

تأثیر فناوری اطلاعات بر بهبود عملکرد در سازمان‌های حفاظتی

اسماعیل اسدی^۱، حاجیه رجبی فرجاد^۲، عارف رحیمی^۳

چکیده

زمینه و هدف: در عصر حاضر به‌کارگیری فناوری اطلاعات و سیستم‌های اطلاعاتی در هر سازمانی مطرح بوده و از سودمندی یا ضرورت استفاده از آن سخن در میان است، هدف پژوهش حاضر، بررسی تأثیر فناوری اطلاعات بر بهبود عملکرد در یکی از سازمان‌های حفاظتی^۴ است.

روش‌شناسی: روش پژوهش از نظر نتیجه، کاربردی است، از نظر هدف توصیفی و از لحاظ نوع داده‌ها کمی است. جامعه آماری مورد نظر در این تحقیق شامل ۲۵۰ نفر از کارکنان یکی از سازمان‌های حفاظتی است که براساس نمونه‌گیری تصادفی ساده، ۱۵۲ نفر با استفاده از فرمول کوکران به عنوان نمونه انتخاب شدند. ابزارهای مورد استفاده در این پژوهش، شامل پرسش‌نامه استاندارد بود. روایی محتوایی پرسش‌نامه‌ها توسط صاحب‌نظران تأیید شد و پایایی پرسش‌نامه با استفاده از آلفای کرونباخ و ضریب پایایی بالاتر از ۷ دهم تأیید شد. داده‌ها توسط نرم‌افزار SPSS مورد تحلیل قرار گرفت. در بخش آمار توصیفی از میانگین و انحراف معیار استفاده شد و در بخش آمار استنباطی ابتدا از آزمون کلموگروف اسمیرنوف برای تشخیص نرمال بودن داده‌ها و آزمون تحلیل رگرسیون برای آزمون فرضیه‌ها استفاده شد.

یافته‌ها و نتیجه‌گیری: یافته‌های پژوهش نشان داد که سیستم مستندات الکترونیک، مدیریت اطلاعات و مدیریت دانش بر عملکرد سازمان‌های حفاظتی تأثیر معنادار دارند که این روابط در سطح آلفای ۵ هزارم معنادار است.

کلیدواژه‌ها: فناوری اطلاعات، سیستم مستندات الکترونیک، مدیریت اطلاعات، مدیریت دانش و عملکرد.

۱ استادیار، گروه مدیریت، دانشگاه علوم و فنون هوایی شهید ستاری تهران.

۲ نویسنده مسئول: دانشیار گروه مدیریت منابع انسانی دانشگاه علوم انتظامی (hajieh_rajabi@yahoo.com).

۳ کارشناسی ارشد رشته مدیریت دولتی، دانشگاه آزاد واحد فیروزکوه تهران.

۴ به خاطر محرمانه بودن اطلاعات از بردن نام سازمان امتناع شده است.

مقدمه

فناوری اطلاعات ابزاری است که امکانات لازم را برای جمع‌آوری، انباشتن، پردازش و توزیع اطلاعات فراهم می‌کند (عزیزی و همکاران، ۱۳۹۲). فناوری‌های نوین همگی وسوسه‌برانگیز و نامحدود بوده و توقف‌ناپذیر؛ اما مهم این است که سمت و سوی تغییرها و آثار این فناوری را مشخص کرد (موحدی، ۱۳۸۳: ۳۵۱). بهره‌گیری مفید از فناوری اطلاعات به‌عنوان یک منبع و ابزار در کنار سایر منابع و ابزارها، موضوع مهمی است که با گسترش حجم سرمایه‌گذاری‌ها بر فناوری اطلاعات نقش مضاعف پیدا می‌کند (احمدی عراقی، ۱۳۸۲: ۴۵). بهبود عملکرد سازمان‌ها، نیروی عظیم هم‌افزایی ایجاد می‌کند که این نیروها می‌تواند پشتیبان برنامه‌رشد و توسعه و ایجاد فرصت‌های تعالی سازمانی شود. دولت‌ها و سازمان‌ها و مؤسسات تلاش جلوبرنده‌ای را در این مورد اعمال می‌کنند (صبایی، ۱۳۹۰). یکی از عوامل مؤثر بر بهبود عملکرد سازمان‌ها، مجموعه‌های اطلاعات مدیریت است. مجموعه‌های اطلاعات مدیریت، مجموعه سازمان‌یافته و ابزار مناسبی هستند که اطلاعات صحیح و خلاصه شده را در موقع مناسب به تصمیم‌گیرندگان و مدیران سازمان‌ها ارائه داده و امکان مدیریت سریع‌تر و دقیق‌تر را برای مدیران فراهم می‌سازد (محمدی نجف‌آبادی، ۱۳۹۲) از سویی دیگر، مجموعه‌های اطلاعات مدیریت یکی از دستاوردهای تحولات بسیار شگرف در زمینه فناوری اطلاعات است که در دو دهه اخیر تصمیم‌گیری را برای مدیران نه‌تنها سهل و آسان کرده بلکه آثار مهمی در مجموعه مدیریت سازمان و ساختار سازمانی ایجاد کرده است. به همین لحاظ بررسی و شناخت این فرایند تأثیرگذار امروزه دارای اهمیت بسیاری است (محمدی نجف‌آبادی و همکاران، ۱۳۹۲).

از سوی دیگر در دهه گذشته مزیت رقابتی سازمان‌ها بیشتر حول توانایی‌های جغرافیایی، منابع مالی و کارگران قدرتمند می‌گشت، اما امروزه سازمان‌ها نیازی به کارگران زورمند، مکان و زمان جغرافیایی برای رقابت ندارند. آنچه اثرش معنادارتر و پررنگ‌تر شده است بهره‌مندی مناسب از فناوری و دانش و تجربه نیروی انسانی است که به عنوان با ارزش‌ترین سرمایه‌های سازمانی محسوب می‌شوند. آنچه شرایط را برای ارائه خدمات بهتر فراهم می‌آورد بهره‌جستن سازمان از فناوری‌های نوین ارتباطی به همراه بهره‌گرفتن از دانش خبرگان در بسترهای مدیریت دانش است.

آنچه پژوهشگران را به مطالعه تأثیر فناوری اطلاعات بر بهبود عملکرد در سازمان‌های حفاظتی واداشت آن بود که با وجود ادبیات گسترده‌ای که در زمینه تأثیر فناوری اطلاعات بر بهبود عملکرد سازمانی وجود دارد، شناخت موجود در خصوص نقشی که فناوری اطلاعات می‌تواند در عملکرد سازمانی در سازمان‌های حفاظتی داشته باشد از غنای کافی برخوردار نیست و هنوز ابهام‌های فراوانی در این زمینه وجود دارد که مستلزم انجام پژوهش و گردآوری داده‌های تجربی بیشتری است.

