، ۱۳۸۱). ساختار سازمانی جنبه‌های مختلفی را در بر می‌گیرد. در این تحقیق به‌منظور سنجش آن، از چهار مؤلفه اصلی استفاده می‌شود که دافرتی و همکاران^{۱۷} (۲۰۱۱) نیز برای اندازه‌گیری ساختار سازمانی از آن استفاده کرده‌اند. مدل معروف دافرتی و همکاران بر مبنای سه مؤلفه سطح تمرکز، رسمیت، تخصص‌گرایی است.

فناوری اطلاعات و کارکردهای مدیریتی

کارکردهای مدیریتی مجموعه اقدامات و فعالیت‌های اصلی مدیران را شامل می‌شود که مستقیم بر عملکرد سازمان تأثیرگذار است و به‌عنوان وظایف اصلی مدیران شناخته می‌شود. آلما^{۱۸} (۱۹۹۸) جزو اولین کسانی بود که در زمینه کارکردهای مدیریتی در کتابخانه‌ها، چارچوبی ارائه کرد. بر اساس نظر آلما، کارکردهای مدیریتی شامل مجموعه وظایف مدیریتی می‌شود که با توجه به اندازه سازمانی کوچک در کتابخانه‌ها، توسط مدیران انجام می‌شود و نحوه خدمت‌رسانی به دانشجویان و استادان را هدایت و جهت‌دهی می‌کند و شامل آموزش، ارزیابی

عملکرد و هدایت نیروها می‌شود. کاتی^{۱۹} (۲۰۰۵) کارکردهای مدیریتی را مفهومی مشابه با وظایف مدیریتی البته در سازمان‌های کوچک تعریف و بیان می‌کند در سازمان‌هایی که رده‌ها و سلسله‌مراتب مدیریتی وجود ندارد (مانند کتابخانه‌ها)، مفهوم کارکردهای مدیریتی به مجموعه وظایف مدیریتی اطلاق می‌شود که در سازمان‌های بزرگ، توسط مدیران واحدهای مختلف انجام می‌شود.

به‌طور کلی در کتابخانه‌ها، کارکردهای مدیریتی، مواردی از جمله استخدام و گزینش، ارزیابی عملکرد کارمندان، آموزش و توانمندسازی، ارتباطات را در بر می‌گیرد. البته در این زمینه نیز اختلاف نظر زیادی میان کارشناسان و محققان وجود دارد. در حالی که برخی محققان بیان می‌کنند که فناوری اطلاعات به بهبود کارکردهای مدیریتی می‌انجامد، برخی محققان آن را کم‌تأثیر، بی‌تأثیر و حتی دارای تأثیر منفی می‌دانند. برای مثال، کاگاری و همکاران (۲۰۱۰)، فناوری اطلاعات را یکی از عوامل مؤثر بر بهبود ارتباطات درون سازمانی و در نتیجه افزایش سطح ارتباطات میان مدیران و کارمندان می‌دانند که به بهبود نقش آموزشی و هدایتگری مدیران کمک می‌کند. اما موکو^{۲۰} (۱۹۹۸)، توسعه ارتباطات را به‌عنوان عاملی که نقش آموزشی یا هدایتگرانه دارد، به رسمیت نمی‌شناسد و آن را صرفاً در راستای نقش نظارتی مدیران مفید می‌داند. از دیدگاه محققان دیگر نظیر سیمونز و همکاران^{۲۱} (۲۰۰۴)، فناوری اطلاعات به‌واسطه کمک به بهبود نظارت بر کارکنان، عامل مؤثری در بهبود کارکردهای مدیریتی به‌شمار می‌آید، اما نقش آن در بهبود توانمندی کارکنان ناچیز است. به‌طور کلی رانجان^{۲۲} (۲۰۰۸) اذعان می‌کند که فناوری اطلاعات یک ابزار است و کارایی آن به نحوه و زمان استفاده از آن بستگی دارد و شاید در شرایط و سازمان‌های مختلف، نتایج متفاوتی حاصل شود. در این تحقیق کارکردهای مدیریتی بر اساس مدل ائتسو^{۲۳} (۲۰۰۸) شامل استخدام و گزینش، ارزیابی عملکرد پرسنل، آموزش و توانمندسازی و ارتباطات است.

اهداف و سؤالات (فرضیه‌های) تحقیق

هدف از انجام دادن این تحقیق، پاسخ به این سؤال است که توسعه به‌کارگیری فناوری اطلاعات، چه تأثیراتی بر ابعاد ساختاری و کارکردهای مدیریتی در کتابخانه‌های دانشگاهی و به‌طور خاص کتابخانه‌های دانشگاه شیراز دارد؟ آیا این امر به بهبود ساختار سازمانی و کارکردهای مدیریتی منجر می‌شود؟

در این زمینه و با توجه به مباحث نظری، فرضیه‌هایی ارائه شدند که عبارتند از:

فرضیه ۱. رابطه معناداری میان توسعه فناوری اطلاعات و کاهش تمرکز در کتابخانه‌های دانشگاه شیراز وجود دارد.

فرضیات فرعی گروه اول عبارتند از:

فرضیه ۱.۱. رابطه معناداری میان توسعه فناوری اطلاعات و کاهش تمرکز در کتابخانه‌های دانشگاه شیراز وجود دارد.

فرضیه ۱.۲. رابطه معناداری میان توسعه فناوری اطلاعات و درجه رسمیت در کتابخانه‌های دانشگاه شیراز وجود دارد.

فرضیه ۱.۳. رابطه معناداری میان توسعه فناوری اطلاعات و تخصص‌گرایی در کتابخانه‌های دانشگاه شیراز وجود دارد.

فرضیه ۲. رابطه معناداری میان توسعه فناوری اطلاعات و بهبود کارکردهای مدیریتی در کتابخانه‌های دانشگاه شیراز وجود دارد.

فرضیات فرعی گروه دوم عبارتند از:

فرضیه ۲.۱. رابطه معناداری میان توسعه فناوری اطلاعات و بهبود شاخص‌های گزینش و استخدام در کتابخانه‌های دانشگاه شیراز وجود دارد.

فرضیه ۲.۲. رابطه معناداری میان توسعه فناوری اطلاعات و بهبود آموزش و توانمندسازی کارکنان در کتابخانه‌های دانشگاه شیراز وجود دارد.

