

تأثیر استفاده از اتوماسیون اداری بر عملکرد شرکت توزیع نیروی برق استان یزد

احمد فلاح زاده^۱، مهدیه قانع^۲، معصومه السادات موسوی^۳

^۱ شرکت توزیع برق یزد
Afallahzadeh@yahoo.com

^۲ شرکت توزیع برق یزد
Mahdiehghane65@gmail.com

^۳ شرکت توزیع برق یزد
Masomeh.mosavi2018@gmail.com

چکیده

توسعه فناوری اطلاعات یکی از ارکان جدایی ناپذیر دنیای امروزی است. به نحوی که هر ساله الگوها و فناوری های جدیدی به زندگی بشر افزوده میشود. تحول در حوزه ی فناوری اطلاعات، خارق العاده و باورنکردنی استامروزه تحولات شگرفی در زمینه فناوری اطلاعات رخ داده و پیشرفتهای آن فراگیر شده است به طوری که روندهای دگرگونی را در زمینه های مختلف ایجاد کرده است. مهمترین ویژگیهای آن سرعت زیاد در پردازش دادهها، دقت فوق العاده زیاد، سرعت بالای دسترسی به اطلاعات، به روز بودن، امکان مبادله الکترونیکی اطلاعات، کیفیت بالا که می تواند عملکرد شرکت را تحت تأثیر قرار دهد. لذا هدف این پژوهش بررسی تأثیر استفاده از سیستم‌های اتوماسیون اداری بر عملکرد شرکت توزیع نیروی برق استان یزد است. این پژوهش از نظر ماهیت مسئله و نوع هدف، کاربردی و از نظر شیوه پژوهش توصیفی، از نوع همبستگی می‌باشد. جامعه آماری این تحقیق، کلیه پرسنل شرکت توزیع نیروی برق استان یزد است. تعداد ۱۸۰ نفر به عنوان نمونه با استفاده از فرمول کوکران و به صورت نمونه گیری تصادفی ساده انتخاب شدند. داده‌های پژوهش از طریق پرسشنامه جمع آوری شدند. تجزیه و تحلیل داده‌های پژوهش از طریق مدل سازی معادلات ساختاری با استفاده از نرم افزار PLS انجام شد. یافته‌های تحقیق نشان داد که مزیت نسبی، سازگاری، آمادگی سازمانی، پشتیبانی مدیریت عالی و حمایت دولت بر استفاده از سیستم اتوماسیون اداری اثرگذار است. همچنین استفاده از سیستم اتوماسیون اداری بر عملکرد تصمیم گیری اثرگذار است

واژه‌های کلیدی: عوامل تکنولوژیک، عوامل محیطی، عوامل سازمانی، سیستم اتوماسیون اداری، عملکرد تصمیم گیری

۱- مقدمه

پتانسیل‌های توسعه یافته فناوری اطلاعات منجر به معرفی سیستم اتوماسین اداری شده است و به نوبه خود چنین سیستم‌هایی، مدیریت و ارائه اطلاعات به شرکت‌ها را ممکن ساخته است. استفاده کم از اتوماسین اداری در بین شرکت‌ها منجر به کیفیت پایین داده‌ها می‌شود که بر فرآیند تصمیم‌گیری تأثیر منفی می‌گذارد. به عبارت دیگر، سطح پایین پذیرش راه‌حل‌های مرتبط با فناوری اطلاعات، توانایی شرکت‌ها را برای افزایش رقابت‌پذیری و بهره‌وری خود محدود کرده است. ادبیات گذشته، تلاش‌های اتخاذ شده توسط شرکت‌ها برای توسعه فناوری دیجیتال با امید به دستیابی به تصمیمات پایدار و عملکرد رقابتی نشان داده است. با این حال، مطالعات هنوز توضیح گسترده‌ای درباره مکانیسم‌های مورد استفاده شرکت‌ها در پذیرش فناوری دیجیتال برای تأثیرگذاری و افزایش ارزش، ارائه نکرده‌اند. در این راستا، استفاده گسترده از فناوری دیجیتال، راه را برای کارایی و اثربخشی هموار کرده است. به طور خاص، یک سیستم اتوماسین اداری گزارش و پردازش مبالغ بزرگ تراکنش را امکان‌پذیر می‌کند و داده‌های مورد نیاز برای تجزیه و تحلیل را تولید می‌کند. با این حال، با وجود این مزایا، بسیاری از شرکت‌ها در پذیرش و استفاده از اتوماسین اداری، کند بوده‌اند. بر این اساس، این مطالعه یک مدل یکپارچه برای بررسی عوامل تعیین‌کننده و تأثیر استفاده از اتوماسین اداری در میان شرکت‌ها را پیشنهاد می‌کند. این مدل پیشنهادی، هم جنبه استفاده و هم جنبه عملکردی اتوماسین اداری را در بر می‌گیرد.

در این تحقیق سعی می‌گردد ابتدا به بیان مسئله و ضرورت و اهمیت موضوع پرداخته شود و سپس ارائه‌ای از مدل مفهومی پژوهش و اهداف، فرضیات، قلمروهای پژوهش و همچنین تعاریف نظری و عملیاتی ارائه می‌گردد.