همچنین مؤلفه‌های عملکرد سازمانی در سازمان‌های مورد مطالعه از سطح رضایت‌بخشی برخوردار نیست که منجر به نارضایتی مدیران و سایر ذی‌نفعان گردیده است و این مسئله به عنوان یکی از دغدغه‌های اصلی مدیران مطرح گردیده است. از سوی دیگر جایگاه منحصر به فرد سازمان‌های حفاظتی که منبعث از محیط پویا و الزام‌های خاص فعالیت در حوزه امنیت و دفاع است ضرورت توجه به عملکرد سازمانی را بیش از پیش توجیه پذیر می‌سازد؛ از این رو در این مقاله تلاش شده است تا چگونگی تقویت عملکرد سازمانی از طریق فناوری اطلاعات تشریح گردد. افزایش شناخت موجود در این زمینه می‌تواند به ایجاد و توسعه روابط هم‌افزای بین دو عامل فناوری اطلاعات و عملکرد سازمانی کمک کند و زمینه مناسبی برای تقویت عملکرد سازمان‌های حفاظتی ایجاد کند. با توجه به اینکه هزینه پیاده‌سازی سیستم‌های فناوری اطلاعات جدید و به‌روز در سازمان‌ها و از جمله سازمان‌های حفاظتی بسیار بالاست؛

در این پژوهش سعی بر آن است که به مطالعه تأثیر فناوری اطلاعات بر عملکرد سازمانی در سازمان‌های حفاظتی پرداخته شود؛ بنابراین سؤال اصلی که این پژوهش دنبال می‌کند عبارت است از اینکه؛ فناوری اطلاعات بر بهبود عملکرد سازمان‌های حفاظتی به چه میزان تأثیر دارد؟

مبانی نظری

فناوری اطلاعات: امروزه روند رشد فناوری در سازمان‌ها چشمگیر است. این امر منجر به افزایش نیاز به فناوری اطلاعات و ارتباطات برای دستیابی به مزیت رقابتی، افزایش رقابت، سودآوری و عملکرد سازمانی در محیط‌های پویای سازمان‌های امروزی است. برای دستیابی به مزایای استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات، سازمان‌ها باید زیرساخت‌ها و کارکنان متخصص فناوری اطلاعات و ارتباطات را فراهم کنند؛ به عبارت دیگر ابزار لازم برای استفاده مؤثر از فناوری اطلاعات و ارتباطات مورد استفاده باید در دسترس باشد تا بتواند به‌طور مثبت به عملکرد سازمانی کمک کند (شجاع و پورنصیر رودبند، ۱۳۹۹). فناوری اطلاعات عبارت است از فناوری‌هایی که فرد را در ضبط، ذخیره‌سازی، پردازش، بازیابی، انتقال و دریافت اطلاعات، یاری می‌دهند. این اصطلاح شامل فناوری‌های نوین مانند رایانه، انتقال از طریق دورنگار و دیگر وسائل ارتباطی می‌شود. فناوری اطلاعات، روش کار ما را دگرگون کرده، امور اقتصادی و اجتماعی و حتی نحوه تفکر ما را تغییر داده است (بصیریان جهرمی و همکاران، ۱۳۸۸). تجهیزات پردازش اطلاعات شامل تجهیزات ارتباطی، ابزارآلات فنی و مهندسی دستگاه‌های رونوشت‌گیری، چاپگر و ... می‌شود. علاوه بر این، نرم‌افزارهای مختلف و خدمات مربوط نیز جزء تعریف فناوری اطلاعات قرار می‌گیرد (خدادادحسینی و همکاران، ۱۳۸۵: ۶۵).

سیستم مستندات الکترونیکی، اسناد سازمانی مدارک فنی و فرم‌های اداری بخش مهمی از اطلاعات سازمان‌ها و شرکت‌ها را تشکیل می‌دهند و بدین سبب نگهداری، حفاظت، انتشار و بهره‌برداری از آنها به یکی از دغدغه‌های اصلی سازمان‌ها تبدیل شده

است و با توجه به توسعه روزافزون استفاده از فناوری‌های نوین و سیستم‌های خودکار، حجم این اطلاعات چه به شکل سنتی و کاغذی آن و چه به شکل الکترونیکی روزبه‌روز افزایش یافته و اکنون این امر به‌عنوان چالشی مهم رو در روی سازمان‌ها قرار گرفته است. هزینه‌های سنگینی که صرف تهیه انباره‌های اطلاعاتی با گنجایش و قابلیت اطمینان بالا می‌شود نمایانگر گوشه‌ای از این چالش است. اکنون با وجود چنین حجم انبوهی از اطلاعات روش‌های سنتی نگهداری اسناد و مدارک تکاپوی نیازمندی‌های جاری را نمی‌کند و دشواری‌های فراوانی را فراروی سازمان‌ها قرار می‌دهد که برخی از مهم‌ترین آنها عبارت‌اند از (خادمی، ۱۳۹۳: ۱۲):

سیستم مدیریت اطلاعات، مجموعه‌ای یکپارچه متشکل از کاربر و ماشین برای ارائه اطلاعات در پشتیبانی از عملیات و مدیریت و تصمیم‌گیری در سازمان است. این مجموعه از نرم‌افزار و سخت‌افزار رایانه‌ای، راهنماها و دستورکارها، الگوهایی برای تحلیل، برنامه‌ریزی، نظارت و تصمیم‌گیری و یک پایگاه اطلاعات بهره می‌گیرد. سیستم اطلاعات مدیریت مجموعه‌ای است که داده‌های محیطی را جمع‌آوری و داده‌های تبادلات و عملیات سازمانی را ثبت می‌کند و سپس آنها را پالایش، سازمان‌دهی و انتخاب کرده و به‌عنوان اطلاعات به مدیران ارائه می‌کند و ابزاری برای مدیران فراهم می‌آورد که اطلاعات مورد نیاز خود را تولید کنند.

سیستم اطلاعات مدیریت مجموعه‌ای یکپارچه، رایانه‌ای و کاربر ماشین است که اطلاعات لازم برای حمایت از عملیات و تصمیم‌گیری فراهم می‌کند. عناصر اصلی این مجموعه عبارت‌اند از: (۱) مجموعه‌ای یکپارچه برای خدمت به تعداد زیادی کاربر؛ (۲) مجموعه‌ای رایانه‌ای که تعدادی نرم‌افزار اطلاعاتی را از طریق پایگاهی اطلاعاتی به هم مرتبط می‌کند؛ (۳) رابط کاربر-ماشین که به جستجوهای فوری و موقتی پاسخ می‌دهد؛ (۴) ارائه اطلاعات به تمام سطوح مدیریتی و (۵) پشتیبانی از عملیات و تصمیم‌گیری (لاودن، ۱۳۹۴: ۱۸۵).

