

تجزیه و تحلیل عوامل موثر فناوری اطلاعات (IT) بر موفقیت اجرای سیستم سازی هوشمند کسب و کارها

یوسف نیک اختر^۱

کارشناسی ارشد مهندسی نرم افزار علوم تحقیقات واحد بوشهر

چکیده

پژوهش حاضر با هدف تجزیه و تحلیل عوامل موثر فناوری اطلاعات (IT) بر موفقیت اجرای سیستم سازی هوشمند کسب و کارها انجام شده است. این پژوهش کاربردی و از لحاظ شیوه جمع آوری اطلاعات، پیمایشی می باشد. جامعه آماری پژوهش شامل ۱۱۰ نفر از مدیران و کارشناسان شناسایی شده در شرکت های پستاز فناوری اطلاعات با بیش از ۳۰ پرسنل در اصفهان میباشد که ۸۶ نفر از آنها با استفاده از جدول مورگان، به عنوان نمونه به روش تصادفی انتخاب شده اند. به منظور جمع آوری اطلاعات پژوهش از پرسشنامه محقق ساخته استفاده شده که روایی آن توسط اساتید و پایایی ابزار از طریق اندازه گیری آلفای کرونباخ سنجیده شده است. تجزیه و تحلیل داده های پژوهش با استفاده از الگوی معادلات ساختاری انجام شده است. یافته های پژوهش حاکی از آن است که عوامل موثر فناوری اطلاعات شامل عوامل سازمانی، عملیاتی، اطلاعاتی، زیرساختی، اقتصادی و مدیریتی بر موفقیت اجرای سیستم سازی هوشمند کسب و کارها تاثیر گذار است و رابطه معناداری را نشان می دهد.

کلیدواژه ها: فناوری اطلاعات، سیستم سازی هوشمند کسب و کار، اجرای سیستم هوشمند، هوشمندسازی.

مقدمه

تعداد سطوح را در سازمان کاهش دهند (لو^۴، ۲۰۱۷). تسهیلات فناوری اطلاعات از طریق گسترش توزیع اطلاعات به منظور توانمندسازی کارمندان سطوح پایین و افزایش کارایی مدیریت، سلسله مراتب را کاهش می‌دهند، فناوری اطلاعات قدرت تصمیم‌گیری را به سطوح پایین سازمان منتقل می‌کند، زیرا کارمندان سطوح پایین بدون نظارت، اطلاعاتی را که برای تصمیم‌گیری لازم دارند دریافت می‌کنند (کمر و آلبا^۳، ۲۰۱۹). به علاوه، از آنجایی که مدیران نسبت به گذشته اطلاعات دقیقتر و به هنگام تری بدست می‌آورند لذا می‌توانند سریع تصمیم‌گیری کنند و از اینرو، مدیران کمتری مورد نیاز است (ژانگ^۴ و همکاران، ۲۰۲۰).

فناوری اطلاعات به بنگاهها کمک می‌کند تا ساختار انعطاف پذیرتری داشته باشند و توانایی آنها را در درک تغییرات بازار و واکنش به آنها و بهره‌مند شدن از فرصتهای جدید افزایش می‌دهد. سیستم‌های اطلاعاتی به بنگاههای بزرگ و کوچک کمک می‌کنند تا انعطاف پذیری بیشتری پیدا کرده و بر محدودیت‌هایی که بواسطه اندازه به آنها تحمیل می‌شود، غلبه کنند (گایالی^۵ و همکاران، ۲۰۲۲). در سطح کاربرد عملیاتی، فناوری اطلاعات موجب گسترش اتوماسیون امور می‌گردد و در نتیجه به انجام امر پیچیده به طرز سریع و اقتصادی کمک می‌کند. در عین حال کاربرد عملیاتی به یافتن راه‌های ساده‌سازی و عملیات می‌انجامد، به طوری که سیستم سازمان کاراتر می‌گردد و از منابع انسانی و ماشین استفاده بهتری به عمل آید (لیو^۶ و همکاران، ۲۰۲۰).