۲- ادبیات نظری و پیشینه تحقیق

مشاغل برای مقابله با مسائل در درازمدت و کوتاه‌مدت به اطلاعات نیاز دارند. این اطلاعات، دانش لازم را برای تقویت عملکرد (کنترل و نظارت) در زمینه‌های مختلف از جمله هزینه و جریان نقدی فراهم می‌کنند. اطلاعات همچنین برای برنامه‌ریزی استراتژیک بلندمدت مشاغل در یک محیط بازار که رقابت و پویایی بالا دارد، بسیار ارزشمند است. راه‌اندازی فناوری اطلاعات و راه‌حل‌های مبتنی بر فناوری اطلاعات برای پشتیبانی از جمع‌آوری و انتقال اطلاعات باید برای هر کسب‌وکاری در اولویت باشد تا بهره‌وری و رقابت تجاری بهبود یابد. سیستم اتوماسین اداری ممکن است به عنوان یک سیستم اطلاعاتی توصیف شود که به جمع‌آوری،

پردازش و ذخیره اطلاعات برای تصمیم‌گیری آگاهانه مدیران کمک می‌کند (ایرانزاد و همکاران، ۱۳۹۷). به عبارت دیگر اطلاعات می‌تواند دستیابی مؤثر و کارآمد به اهداف را فراهم کند. چنین سیستم‌هایی امکان مدیریت و ارائه اطلاعات حسابداری و مالی را به شرکت‌ها امکان‌پذیر کرده است. استفاده کم از سیستم اتوماسین اداری در بین شرکت‌ها منجر به کیفیت پایین داده‌ها شده است که این امر بر روند تصمیم‌گیری تأثیر منفی می‌گذارد. به عبارت دیگر، سطح پایین اتخاذ استفاده از سیستم اتوماسین اداری توان شرکت‌ها را برای تقویت رقابت و بهره‌وری آن‌ها محدود کرده است. محققان خاطرنشان کردند که راه‌حل اصلی موفقیت شرکت‌ها، به‌روزرسانی سیستم‌های اتوماسین اداری خود با توجه به فناوری است (ناسانی و همکاران، ۲۰۲۳؛ هامبورگ و ویلگاس، ۲۰۲۲). به‌طور خاص، سیستم اتوماسین اداری برای ایجاد مؤثر رقابت و بقا پایدار اتخاذ شده است. سیستم اتوماسین اداری تهیه و تولید گزارش‌ها را به‌موقع و مناسب می‌سازد و همچنین روند به دست آوردن اطلاعات برای ارتقاء اطلاعات در بین مدیران در مورد تأثیر تصمیمات و فرآیندهای تجاری بر عملکرد کل سازمان را امکان‌پذیر می‌کند. استفاده مؤثر از سیستم اتوماسین اداری ممکن است رضایت کاربر از سیستم را برآورده کند و به‌طور کلی بر عملیات یک شرکت تأثیر بگذارد (لطفی و همکاران، ۲۰۲۲).

از طرف دیگر، شواهدی وجود دارد که نشان می‌دهد فناوری‌ها ممکن است در موارد خاص تأثیر مثبتی بر عملکرد یک شرکت نداشته باشند. در حقیقت، گاهی اوقات هزینه‌های مرتبط، مانند سرمایه، آموزش و کارکنان اضافی، بیش از مزایای آن‌ها است. از جمله مشکلات یک سیستم اتوماسین اداری می‌تواند ناسازگاری در نتایج مربوط به تأثیر سرمایه‌گذاری در این فناوری‌ها با اهداف و ارزش‌های سازمان باشد و این به دلیل سوءتفاهم در مورد مهارت‌ها و منابع موجود در یک تجارت و بازه زمانی راه‌اندازی آن است (دستگیر و همکاران، ۱۴۰۱).

با در نظر گرفتن این مسائل، این مطالعه چارچوبی را برای آزمایش اینکه آیا سیستم‌های اتوماسین اداری می‌تواند بر عملکرد تصمیم‌گیری شرکت‌های پذیرفته‌شده در شرکت توزیع نیروی برق استان یزد تأثیر مثبت داشته باشد یا خیر، فراهم می‌کند.

تدین و بهفر (۱۴۰۱) به بررسی چگونگی تأثیر گسترش فناوری‌های مالی بر بهبود عملکرد خدمات پرداختند. در این مقاله کیفیت خدمات بانکداری نوین تابعی از شخصی‌سازی خدمات و اطلاعات، پایداری، سهولت دسترسی به خدمات، امنیت و احراز هویت و نوآوری خدمات مالی و بانکی می‌باشد. در نمونه‌ای متشکل از ۳۸ متخصص و صاحب‌نظر با روش ترکیبی کیفی و کمی نقش امنیت خدمات، سهولت خدمات، نوآوری خدمات، پایداری خدمات و شخصی‌سازی خدمات معنی‌دار برآورد شده است.

هاسبولاه و همکاران (۲۰۲۱) در تحقیق خود یک تلاش تجربی برای تدوین مدل شایستگی اتوماسیون اداری برای شرکت‌های کوچک، بزرگ و متوسط انجام دادند. یافته‌های آنان نشان می‌دهد که کارآفرینی اتوماسیون اداری نقش مهمی در تضمین عملکرد پایدار این شرکت‌ها دارد، به‌ویژه برای صلاحیت کارآفرینی، توانایی بازاریابی، اشتراک دانش، منابع مالی، استفاده از فناوری، تغییر درایو و تعامل در نظر گرفته می‌شود.

۳- روش تحقیق

این تحقیق از لحاظ فلسفه پژوهش اثبات گرایی، از لحاظ رویکرد، استقرایی و از لحاظ روش شناسی کمی است. شیوه گردآوری داده‌ها میدانی و کتابخانه‌ای است و از نظر راهبرد، پیمایشی و از لحاظ اهداف، توصیفی تلقی می‌گردد. ابزار گردآوری داده‌ها در این تحقیق پرسشنامه است.

متغیر مستقل در این تحقیق مزیت نسبی، پشتیبانی مدیریت، آمادگی سازمانی، حمایت دولت و سازگاری است. همچنین متغیر وابسته عملکرد تصمیم‌گیری و اتوماسیون اداری هستند.