مدیریت دانش، با توجه به توسعه خدمات و تنوع محصولات ارائه شده از سوی سازمان‌ها، رقابت میان اهالی بازار شدت بیشتری گرفته است. در نتیجه موفقیت و بقای سازمان‌ها دچار چالش‌های عدیده‌ای گردیده است. در این میان توانایی سازمان‌ها در جذب و به‌کارگیری دانش‌های درون و برون‌سازمانی، راه‌حلی ساده؛ اما کاربردی برای ایجاد برتری رقابتی است (آلبرز^۱، ۲۰۰۳). سازمان‌هایی در برابر تغییرها و تحولات موفق و پیروز خواهند شد که بتوانند سرمایه‌های نامشهود و دانش خود را بهبود و توسعه بخشند تا بتوانند سایر متغیرهای سازمانی از جمله اثربخشی را تحت تأثیر قرار دهند.

همواره در بیشتر سازمان‌ها در سرتاسر دنیا مدیران به دنبال ارتقا و بهبود عملکرد سازمان خود هستند. در این راستا یکی از راهبردهای مناسب، تمرکز بر روی دانش سازمانی و مدیریت صحیح آن است (اسکچیندرمنز^۲، ۲۰۲۰). فرایند مدیریت دانش به ایجاد دانش، به اشتراک‌گذاری و استفاده مؤثر از آن جهت ایجاد مزیت رقابتی برای سازمان اشاره دارد. فرایند مدیریت دانش رویکرد مجموعه‌ای است که شامل خلق، دریافت، سازماندهی، دستیابی و استفاده از دانش و آموخته‌ها در سازمان است (رشیدعلیپور و همکاران، ۱۳۹۸).

سازمان‌ها با مدیریت مناسب دانش پنهان و آشکار خود، توانسته‌اند به‌نحوی شایسته، مزیت رقابتی خلق کنند (الهی، ۱۳۹۰). در این مسیر، تلاش بی‌وقفه برای کسب، تولید، تسهیم، اشتراک و به‌کارگیری انواع دانش، مشابه منبعی کلیدی برای موفقیت سازمان به‌شمار می‌رود؛ بنابراین آگاهی سازمان‌ها از عوامل اصلی مدیریت دانش موجب هموار شدن مسیر پیشرفت آنها می‌شود (امیرخانی، ۱۳۸۳). امروزه دانش پایه اصلی رقابت‌پذیری سازمان‌ها تلقی شده و به‌عنوان یک دارایی باارزش برای سازمان‌های معاصر در بهبود عملکرد سازمانی است؛ بنابراین سازمان‌ها همواره برای توسعه دانش به عالی‌ترین سطح به منظور دستیابی به هدف‌های سازمانی خود تلاش می‌کنند (فتحیان و همکاران، ۱۳۹۳).

عملکرد سازمانی، عملکرد سازمان به چگونگی انجام مأموریت‌ها، وظایف و فعالیت‌های سازمانی و نتایج حاصل از انجام آنها اطلاق می‌گردد. عملکرد عبارت است از نتیجه کارهای سازمان در خصوص انجام وظایف محوله در یک مدت‌زمان معین (رضائیان، ۱۳۹۷: ۲۱۷).

ادنان و همکاران (۲۰۱۶) دریافتند که عملکرد سازمان همان قدرت سازمان برای دستیابی به هدف‌هایش با استفاده از منابع به‌گونه‌ای کارآمد و مؤثر است (ادنان و همکاران، ۲۰۱۶). از نظر آلتون تاس و همکاران (۲۰۱۴) عملکرد سازمان مفهومی چندگانه دارد. آنها عملکرد سازمان را بر اساس دو مفهوم عملکرد عملیاتی و عملکرد مالی تعریف کردند که عملکرد عملیاتی شامل بهره‌وری و کیفیت و عملکرد مالی شامل بازگشت سرمایه و بازگشت سهم سهامداران است؛ بنابراین، عملکرد یک سازه کلی است که بر چگونگی انجام عملیات اشاره دارد و می‌توان گفت عملکرد تبدیل یادگیری به رفتار آشکار است؛ یعنی نتیجه یادگیری است نه خود یادگیری (بیدغی و همکاران، ۱۳۹۵).

مفهوم عملکرد، با کارایی و اثربخشی^۱ تعریف شده است، چون اثربخشی بیانگر میزان دستیابی به هدف‌هاست و کارایی به این موضوع اشاره دارد که منابع از نظر اقتصادی، چگونه برای کسب هدف به‌کار رفته‌اند و می‌توان آنها را دو بعد مهم عملکرد دانست، یعنی هم علل داخلی (کارایی) و هم دلایل خارجی (اثربخشی) برای بخش‌های خاص عملکرد، می‌توانند وجود داشته باشند. از این رو، عملکرد تابعی از کارایی و اثربخشی فعالیت‌های صورت گرفته است. بانک‌ها برای دستیابی به عملکرد بهتر، باید از شاخص‌های پیش‌رو یا آینده‌نگر^۲ استفاده کنند. مبانی نظری با توجه به ابعاد الگو قدری بیشتر نوشته شود شاخص‌های پس‌رو یا گذشته‌نگر^۳ تنها وقایع تاریخی را بیان می‌کنند، در حالی که شاخص‌های آینده‌نگر، باعث مهیا شدن شرایط برای پرورش عملکرد می‌شوند (کراس و لینچ^۴، ۱۹۹۱).

1 Effectiveness, Efficiency

2 Leading Indicator

3 Lagging Indicator

4 Cross & Lynch

پیشینه پژوهش

شجاع و پورنصیر رودبند (۱۳۹۹) پژوهشی با عنوان نقش فناوری اطلاعات و ارتباطات در مدیریت منابع انسانی و ارتقای عملکرد انجام دادند. نتایج به دست آمده نشان داد که میزان تأثیر استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات بر مدیریت منابع انسانی، $۷۲/۴$ و ضریب تأثیر مدیریت منابع انسانی بر کارآفرینی، $۸۹/۲$ است که با توجه به این که آماری تی بزرگتر از $۹۶/۱$ است، معنادار است. پس نقش میانجی متغیر مدیریت منابع انسانی در تأثیرگذاری استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات بر کارآفرینی سازمانی تأیید می‌شود. همچنین میزان تأثیر پذیرش فناوری اطلاعات و ارتباطات بر مدیریت منابع انسانی، $۶/۳$ و ضریب تأثیر مدیریت منابع انسانی بر کارآفرینی، $۸۹/۲$ است، بنابراین نقش میانجی متغیر مدیریت منابع انسانی در تأثیرگذاری پذیرش فناوری اطلاعات و ارتباطات بر کارآفرینی سازمانی تأیید می‌شود.

