



بررسی تاثیر انعطاف پذیری فناوری اطلاعات بر عملکرد شرکت در زمینه مدیریت زنجیره تامین (مطالعه موردی گروه هتل های هما)

سیدمحمدسعید عامری

دانشجوی کارشناسی ارشد، گروه مدیریت صنعتی واحد تهران مرکز، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران

حسین ادب (نویسنده مسئول)

استادیار، گروه مدیریت صنعتی واحد تهران مرکز، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران

Email: hos.Adab@iauctb.ac.ir

تاریخ دریافت: ۹۷/۸/۵ * تاریخ پذیرش: ۹۷/۱۰/۲۹

چکیده

این پژوهش به منظور بررسی تاثیر انعطاف پذیری فناوری اطلاعات بر عملکرد شرکت در زمینه مدیریت زنجیره تامین (مطالعه موردی گروه هتل های هما) انجام گرفته است. این پژوهش توصیفی-پیمایشی با ماهیت کاربردی و از لحاظ زمانی مقطعی است. جامعه آماری این تحقیق، کلیه کارکنان گروه هتل های هما به تعداد ۹۰۰ نفر است که حجم نمونه با استفاده از فرمول کوکران ۲۶۹ نفر به دست آمد. ابزار اندازه گیری تحقیق، پرسشنامه استاندارد هان و همکاران سال ۲۰۱۷ است. برای اندازه گیری روایی پرسشنامه ها از روش محتوایی و پایایی آن توسط آلفای کرونباخ با مقدار ۰/۹۰ بدست آمد. از روش های آزمون کلموگروف-اسمیرف جهت بررسی توزیع نرمال بودن داده در جامعه، آزمون T جهت سنجش سطح میزان مناسب بودن متغیرها و تحلیل عاملی تأییدی مرتبه اول قابلیت اندازه گیری متغیرهای پژوهش توسط سؤالات پرسشنامه مورد سنجش قرار گرفت و ارائه شد سپس بعد از آن، از آزمون فریدمن برای رتبه بندی متغیرهای مستقل انجام شد. جهت آزمون فرضیه های آماری از نرم افزار Smart PLS استفاده شده است. نتایج تحقیق نشان داد فناوری اطلاعات بر عملکرد شرکت در زمینه مدیریت زنجیره تامین در بین کارکنان گروه هتل های هما تاثیر دارد. آزمون فرضیه ها در این پژوهش نشان داد که انعطاف پذیری تراکنش فناوری اطلاعات با ضریب مسیر ۰/۷۴۱ بیشترین تاثیر بر روی انعطاف پذیری عملیات فناوری اطلاعات دارد و انعطاف پذیری تراکنش فناوری اطلاعات با ضریب مسیر ۰/۰۰۰ هیچ تاثیری بر روی عملکرد شرکت ندارد.

کلمات کلیدی: انعطاف پذیری فناوری، عملکرد شرکت، مدیریت زنجیره تامین، هتل های هما.

۱- مقدمه

در دنیای رقابتی امروز و با توجه به انتظارات پیچیده مشتریان، سازمان ها خود را با مشتریانی روبه رو می بینند که خواستار افزایش در تنوع محصول، هزینه پایین، کیفیت بهتر و دسترسی سریعتر به آن محصول هستند. سازمان ها برای موفقیت خود روی به مدیریت زنجیره تامین می آورند، زیرا این رویکرد در فعالیت هایی متمرکز است که در یک زنجیره ارزش وجود دارد. دیدگاه زنجیره تامین بر این واقعیت بنا نهاده شده است که رقابت به جای اینکه بین شرکت ها وجود داشته باشد، می بایستی بین زنجیره های تامین وجود داشته باشد و مدیریت زنجیره تامین رویکردی است برای طراحی، سازماندهی و به اجرا درآوردن این فعالیت ها. مدیریت زنجیره تامین عرضه کنندگان، تولیدکنندگان، توزیع کنندگان و مشتریان را با استفاده از فناوری اطلاعات، جهت برآورده نمودن هر چه موثرتر و کارا تر انتظار مشتریان، با همدیگر ادغام می نماید. در نتیجه شرکت ها می توانند به سرعت و با کیفیت بالا به تقاضاهای گوناگون مشتریان، پاسخ دهند. (Cohen & Roussel, 2005).