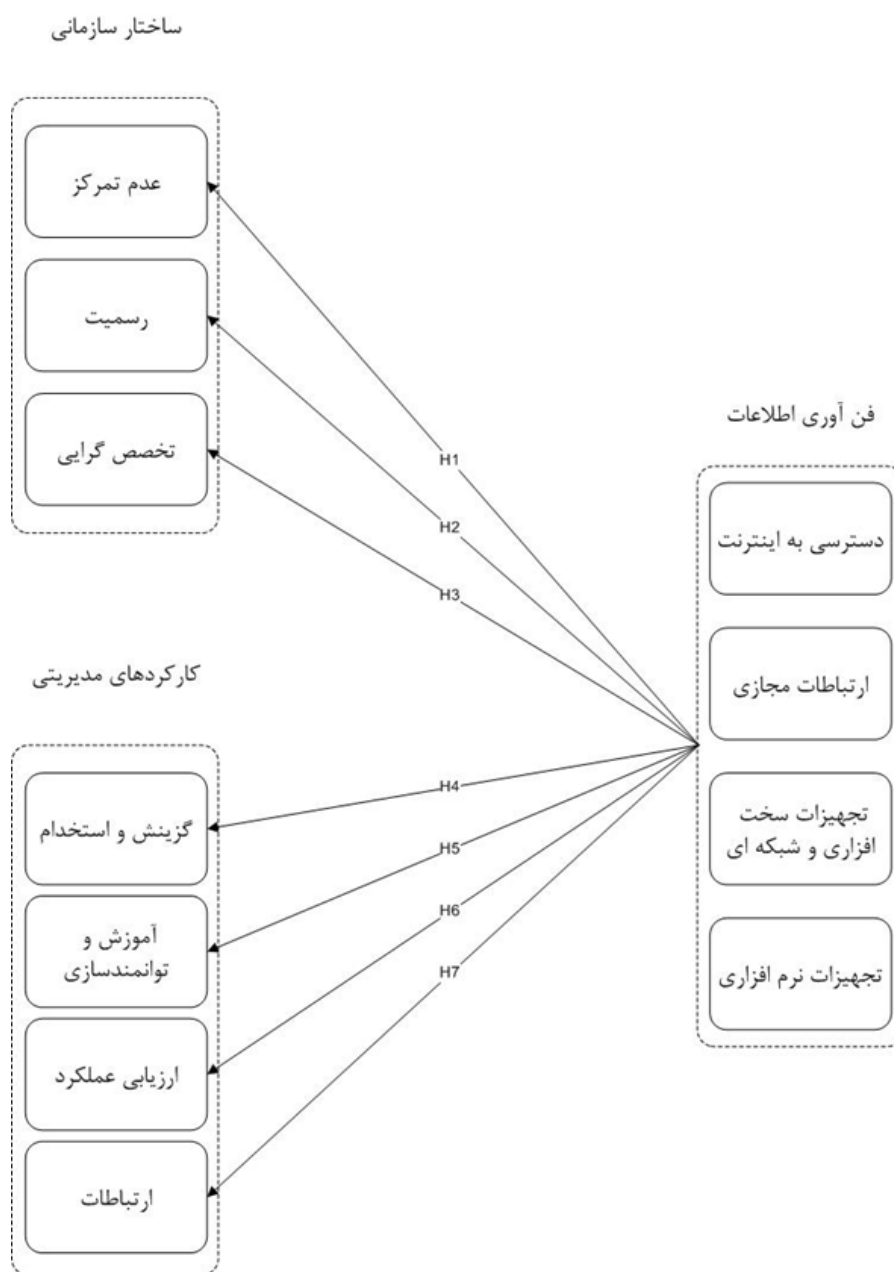
فرضیه ۲.۳. رابطه معناداری میان توسعه فناوری اطلاعات و بهبود ارزیابی عملکرد در کتابخانه‌های دانشگاه شیراز وجود دارد.

فرضیه ۲.۴. رابطه معناداری میان توسعه فناوری اطلاعات و بهبود ارتباطات در کتابخانه‌های دانشگاه شیراز وجود دارد.

با توجه به فرضیات تحقیق، مدل مفهومی تحقیق به صورت شکل ۱ ارائه می‌شود:

سنجش متغیرها

به منظور سنجش هر یک از متغیرها، از مدل‌های استاندارد (با توجه به تحقیقات مشابه قبلی) استفاده شد که این منابع به تفکیک متغیرها در جدول شماره ۱ ارائه شده‌اند. همچنین در این جدول، شرح مختصری در مورد مؤلفه‌های ارائه شده برای سنجش متغیرها، آمده و نحوه سنجش متغیرها توضیح داده شده است.



شکل ۱. مدل مفهومی پژوهش

بررسی توسعه فناوری اطلاعات و ارتباط آن با مؤلفه‌های ساختار سازمانی و کارکردهای مدیریتی...

جدول ۱. منابع مورد استفاده در تدوین پرسشنامه پژوهش حاضر

منبع	شرح	مؤلفه	متغیر
دافرتی و همکاران (۲۰۱۱)، ماسیس (۲۰۱۱)	تفویض اختیار و اتخاذ تصمیمات در واحدهای مختلف سازمانی توجه به قوانین و رویه‌های رسمی توجه به دانش و تحصیلات مرتبط در تعریف سمت‌ها و انتصاب افراد	عدم تمرکز رسمیت تخصص‌گرایی	ساختار سازمانی
مک گی (۲۰۰۶)، ائو (۲۰۰۸)	به‌کارگیری و انتخاب نیروهای جدید و کارآمد برگزاری دوره‌های آموزشی مستمر و بهبود توانمندی، دانش و مهارت‌های کارکنان سنجش عملکرد کارکنان و مقایسه با انتظارات و ارائه بازخورد کمیت و کیفیت پیام‌های منتقل شده بین اعضا	استخدام و گزینش آموزش ارزیابی عملکرد ارتباطات	کارکردهای مدیریتی
رانجان (۲۰۰۸)، مک گی (۲۰۰۶)	در اختیار داشتن امکان اتصال به اینترنت دسترسی به رایانه و تجهیزات مرتبط مانند پرینتر و ... دسترسی به نرم‌افزارهای مرتبط با انجام وظایف و ... انتقال و دریافت پیام از طریق مجازی	دسترسی به اینترنت تجهیزات شبکه‌ای و سخت‌افزاری تجهیزات نرم‌افزاری ارتباطات مجازی	فناوری اطلاعات

پیشینه تحقیق

محققان و کارشناسان مختلف داخلی و خارجی، درباره نتایج به‌کارگیری و توسعه فناوری اطلاعات در سازمان‌ها، پژوهش‌های فراوانی را انجام داده‌اند که بخشی از آنها، به‌طور ویژه در کتابخانه‌های دانشگاهی صورت گرفته است. نتایج این تحقیقات به‌ویژه در زمینه ساختار سازمانی بسیار متغیر و متفاوت است. برخی مطالعات بر نقش مؤثر و بهبودبخش و برخی دیگر بر نقش کاهنده یا تضعیف‌کننده فناوری اطلاعات بر ساختار سازمانی تأکید کرده‌اند. البته همان‌گونه که رضایی شریف‌آبادی و غیبی‌زاد (۱۳۸۵) گفته‌اند، اکثر تحقیقات بر به‌کارگیری و توسعه فناوری اطلاعات در کتابخانه‌ها تأکید دارند و توسعه آن را ضروری می‌دانند. سایر محققان نیز مانند شیخ‌شعاعی (۱۳۸۵) نیز بر اهمیت و نقش مثبت فناوری اطلاعات بر بهبود ساختار و ارائه خدمات بهتر کتابخانه‌ها اذعان دارند. در جدول ۲ می‌توان به‌طور خلاصه، نتایج برخی از تحقیقات درباره این موضوع را مشاهده کرد.