رشیدعلیپور و همکاران (۱۳۹۸) پژوهشی با عنوان بررسی تأثیر اجرای مدیریت دانش بر عملکرد سازمانی (نمونه پژوهش: شرکت شیر پگاه) انجام دادند. جامعه آماری پژوهش شامل کلیه کارکنان شیر پگاه به تعداد کل آنها ۳۵۰ نفر بود که حجم نمونه بر اساس فرمول کوکران ۱۸۴ نفر به دست آمد، ابزار مورد استفاده در پژوهش شامل پرسش‌نامه‌های استاندارد اجرای مدیریت دانش و عملکرد سازمانی زاید (۲۰۱۲) پرسش‌نامه اجرای مدیریت دانش بود. نتایج نشان داد که مؤلفه‌های مدیریت دانش سهم معناداری در تبیین واریانس متغیر وابسته عملکرد سازمانی داشتند و از بین این مؤلفه راهبرد مدیریت دانش بالاترین ضریب رگرسیونی را به دست آورده است.

محمدی نجف‌آبادی (۱۳۹۲) در پژوهشی با عنوان «بررسی تأثیر سیستم اطلاعات مدیریت بر بهبود عملکرد مدیران» (مورد مطالعه مدیران مراکز دولتی استان اصفهان) پرداخته است. نتایج تحقیق نشان داد که سیستم اطلاعات مدیریت در بهبود عملکرد مدیران اثر مثبت و معناداری دارد.

نگین تاجی (۱۳۹۱) در تحقیقی با عنوان «بررسی تأثیرگذاری سیستم‌های اطلاعاتی مدیریت بر ارتباطات سازمانی در شرکت نفت و گاز زاگرس جنوبی» به بررسی تأثیرگذاری

ابعاد سیستم‌های اطلاعاتی مدیریت بر ارتباطات پرداخته که این ابعاد عبارت‌اند از منابع شبکه، پایگاه داده، منابع نرم‌افزار، منابع سخت‌افزار و منابع انسانی که اثر معناداری منابع شبکه، پایگاه داده و منابع نرم‌افزار را بر دو نقش تصمیم‌گیری و نظارت که دو زیر متغیر از متغیر ارتباطات سازمانی محسوب می‌شود را سنجیده است. برای پاسخگویی به سؤال‌های تحقیق از نرم‌افزار Lisrel استفاده شده است که اثر منابع شبکه بر نظارت و تصمیم‌گیری و اثر پایگاه داده بر تصمیم‌گیری و اثر منابع نرم‌افزار بر نظارت و تصمیم‌گیری معنادار است و همچنین نشان می‌دهد که پایگاه داده بر نظارت، تأثیری ندارد و همچنین برای سنجش سطح فعلی متغیرهای تحقیق از آزمون t تک نمونه‌ای استفاده کرده‌ایم. در پایان نیز پیشنهادهایی به منظور ارتقای سازمان ارائه شده است.

سلمانی (۱۳۹۱) در مطالعه‌ای با عنوان «بررسی تأثیر توسعه سیستم‌های اطلاعاتی مدیریت بر بهبود فرایند تصمیم‌گیری شرکت‌های تولیدکننده بتن آماده استاندارد استان تهران» از دیدگاه مدیران ارشد و مدیران میانی این صنعت مهم پرداخته شده است نتایج پژوهش تأثیر سیستم‌های اطلاعاتی مدیریت بر بهبود فرایند تصمیم‌گیری را تأیید کرده است.

تیمورنژاد (۱۳۹۰) در مطالعه‌ای با عنوان «بررسی تأثیر مجموعه‌های اطلاعات مدیریت بر مدیریت منابع انسانی در شرکت مخابرات استان تهران» با نشان دادن تأثیر مجموعه‌های اطلاعات مدیریت بر مدیریت منابع انسانی این سیستم‌ها را در کانون توجه مدیران قرار داد. نتایج پژوهش نشان داد که به‌طور کلی فناوری اطلاعات مدیریت بر تمامی زیرسیستم‌های مدیریت منابع انسانی اثر گذاشته و این توانایی را برای مدیران ایجاد می‌کند که شاخص‌های مورد بررسی در تحقیق حاضر را در زیرسیستم‌های چهارگانه ارتقاء داده و منابع انسانی سازمان را برای تبدیل شدن به سرمایه انسانی سوق دهند.

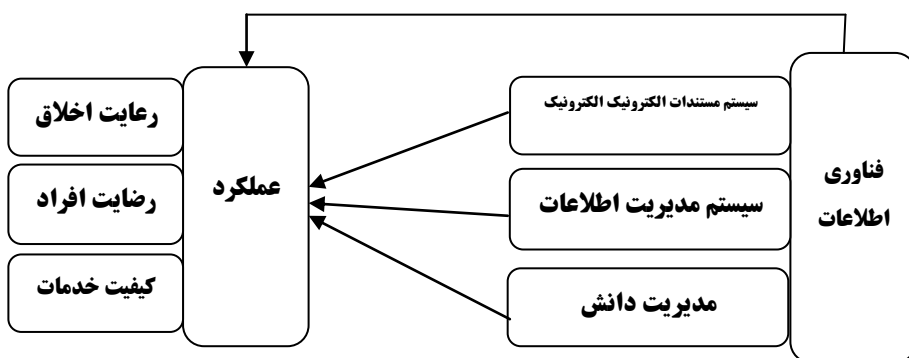
چاتیرجی^۱ و همکاران (۲۰۲۰) پژوهشی با عنوان «فناوری اطلاعات و نوآوری سازمانی: دسترسی به فناوری اطلاعات ناسازگار و واقعی‌سازی مبتنی بر شهامت» انجام داده است که نتایج پژوهش نشان داده است که شجاعت سازمانی نشان‌دهنده جسارت (توانایی ریسک‌پذیری) سازمان است. درنهایت هماهنگی فناوری اطلاعات در سازمان

و شجاعت سازمانی نشان‌گر تناسبی که بر دو نوع نوآوری (اکتشافی و بهره‌برداري) تأثیر می‌گذارد.