از مهم‌ترین تأثیرات کارآمد فناوری اطلاعات، سیستم‌سازی هوشمند کسب و کارها می‌باشد. سیستم‌های هوش کسب و کار که جزء پیچیده‌ترین سیستم‌های اطلاعاتی موجود می‌باشند، ابزاری را فراهم می‌کنند که بر اساس آن نیازهای

فناوری اطلاعات شامل وسایل و ابزاری است که برای تبادل اطلاعات در سازمان از آن استفاده می‌شود. فناوری اطلاعات در سازمان کاربردهای متنوعی دارند. امروزه بسیاری از فعالیت‌های سازمانی با استفاده از فناوری‌های اطلاعاتی صورت می‌گیرد (بکنندروف^۱ و همکاران، ۲۰۱۹). این امر موجب افزایش سرعت انجام فعالیت‌ها و بالا رفتن دقت و سطح اطمینان آنهاست. گسترش سریع فناوری رایانه برای عملیات منابع انسانی منجر به تغییرات بارزی در کنترل منابع انسانی شده است (قربانی زاده و قربانی یاجی، ۱۳۹۹).

از دیدگاه اقتصادی، فناوری اطلاعات، هم هزینه نسبی سرمایه و هم هزینه اطلاعات را تغییر می‌دهد. فناوری سیستم‌های اطلاعاتی می‌تواند به عنوان عامل تولید در نظر گرفته شود که می‌تواند جایگزین سرمایه و نیروی کار شود؛ هزینه نیروی کار افزایش می‌یابد، فناوری اطلاعات جایگزین نیروی کار می‌شود. از اینرو، فناوری اطلاعات منجر به کاهش تعداد مدیران میانی و کارکنان دفتری می‌شود (معموری و زندی، ۱۴۰۱). همینطور که هزینه فناوری اطلاعات کاهش می‌یابد، جایگزین سایر اشکال سرمایه همانند ساختمان و ماشین آلات که نسبتاً گران باقی مانده اند، نیز می‌شود. از اینرو با گذشت زمان، از مدیران انتظار می‌رود تا سرمایه‌گذاری خود را در فناوری اطلاعات افزایش دهند زیرا این کار موجب کاهش هزینه‌های مرتبط با سایر دارایی‌های سرمایه‌ای می‌شود (بکنندروف و همکاران، ۲۰۱۹).

فناوری اطلاعات، سازمان را مسطح می‌کند. سیستم‌های اطلاعاتی با فراهم آوردن اطلاعات برای مدیران به منظور نظارت تعداد بیشتری از کارگران و با تفویض اختیارات بیشتر به کارکنان سطوح پایینتر در امر تصمیم‌گیری، می‌تواند

⁴ Zhang

⁵ Gayialis

⁶ Liu

¹ Benckendorff

² Lu

³ Camero & Alba

فرعی تسهیل تأمین مالی، امتیازات مالیاتی و بیمه تأمین اجتماعی مقوله اصلی سوم را تحت عنوان عوامل سیاستی شکل داده‌اند.

عشایی (۱۴۰۰) در پژوهشی تحت عنوان "بررسی اثرگذاری سیستم‌های هوشمند کسب و کار در سیستم‌های حسابداری" از روش مطالعه کیفی برای کمک به درک نحوه پیاده سازی و استفاده از سیستم هوش تجاری بر تکنیک‌های حسابداری مدیریت و نقش حسابداران مدیریت استفاده نموده است. در این پژوهش مشخص شد که اجرای هوش تجاری می‌تواند تخصص حسابداران مدیریت را تحت تأثیر قرار دهد و با حمایت از معرفی تکنیک‌های جدید و پیشرفته حسابداری مدیریت می‌تواند نه تنها تغییرات فزاینده‌ای در تکنیک‌های موجود حسابداری مدیریت بلکه بیشتر مربوط به آن نیز ایجاد کند.

رضایی و همکاران (۱۳۹۷) طی پژوهشی به بررسی "عوامل مؤثر بر پیاده‌سازی هوشمندی کسب‌وکار در صنعت بانکداری ایران" پرداخته و بر اساس نتایج تحقیق، ابعاد مدل پیاده‌سازی اثربخش هوشمندی کسب‌وکار در صنعت بانکداری ایران شامل ۱۰ بعد: سازمانی، انسانی، کیفیت داد، محیطی، قابلیت سیستم، راهبردی، کیفیت سرویس، زیرساخت فنی و مدیریتی و اثربخشی هوشمندی کسب‌وکار است.