جدول ۲. خلاصه نتایج تحقیقات پیشین

محققان	خلاصه نتایج تحقیق
کراستون ^{۲۴} و همکاران (۲۰۰۱)	رابطه معناداری میان توسعه فناوری اطلاعات و ارتباطات و مؤلفه‌های سازمانی وجود دارد. توسعه فناوری اطلاعات بر نحوه فعالیت کارکنان تأثیر گذاشته و کانال‌های ارتباطی درون‌سازمانی را افزایش می‌دهد، همچنین روندها بهبود و بازده کارکنان و سازمان افزایش می‌یابد.
راجر سور (۲۰۰۴)	نقش فناوری اطلاعات بر افزایش روابط درون‌سازمانی و کاهش ابهام تأکید شده است و تلاش سازمان‌ها برای کسب مزیت‌های رقابتی به پیچیده‌تر شدن محیط سازمانی منجر می‌شود. همچنین توسعه فناوری اطلاعات به کاهش پیچیدگی سازمانی منجر می‌شود. فناوری اطلاعات بر کارکردهای منابع انسانی اثر دارد. این کارکردها نیز به نوبه خود بر عملکرد سازمانی تأثیر می‌گذارد و ساختار سازمانی متناسب با این کارکردها بهبود می‌یابد.
مسیس (۲۰۱۰)	ارتباط مثبت و معناداری میان توسعه فناوری اطلاعات و بهبود عملکرد دانشگاه‌ها وجود دارد.
رانجان (۲۰۰۸)	توسعه فناوری اطلاعات، سطح انتقال و به اشتراک گذاری اطلاعات در سازمان‌های دانشجویی و دانشگاهی را افزایش می‌دهد.
مک گی (۲۰۰۶)	فناوری اطلاعات بر جنبه‌های مختلف کارکردی و عملیاتی در کتابخانه تأثیرگذار است و به ارتقای وضعیت برنامه‌ریزی در این سازمان‌ها کمک می‌کند.
دیویدوای و همکاران (۲۰۱۱)	توسعه فناوری اطلاعات شاید بر ابعاد و مؤلفه‌های مختلف سازمانی از جمله ساختار سازمانی مؤثر باشد.
ورایماکی و همکاران (۲۰۱۱)	رابطه معناداری میان گرایش راهبردی، فناوری اطلاعات و ساختار سازمانی وجود دارد.
کرول و واگنر ^{۲۵} (۲۰۱۰)	فناوری اطلاعات نقش کاملاً مؤثری در ارتقای کارکردهای مدیریت منابع انسانی به‌ویژه آموزش، گزینش و ارزیابی عملکرد دارد.
کاگاری و همکاران (۲۰۱۰)	کارکردهای مدیریتی تحت تأثیر فناوری اطلاعات بهبود می‌یابد و در مواردی مانند بهبود روابط رئیس-مرئوس، مشارکت بیشتر کارکنان در هدف‌گذاری و بهبود کیفیت روابط درون‌سازمانی تسهیل می‌شود

روش‌شناسی تحقیق

این تحقیق از نوع کاربردی است و بر اساس روش پیمایشی - توصیفی و همبستگی انجام شده است. جامعه مورد مطالعه تحقیق حاضر را کارشناسان و کارکنان شاغل در کتابخانه‌های دانشگاه شیراز (۸۹ نفر) تشکیل می‌دهد. کتابخانه‌های مورد مطالعه عبارتند از: کتابخانه مرکزی و مرکز اسناد، کتابخانه خوارزمی، ملاصدرا، حقوق و علوم سیاسی، دامپزشکی (شهید هاشمی‌نژاد)، کشاورزی (شهید مفتوح)

و کتابخانه دانشکده هنر و معماری. با توجه به محدودیت جامعه آماری و از آنجایی که این تحقیق از نوع مورد کاوی است، با روش سرشماری، داده‌های مورد نیاز جمع‌آوری شد. به این معنا که سعی شد با تمام کارشناسان صحبت شود و همه کارشناسانی که آمادگی تکمیل کردن پرسشنامه را داشتند، به‌عنوان نمونه انتخاب شدند. برای جمع‌آوری اطلاعات، در این پژوهش از پرسشنامه محقق ساخته بهره بردیم. همه سؤالات مطرح شده در این پرسشنامه از نوع بسته و بر مبنای طیف هفت مرتبه‌ای لیکرت بوده است. در مرحله بعد، پرسشنامه تدوین شده از منظر روایی و پایایی سنجش و بررسی شد. برای به‌دست آوردن روایی پرسشنامه از نظرهای خبرگان و متخصصان استفاده و اصلاحات مورد نظر در پرسشنامه اعمال شد. علاوه بر آن، روایی پرسشنامه با انجام تحلیل عاملی تأییدی و به کمک نرم‌افزار lisrel مورد آزمون قرار گرفت که نتایج آن در جدول ۳ ارائه شده است.