شیوه گردآوری اطلاعات در این تحقیق از طریق مطالعات کتابخانه‌ای و پرسشنامه می‌باشد. پرسشنامه استاندارد (لطفی و همکاران، ۲۰۲۲) شامل ۳۲ سؤال می‌باشد که بر اساس طیف لیکرت ۵ درجه‌ای تنظیم شده است که درجات آن از کاملاً موافقم تا کاملاً مخالفم می‌باشد. داده‌ها از اردیبهشت ۱۴۰۲ تا خرداد ۱۴۰۲ جمع‌آوری می‌گردد.

در قسمت تحلیل داده‌ها از روش مدل‌سازی معادلات ساختاری (SEM) با رویکرد روش حداقل مربعات جزئی و با استفاده از نرم‌افزار Smart PLS برای بررسی مدل مفهومی پژوهش، بهره گرفته شد.

جامعه آماری این تحقیق، کلیه پرسنل شرکت توزیع نیروی برق استان یزد است که تعداد آن‌ها معلوم می‌باشد. اعضای نمونه با استفاده از فرمول کوهن که از قدرت تخمین بسیار بالاتری نسبت به روش‌های قدیمی مانند فرمول کوکران یا ارجاع به جدول مورگان برخوردار است و با فرض جامعه نامعلوم به‌صورت تصادفی در دسترس انتخاب می‌گردند. فرمول نمونه‌گیری کوهن به شرح زیر می‌باشد:

$$N = \frac{Z_{\alpha/2}^2 \times S^2}{d_r^2}$$

$$n = \frac{1.96 \times 4.591}{0.5} = 180$$

در این محاسبات α در سطح خطای ۵٪ محاسبه شده و برابر ۱/۹۶ است. مقدار خطای d را پژوهشگر تعیین می‌کند و به صورت پیش فرض ۰/۰۵ در نظر گرفته می‌شود.

حسینی (۱۳۹۸) به بررسی تأثیر ویژگی‌های سیستم اتوماسین اداری بر بهبود تصمیم‌گیری مدیران پرداختند. هدف اصلی در این تحقیق تعیین میزان تأثیر سیستم اتوماسین اداری بر بهبود تصمیم‌گیری مدیریت است. در ادامه وضعیت موجود سیستم اتوماسین اداری گروه بهمن (نمونه موردی) ارزیابی می‌شود تا میزان سودمندی این سیستم در تهیه اطلاعات موردنیاز مدیران تعیین گردد. نتایج این تحقیق بیانگر آن است که سیستم اتوماسین اداری بر بهبود تصمیم‌گیری مدیریت تأثیر دارد. نتایج حاصل از بررسی وضعیت موجود سیستم اتوماسین اداری گروه بهمن نشان داد، این سیستم اطلاعات موردنیاز مدیران را جهت تصمیم‌گیری فراهم نساخته است. به‌طورکلی نتایج نشان می‌دهد بین وضعیت موجود و مطلوب سیستم اتوماسین اداری گروه بهمن تفاوت وجود دارد.

امیری (۱۳۹۷) به بررسی نقش میانجیگری چابکی سازمانی در تأثیر تناسب فن آوری اطلاعات بر عملکرد سازمانی با لحاظ نقش تعدیلگری ظرفیت نوآوری در تامین اجتماعی شهر تبریز پرداختند. جامعه آماری این پژوهش مجموعه کارکنان شعب سازمان تامین اجتماعی شهر تبریز به تعداد ۴۲۱ نفر می‌باشد و به روش نمونه‌گیری تصادفی طبقه‌ای حجم نمونه ۲۴۸ نفر در نظر گرفته شد. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها ضمن استفاده از آمار توصیفی، از مدلسازی مسیری- ساختاری با رویکرد حداقل مربعات جزئی بهره گرفته شده است. نتایج پژوهش نشان می‌دهد که تمامی فرضیه‌های تحقیق مورد تایید قرار گرفته است.

لطفی و همکاران (۲۰۲۲) به بررسی و ارزیابی تأثیر فناوری دیجیتال و چابکی با سیستم‌های اتوماسیون اداری به‌عنوان یک متغیر واسطه‌گر پرداختند. روش تحقیق مورد استفاده تجزیه و تحلیل و تأیید توصیفی است. با توزیع پرسشنامه‌های خطاب به مدیران / مدیران / روسای بخش شرکت. نتایج نشان داد که فناوری دیجیتال و سیستم‌های اتوماسیون اداری واسطه‌ای که توسط مدیریت مورد استفاده قرار می‌گیرند، تأثیر مثبتی بر موفقیت سازمان دارند.

هامبورگ و ویلگاس (۲۰۲۳) فناوری ایگیتال به‌طور گسترده در صنعت و تحقیقات علمی مورد مطالعه قرار دادند. این مطالعه باهدف بررسی استفاده از فناوری دیجیتال در دستیابی به عملکرد استراتژیک و نقش واسطه‌گر سیستم‌های اتوماسیون اداری بین آن‌ها در نظر گرفته شده است. علاوه بر این، این مطالعه به بررسی تعدیل نوآوری دیجیتال در پیوند بین اتوماسیون اداری و عملکرد استراتژیک پرداخته است. برای جمع‌آوری داده‌ها، ۳۲۶ پرسشنامه جمع‌آوری شده و از روش‌های کمی و فن‌های نمونه‌گیری تصادفی استفاده شد. نتایج نشان داد که فناوری دیجیتال به‌طور مستقیم با عملکرد استراتژیک همراه است.

طبق نتایج حاصل در جدول (۱) آلفای کرونباخ برای ارزیابی پایداری درونی اندازه‌گیری می‌شود که نشانگر میزان همبستگی بین سازه و شاخص‌های مربوط به آن است مقدار واریانس تبیین شده بالاتر از ۰/۷۰ نشانگر پایایی قابل قبولی است.