کاروونه^۴ (۲۰۱۷) در پژوهشی با عنوان پیاده سازی حاکمیت فناوری اطلاعات برای متخصصین اطلاعات نشان داد که مدیریت فناوری اطلاعات برای سازمان ضروری بوده و پیاده سازی و نگهداری ساختار مدیریت فناوری اطلاعات نیازمند تعهد کلیه سطوح سازمان و تأمین منابع لازم است.

اطلاعاتی سازمان به شکل مناسبی پاسخ داده شود (کاسمساپ^۱، ۲۰۱۸). سیستم‌های هوش کسب و کار، اطلاعات تجاری را به صورت روزآمد، قابل اطمینان و کافی عرضه می‌کنند و توانایی استدلال و درک مفاهیم نهفته در اطلاعات تجاری را از طریق فرآیند کشف و تجزیه و تحلیل اطلاعات امکان‌پذیر می‌سازند. موفقیت اجرای سیستم سازی هوشمندی کسب و کار همانند سایر راهکارهای سازمانی فناوری اطلاعات در شرکت‌های مختلف نتایج متفاوتی به دنبال داشته است؛ بعضی از سازمان‌ها گزارش داده‌اند که سیستم هوشمندی کسب و کار آن‌ها موفقیت آمیز بوده و بقیه گزارش داده‌اند که در اجرا با شکست مواجه شده‌اند (نارونگو و سان^۲، ۲۰۲۲). اجرای سیستم‌های اطلاعاتی در سطح سازمان یک مرحله حیاتی در سازمان بوده که می‌تواند اختلالات و مشکلاتی را در سازمان ایجاد نماید؛ به ویژه در خصوص اجرای سیستم هوشمندی کسب و کار، پیچیدگی‌ها و مشکلات بیشتری به وجود می‌آید؛ زیرا این سیستم‌ها با تصمیم‌گیری در ارتباط‌اند که کاری بسیار پیچیده و انتزاعی بوده و تحت تأثیر شرایط و اقتضایی محیط قرار می‌گیرند (نیکووا^۳، ۲۰۲۰).

حاجی پورفرد و همکاران (۱۴۰۱) طی پژوهشی به شناسایی مؤلفه‌های کلیدی توسعه کسب‌وکارهای خدماتی مبتنی بر فناوری اطلاعات پرداختند. تحلیل داده‌های حاصل از تجارب مشارکت‌کنندگان منجر به شکل‌گیری ۲۸۷ مفهوم یا کد اولیه، ۱۳ مقوله فرعی و ۳ مقوله اصلی گردیدند. عوامل درون‌سازمانی از تیم مناسب پروژه، مدل کسب‌وکار، دسترسی به منابع، نوآوری و بازاریابی مؤثر تشکیل شده است. محرک‌ها و موانع محیطی از مقوله‌های تحریم‌ها، قوانین نامناسب، ضعف زیرساخت‌ها، رکود اقتصادی و مشکلات نظام نوآوری فناوری اطلاعات شکل گرفته است. مقوله‌های

³ Neykova

⁴ Cervone

¹ Kasemsap

² Narongou & Sun

پیش‌تاز فناوری اطلاعات با بیش از ۳۰ پرسنل در اصفهان تشکیل می‌دهند. با استفاده از جدول مورگان، حجم نمونه شامل ۸۶ نفر بوده که به روش تصادفی انتخاب شده‌اند. به منظور جمع آوری اطلاعات پژوهش از پرسشنامه محقق ساخته در طیف پنج‌گزینه‌ای لیکرت استفاده شده که روایی آن توسط اساتید و پایایی ابزار از طریق اندازه‌گیری آلفای کرونباخ سنجیده شده است. ضریب پایایی کل پرسشنامه ۰/۸۲ به دست آمده که نشان‌دهنده پایایی مطلوب ابزار است. تجزیه و تحلیل داده‌های پژوهش با استفاده از الگوی معادلات ساختاری انجام شده است.