جدول ۳. شاخص‌های برازندگی تحلیل عاملی تأییدی ابزارهای پژوهش

شاخص	ملاک	فناوری اطلاعات	کارکردهای مدیریتی	ساختار سازمانی
۱ RMSEA	۰/۰۵ و پایین‌تر	۰/۰۳۲	۰/۰۲۴	۰/۰۲۷
۲ CFI	حداقل ۰/۹	۰/۹۲	۰/۹۴	۰/۹۰
۳ GFI	حداقل ۰/۹	۰/۹۵	۰/۹۶	۰/۹۱
۱ AFGI	حداقل ۰/۹	۰/۹۱	۰/۹۳	۰/۹۳
۵ PGFI	حداقل ۰/۵	۰/۶۳	۰/۷۲	۰/۵۵

مقدار شاخص RMSEA در تمامی مدل‌های اندازه‌گیری ابزارها در دامنه ملاک پذیرفتنی قرار دارد و این امر نیز گویای مقدار خطای پذیرفتنی در تمامی مدل‌های اندازه‌گیری ابزارهاست. مقادیر شاخص‌های CFI، GFI، AGFI و PGFI در تمامی مدل‌های اندازه‌گیری ابزارها نیز با توجه به ملاک مدنظر مطلوب ارزیابی می‌شوند و نشانگر برازش مناسب تمامی مدل‌های اندازه‌گیری ابزارهاست. بنابراین با توجه به نتایج این مدل‌ها می‌توان گفت: تمامی ابزارهای پژوهش دارای برازش مناسب و پذیرفتنی (روایی) هستند. همچنین به‌منظور سنجش پایایی، نمونه پرسشنامه نهایی در سطح ۲۰ نسخه بین کارشناسان کتابخانه‌ها توزیع و جمع‌آوری شد. سپس داده‌های جمع‌آوری شده به کمک نرم‌افزار SPSS تجزیه و تحلیل شدند. بر اساس نتایج حاصل، مقادیر ضریب آلفای کرونباخ برای تمامی متغیرها بالاتر از ۰/۷ به‌دست آمد و این، نشان‌دهنده تأیید پایایی آیت‌های ارزیابی شده است. همچنین در مورد هیچ کدام از موارد این پرسشنامه، مقداری کمتر از ۰/۳ حاصل نشد. با مقایسه این شاخص نیز می‌توان به این نتیجه رسید که هیچ کدام از گویه‌های پرسشنامه زائد نبوده است.

تجزیه و تحلیل داده‌ها

به منظور تجزیه و تحلیل استنباطی و تصمیم‌گیری در مورد فرضیات، از آزمون کولموگروف اسمیرنوف برای سنجش وضعیت نرمال بودن یا نبودن داده‌ها استفاده شد تا مشخص شود باید از کدام دسته از آزمون‌های پارامتریک یا ناپارامتریک استفاده شود.

جدول ۴. سنجش وضعیت نرمال بودن متغیرها از طریق آزمون کولموگروف اسمیرنوف

ارتباطات	ارزیابی	آموزش	گزینش	تخصص گرای	رسمیت	تمرکز	فناوری اطلاعات
تعداد پذیرفتنی	۶۲	۶۳	۶۴	۶۴	۶۳	۶۳	۶۳
انحراف معیار	۴,۵۴۵۲	۴,۲۶۹۸	۴,۱۴۰۶	۴,۱۵۹۴	۴,۰۶۷۷	۳,۶۴۲۹	۴,۴۸۱۵
آماره کولموگروف اسمیرنوف	۰/۹۳۱	۰/۶۷۵	۰/۶۷۴	۰/۷۸۳	۰/۷۹۸	۰/۷۹۴	۱,۲۵۵
Sig	۰/۳۵۲	۰/۷۵۲	۰/۷۵۴	۰/۵۷۲	۰/۵۷۴	۰/۱۰۱	۰/۰۸۶

نتایج (جدول ۴) نشان می‌دهد که توزیع داده‌ها در همه موارد نرمال است. چرا که با توجه به نتایج، سطح معناداری Sig همه متغیرها از سطح معناداری ۰/۰۵ بیشتر است. در نتیجه برای آزمون وجود همبستگی و ارتباط بین متغیرهای وابسته و مستقل از آزمون‌های پارامتریک (روش ضریب همبستگی پیرسن) استفاده شد. در جدول ۵، سطح روابط موجود میان متغیرهای تحقیق، با استفاده از ضریب همبستگی پیرسن سنجش شده است.

جدول ۵. ماتریس همبستگی شاخص‌های تحقیق و سطح معناداری

فرضیه	متغیر مستقل	متغیر وابسته	تعداد	ضریب پیرسن	sig	ضریب تعیین
۱	فناوری اطلاعات	ساختار سازمانی	۶۲	۰/۳۵۰	۰/۰۰۶	۰/۱۲
۱-۱	فناوری اطلاعات	کاهش تمرکز	۶۲	۰/۴۳۴	۰/۰۰۰	۰/۱۸
۲-۱	فناوری اطلاعات	رسمیت	۶۱	۰/۱۴۹	۰/۲۵۳	-
۳-۱	فناوری اطلاعات	تخصص‌گرایی	۶۲	۰/۰۱۲	۰/۹۲۶	-
۲	فناوری اطلاعات	کارکردهای مدیریتی	۶۲	۰/۲۴۶	۰/۰۵۶	-
۱-۲	فناوری اطلاعات	گزینش و استخدام	۶۲	۰/۰۷۰	۰/۵۸۷	-
۲-۲	فناوری اطلاعات	آموزش	۶۲	۰/۳۳۵	۰/۰۰۸	۰/۱۱
۳-۲	فناوری اطلاعات	ارزیابی عملکرد	۶۲	۰/۰۵۰	۰/۷۰۲	-
۴-۲	فناوری اطلاعات	بهبود ارتباطات	۶۲	۰/۲۸۱	۰/۰۲۸	۰/۰۸