۵- روایی سازه‌های مدل

بار عاملی استاندارد برای تک‌تک گویه‌ها هر عامل در جدول زیر مشخص شده‌اند. شاخص ارزیابی میزان ارتباط هر سؤال به عامل زیربنایی آن، مقدار بالای ۰/۴ رابطه هر سؤال با عامل مرتبط دلالت دارد که این مقدار بار عاملی باعث معناداری هر سؤال می‌شود. بنابراین، همه گویه‌ها به‌طور معنادار به عامل زیربنایی خود مرتبط هستند و می‌توان گفت که مدل اندازه‌گیری طی ارزیابی شاخص‌های جزئی مطلوب است.

جدول ۲: روایی سازه‌های مدل

متغیرها	شماره گویه	بار عاملی	سطح
استفاده از سیستم اتوماسیون اداری	Q۱	۰/۹۱۰	۰/۰۰۰
	Q۲	۰/۷۴۶	۰/۰۰۰
	Q۳	۰/۸۸۶	۰/۰۰۰
مزیت نسبی	Q۴	۰/۵۸۴	۰/۰۰۰
	Q۵	۰/۸۹۴	۰/۰۰۵
	Q۶	۰/۴۴۰	۰/۰۰۰
	Q۷	۰/۸۶۰	۰/۰۰۰
	Q۸	۰/۸۳۵	۰/۰۰۰
پشتیبانی مدیریتی	Q۹	۰/۸۴۹	۰/۰۰۰
	Q۱۰	۰/۹۱۶	۰/۰۰۰
	Q۱۱	۰/۷۹۶	۰/۰۰۰
	Q۱۲	۰/۷۶۱	۰/۰۰۰
	Q۱۳	۰/۴۳۳	۰/۰۰۰
	Q۱۴	۰/۵۴۴	۰/۰۰۰
	Q۱۵	۰/۸۲۳	۰/۰۰۰

اگر واریانس جامعه در دسترس نباشد مقدار σ براساس واریانس داده‌های نمونه اولیه تعیین می‌شود.

این پژوهش دارای ۶ فرضیه اصلی به شرح زیر است:

فرضیه اول: مزیت نسبی بر استفاده از سیستم اتوماسیون اداری اثرگذار است.

فرضیه دوم: سازگاری بر استفاده از سیستم اتوماسیون اداری اثرگذار است.

فرضیه سوم: آمادگی سازمانی بر استفاده از سیستم اتوماسیون اداری اثرگذار است.

فرضیه چهارم: پشتیبانی مدیریت عالی بر استفاده از سیستم اتوماسیون اداری اثرگذار است.

فرضیه پنجم: حمایت دولت بر استفاده از سیستم اتوماسیون اداری اثرگذار است.

فرضیه ششم: استفاده از سیستم اتوماسیون اداری بر عملکرد تصمیم‌گیری اثرگذار است

۴- پایایی ابزار جمع‌آوری اطلاعات

همان‌طور که در روش مدل‌سازی معادلات ساختاری مطرح است ابتدا باید ضرایب گویه‌ها و پایایی مقیاس‌های انتخابی برای اندازه‌گیری متغیرهای مکنون بررسی شود.

جدول ۱: ضرایب پایایی سازه‌ها

Composite Reliability	rho_A	Cronbach's Alpha	
۰/۸۴۹	۰/۷۶۴	۰/۷۵۵	آمادگی سازمانی
۰/۸۸۶	۰/۸۵۱	۰/۸۱۰	استفاده از سیستم اتوماسیون اداری
۰/۸۹۲	۰/۹۳۸	۰/۸۶۱	حمایت دولت
۰/۸۷۳	۰/۸۶۶	۰/۸۱۱	حمایت مدیریت
۰/۸۷۳	۰/۸۲۵	۰/۷۸۸	سازگاری
۰/۷۷۲	۰/۸۶۹	۰/۷۰۶	عملکرد تصمیم‌گیری
۰/۸۵۴	۰/۸۳۸	۰/۷۷۹	مزیت نسبی

جدول ۳: روایی همگرا (AVE) سازه‌ها

متغیرها	روایی همگرا
آمادگی سازمانی	۰/۵۹۱
استفاده از سیستم اتوماسیون اداری	۰/۷۲۴
حمایت دولت	۰/۵۸۷
حمایت مدیریت	۰/۵۹۲
سازگاری	۰/۶۹۸
عملکرد تصمیم‌گیری	۰/۳۷۹
مزیت نسبی	۰/۵۵۴

طبق نتایج حاصل در جدول ۴ میزان همبستگی بین شاخص‌های یک سازه با آن سازه و میزان همبستگی بین شاخص‌های یک سازه با سازه‌های دیگر مقایسه می‌گردد. مقدار همبستگی میان شاخص‌ها با سازه‌های مربوط به خود (اعداد رنگی ماتریس) از همبستگی میان آن‌ها و سایر سازه بیشتر است که این مطلب گواه مناسب بودن روایی واگرایی بارهای تقاطعی است (طباطبائی و جهانگرد، ۱۳۹۵).