نتایج پژوهش

شاخص‌های توصیفی عوامل پژوهش در جدول ۱ ارائه شده است.

جدول ۱. شاخص‌های توصیفی عوامل

عوامل	میانگین	انحراف معیار
عوامل سازمانی فناوری اطلاعات	۳/۲۵۵	۰/۵۴۷
عوامل عملیاتی فناوری اطلاعات	۳/۰۸۰	۰/۶۰۰
عوامل اطلاعاتی فناوری اطلاعات	۳/۳۰۶	۰/۷۷۲
عوامل زیرساختی فناوری اطلاعات	۳/۶۰۲	۰/۷۵۸
عوامل اقتصادی فناوری اطلاعات	۳/۰۱۲	۰/۵۰۸
عوامل مدیریتی فناوری اطلاعات	۳/۷۶۹	۰/۶۰۳
سیستم سازی هوشمند کسب و کار	۳/۲۱۷	۰/۷۳۴

جدول ۲، نتایج تحلیل عاملی اکتشافی را نشان می‌دهد.

احمد^۱ (۲۰۱۵) در پژوهشی تحت عنوان «کسب و کار هوشمند برای ایجاد مزیت رقابتی پایدار» به بررسی تاثیر عوامل تعدیل‌کننده (مانند استراتژی و فرهنگ سازمانی و ...) بر توسعه کسب و کار هوشمند و مزیت رقابتی کسب و کار پرداخته است. نتایج این تحقیق حاکی از آن بود که سازمان‌هایی که کسب و کار هوشمند را با حمایت مالی و اخلاقی مدیریت ارشد پیاده‌سازی کرده‌اند، فرصت بیشتری را جهت پیشرفت و ارتقا در دست دارند.

روش پژوهش

پژوهش حاضر کاربردی بوده و از نظر روش جمع‌آوری اطلاعات، پیمایشی می‌باشد. جامعه آماری پژوهش را ۱۱۰ نفر از مدیران و کارشناسان شناسایی شده در شرکت‌های

همانگونه که مشاهده می‌شود، میانگین هر سازه از حد متوسط بیشتر شده است که نشان‌دهنده اهمیت هر یک از موارد از منظر آزمودنی می‌باشد.

جدول ۲. نتایج تحلیل عاملی اکتشافی

نتایج آزمون	تحلیل عاملی اکتشافی
شاخص KMO	۰/۶۶۴
آزمون بارتلت	تقریبی از آماره کایدو
	درجه آزادی
	Sig
بار عاملی هر یک از متغیرها	بیشتر از ۰/۵
تعداد عامل با مقادیر ویژه بیشتر از یک	۳۲
روش استخراج و کاهش تعداد متغیرها	تحلیل مولفه های اصلی (PCA)
روش چرخش	Varimax with Kaiser normalization
متغیرهای حذف شده در آنالیز	---
واریانس بعد از چرخش	۵۰/۰۱

مناسب و فرض واحد بودن ماتریس همبستگی رد می شود. به عبارتی متغیرهای به کار رفته در تحلیل عاملی با یکدیگر همبسته هستند. در تحلیل عاملی مقادیر ویژه ۳۲ عامل بزرگتر از ۱ هستند، بنابراین در مدل باقی می ماند.

مقدار شاخص KMO در تحلیل برابر ۰/۶۶۴ بدست آمده است که بیشتر از ۰/۶ می باشد؛ بنابراین تعداد نمونه (تعداد پاسخ دهندگان) برای تحلیل عاملی کافی است. همچنین مقدار Sig آزمون بارتلت، کوچکتر از ۰/۰۵ بوده که نشان می دهد تحلیل عاملی برای شناسایی ساختار مدل عاملی

جدول ۳. آزمون نرمال بودن عوامل

عوامل	آماره	درجه آزادی	سطح معنی داری	نتیجه
عوامل سازمانی فناوری اطلاعات	۰/۰۴	۸۶	۰/۲۰۰	نرمال
عوامل عملیاتی فناوری اطلاعات	۰/۰۴	۸۶	۰/۲۰۰	نرمال
عوامل اطلاعاتی فناوری اطلاعات	۰/۰۵	۸۶	۰/۲۰۰	نرمال
عوامل زیرساختی فناوری اطلاعات	۰/۰۴	۸۶	۰/۲۰۰	نرمال
عوامل اقتصادی فناوری اطلاعات	۰/۰۵	۸۶	۰/۲۰۰	نرمال
عوامل مدیریتی فناوری اطلاعات	۰/۰۵	۸۶	۰/۲۰۰	نرمال
سیستم سازی هوشمند کسب و کار	۰/۰۵	۸۶	۰/۲۰۰	نرمال