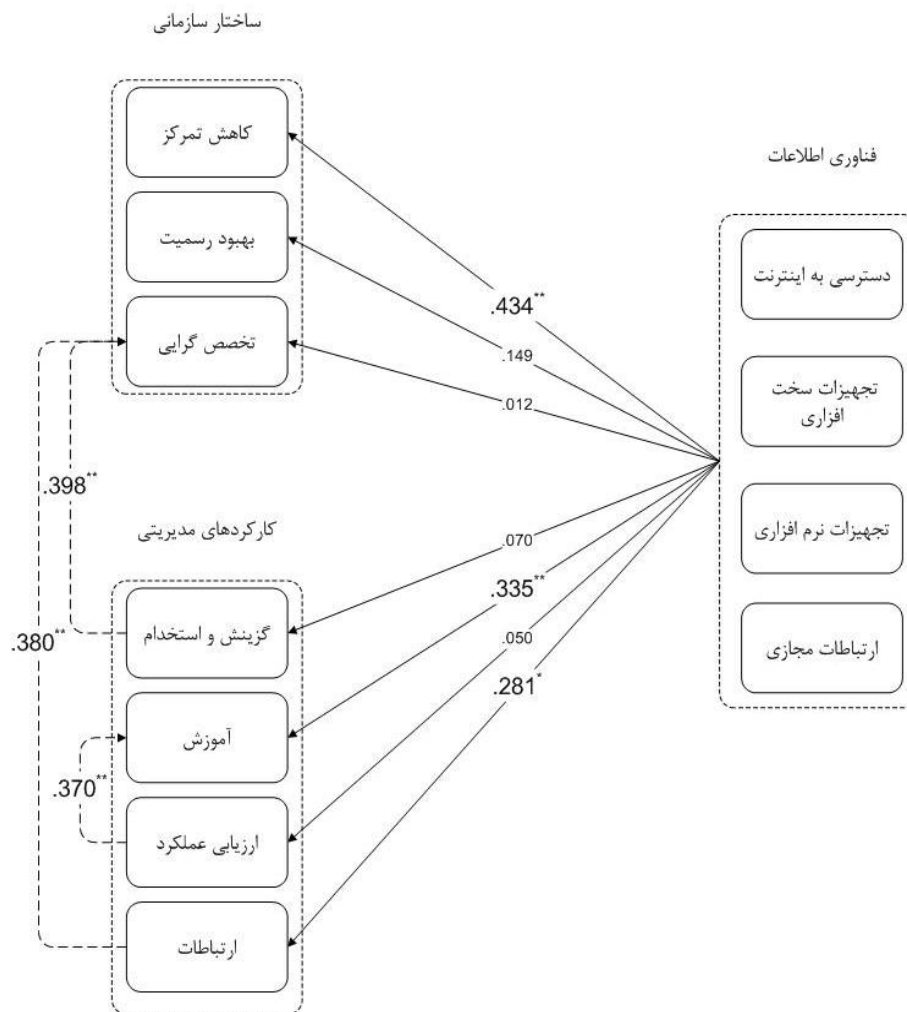
نتایج جدول ۵ نشان می‌دهد که رابطه مثبت و معناداری میان توسعه فناوری اطلاعات و «ساختار سازمانی» در سطح معناداری ۹۹ درصد وجود دارد. ضریب همبستگی در این رابطه برابر با ۰/۳۵۰ است که از ارتباط متوسط میان دو متغیر حکایت دارد. بنابراین فرضیه اول اصلی مبنی بر وجود رابطه معناداری میان توسعه فناوری اطلاعات و کاهش تمرکز در کتابخانه‌های دانشگاه شیراز تأیید می‌شود. همچنین نتایج نشان می‌دهد که ۱۲ درصد تغییرات «ساختار سازمانی» را می‌توان به وضعیت فناوری اطلاعات در سازمان‌ها نسبت داد. همچنین در میان فرضیات فرعی گروه اول، رابطه فناوری و کاهش تمرکز تأیید می‌شود، اما رابطه معناداری میان توسعه فناوری اطلاعات و افزایش رسمیت و تخصص‌گرایی مشاهده نشد.

در ارتباط با فرضیه دوم، نتایج نشان می‌دهد که رابطه معناداری میان توسعه فناوری اطلاعات و بهبود کارکردهای مدیریتی در سطح معناداری ۹۵ درصد گزارش نشد. مقدار sig برابر با ۰/۲۴۶ بود که از ۰/۰۵ بیشتر است و در نتیجه، این ارتباط از لحاظ آماری تأیید نشد و فرضیه دوم اصلی نیز تأیید نمی‌شود. البته با بررسی فرضیات فرعی، رابطه معناداری میان توسعه فناوری اطلاعات و آموزش و بهبود ارتباطات مشاهده شد. همچنین رابطه میان فناوری اطلاعات و کارکردهای ارزیابی عملکرد و گزینش نیروهای انسانی نیز تأیید نشد.

جدول ۶. ارائه معادلات رگرسیون در ارتباط با روابط میان متغیرهای تحقیق

فرضیه	متغیر مستقل	متغیر وابسته	مقدار F	معادله	نتیجه نهایی
۱-۱	فناوری اطلاعات	کاهش تمرکز	۱۳/۸۹۳ Sig:۰۰۰	$E(y/x) = ۰/۵۱۰$ $+۰/۷۰۲x$	فناوری اطلاعات بر کاهش تمرکز مؤثر است
۲-۱	فناوری اطلاعات	رسمیت		رابطه معناداری گزارش نشد	
۳-۱	فناوری اطلاعات	تخصص‌گرایی		رابطه معناداری گزارش نشد	
۱-۲	فناوری اطلاعات	گزینش و استخدام		رابطه معناداری گزارش نشد	
۲-۲	فناوری اطلاعات	آموزش	۷/۵۹۶ Sig:۰۰۸	$E(y/x) = ۱/۹۵۶$ $+۰/۴۹۲x$	فناوری اطلاعات بر بهبود آموزش مؤثر است
۳-۲	فناوری اطلاعات	ارزیابی عملکرد		رابطه معناداری گزارش نشد	
۴-۲	فناوری اطلاعات	بهبود ارتباطات		رابطه معناداری گزارش نشد	

بر اساس نتایج ارائه‌شده در جدول ۶، در مورد روابط میان متغیرهای تحقیق می‌توان به ارائه معادلات رگرسیونی اقدام کرد که از تأثیرگذاری فناوری اطلاعات بر کاهش تمرکز و کارکردهای آموزشی حکایت دارد. این معادلات علاوه بر ارائه معادله تأثیرگذاری، حاکی از شدت ارتباط و وجود معادله خطی میان این متغیرهاست. در ادامه در شکل ۲ مدل نهایی تحقیق و روابط میان متغیرها ارائه شده‌اند.



شکل ۲. مدل نهایی تحقیق و روابط میان متغیرها

بحث و نتیجه‌گیری

همان‌طور که مشهود است و در پیشینه‌های مورد بررسی در این تحقیق نیز به آن اشاره شد، همچنین براساس یافته‌های جداول ۵ و ۶، فناوری اطلاعات تأثیرات گسترده‌ای بر حوزه‌های مختلف سازمانی دارد. در این تحقیق، تأثیرات مذکور در دو حوزه ساختار سازمانی و کارکردهای مدیریتی بررسی شدند. به‌طور کلی، براساس یافته‌های جدول ۵، توسعه فناوری اطلاعات در کتابخانه‌های دانشگاه شیراز، بیشترین ارتباط را با حوزه‌های کاهش تمرکز، آموزش و توانمندسازی کارکنان و بهبود ارتباطات داشته است. همچنین همان‌طور که در جدول ۵ مشاهده شد، رابطه توسعه فناوری اطلاعات با افزایش رسمیت، بهبود تخصص‌گرایی، شاخص‌های گزینش و بهبود ارزیابی عملکرد، اگرچه مثبت بوده، معنادار گزارش نشده است.