۰/۰۰۰	۰/۸۴۳	Q۱۶	آمادگی سازمانی
۰/۰۰۰	۰/۸۲۴	Q۱۷	
۰/۰۰۰	۰/۶۳۲	Q۱۸	حمایت دولت
۰/۰۰۰	۰/۵۳۰	Q۱۹	
۰/۰۰۰	۰/۹۳۲	Q۲۰	
۰/۰۰۰	۰/۸۲۴	Q۲۱	
۰/۰۰۰	۰/۷۹۸	Q۲۲	
۰/۰۰۰	۰/۶۳۲	Q۲۳	
۰/۰۱۶	۰/۸۶۷	Q۲۴	عملکرد تصمیم‌گیری
۰/۰۰۰	۰/۴۲۷	Q۲۵	
۰/۰۰۰	۰/۷۰۱	Q۲۶	
۰/۰۰۰	۰/۶۶۳	Q۲۷	
۰/۰۱۷	۰/۸۷۹	Q۲۸	
۰/۰۰۰	۰/۴۰۰	Q۲۹	
۰/۰۰۰	۰/۵۲۵	Q۳۰	سازگاری
۰/۰۰۰	۰/۷۶۱	Q۳۱	
۰/۰۰۰	۰/۸۷۸	Q۳۲	

طبق نتایج حاصل در جداول (۳) روایی همگرا (AVE) میانگین واریانس به اشتراک گذاشته شده بین هر سازه با شاخص‌های خود می‌باشد. فورنل و لارکر* (۱۹۸۷) مقدار روایی همگرا (AVE) بالای ۰/۵ قابل قبول دانستند ولی باین‌حال مگنر و همکاران (۱۹۹۶) مقدار ۰/۴ به بالا را هم معیار کافی دانستند (نقل از داوری و رضازاده، ۱۳۹۳). بنابراین روایی همگرا (AVE) همه متغیرها از ضریب مطلوبی برخوردار هستند.

۰,۸۷۸	۰,۵۸۰	۰,۷۲۴	۰,۵۸۰	۰,۴۳۰	۰,۴۶۲	۰,۳۹۹	Q۳۱
۰,۸۶۳	۰,۶۸۲	۰,۸۰۷	۰,۵۳۱	۰,۵۲۱	۰,۵۲۷	۰,۵۱۴	Q۳۲

جدول ۴: روایی و اگر به آزمون بارهای تقاطعی

استفاده از سیستم اتوماسیون اداری	مزیت نسبی	حمایت مدیریت	آمادگی سازمانی	حمایت دولت	عملکرد تصمیم گیری	سازگاری	
Q۱	۰,۹۱۱	۰,۶۸۲	۰,۵۰۷	۰,۶۱۱	۰,۶۰۹	۰,۴۷۲	
Q۲	۰,۷۴۷	۰,۵۰۶	۰,۴۱۲	۰,۳۲۵	۰,۴۹۶	۰,۲۷۴	
Q۳	۰,۸۸۷	۰,۸۴۴	۰,۶۹۰	۰,۶۶۲	۰,۷۳۹	۰,۵۱۱	
Q۴	۰,۴۹۰	۰,۵۰۸	۰,۳۴۳	۰,۳۷۳	۰,۴۶۳	۰,۳۲۲	
Q۵	۰,۷۰۷	۰,۸۹۴	۰,۶۴۰	۰,۶۵۲	۰,۶۸۶	۰,۵۶۰	
Q۶	۰,۳۶۴	۰,۴۴۴	۰,۲۱۴	۰,۱۹۶	۰,۳۰۷	۰,۰۸۵	
Q۷	۰,۷۶۱	۰,۸۶۱	۰,۷۴۰	۰,۶۷۵	۰,۷۲۱	۰,۴۳۲	
Q۸	۰,۶۳۱	۰,۸۳۵	۰,۷۵۷	۰,۵۶۴	۰,۶۳۰	۰,۴۴۴	
Q۹	۰,۵۱۵	۰,۷۴۴	۰,۸۴۹	۰,۵۹۹	۰,۷۲۵	۰,۶۰۷	
Q۱۰	۰,۵۹۸	۰,۷۳۰	۰,۹۱۷	۰,۷۳۸	۰,۷۴۵	۰,۵۵۷	
Q۱۱	۰,۶۰۶	۰,۵۵۴	۰,۷۹۶	۰,۵۰۲	۰,۴۴۴	۰,۵۳۱	
Q۱۲	۰,۳۸۵	۰,۵۳۳	۰,۷۶۱	۰,۵۶۵	۰,۵۵۳	۰,۴۰۷	
Q۱۳	۰,۲۹۳	۰,۳۳۳	۰,۴۳۴	۰,۴۱۷	۰,۲۴۱	۰,۰۷۴	
Q۱۴	۰,۴۵۵	۰,۵۰۲	۰,۵۹۳	۰,۵۴۴	۰,۵۲۷	۰,۲۵۲	
Q۱۵	۰,۵۰۴	۰,۵۰۷	۰,۶۰۰	۰,۸۲۴	۰,۶۰۵	۰,۵۲۹	
Q۱۶	۰,۵۱۶	۰,۴۴۷	۰,۵۱۵	۰,۸۴۴	۰,۵۸۳	۰,۵۹۴	
Q۱۷	۰,۵۰۸	۰,۵۰۶	۰,۵۵۵	۰,۸۲۵	۰,۵۴۰	۰,۵۵۵	
Q۱۸	۰,۲۹۳	۰,۳۰۰	۰,۱۴۲	۰,۴۲۵	۰,۴۱۷	۰,۷۲۵	
Q۱۹	۰,۲۵۴	۰,۲۳۳	۰,۲۰۱	۰,۴۱۳	۰,۳۳۲	۰,۷۵۱	
Q۲۰	۰,۶۰۵	۰,۶۹۳	۰,۶۴۶	۰,۶۵۶	۰,۸۱۰	۰,۸۵۷	
Q۲۱	۰,۵۷۰	۰,۵۰۰	۰,۵۴۴	۰,۵۲۴	۰,۷۳۰	۰,۷۳۱	
Q۲۲	۰,۴۳۹	۰,۵۰۸	۰,۷۳۲	۰,۶۰۶	۰,۷۶۰	۰,۶۰۷	
Q۲۳	۰,۸۴۱	۰,۸۴۴	۰,۶۸۷	۰,۶۶۲	۰,۸۶۸	۰,۵۲۳	
Q۲۴	۰,۱۲۴	۰,۳۰۰	۰,۴۰۶	۰,۲۸۳	۰,۴۲۷	۰,۲۰۹	
Q۲۵	۰,۴۵۷	۰,۳۳۶	۰,۴۳۳	۰,۴۱۰	۰,۷۰۱	۰,۶۰۰	
Q۲۶	۰,۳۴۴	۰,۴۳۳	۰,۴۹۸	۰,۳۰۸	۰,۶۶۳	۰,۴۴۵	
Q۲۷	۰,۸۱۶	۰,۸۲۲	۰,۶۷۴	۰,۶۵۲	۰,۷۹۸	۰,۵۱۳	
Q۲۸	۰,۱۴۰	۰,۲۹۹	۰,۴۰۴	۰,۲۴۷	۰,۴۰۰	۰,۱۴۴	
Q۲۹	۰,۳۰۳	۰,۳۳۸	۰,۴۰۱	۰,۶۹۵	۰,۴۸۰	۰,۵۲۵	
Q۳۰	۰,۳۲۶	۰,۳۲۲	۰,۲۵۵	۰,۴۹۶	۰,۴۲۴	۰,۷۶۲	