با توجه به اینکه سطح معناداری‌های بدست آمده در متغیرها پذیرفته می‌شود و می‌توان از آزمون‌های پارامتری برای انجام فرضیات استفاده نمود.

جدول ۴. نتایج آزمون فرضیه‌های پژوهش

عوامل موثر بر موفقیت اجرای سیستم سازی هوشمند کسب و کارها	برآوردهای استاندارد	کمیت t	سطح معناداری	نتایج آزمون
عوامل سازمانی فناوری اطلاعات	۰/۱۸۰	۳/۱۰۰	۰/۰۲۰	تایید
عوامل عملیاتی فناوری اطلاعات	۰/۱۲۵	۳/۰۱۴	۰/۰۲۵	تایید
عوامل اطلاعاتی فناوری اطلاعات	۰/۲۳۶	۴/۳۸۰	۰/۰۰۰	تایید
عوامل زیرساختی فناوری اطلاعات	۰/۲۰۱	۴/۲۵۸	۰/۰۰۱	تایید
عوامل اقتصادی فناوری اطلاعات	۰/۲۰۱	۴/۲۸۱	۰/۰۰۹	تایید
عوامل مدیریتی فناوری اطلاعات	۰/۲۱۴	۴/۳۰۳	۰/۰۲۵	تایید

با توجه به نتایج حاصل از آزمون فرضیه‌ها:

معنادار بوده و این عامل، فاکتور مهمی در موفقیت اجرای سیستم سازی هوشمند کسب و کارها از منظر پاسخگویان می‌باشد.

۳- ضریب بدست آمده برای شدت رابطه میان عوامل اطلاعاتی فناوری اطلاعات و موفقیت اجرای سیستم سازی هوشمند کسب و کارها برابر ۰/۲۳۶ و در بررسی سطح معناداری مقدار بدست آمده برابر ۰/۰۰۰ می‌باشد که کمتر از ۰/۰۵ بوده و حاکی از معنادار بودن رابطه است. بنابراین می‌توان بیان داشت که بین عوامل اطلاعاتی فناوری اطلاعات و موفقیت اجرای سیستم سازی هوشمند کسب و کارها رابطه معنادار بوده و این عامل، فاکتور مهمی در موفقیت اجرای سیستم سازی هوشمند کسب و کارها از منظر پاسخگویان می‌باشد.

۴- ضریب بدست آمده برای شدت رابطه میان عوامل زیرساختی فناوری اطلاعات و موفقیت اجرای سیستم سازی هوشمند کسب و کارها برابر ۰/۲۰۱ و در بررسی سطح معناداری مقدار بدست آمده برابر ۰/۰۰۱ می‌باشد که کمتر از

۱- ضریب بدست آمده برای شدت رابطه میان عوامل سازمانی فناوری اطلاعات و موفقیت اجرای سیستم سازی هوشمند کسب و کارها برابر ۰/۱۸۰ و در بررسی سطح معناداری مقدار بدست آمده برابر ۰/۰۲۰ می‌باشد که کمتر از ۰/۰۵ بوده و حاکی از معنادار بودن رابطه است. بنابراین می‌توان بیان داشت که بین عوامل سازمانی فناوری اطلاعات و موفقیت اجرای سیستم سازی هوشمند کسب و کارها رابطه معنادار بوده و این عامل، فاکتور مهمی در موفقیت اجرای سیستم سازی هوشمند کسب و کارها از منظر پاسخگویان می‌باشد.