نتایج تحقیق بر این موضوع تأکید دارد که توسعه فناوری اطلاعات، مزایای فراوانی برای سازمان خواهد داشت که عموماً به آسان‌تر شدن فرآیندهای درونی مدیریت، به‌ویژه مدیریت میانی منجر می‌شود. مزیت‌های توسعه فناوری‌های اطلاعاتی به حدی است که در بسیاری موارد شاید به حذف مدیریت میانی منجر شود. به‌نظر می‌رسد که توسعه فناوری اطلاعات، ابزارهای لازم به‌منظور تصمیم‌گیری را در سطح بالاتری در اختیار کارکنان قرار می‌دهد. این ابزارها عبارتند از: دانش و اطلاعات در مورد کار خود و فعالیت سایر همکاران و واحدها. به همین دلیل با توسعه فناوری اطلاعات، انتظار می‌رود کارکنان توانایی بیشتری در اتخاذ تصمیمات داشته باشند و زمینه برای کاهش تمرکز در کتابخانه فراهم شود. همچنین نتایج تحقیق نشان می‌دهد که رابطه معناداری میان توسعه فناوری اطلاعات و درجه رسمیت و همچنین سطح تخصص‌گرایی در کتابخانه مذکور وجود ندارد (جدول ۵). در واقع توسعه فناوری اطلاعات، نقش مثبت اما بسیار ضعیفی بر افزایش درجه رسمیت و بهبود تخصص‌گرایی داشته است، اما این تأثیر چنان قوی نبوده است که معنادار شود. شاید دلیلش این باشد که توسعه فناوری اطلاعات به افزایش ارتباطات میان کارکنان منجر می‌شود و بخش شایان توجهی از این ارتباطات، روابط غیررسمی و دوستانه هستند که سبب می‌شود شرایط حاکم بر کتابخانه، از فضای دوستانه و غیررسمی متأثر باشد. البته ارتقای سطح نظارت بر کارکنان که به‌واسطه بهبود فناوری رخ می‌دهد، بخشی از این تأثیر را خنثی می‌کند و در کل می‌توان ادعان داشت که فناوری اطلاعات نه به افزایش رسمیت منجر می‌شود و نه به کاهش آن. البته قبل از تحقیق به‌نظر می‌رسید نقش فناوری اطلاعات بر توسعه تخصص‌گرایی معنادار و مثبت باشد. اما در عمل، نتایج (جدول ۶) نشان داد که فناوری اطلاعات چندان بر رویکرد تخصص‌گرایی مؤثر نبوده است. به‌نظر می‌رسد دلیلش این باشد که مهارت‌های کار با رایانه و

اینترنت، امروزه به‌عنوان مهارت اولیه و اساسی مطرح است و در کتابخانه‌ها، بیش از این مهارت نیاز نیست. بنابراین توسعه فناوری اطلاعات در کتابخانه، چندان در تخصص‌گرایی تأثیر مثبتی نداشته است.

همان‌طور که نتایج نشان داد، مهارت‌های مرتبط با رایانه در میان کارکنان کتابخانه، چندان تخصصی و خاص نیست و جزو مهارت‌های اولیه و اساسی محسوب می‌شود. بنابراین توسعه بیشتر فناوری اطلاعات در کتابخانه‌ها، بر شاخص‌ها و معیارهای گزینشی و استخدامی تأثیری نداشته است. اگرچه توسعه فناوری اطلاعات در کتابخانه‌ها، تغییری در معیارهای پذیرش و استخدام نداشته، روند انجام دادن فعالیت‌ها و امور را تغییر داده و اغلب از شیوه سنتی به رایانه‌ای تبدیل شده است. بنابراین، نیاز به آموزش در زمینه به‌کارگیری افراد، بیشتر شده است. نتایج تحقیق نیز نشان می‌دهد که رابطه مثبتی میان توسعه فناوری اطلاعات و افزایش برگزاری دوره‌های آموزشی وجود داشته است. این آموزش‌ها انواع مختلفی دارند. آموزش‌های ضمن خدمت و آموزش‌های اولیه از جمله مهم‌ترین دوره‌های آموزشی محسوب می‌شوند که به‌واسطه توسعه فناوری اطلاعات، در کتابخانه‌ها بیشتر شده است. همچنین یکی از تغییراتی که به‌واسطه توسعه فناوری اطلاعات در کتابخانه‌ها ایجاد می‌شود، الکترونیکی شدن فرآیند جست‌وجوی منابع بر اساس ملاک‌های مختلف، الکترونیکی شدن نحوه ثبت و درخواست کاربران، مدیریت موجودی منابع و غیره است. در چنین شرایطی، بسیاری از استفاده‌کنندگان از خدمات (عموماً دانشجویان) شاید نتوانند با این شیوه‌ها کار کنند که در این صورت لازم است کارکنان کتابخانه‌ها، به آنها آموزش‌هایی را ارائه دهند. به‌منظور ارائه آموزش موفق به استفاده‌کنندگان، لازم است که خود کارکنان قبلاً آموزش دیده باشند تا بتوانند به‌خوبی مطالب را به دانشجویان منتقل کنند. همین موضوع، ضرورت برگزاری کلاس‌های آموزشی بیشتر را برای کارکنان کتابخانه، مشخص می‌کند که نتایج تحقیق نیز بر همین موضوع تأکید دارد. همچنین رابطه معناداری میان توسعه فناوری و بهبود ارتباطات وجود داشته است (جدول ۵). این رابطه در سطح به‌نسبت ضعیف و برابر با ۰/۲۸۱ گزارش شده است. بدون شک یکی از مهم‌ترین نتایج توسعه فناوری اطلاعات در هر سازمانی، از جمله کتابخانه‌های مورد مطالعه، بهبود سطح روابط میان کارکنان و کارکنان با مدیریت است. به‌طور کلی فناوری اطلاعات، به افزایش سطح کمی و کیفی ارتباطات درون‌سازمانی و حتی برون‌سازمانی منجر می‌شود. بهبود ارتباطات در سازمان، نتایج مثبت زیادی به‌همراه دارد. به‌عنوان مثال کاهش تمرکز (که در بخش قبلی درباره آن صحبت شد) یکی از نتایج بهبود ارتباطات محسوب می‌شود. همچنین بهبود ارتباطات سبب می‌شود که کارکنان، آگاهی بیشتری از قوانین و