طبق مندرجات جدول ۵ به عقیده فورنل و لارکر (۱۹۸۱) جذر روایی همگرا هر مؤلفه باید بیشتر از حداکثر همبستگی آن مؤلفه با مؤلفه‌های دیگر باشد (اعداد روی قطر جدول ۳) که اعداد مندرج نشان از روایی واگرایی مناسبی در روش فورنل و لارکر می‌باشد.

جدول ۵: روایی واگرایی به آزمون فورنل و لارکر

مزیت نسبی	عملکرد تصمیم گیری	سازگاری	حمایت مدیریت	حمایت دولت	استفاده از سیستم	آمادگی سازمانی	
						۰,۷۶۹	آمادگی سازمانی
					۰,۸۵۱	۰,۶۵۰	استفاده از سیستم
				۰,۷۶۷	۰,۷۳۰	۰,۷۳۲	حمایت دولت
			۰,۷۷۰	۰,۷۰۹	۰,۶۴۸	۰,۷۳۸	حمایت مدیریت
		۰,۸۳۶	۰,۵۰۱	۰,۶۵۶	۰,۵۰۸	۰,۶۳۹	سازگاری
۰,۶۱۶	۰,۵۹۱	۰,۶۰۴	۰,۶۱۲	۰,۵۳۶	۰,۵۳۸	۰,۵۳۸	عملکرد تصمیم گیری
۰,۷۴۵	۰,۵۸۲	۰,۵۰۸	۰,۵۰۹	۰,۶۶۵	۰,۶۱۸	۰,۶۰۱	مزیت نسبی

۶- نیکوی برازش مدل

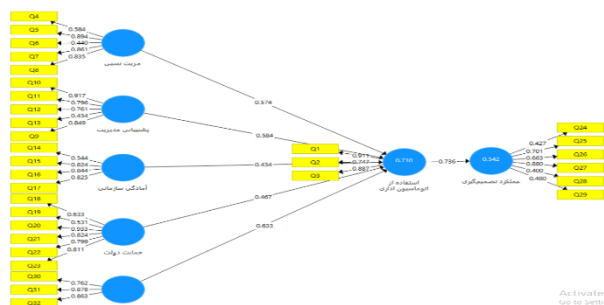
در جدول زیر معیارهای نیکوی برازش مدل ارائه شده است که نشان از برازش مناسب و پذیرفتنی مدل پژوهش دارد

جدول ۶: خلاصه برازش کیفیت مدل

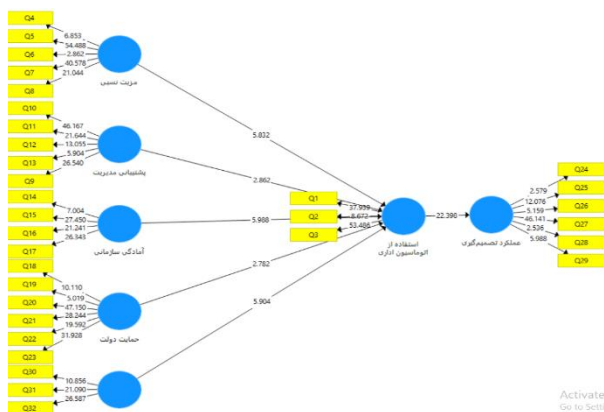
شاخص	مقدار برآورد شده	مقدار مورد انتظار
SRMR	۰,۴۱	مقادیر کمتر از ۰/۸
NFI	۰,۹۱۳	مقادیر بیش از ۰/۹۰
rms Theta	۰,۱۰۸	مقادیر بیش از ۰/۱۲
GOF	۰,۷۲	مقادیر نزدیک به ۰/۲۵، ۰/۰۱ یا ۰/۳۶

جدول ۷: تحلیل ساختاری ضرایب مسیر و معناداری فرضیه‌های پژوهش

فرضیه‌ها	ضریب مسیر	ضریب معناداری	ضریب تعیین	سطح معناداری
H ₁ مزیت نسبی ← اتوماسیون اداری	۰/۵۷۴	۵/۲۷۰	۰/۷۱	۰/۰۰
H ₂ سازگاری ← اتوماسیون اداری	۰/۸۲۵	۲/۴۱۵	۰/۷۱	۰/۰۰
H ₃ آمادگی سازمانی ← اتوماسیون اداری	۰/۱۳۱	۵/۵۵۰	۰/۷۱	۰/۰۰
H ₄ پشتیبانی مدیریت عالی ← اتوماسیون اداری	۰/۵۴۴	۷/۶۶۹	۰/۷۱	۰/۰۰
H ₅ حمایت دولت ← اتوماسیون اداری	۰/۴۶۷	۲/۸۹۵	۰/۷۱	۰/۰۰
H ₆ اتوماسیون اداری ← عملکرد تصمیم‌گیری	۰/۷۳۶	۲۲/۵۹۱	۰/۵۴	۰/۰۰