۲- ضریب بدست آمده برای شدت رابطه میان عامل عوامل عملیاتی فناوری اطلاعات و موفقیت اجرای سیستم سازی هوشمند کسب و کارها برابر ۰/۱۲۵ و در بررسی سطح معناداری مقدار بدست آمده برابر ۰/۰۲۵ می‌باشد که کمتر از ۰/۰۵ بوده و حاکی از معنادار بودن رابطه است. بنابراین می‌توان بیان داشت که بین عوامل عملیاتی فناوری اطلاعات و موفقیت اجرای سیستم سازی هوشمند کسب و کارها رابطه

۱- عوامل سازمانی فناوری اطلاعات بر موفقیت اجرای سیستم سازی هوشمند کسب و کارها تاثیر گذار است. بین عوامل سازمانی فناوری اطلاعات و موفقیت اجرای سیستم سازی هوشمند کسب و کارها رابطه معنادار بوده و این عامل، فاکتور مهمی در موفقیت اجرای سیستم سازی هوشمند کسب و کارها از منظر پاسخگویان می باشد. فناوری اطلاعات وظیفه ایجاد هماهنگی بین واحدهای اصلی و فرعی را در جهت نیل به اهداف سازمانی افزایش می دهد. عوامل سازمانی بخش فناوری اطلاعات باعث می شود که کارکنان شرکت، نیازهای خود را به طور دقیق و واضح دریافته و با ابراز نظرات خود در رفع هر چه بهتر نیازها کمک شود.

۲- عوامل عملیاتی فناوری اطلاعات بر موفقیت اجرای سیستم سازی هوشمند کسب و کارها تاثیر گذار است. بین عوامل عملیاتی فناوری اطلاعات و موفقیت اجرای سیستم سازی هوشمند کسب و کارها رابطه معنادار بوده و این عامل، فاکتور مهمی در موفقیت اجرای سیستم سازی هوشمند کسب و کارها از منظر پاسخگویان می باشد. فناوری اطلاعات در ایفای نقش اطلاعاتی، جمع آوری، ذخیره و انتشار اطلاعات را تسهیل نموده؛ اجرای پروژهها را مطمئن تر کرده و سازگاری درون سازمانی را افزایش می دهد.

۳- عوامل اطلاعاتی فناوری اطلاعات بر موفقیت اجرای سیستم سازی هوشمند کسب و کارها تاثیر گذار است. بین عوامل اطلاعاتی فناوری اطلاعات و موفقیت اجرای سیستم سازی هوشمند کسب و کارها رابطه معنادار بوده و این عامل، فاکتور مهمی در موفقیت اجرای سیستم سازی هوشمند کسب و کارها از منظر پاسخگویان می باشد. نقش اطلاعاتی به کنترل و انتشار اطلاعات براساس اهداف مقررات و استانداردهای سازمانی کمک می نماید. ایجاد مرکزی برای ارزیابی هوشمندی کسب و کار به شناسایی بهتر مهارت های

۰/۰۵ بوده و حاکی از معنادار بودن رابطه است. بنابراین می توان بیان داشت که بین عوامل زیرساختی فناوری اطلاعات و موفقیت اجرای سیستم سازی هوشمند کسب و کارها رابطه معنادار بوده و این عامل، فاکتور مهمی در موفقیت اجرای سیستم سازی هوشمند کسب و کارها از منظر پاسخگویان می باشد.

۵- ضریب بدست آمده برای شدت رابطه میان عوامل اقتصادی فناوری اطلاعات و موفقیت اجرای سیستم سازی هوشمند کسب و کارها برابر ۰/۲۰۱ و در بررسی سطح معناداری مقدار بدست آمده برابر ۰/۰۰۹ می باشد که کمتر از ۰/۰۵ بوده و حاکی از معنادار بودن رابطه است. بنابراین می توان بیان داشت که بین عوامل اقتصادی فناوری اطلاعات و موفقیت اجرای سیستم سازی هوشمند کسب و کارها رابطه معنادار بوده و این عامل، فاکتور مهمی در موفقیت اجرای سیستم سازی هوشمند کسب و کارها از منظر پاسخگویان می باشد.