رویه‌های سازمانی داشته باشند. بهبود ارتباطات سبب می‌شود که شیوه‌های پایشی به نحو بهتری اجراشده‌ی باشند. همان‌طور که گفته شد هماهنگی میان مؤلفه‌های چهارگانه، به پایش بهتر بر فعالیت نیروهای انسانی منجر می‌شود. همچنین به نظر می‌رسد توسعه فناوری اطلاعات و بهبود ارتباطات، در کاهش نیروی انسانی مورد نیاز مؤثر است و وظایف مدیریت میانی را تا حد زیادی کاهش می‌دهد. این کاهش نیروهای انسانی مورد نیاز، سبب می‌شود مدیریت کارکنان باقی‌مانده ساده‌تر شود و در نتیجه انضباط سازمانی افزایش یابد. مهم‌ترین راه‌های ارتباطی که به واسطه توسعه فناوری اطلاعات در کتابخانه‌ها ایجاد یا تقویت می‌شود شاید نشر الکترونیک، پست الکترونیک، وب، خدمات اینترنت و اطلاع‌رسانی از طریق آن باشد. همچنین در ادامه در جدول ۷، نتایج تحقیق حاضر با نتایج تحقیقات مشابه قبلی مقایسه شده است. همان‌طور که مشاهده می‌شود، اغلب نتایج این تحقیق با نتایج تحقیقات قبلی همسو هستند. بنابراین می‌توان اذعان داشت که نتایج به نسبت مشابهی با تحقیقات مرتبط (در کشورهای دیگر) حاصل شده است.

در ادامه با توجه به نتایج حاصل از پژوهش، پیشنهادهایی ارائه می‌شود:

- با توجه به نتایج تحقیق که حاکی از تأثیرات مثبت فناوری اطلاعات بر برخی حوزه‌های ساختاری و کارکردی است، پیشنهاد می‌شود که تأکید بیشتری از سوی مدیران دانشگاه شیراز بر استفاده از مصادیق فناوری اطلاعات مانند پایگاه‌های اطلاعاتی، شبکه‌سازی رایانه‌ها، بهبود وضعیت دسترسی به اینترنت برای کارکنان، دانشجویان و غیره مبذول شود.
- با توجه به نتایج تحقیق در زمینه بهبود ساختار سازمانی در سایه توسعه فناوری اطلاعات، پیشنهاد می‌شود که بر تغییر روند انجام دادن فعالیت‌ها از شیوه سنتی به الکترونیک تأکید بیشتری شود.
- با توجه به معنادار بودن رابطه توسعه فناوری اطلاعات و افزایش نیاز به آموزش، پیشنهاد می‌شود که آموزش‌های ضمن خدمت به منظور توانمندسازی کارکنان در افزایش مهارت‌های فناوری اطلاعات و کار با رایانه، برگزار شود و به‌طور کلی برنامه‌های منظم آموزشی با هدف ارتقای مهارت‌های فناوری اطلاعات کارکنان، برگزار شود.
- با توجه به اینکه نتایج تحقیق نشان می‌دهد که رابطه معناداری میان توسعه فناوری اطلاعات و بهبود ارتباطات سازمانی وجود دارد، پیشنهاد می‌شود که شیوه‌های پایش مستقیم، کمتر استفاده شوند و به شیوه‌های غیرمستقیم (که بر بهبود ارتباطات استوار است) توجه بیشتری شود.

- همچنین رابطه میان توسعه فناوری اطلاعات و کاهش تمرکز و بهبود ارتباطات نشان می‌دهد که تفویض بیشتر اختیارات به کارکنان با آگاهی از اینکه به کمک توسعه فناوری اطلاعات، ابزارهای پیشی بهتری در اختیار مدیریت قرار می‌گیرد، مؤثر واقع خواهد شد.

جدول ۷. مقایسه نتایج پژوهش حاضر با پیشینه‌های تحقیق

محققان	نتایج پیشینه‌ها	نتایج تحقیق حاضر
اسمیت (۲۰۰۵)	فناوری اطلاعات و ارتباطات به بهبود در مدیریت و عملیات کتابخانه‌های دانشگاهی منجر می‌شود.	نتایج تحقیق حاضر نیز بر نقش مؤثر توسعه فناوری اطلاعات در کتابخانه‌ها به خصوص بر ساختار سازمانی تأکید دارد. اما در این تحقیق به بررسی ارتباط فناوری اطلاعات و شاخص‌های کلی عملکرد پرداخته نشده است.
اسلام و اسلام (۲۰۰۷)	تأکید بر لزوم توسعه فناوری اطلاعات در کتابخانه‌ها به منظور تغییر رویه‌های سنتی به الکترونیک	در این تحقیق نیز بر مزایای توسعه فناوری اطلاعات تأکید و به لزوم گسترش آن در کتابخانه‌ها، پرداخته شد.
پتروسکین (۲۰۰۷)	تأکید بر استفاده از بانک‌های اطلاعاتی الکترونیک در کتابخانه‌ها	در این تحقیق، توجه به کلیات توسعه فناوری اطلاعات بوده است و زمینه خاصی را مورد توجه قرار نداده است.
پیالا (۲۰۱۱)	فناوری اطلاعات رابطه معناداری با بهبود بهره‌وری در کتابخانه‌ها داشته است.	نتایج این تحقیق نیز از نتایج قبلی دفاع می‌کند. البته در این تحقیق بر نقش مثبت فناوری اطلاعات بر کاهش تمرکز، بهبود آموزش و افزایش ارتباطات در سطح کتابخانه تأکید شد.
شیخ شعاعی (۱۳۸۵)	برداشت ذهنی از مفید بودن، راحتی استفاده، نگرش نسبت به استفاده و تصمیم به استفاده از فناوری اطلاعات بر توسعه فناوری در کتابخانه‌ها مؤثرند.	این تحقیق به بررسی عوامل مؤثر بر توسعه فناوری نپرداخته است. با این حال بر نقش آموزش به‌عنوان یکی از عوامل مؤثر بر توسعه فناوری تأکید کرده است.
رضایی شریف آبادی و غیبی‌زاد (۱۳۸۵)	ارتباط معناداری میان فناوری اطلاعات و ساختار سازمانی در کتابخانه‌ها وجود دارد.	مشابه نتایج قبلی، در این تحقیق نیز بر نقش مثبت فناوری اطلاعات بر کاهش تمرکز و به‌طور کلی بهبود ساختار سازمانی تأکید شد. البته رابطه فناوری اطلاعات با بهبود رسمیت و تخصص‌گرایی، معنادار گزارش نشد.
ناخدا و حری (۱۳۸۴)	عوامل فرهنگی، سازمانی، فناورانه و فردی بر توسعه فناوری اطلاعات در کتابخانه‌ها مؤثرند	در این تحقیق نیز بر نقش آموزش و توانمندسازی کارکنان (که به‌نوعی جزو عوامل فردی محسوب می‌شود) بر توسعه فناوری اطلاعات تأکید شد.