مرجولین^۱ (۲۰۱۲) در مقاله‌ای با عنوان «اثرات مجموعه‌های اطلاعات مدیریت در تصمیم‌گیری در یک محیط» به بررسی تأثیر مجموعه‌های اطلاعات مدیریت بر تصمیم‌گیری در ارتباط با اجرای پروژه‌ها پرداخت. برای آزمون فرضیات تحقیق از الگوی معادلات ساختاری استفاده گردید. برای گردآوری داده‌ها از توزیع پرسش‌نامه بین ۱۰۱ مدیر پروژه استفاده گردید. نتایج نشان می‌دهد که استفاده از یک سیستم اطلاعات مدیریت باعث موفقیت انجام پروژه می‌گردد.

دوموسوگلو^۲ و همکاران (۲۰۱۲) در مطالعه‌ای با عنوان «ارتقای عملکرد شرکت‌ها با استفاده از یک الگوی ۴ بعدی» عوامل ذیل را برای بهبود عملکرد شرکت‌ها نتیجه‌گیری می‌کنند: ۱- عملکرد مالی؛ ۲- هدف‌های مرتبط با ذی‌نفعان؛ ۳- هدف‌های راهبردی؛ ۴- هدف‌های مرتبط با یادگیری سازمانی.

چارچوب نظری این تحقیق براساس الگوی فناوری اطلاعات انجمن فناوری اطلاعات آمریکا و الگوی عملکرد سازمانی جونگ و هونگ (۲۰۰۸) قرار دارد. در الگوی مفهومی تحقیق روابط بین متغیرها آورده شده است. شکل (۱) الگوی مفهومی تحقیق را نشان می‌دهد.



الگوی مفهومی پژوهش

فرضیه اصلی: فناوری اطلاعات بر بهبود عملکرد تأثیر دارد.

فرضیه‌های فرعی

- ۱- سیستم مستندات الکترونیک بر بهبود عملکرد تأثیر دارد.
- ۲- سیستم مدیریت اطلاعات بر بهبود عملکرد تأثیر دارد.
- ۳- مدیریت دانش بر بهبود عملکرد تأثیر دارد.

روش پژوهش

این پژوهش از نظر هدف، کاربردی و از نظر روش گردآوری داده‌ها توصیفی از نوع پیمایشی و از نظر روش تحلیل داده‌ها از نوع همبستگی است. جامعه آماری یکی از سازمان‌های حفاظتی بوده است که از ۱۵۲ نفر به عنوان کارشناسان شاغل در سازمان مربوطه با استفاده از روش نمونه‌گیری تصادفی ساده انتخاب شده‌اند. ابزار گردآوری اطلاعات پرسش‌نامه ۲۵ سؤالی محقق‌ساخته بوده است که این پرسش‌نامه دربرگیرنده ابعاد زیر بوده است؛ سیستم مستندات الکترونیکی با سؤال‌های ۱ تا ۴ پرسش‌نامه محقق ساخته، مدیریت اطلاعات با سؤال‌های ۵ تا ۸ پرسش‌نامه محقق ساخته، مدیریت دانش با سؤال‌های ۹ تا ۱۲ پرسش‌نامه محقق ساخته با طیف لیکرت سنجیده شده است. در این پژوهش برای اندازه‌گیری عملکرد سازمانی نیز براساس شاخص‌های تعیین شده در الگوی سامسون و ترزیوسکی استفاده می‌شود که عبارت‌اند از: رعایت اخلاق (سؤال‌های ۱۳ تا ۱۷)، رضایت افراد (سؤال‌های ۱۷ تا ۲۰) و کیفیت خدمات (سؤال‌های ۲۱ تا ۲۵) استفاده شده است. برای بررسی روایی پرسش‌نامه، در این تحقیق از روش روایی محتوا استفاده شده است و پایایی آن از طریق آلفای کرونباخ ۰/۹۲۱ مورد تأیید قرار گرفته است. در این تحقیق نیز برای سنجش نرمال یا یکنواخت بودن داده‌ها از آزمون کولموگروف-اسمیرنوف استفاده شده است و از آزمون ضریب همبستگی و رگرسیون نیز بهره جسته‌ایم.

یافته‌های پژوهش

اعضای نمونه مورد مطالعه را بر حسب میزان تحصیلات نشان می‌دهد که ۸۱/۶ درصد دارای مدرک تحصیلی کارشناسی، ۱۷/۱ درصد دارای مدرک تحصیلی کارشناسی ارشد و ۱/۳ درصد دکترا بوده‌اند.

در جدول ذیل نتیجه بررسی نرمال بودن متغیرهای از طریق آزمون کولموگروف-اسمیرنوف ارائه گردیده است که مقدار سطح معناداری همه متغیرها بزرگتر از مقدار خطا ۰/۰۵ است؛ بنابراین نتیجه می‌گیریم توزیع همه متغیرها نرمال است.

جدول نتایج آزمون نرمال بودن متغیرها

متغیر	Sig (سطح معناداری)	α (مقدار خطا)	نتیجه آزمون
عملکرد سازمانی	۰/۰۶۰	۰/۰۵	نرمال
سیستم اطلاعات مدیریت	۰/۲۲۵	۰/۰۵	نرمال
مستندات الکترونیک	۰/۲۶۱	۰/۰۵	نرمال
مدیریت اطلاعات	۰/۱۰۶	۰/۰۵	نرمال
مدیریت دانش	۰/۰۸۱	۰/۰۵	نرمال

همان‌طور که در جدول بالا مشاهده می‌شود توزیع همه متغیرهای تحقیق نرمال است؛ بنابراین برای آزمون فرضیات تحقیق از آزمون‌های پارامتریک (ضریب همبستگی پیرسون و رگرسیون چندگانه) استفاده می‌کنیم.

فرضیه ۱: سیستم مستندات الکترونیک بر بهبود عملکرد در سازمان حفاظتی تأثیر دارد. مقدار سطح معناداری (Sig) از مقدار خطا (α) کمتر است، در نتیجه فرضیه H_0 رد می‌شود؛ بنابراین بین سیستم مستندات الکترونیک و بهبود عملکرد همبستگی وجود دارد. مقدار ضریب همبستگی پیرسون ۰.۵۶۹ است که نشان‌دهنده همبستگی مستقیم بین سیستم مستندات الکترونیک و بهبود عملکرد است؛ یعنی در سطح اطمینان ۹۵ درصد ارتباط معناداری بین این دو متغیر وجود دارد؛ بنابراین با ۹۵ درصد اطمینان می‌توان گفت: فرض پژوهشگر (H_1) پذیرفته و فرض (H_0) رد می‌شود و بین سیستم مستندات الکترونیک و بهبود عملکرد ارتباط معنادار و مستقیم وجود دارد. با توجه به این که ضریب همبستگی بین این دو متغیر دارای علامت مثبت است بنابراین می‌توان گفت که برای تغییرهای این دو متغیر با یکدیگر هم جهت و از نوع مثبت بوده است؛ یعنی تقویت سیستم مستندات الکترونیک با بهبود عملکرد سازمان حفاظتی و برعکس همراه است.