۶- ضریب بدست آمده برای شدت رابطه میان عوامل مدیریتی فناوری اطلاعات و موفقیت اجرای سیستم سازی هوشمند کسب و کارها برابر ۰/۲۱۴ و در بررسی سطح معناداری مقدار بدست آمده برابر ۰/۰۲۵ می باشد که کمتر از ۰/۰۵ بوده و حاکی از معنادار بودن رابطه است. بنابراین می توان بیان داشت که بین عوامل مدیریتی فناوری اطلاعات و موفقیت اجرای سیستم سازی هوشمند کسب و کارها رابطه معنادار بوده و این عامل، فاکتور مهمی در موفقیت اجرای سیستم سازی هوشمند کسب و کارها از منظر پاسخگویان می باشد.

بحث و نتیجه گیری

هدف پژوهش حاضر، تجزیه و تحلیل عوامل موثر فناوری اطلاعات (IT) بر موفقیت اجرای سیستم سازی هوشمند کسب و کارها می باشد. نتایج حاصل از آزمون فرضیه های پژوهش به شرح زیر ارائه می گردد:

گذشته اطلاعات دقیقتر و به هنگام تری بدست می آورند؛ لذا می توانند سریع تصمیم گیری کنند.

از جمله محدودیت های پژوهش می توان به مشکلات دسترسی به برخی اعضای جامعه آماری در جمع آوری اطلاعات اشاره نمود. به منظور انجام پژوهش های آتی، پیشنهاد می گردد تحقیق مشابهی به صورت جامع در صنایع مختلف با تکنولوژی های متفاوتی انجام شود.

منابع

- حاجی پور فرد، حسین، سلطانی، بهزاد، طلوعی اشلقی، عباس، طباطبائیان، سید حبیب الله. (۱۴۰۱). شناسایی مؤلفه های کلیدی توسعه کسب و کارهای خدماتی مبتنی بر فناوری اطلاعات، مدیریت نوآوری، ۱۱(۱).
- رضایی، صلاح، میر عابدینی، سید جواد، ابطحی، عطاءالله. (۱۳۹۷). عوامل مؤثر بر پیاده سازی هوشمندی کسب و کار در صنعت بانکداری ایران. مطالعات مدیریت کسب و کار هوشمند، ۶(۲۳)، ۳۳-۸۱.
- عشایری آ. (۱۴۰۰). بررسی اثرگذاری سیستم های هوشمند کسب و کار در سیستم های حسابداری. فصلنامه علمی تخصصی رویکردهای پژوهشی نوین در مدیریت و حسابداری، ۵(۷۳)، ۱۱۶-۱۳۲.
- قربانی زاده، وجه الله، قربانی یاجی، عقیل. (۱۳۹۹). فراتحلیل پژوهش های مربوط به عوامل مؤثر بر کاربرد فناوری اطلاعات (IT) در سازمان های ایران، تعامل انسان و اطلاعات، ۲۶(۷)، ۵۹-۷۷.
- معموری، شهاب الدین، زندی، فاطمه. (۱۴۰۱). تاثیر فناوری اطلاعات و ارتباطات بر رشد اقتصادی در ایران، پژوهشنامه اقتصاد و کسب و کار، ۱۳(۲۴)، ۳۱-۵۰.
- Ahmad, A. (2015). Business intelligence for sustainable competitive advantage. In *Sustaining competitive advantage via business intelligence, knowledge management, and system dynamics* (Vol.

کمیاب کمک نموده و نقش ها و مسئولیت های کارکنان را بهتر توصیف می کند.

۴- عوامل زیرساختی فناوری اطلاعات بر موفقیت اجرای سیستم سازی هوشمند کسب و کارها تاثیرگذار است. بین عوامل زیرساختی فناوری اطلاعات و موفقیت اجرای سیستم سازی هوشمند کسب و کارها رابطه معنادار بوده و این عامل، فاکتور مهمی در موفقیت اجرای سیستم سازی هوشمند کسب و کارها از منظر پاسخگویان می باشد. داشتن دید بلندمدت برای هدایت تلاش ها به سمت موفقیت اجرای سیستم کسب و کار ضروری می باشد.