شکل ۱: ضریب مسیر و ضریب تعیین مدل فرضیه‌های پژوهش



شکل ۲: ضریب معناداری مدل فرضیه‌های پژوهش

همان‌طور که در جدول (۷) مشخص است، مزیت نسبی بر اتوماسیون اداری ($\beta = 0.574$, $t = 5.270$, $p < 0.000$)، سازگاری بر اتوماسیون اداری ($\beta = 0.825$, $t = 2.415$, $p < 0.000$)، آمادگی سازمانی بر اتوماسیون اداری ($\beta = 0.131$, $t = 5.550$, $p < 0.000$)، پشتیبانی مدیریت عالی بر اتوماسیون اداری ($\beta = 0.544$, $t = 7.669$, $p < 0.000$) تأثیر مثبت و معنی‌داری دارد. همچنین حمایت دولت بر اتوماسیون اداری ($\beta = 0.467$, $t = 2.895$, $p < 0.000$) تأثیر مثبت و معنی‌داری دارد. اتوماسیون اداری بر عملکرد تصمیم‌گیری ($\beta = 0.736$, $t = 22.591$, $p < 0.000$) تأثیر مثبت و معنی‌داری دارد.

۷- یافته‌ها

در این مرحله با استفاده از مدل ساختاری روابط بین سازه‌ها به لحاظ علمی مورد بررسی قرار می‌گیرد. درواقع با در نظر گرفتن نتایج بررسی روابط بین سازه‌ها با استفاده از ضریب مربوطه می‌توان به بررسی معنی‌دار اثرات بین سازه‌های تحقیق پرداخت.

۸- نتیجه

بنا بر نتایج به دست آمده مزایای نسبی اتوماسیون اداری می‌تواند بر استفاده از آن تأثیر مثبت و معنی‌داری داشته باشد. یک سیستم دیجیتال دارای چندین ویژگی است که ممکن است استفاده از آن را تحت تأثیر قرار دهد و این با مزیت نسبی نشان داده می‌شود، که سطحی است که در آن تصور می‌شود یک سیستم دیجیتال مزایای بیشتری نسبت به سایر موارد مشابه آن ارائه می‌دهد. همچنین سازگاری یک سیستم اتوماسیون اداری بر میزان استفاده از آن تأثیر مثبت و معنی‌داری دارد. سازگاری سطحی است که در آن یک سیستم دیجیتال با رویه‌ها و ارزش‌های موجود در شرکت مطابقت دارد. بنابراین، سازگاری فناوری میزانی از انطباق است که آن سیستم با فرآیندهای موجود در شرکت دارا است. استفاده از سیستم اتوماسیون اداری مستلزم مهارت‌ها و روش‌های جدید الاجرا است و در صورت ناسازگاری این مهارت‌ها و روش‌ها با فرآیندهای موجود در شرکت، استفاده از این سیستم با مانع جدی مواجه می‌شود. آمادگی سازمانی نیز بر استفاده از سیستم اتوماسیون اداری تأثیر مثبت و معنی‌داری دارد. منظور از آمادگی سازمانی، ویژگی‌های شرکت است که بر پیاده‌سازی و استفاده از سیستم دیجیتال تأثیر می‌گذارد. این آمادگی سازمانی شامل سیاست‌های شرکت برای مدیریت منابع و همچنین محیط کاری شرکت برای دستیابی به مأموریت و اهداف تعیین شده می‌شود. بنابراین آمادگی سازمانی به عنوان یک عامل اصلی بر استفاده از سیستم اتوماسیون اداری تأثیر می‌گذارد. همچنین پشتیبانی مدیریت عالی بر استفاده از سیستم اتوماسیون اداری تأثیر مثبت و معنی‌داری دارد. تصمیم‌گیرندگان اصلی در شرکت‌ها مدیران هستند و بنابراین آن‌ها باید اطمینان حاصل کنند که منابع حیاتی برای استفاده از سیستم اتوماسیون اداری در دسترس هستند و موانع برای چنین استفاده‌ای را نیز به حداقل رسانده یا حذف نمایند تا بر مقاومت در برابر استفاده از سیستم اتوماسیون اداری غلبه کنند. همچنین نتایج این تحقیق نشان داد حمایت دولت بر استفاده از سیستم اتوماسیون اداری تأثیر مثبت و معنی‌داری دارد. حمایت حمایت دولت در ترویج و تشویق استفاده از فناوری و اجرای آن در سازمان بسیار مهم است. در رابطه با این موضوع، مقررات و دستورالعمل‌های ایجاد شده توسط دولت ممکن است صنعت خاصی را از استفاده از فناوری و نوآوری محدود کند که در نتیجه ممکن است چنین استفاده‌ای را محدود کند، در حالی که در صنعت دیگری همین مقررات و دستورالعمل‌ها ممکن است انگیزه استفاده از نوآوری‌ها را ایجاد کند. در نهایت نتایج تحقیق نشان داد استفاده از سیستم اتوماسیون اداری بر عملکرد تصمیم‌گیری تأثیر مثبت و معنی‌داری دارد. استفاده از سیستم اتوماسیون اداری می‌تواند رضایت کاربران را بهبود بخشد، خطاها را کاهش دهد و در دسترس بودن

اطلاعات را افزایش دهد. نتایج این پژوهش با پژوهش لطفی و همکاران (۲۰۲۲) و پژوهش دستگیر و همکاران (۱۴۰۱) سازگار است.