جدول نتیجه آزمون پیرسون فرضیه‌ها بر عملکرد سازمانی

متغیر	Sig(سطح معناداری)	ضریب همبستگی پیرسون
مستندات الکترونیکی	۰/۰۰۰	۰/۵۶۹
مدیریت اطلاعات	۰/۰۰۰	۰/۶۳۴
مدیریت دانش	۰/۰۰۰	۰/۶۰۹

فرضیه ۲: سیستم مدیریت اطلاعات بر بهبود عملکرد در سازمان حفاظتی تأثیر دارد. مقدار سطح معناداری (Sig) از مقدار خطا (α) کمتر است، در نتیجه فرضیه H_0 رد می‌شود؛ بنابراین بین سیستم مدیریت اطلاعات و بهبود عملکرد همبستگی وجود دارد. مقدار ضریب همبستگی پیرسون ۰/۶۳۴ است که نشان‌دهنده همبستگی مستقیم بین مدیریت اطلاعات و بهبود عملکرد است؛ یعنی در سطح اطمینان ۹۵ درصد ارتباط معناداری بین این دو متغیر وجود دارد؛ بنابراین با ۹۵ درصد اطمینان می‌توان گفت: فرض پژوهشگر (H_1) پذیرفته و فرض (H_0) رد می‌شود و بین مدیریت اطلاعات و بهبود عملکرد ارتباط معنادار و مستقیم وجود دارد. با توجه به اینکه ضریب همبستگی بین این دو متغیر دارای علامت مثبت است؛ بنابراین می‌توان گفت که برای تغییرهای این دو متغیر با یکدیگر هم‌جهت و از نوع مثبت بوده است؛ یعنی تقویت مدیریت اطلاعات با بهبود عملکرد سازمان حفاظتی و برعکس همراه است.

فرضیه ۳: مدیریت دانش بر بهبود عملکرد در سازمان حفاظتی تأثیر دارد. مقدار سطح معناداری (Sig) از مقدار خطا (α) کمتر است، در نتیجه فرضیه H_0 رد می‌شود؛ بنابراین بین مدیریت دانش و بهبود عملکرد همبستگی وجود دارد. مقدار ضریب همبستگی پیرسون ۰/۶۰۹ است که نشان‌دهنده همبستگی مستقیم بین مدیریت دانش و بهبود عملکرد است؛ یعنی در سطح اطمینان ۹۵ درصد ارتباط معناداری بین این دو متغیر وجود دارد؛ بنابراین با ۹۵ درصد اطمینان می‌توان گفت: فرض پژوهشگر (H_1) پذیرفته و فرض (H_0) رد می‌شود و بین مدیریت دانش و بهبود عملکرد ارتباط معنادار و مستقیم وجود دارد. با توجه به اینکه ضریب همبستگی بین این دو متغیر دارای علامت مثبت است؛ بنابراین می‌توان گفت که برای تغییرهای این دو متغیر با

یکدیگر هم‌جهت و از نوع مثبت بوده است؛ یعنی تقویت مدیریت دانش با بهبود عملکرد سازمان حفاظتی و برعکس همراه است.

در این تحقیق برای بررسی فرضیه‌های تحقیق از رگرسیون چندگانه نیز استفاده گردیده است همان‌طور که در جدول ذیل ملاحظه می‌کنید، ستون B به ترتیب شامل مقدار ثابت و ضرایب رگرسیون است. بقیه ستون‌های این جدول شامل این موارد است: خطای معیار ضرایب ستون B، بتا (مقدار استاندارد شده ضرایب که نشان‌دهنده میزان تغییر در متغیر وابسته به ازای تغییری به اندازه یک انحراف معیار در متغیر مستقل است)؛ که هرچه قدرمطلق آن بزرگ‌تر باشد ارتباط قوی‌تر متغیر مستقل و وابسته را نشان می‌دهد. برای مقایسه تأثیر متغیرها از ضرایب استاندارد شده بتا (بدون توجه به علامت آنها استفاده می‌شود). ضرایب استاندارد شده در جدول ذیل نشان می‌دهد که متغیر مدیریت دانش دارای بیشترین تأثیر بر متغیر وابسته است؛ زیرا به ازای یک واحد تغییر در این متغیر ۰/۴۲۵ تغییر در متغیر وابسته (عملکرد) ایجاد می‌شود. ضریب تأثیر متغیرهای مستقل دیگر نیز به ترتیب شامل مدیریت اطلاعات ۰/۲۳۰ و سیستم مستندات الکترونیکی ۰/۱۷۴ است. آماره t و sig که برای آزمون فرض تساوی هر یک از ضرایب ستون B با عدد صفر در دو ستون انتهایی جدول مورد بحث ارائه شده است. از آنجایی که sig آزمون تساوی ضرایب رگرسیون کوچک‌تر از ۵ درصد هستند؛ بنابراین فرض تساوی ضرایب رگرسیون با صفر رد می‌شود و نیازی به خارج کردن آنها از معادله رگرسیون نیست؛ به عبارت دیگر این ۳ متغیر بر عملکرد تأثیر دارند.

جدول ضرایب رگرسیون

آزمون معناداری رگرسیون		R ²	R	Dunbin-Watson	p-value	T	β	β	گویه
p-value	F						(استاندارد شده)		
۰/۰۰۰	۶۲/۹۶۲	۰/۵۶۱	۰/۷۴۹		۰/۰۰۳	۳/۰۷۱	---	۰/۶۷۷	ضریب ثابت
				۱/۹۳۱	۰/۰۴۲	۲/۰۴۷	۰/۱۷۴	۰/۲۱۳	مستندات الکترونیکی
					۰/۰۰۵	۲/۸۱۹	۰/۲۳۰	۰/۲۴۲	مدیریت اطلاعات
					۰/۰۰۰	۴/۹۸۶	۰/۴۲۵	۰/۳۳۸	مدیریت دانش

متغیر وابسته: عملکرد

با توجه به اطلاعات جدول مذکور می‌توان معادله رگرسیون را به صورت زیر

$$y = 0.677 + 0.213X_1 + 0.242X_2 + 0.368X_3$$

نوشت:

بحث و نتیجه‌گیری

هدف فرضیه اصلی آن بود که بررسی کند آیا فناوری اطلاعات مدیریت بر بهبود عملکرد تأثیر معنادار دارد یا خیر؟ که با بررسی ضریب همبستگی پیرسون به دست آمده (۰/۷۴۶) و معنادار) در سطح اطمینان ۹۵ درصد وجود ارتباط معنادار بین این دو متغیر مورد تأیید قرار گرفت؛ یعنی فرض محقق مبنی بر ارتباط معنادار فناوری اطلاعات مدیریت با بهبود عملکرد در سطح ۹۵ درصد مورد پذیرش قرار گرفت. همچنین نتیجه تحلیل رگرسیون چندگانه فرضیه‌های فرعی اول تا سوم نیز نشان‌دهنده تأثیر معنادار فناوری اطلاعات مدیریت بر بهبود عملکرد در سازمان حفاظتی است که با نتایج پژوهش نگین تاجی (۱۳۹۱) هم‌خوانی دارد.