پی‌نوشت

1. Crowston
2. Carrol and wagar
3. Tavitiyaman
4. Wai
5. Massis
6. Kagaari
7. Tavitiyaman
8. Sor
9. Engestrom
10. Lester
11. Peyala
12. Smith
13. Ramana
14. Titthasiri and wipa
15. Crowston & et al
16. Engstram
17. Dagherty & et al
18. Alemna
19. Kotey
20. Mookoh
21. Simmons
22. Ranjan
23. Ueno
24. Crowston
25. Carrol and wagar

منابع

۱. بیات، محمد کریم (۱۳۸۱). تأثیر فناوری اطلاعات بر ساختار سازمان و مدیریت کتابخانه‌های دانشگاه علامه طباطبایی. پایان نامه کارشناسی ارشد علم اطلاعات و دانش شناسی، دانشگاه تربیت مدرس.
۲. بیات، محمد کریم (۱۳۹۱). خدمات مرجع دیجیتال در کتابخانه دانشگاهی. ترجمه محمد کریم بیات. دانشگاه علامه طباطبایی. تهران
۳. دفت، ریچارد ال (۱۳۷۷). تئوری و طراحی سازمان. ریچارد ال دفت؛ ترجمه علی پارسایان، محمد اعرابی. تهران: دفتر پژوهش‌های فرهنگی.
۴. رضایی شریف‌آبادی، سعید؛ غیبی زاد، آزاده (۱۳۸۵). برنامه ریزی راهبردی (استراتژیک) برای استفاده از اطلاعات در کتابخانه‌ها. مطالعات ملی کتابداری و سازماندهی اطلاعات، ۶۷ (۳)، ۵۱-۶۷.
۵. رهادوست، فاطمه (بهار) (۱۳۸۶). فلسفه کتابداری و اطلاع رسانی. تهران: نشر کتابدار، ۱۳۸۶.
۶. سلیمانی، حجت اله (۱۳۹۱). تکنولوژی اطلاع رسانی. تهران: حجت اله سلیمانی.
۷. سینایی، علی؛ توفیق، مسعوده (۱۳۵۵). انتخاب کتاب: راهنمای کتابداران و کتابخانه‌ها، تهران: موسسه تحقیقات و برنامه‌ریزی علمی و آموزشی، مراکز مدارک علمی.

۸. شیخ شجاعی، فاطمه (۱۳۸۵). بررسی عوامل مؤثر بر پذیرش فناوری اطلاعات توسط کتابداران کتابخانه‌های دانشکده‌های فنی دانشگاه‌های دولتی شهر تهران: «قابلیت کاربرد مدل پذیرش فناوری». پایان نامه کارشناسی ارشد علم اطلاعات و دانش‌شناسی، دانشگاه تهران.
۹. فرج پهلوی، عبدالحسین؛ مهرعلیزاده، یدالله و آخشیک، سمیه (۱۳۸۹). بکارگیری الگوی تعالی سازمانی EFQM در بررسی مقایسه‌ای سنجش کیفیت مدیریت فناوری اطلاعات در کتابخانه‌های دانشگاه شهید چمران اهواز و علوم پزشکی جندی شاپور، مطالعات کتابداری و علم اطلاعات دانشگاه شهید چمران اهواز، ۱۵(۱)، ۳-۲۸.
۱۰. لستر، جون (۱۳۸۹). مبانی مطالعات اطلاع‌رسانی: درک اطلاعات و محیط آن. جون لستر و والس ک. کوهلر؛ مترجم محسن نوکاریزی. تهران: چاپار.

11. Alemna, A. (1998). An overview of library management practices in West Africa. *Library Management*, 19 (1): 9-11.
12. Carrol, W. Wagar, T. (2010). Is there a relationship between information technology adoption and human resource management? *Journal of Small Business and Enterprise Development*, 17(2): 218-229.
13. Crowston, K. Sawyer, S. Wigand, R. (2001). Investigating the interplay between structure and information and communications technology in the real estate industry. *Information Technology & People*, 14(2):163-183.
14. Engstrom, M. (2001). Use and development of information technology at two university libraries in Costa Rica, available at: www.abm.vv.sel.Publicationer/2/2001/86. Pdf. accessed 20 July 2012.
15. Kagaari, J. Munene, J. Ntayi, M. (2010). Performance management practices, information and communication technology (ICT) adoption and managed performance. *Quality Assurance in Education*, 18 (2): 106-125.
16. Kotey, B. (2006). Goals, management practices, and performance of family SMEs. *International Journal of Entrepreneurial Behaviour & Research*, 11(1): 3-24.
17. Masis, B. (2011). Academic libraries and information technology. *New Library World*, 112 (1/2): 86-89.
18. McGee, R. (2006). Information technology (IT): strategic planning for libraries. *Library Management*, 27 (6/7): 470-485.
19. Mookoh, K.; Meadows, S. (1998). Use of communication technology in South Korean universities, *Journal of information science*, 24 (1): 33-8.
20. Ranjan, J. (2008). Impact of information technology in academia. *International Journal of Educational Management*, 22 (5): 442-455.
21. Peyala, N. (2011). Impact of using information technology in central university libraries in India: Results of asurvey. *Electronic library and information system*, 45(3): 308-322.

22. Ramana, P.V. (2003). " Use of information technology in central university libraries of India, bulletin of information technology, 23 (2): 25-42.
23. Simmons, W.; Simmons, J. N. (2004). Human resource management in todays. Academic library: meeting challenge and creating opportunities libraries. Westport: libraries unlimited.
24. Smith, M. Q. (2005). The impact of information and communication technology change on the management and operation of academic libraries. University of the Western Cape.
25. Sor, R. (2004). Information technology and organizational structure. Management decision, 42 (2): 316-329.
26. Tavitiyaman, P.; Zhang, H. Qu, H. (2012). The effect of competitive strategies and organizational structure on hotel performance. International Journal of Contemporary Hospitality Management, 24 (1): 140-15.
27. Titthasiri, W. W. (2000). Information technology strategic planning process for institutions of higher education in Thailand published doctoral dissertation Pittsbuburgh University.
28. Ueno, A. (2008). Which managerial practices are contributory to service quality? International Journal of Quality & Reliability Management, 25 (6): 585-603.
29. Vraimaki, E.; Vranakis, S.; kourtidis, D. (2011). Aligning IT, strategic orientation and organizational structure. Business Process Management Journal, 17 (4): 663-687.
30. Wai, D. Seebaluck, A. Teeroovengadum, V. (2011). Impact of information technology on quality management dimensions and its implications. European Business Review, 23 (6): 592-608.