۵- عوامل اقتصادی فناوری اطلاعات بر موفقیت اجرای سیستم سازی هوشمند کسب و کارها تاثیرگذار است. بین عوامل اقتصادی فناوری اطلاعات و موفقیت اجرای سیستم سازی هوشمند کسب و کارها رابطه معنادار بوده و این عامل، فاکتور مهمی در موفقیت اجرای سیستم سازی هوشمند کسب و کارها از منظر پاسخگویان می باشد. سیستم های اطلاعاتی به صورت اساسی با تغییر اقتصاد سازمانها، به میزان زیادی امکان سازماندهی کار را افزایش داده است. همانند تمامی پروژه ها، موفقیت اجرای سیستم سازی کسب و کار نیز نیازمند اختصاص منابع و بودجه لازم می باشد.

۶- عوامل مدیریتی فناوری اطلاعات بر موفقیت اجرای سیستم سازی هوشمند کسب و کارها تاثیرگذار است. بین عوامل مدیریتی فناوری اطلاعات و موفقیت اجرای سیستم سازی هوشمند کسب و کارها رابطه معنادار بوده و این عامل، فاکتور مهمی در موفقیت اجرای سیستم سازی هوشمند کسب و کارها از منظر پاسخگویان می باشد. به منظور موفقیت اجرای سیستم سازی هوشمند کسب و کار، استفاده از افراد متخصص و با مهارت در زمینه های مختلف به ویژه در زمینه فناوری اطلاعات ضروری می باشد. با استفاده از مدیران نسبت به

logistics management information system.
In *Journal of Physics: Conference Series*
(Vol. 1648, No. 4, p. 042039). IOP
Publishing.

- 22, pp. 3-220). Emerald Group Publishing Limited.
- Benckendorff, P. J., Xiang, Z., & Sheldon, P. J. (2019). *Tourism information technology*. Cabi.
 - Camero, A., & Alba, E. (2019). Smart City and information technology: A review. *cities*, 93, 84-94.
 - Cervone, H.F. (2017). Implementing IT governance: A primer for informaticians. *Digital Library Perspectives*, 33(4): 282-287.
 - Gayialis, S. P., Kechagias, E. P., & Konstantakopoulos, G. D. (2022). A city logistics system for freight transportation: Integrating information technology and operational research. *Operational Research*, 22(5), 5953-5982.
 - Kasemsap, K. (2018). Mastering business process management and business intelligence in global business. In *Global Business Expansion: Concepts, Methodologies, Tools, and Applications* (pp. 76-96). IGI Global.
 - Liu, Y., Zhu, Q., & Seuring, S. (2020). New technologies in operations and supply chains: Implications for sustainability. *International journal of production economics*, 229, 107889.
 - Lu, Y. (2017). Industry 4.0: A survey on technologies, applications and open research issues. *Journal of industrial information integration*, 6, 1-10.
 - Narongou, D., & Sun, Z. (2022). Applying Intelligent Big Data Analytics in a Smart Airport Business: Value, Adoption, and Challenges. In *Handbook of Research on Foundations and Applications of Intelligent Business Analytics* (pp. 216-237). IGI Global.
 - Neykova, M. (2020). Possible Threats, Obstacles and Limitations In Implementation Of Business Intelligent In Bulgarian Small And Medium-Sized Enterprises. *Предприемачество*, 8(2), 7-15.
 - Zhang, Z., Liu, Y., Zhang, J., & Song, X. (2020, October). Research on the influence of new generation of information technology on contemporary enterprise

Analysis of the effective factors of information technology (IT) on the success of the implementation of intelligent business systems

Yusef Nik Akhtar

Master's degree in software engineering, research sciences, Bushehr branch

Abstract

The current research was conducted with the aim of analyzing the effective factors of information technology (IT) on the success of the implementation of intelligent business systems. This research is practical and in terms of the method of collecting information, it is a survey. The statistical population of the research includes 110 managers and experts identified in leading IT companies with more than 30 personnel in Isfahan, of which 86 people were randomly selected using Morgan's table. In order to collect research data, a researcher-made questionnaire was used, the validity of which was measured by professors and the reliability of the tool was measured by measuring Cronbach's alpha. The analysis of the research data has been done using the structural equation model. The findings of the research indicate that the effective factors of information technology, including organizational, operational, informational, infrastructural, economic and managerial factors, influence the success of the implementation of intelligent business systems and show a significant relationship.

Keywords: information technology, intelligent business systemization, implementation of intelligent system, intelligentization