هدف فرضیه فرعی اول آن بود که بررسی کند آیا سیستم مستندات الکترونیک بر بهبود عملکرد در سازمان‌های حفاظتی ایران تأثیر معنادار دارد یا خیر؟ که با بررسی ضریب همبستگی پیرسون به دست آمده (۰/۵۶۹) و معنادار) در سطح اطمینان ۹۵ درصد وجود ارتباط معنادار بین این دو متغیر مورد تأیید قرار گرفت؛ یعنی فرض محقق مبنی بر ارتباط معنادار سیستم مستندات الکترونیک با عملکرد در سطح ۹۵ درصد مورد پذیرش قرار گرفت. همچنین نتیجه تحلیل رگرسیون چندگانه نیز نشان‌دهنده تأثیر معنادار سیستم مستندات الکترونیک بر بهبود عملکرد در سازمان حفاظتی است.

هدف فرضیه فرعی دوم آن بود که بررسی کند آیا مدیریت اطلاعات بر بهبود عملکرد در سازمان‌های حفاظتی ایران تأثیر معنادار دارد یا خیر؟ که با بررسی ضریب همبستگی پیرسون به دست آمده (۰/۶۳۴) و معنادار) در سطح اطمینان ۹۵ درصد وجود ارتباط معنادار بین این دو متغیر مورد تأیید قرار گرفت؛ یعنی فرض محقق مبنی بر ارتباط معنادار مدیریت اطلاعات با عملکرد در سطح ۹۵ درصد مورد پذیرش قرار

گرفت. همچنین نتیجه تحلیل رگرسیون چندگانه نیز نشان‌دهنده تأثیر معنادار مدیریت اطلاعات بر بهبود عملکرد در سازمان حفاظتی است.

هدف فرضیه فرعی سوم آن بود که بررسی کند آیا مدیریت دانش بر بهبود عملکرد در سازمان‌های حفاظتی تأثیر معنادار دارد یا خیر؟ که با بررسی ضریب همبستگی پیرسون به دست آمده (۰/۶۰۹ و معنادار) در سطح اطمینان ۹۵ درصد وجود ارتباط معنادار بین این دو متغیر مورد تأیید قرار گرفت؛ یعنی فرض محقق مبنی بر ارتباط معنادار مدیریت دانش با عملکرد در سطح ۹۵ درصد مورد پذیرش قرار گرفت. همچنین نتیجه تحلیل رگرسیون چندگانه نیز نشان‌دهنده تأثیر معنادار مدیریت دانش بر بهبود عملکرد در سازمان حفاظتی است.

پیشنهادها

با توجه به نتایج فرضیه اول مبنی برای سازمان حفاظتی پیشنهاد می‌شود:

(۱) با تأمین زیرساخت و تقویت فناوری اطلاعات، پراکندگی و بی‌نظمی در اسناد و مدارک سازمانی حل شود؛

(۲) به‌روزرسانی اسناد سازمانی به‌صورت مرتب از طریق توسعه شبکه فناوری اطلاعات سازمانی سازمان حفاظتی انجام شود؛

(۳) امکان دسترسی به اسناد و مدارک سازمانی برای کارکنان به کمک فناوری اطلاعات فراهم گردد؛

(۴) با استفاده از حیطه‌بندی میزان و وسعت دسترسی هر کارمند، سطح دسترسی کارکنان به اسناد و مدارک از طریق فناوری اطلاعات به درستی تنظیم گردد؛

با توجه به نتایج فرضیه دوم مبنی برای سازمان حفاظتی پیشنهاد می‌شود:

(۱) افزایش کیفیت اطلاعات و داده‌های سیستم فناوری اطلاعات سازمان حفاظتی برای تقویت قابلیت اطمینان و قابل استناد کردن به آن؛

(۲) ایجاد امکان برخورداری از داده‌کاوی در بانک‌های اطلاعاتی و پایگاه داده‌های سازمان حفاظتی؛

- ۳) تأمین زیرساخت سخت‌افزاری و نرم‌افزاری مورد نیاز برای افزایش امکان بازیابی اطلاعات با استفاده از فناوری اطلاعات سازمان حفاظتی؛
- با توجه به نتایج فرضیه سوم برای سازمان حفاظتی، پیشنهاد می‌شود:
- ۱) بهبود و توسعه سیستم اطلاعات سازمان حفاظتی در جهت ایجاد امکان ثبت دانش برای کارکنان سازمان حفاظتی؛
- ۲) مستندسازی دانش و تجربیات کارکنان با استفاده از سیستم اطلاعات؛
- ۳) جلوگیری از خروج سرمایه‌های دانشی و ناملموس سازمان با بهره‌گیری از ظرفیت فناوری اطلاعات و سازوکارهای انگیزشی؛
- ۴) کاهش اشتباهات درون‌سازمانی از طریق توسعه سیستم اطلاعات.