به مدیران شرکت‌ها پیشنهاد می‌شود در اتخاذ سیستم اتوماسیون اداری به مزایای نسبی آن از جمله جمع‌آوری، ذخیره و پردازش داده‌های مفید برای تصمیم‌گیری توجه کافی داشته باشند. همچنین با توجه به شرایط حاکم بر شرکت، ضرورت بازنگری و اصلاح و تجدیدنظر مستمر در ساختار و فرآیندهای موجود در شرکت را در نظر بگیرند تا امکان استفاده از سیستم اتوماسیون اداری در شرکت فراهم گردد. این امر علاوه بر بهسازی دستگاه‌ها، میزان کیفیت اطلاعات مستخرج از آن‌ها را نیز افزایش می‌دهد. مدیران باید سیاست‌های شرکت برای مدیریت منابع و همچنین محیط کاری شرکت برای دستیابی به مأموریت و اهداف به گونه‌ای طراحی نمایند که از انعطاف کافی و لازم برای استفاده از سیستم اتوماسیون اداری برخوردار شوند و منابع حیاتی برای استفاده از سیستم اتوماسیون اداری را فراهم نمایند و موانع برای چنین استفاده‌ای را نیز به حداقل رسانده یا حذف کنند تا بر مقاومت در برابر استفاده از سیستم اتوماسیون اداری غلبه کنند.

با توجه به اینکه حمایت دولت بر استفاده از سیستم اتوماسیون اداری اثرگذار بوده است، به مدیران شرکت‌ها پیشنهاد می‌شود هرچند حمایت دولت عاملی است که در خارج از کنترل مدیریت شرکت‌ها است ولی با رایزنی‌های مختلف با مقامات سیاسی، حمایت دولت در ترویج و تشویق استفاده از فناوری و اجرای آن در سازمان را جذب کنند. همچنین به مدیران شرکت‌ها پیشنهاد می‌شود با استفاده نمودن از سیستم اتوماسیون اداری سودمندی گزارش دهی شرکتی و ارزش تصمیم‌گیری خود را افزایش دهند. همچنین از این طریق رضایت کاربران را بهبود بخشند، خطاها را کاهش دهند و در دسترس بودن اطلاعات را افزایش دهند.

به پژوهشگران آتی، پژوهش در زمینه‌های زیر توصیه می‌شود:

- بررسی و تبیین تأثیر استفاده از سیستم اتوماسیون اداری بر مزیت رقابتی

- بررسی نقش ساختار سازمانی در استفاده از سیستم اتوماسیون اداری

- بررسی تأثیر استفاده از سیستم اتوماسیون اداری بر اعتماد سازمانی، رضایت شغلی و مشتری‌گرایی

- بررسی میزان سودمندی ادراک شده سیستم‌های اتوماسیون اداری و رضایت کارکنان و کاربران

مراجع

ایرانزاده، سلیمان و حمزه زاده ی اصل، موسی و برقی، امیر، ۱۳۸۷، تاثیر کاربرد فن آوری اطلاعات و ارتباطات در بهبود عملکرد کیفی (مطالعه موردی)، <https://civilica.com/doc/۱۳۸۲۸۲۵>

امیری، زهره، ۱۳۹۷، بررسی عوامل مؤثر بر موفقیت برون سپاری پروژه‌های فناوری اطلاعات در شرکت برق منطقه‌ای هرمزگان، سومین کنفرانس بین المللی حسابداری، مدیریت و نوآوری در کسب و کار، کرج

تدین، اعظم و بهفر، محمدعلی، ۱۴۰۱، بررسی تأثیر استراتژیهای نوآوری باز بر عملکرد شرکت با نقش میانجی گری فن آوری اطلاعات در میان شرکت های فعال در مرکز رشد و فناوری

چهرم، <https://civilica.com/doc/۱۷۷۲۶۱۷>

حسینی، سیدجابر، ۱۳۹۸، بررسی تأثیر سرمایه فکری بر پذیرش فن آوری اطلاعات مبتنی بر متغیر میانجی چابکی سازمانی در شرکت پارس خودرو، چهارمین کنفرانس ملی توانمندسازی جامعه در حوزه علوم انسانی و مطالعات روانشناسی

References

- ۱- Astuti, W. A., & Augustine, Y. (۲۰۲۲). The effect of digital technology and agility on company performance with management accounting system as mediation. *International Journal of Research and Applied Technology (INJURATECH)*, ۲(۱), ۱۱-۲۹.
- ۲- Hasbolah, F., Rosli, M. H., Hamzah, H., Omar, S. A., & Bhuiyan, A. B. (۲۰۲۱). The digital accounting entrepreneurship competency for sustainable performance of the rural Micro, Small and Medium Enterprises (MSMES): An empirical review. *International Journal of Small and Medium Enterprises*, ۴(۱), ۱۲-۲۵.
- ۳- Homburg, C., & Wielgos, D. M. (۲۰۲۲). The value relevance of digital marketing capabilities to firm performance. *Journal of the Academy of Marketing Science*, ۵۰(۴), ۶۶۶-۶۸۸.
- ۴- Lutfi, A., Alkelani, S. N., Al-Khasawneh, M. A., Alshira'h, A. F., Alshirah, M. H., Almaiah, M. A., ... & Ibrahim, N. (۲۰۲۲). Influence of digital accounting system usage on SMEs performance: The moderating effect of COVID-۱۹. *Sustainability*, ۱۴(۲۲), ۱۵۰۴۸. Saha, R., Cerchione, R., Singh, R., & Dahiya, R. (۲۰۲۰). Effect of