منابع

- احمدی، عراقی، شراگیم (۱۳۹۲)؛ فناوری اطلاعات و کاربردهای آن، انتشارات تولید دانش، چاپ سوم، صص: ۲۵۲-۲۴۳.
- امیرخانی، امیرحسین (۱۳۸۳)؛ «پایگاه دانش، تلاش در ایجاد تعامل میان مدیریت دانش و نوآوری»؛ فصلنامه کتاب؛ شماره ۵۹. پاییز.
- بصیریان جهرمی، رضا و حسین بصیریان جهرمی (۱۳۸۸)؛ «مدیریت اطلاعات: مفاهیم و کاربردها»، فصلنامه علمی پژوهشی پژوهشگاه اطلاعات و مدارک علمی ایران، دوره ۲۴. شماره ۳. صص: ۱۳۶-۱۱۷.
- بیدغی، محسن؛ امین بهرامی؛ محمد تمیمی و فاطمه اوژن (۱۳۹۵)؛ «تأثیر مدیریت دانش بر عملکرد سازمانی در ادارات مالیاتی استان خوزستان»، فصلنامه پژوهش‌های جدید در مدیریت و حسابداری، سال دوم، شماره پیاپی چهارم، صص: ۱۸۲-۱۵۹.
- تیمورنژاد، کاوه (۱۳۹۰)، «بررسی تأثیر مجموعه‌های اطلاعات مدیریت بر مدیریت منابع انسانی در شرکت مخابرات استان تهران»، پایان‌نامه کارشناسی ارشد دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکزی، دانشکده مدیریت.
- خادمی، زهرا (۱۳۹۳)، «بررسی اثرات به کارگیری فناوری اطلاعات در چابکی سازمانی در بانک کشاورزی»، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه آزاد اسلامی واحد قزوین.
- خدادادحسینی و همکاران (۱۳۸۵)، «تأثیرات فناوری بر کارایی در واحدهای صنعتی»، فصلنامه فناوری اطلاعات، انتشارات رحیمی، شماره ۲۷، صص: ۲۴-۲۰.
- رشیدعلی‌پور، انصاری، سیدجوادین (۱۳۹۸)؛ «بررسی تأثیر اجرای مدیریت دانش بر عملکرد سازمانی» (نمونه پژوهش: شرکت شیر پگاه). فصلنامه مدیریت راهبردی دانش سازمانی، ۲(۷)، ۱۱۳-۱۵۱.
- رضائیان، علی (۱۳۹۷)، مبانی سازمان و مدیریت، تهران: سمت.
- سلمانی، بهزاد و محمدرضا انببائی (۱۳۹۱)، «بررسی تأثیر توسعه سیستم‌های اطلاعاتی مدیریت بر بهبود فرایند تصمیم‌گیری شرکت‌های تولیدکننده بتن آماده استاندارد استان تهران»، چهارمین کنفرانس ملی بتن ایران، تهران: انجمن بتن ایران.

- شجاع، حوری و رودبند پورنصیر (۱۳۹۹)؛ «نقش فناوری اطلاعات و ارتباطات در مدیریت منابع انسانی و ارتقای عملکرد شبکه‌های دامپزشکی استان گیلان»؛ مدیریت بهداشت و درمان، ۱۱ (شماره ۱)، صص: ۵۵-۴۷.
- صبائی، امیرمهدی (۱۳۹۰)، «بررسی رابطه بین متغیرهای کلان اقتصادی و سودآوری بانک‌ها»، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه علم و فرهنگ.
- عزیزی، بیستون؛ علی مهربانی کوشکی و مجید جلال‌فراهانی (۱۳۹۲)؛ «بررسی رابطه فناوری اطلاعات و ساختار سازمانی در وزارت ورزش و جوانان جمهوری اسلامی ایران»، فصلنامه مدیریت ورزشی، دوره ۵، شماره ۳، صص: ۱۷۴-۱۶۱.
- فتحیان، محمد؛ پیمان اخوان و سمیه چراغعلی (۱۳۹۳)؛ «بررسی تأثیر به‌کارگیری مدیریت دانش بر عملکرد سازمانی با استفاده از کارت امتیازی متوازن»، فصلنامه مهندسی صنایع و مدیریت، شماره ۱۲، صص: ۱۴۷-۱۳۹.
- لاودن کنت سی و لاودن جین پریس (۱۳۹۴)؛ سیستم‌های اطلاعاتی مدیریت، ترجمه احمد هرمزی، تهران: انتشارات به‌آوران.
- محمدی نجف‌آبادی، عبدالمجید؛ اکبر ویسمرادی؛ پیمان اکبری و رضا رستمی (۱۳۹۲)؛ «بررسی تأثیر سیستم اطلاعات مدیریت بر بهبود عملکرد مدیران» (مورد مطالعه مدیران مراکز دولتی استان اصفهان)، دومین همایش ملی علوم مدیریت نوین، گرگان: مؤسسه آموزش عالی غیرانتفاعی حکیم جرجانی.
- موحدی، مسعود (۱۳۸۳)؛ موانع فرهنگی استقرار تجارت الکترونیکی در ایران، تهران: چاپ مرکز ملی شماره‌گذاری کالا و خدمات.
- نگین تاجی، وحید؛ شاپور امین و شایان جهرمی (۱۳۹۱)؛ «بررسی تأثیرگذاری سیستم‌های اطلاعاتی مدیریت بر ارتباطات سازمانی در شرکت نفت و گاز زاگرس جنوبی»، اولین کنفرانس ملی مهندسی صنایع و سیستم‌ها، نجف‌آباد: دانشگاه آزاد اسلامی واحد نجف‌آباد، گروه مهندسی صنایع.

الهی، ش و ا. قدس الهی (۱۳۹۰): «ارزیابی آمادگی فرهنگی سازمان جهت پیاده‌سازی موفقیت‌آمیز مدیریت دانش با رویکرد FMCDM» (مورد مطالعه در بانک مرکزی

ایران)، پژوهش‌نامه پردازش و مدیریت اطلاعات، ۲۷ (۱): ۲۳۳-۲۶۱.

Adnan A. Abdullah HS. Ahmad J. (2016). Assessing the moderating effect of competition intensity on HRM practices and organizational performance link: The experience of Malaysian R&D companies. 7th International Economics & Business Management Conference; 35(1): 462-467.

Albers, J. A. & Brewer, S. (2003). «Knowledge Management and the Innovation Process: The ECI-Innovation Model». Journal of knowledge management practice, June 2003.

Chatterjee, S. Moody, G. Lowry, P. B. Chakraborty, S. & Hardin, A. (2020). Information Technology and organizational innovation: Harmonious information technology affordance and courage-based actualization. The Journal of Strategic Information Systems, 29(1), 101596.

Durmuşoğlu, Serdar S. Apfelthaler, Gerhard. Nayir, Dilek Zamantili. Alvarez, Roberto, Mughan, Terry (2012), The effect of government-designed export promotion service use on small and medium-sized enterprise goal achievement: A multidimensional view of export performance. Industrial Marketing Management, No 41. Issue 4, Pages 680-691

Marjolein C.J. Caniels (2012), The effects of Project Management Information Systems on decision making in a multi project environment", International Journal of Project Management.

Schniederjans, D. G. Curado, C. & Khalajhedayati, M. (2020). Supply chain digitisation trends: An integration of knowledge management. International Journal of Production Economics, 220, 107439.

Yung Joo and Hong (2008) Soonkwan Organizational citizenship behaviour (OCB), TQM and performance at the maquiladora International Journal of Quality & Reliability Management Vol. 25 No. 8, pp. 793-808.