درک این که فناوری اطلاعات چگونه به مزیت رقابتی شرکت کمک می کند تا مدت های طولانی مورد توجه بوده است، در عین حال که مدیران، سرمایه گذاری های قابل توجهی در فناوری اطلاعات کرده اند، سیستم های قدیمی انعطاف ناپذیر مانع توانایی پاسخگویی سریع به فرصت های بازار می شوند (Bhatt, Emdad, Roberts, Grover, 2010). از طرفی زیرساخت فناوری اطلاعات یک منبع اصلی کسب و کار و منبع بالقوه برای کسب مزیت رقابتی پایدار است. (Keen, 1991). تصمیم گیری درباره زیرساخت فناوری اطلاعات بدون درک از بافت سازمانی که زیرساخت در آن توسعه می یابد امکانپذیر نیست. در نتیجه سرمایه گذاری و مدیریت زیرساختهای فناوری، اطلاعات به عنوان راهبردی مهم برای سازمان های معاصر تبدیل شده است (Broadbent, Dietrich & Laughlin, 1996). به علت نگرانی های بیان شده در این که آیا فناوری اطلاعات ضرورتاً منجر به افزایش عملکرد در سازمان می شود، به وجود مدل های تئوریک دیگری که تأثیر انعطاف پذیری زیرساخت فناوری اطلاعات را بر عملکرد کسب و کار مورد بررسی قرار دهند تأکید شده است (Maiga, Nilsson & Jacobs, 2013). همچنان که رقابت در دهه بعد از ۱۹۹۰ شدت گرفت و بازارها جهانی شدند، چالش هایی در رابطه با مکان مناسب، زمان مناسب در کمترین هزینه برای محصولات و خدمات ایجاد شد؛ بنابراین با توجه به این چالش، سازمان ها شروع به تحقق بخشیدن به این کردن که برای ارتقا کارایی در درون سازمان، کل زنجیره تامین باید رقابتی شود. شناخت و اجرای مدیریت زنجیره تامین به یک پیش نیاز ضروری برای باقی ماندن در رقابت و افزایش سودآوری در رقابت جهانی تبدیل شده است. علاوه بر این هدف از مدیریت زنجیره تامین بهبود عملکرد تک تک سازمان ها در جهت یکپارچه سازی در سراسر زنجیره تامین به عنوان یک صلاح رقابتی مؤثر است (Li, Ragu-Nathan, Ragu-Nathan & Subba Rao, 2006) عملیات مدیریت زنجیره تامین اغلب در کسب و کارهای تولیدی مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته است و به عنوان یک راهبردی است که شرکت می تواند مزیت رقابتی کسب کند. به عبارت دیگر به عنوان عاملی برای دستیابی به عملکرد بیشتر کسب و کار شناخته شده است (Sah, Habidin, Latip & Salleh, 2014).

فناوری اطلاعات انعطاف پذیر (IT¹) همزمان می تواند نتایج سریعی ارائه کند و از رشد پایدار در محیط بازار دینامیک پشتیبانی کند و در عین حال، فناوری اطلاعات انعطاف پذیر می تواند اثرات زیان باری بر عملکرد سازمانی داشته باشد، مثلاً بی حرکت ماندن سازمان در الگوهای رفتاری و عملیاتی که به شکل مطلق در برابر تغییر مقاومت می کند (Allen, Boynton, 1991: Biloslavo, Bagnoli, Figelj, 2013).

مفهوم انعطاف پذیری فناوری اطلاعات، مفهومی جدید است. این مفهوم به عنوان پیشگام نوعی قابلیت زنجیره عرضه یا توانایی سازمانی مثل: مهارت شرکت، مهارت زنجیره عرضه، قابلیت پاسخگویی زنجیره عرضه، شناخته می شود (Tafti, Mithas, Krishnan, 2013; Lioukas, Reuer, Zollo, 2016).

با توجه به اهمیت انعطاف پذیری فناوری اطلاعات عملیات مدیریت زنجیره تامین و رابطه تنگاتنگ آنها با عملکرد شرکت، تحقیق حاضر در پی این است که به بررسی تاثیر انعطاف پذیری فناوری اطلاعات بر عملکرد شرکت در زمینه مدیریت زنجیره

تامین در گروه هتل های هما بپردازد؛ زیرا در ایران تحقیقی که به بررسی متغیرهای مذکور به صورت یک مدل مفهومی منسجم بپردازد، انجام نشده است. سوال اساسی این پژوهش این می باشد که،

آیا انعطاف پذیری فناوری اطلاعات بر عملکرد شرکت در زمینه مدیریت زنجیره تامین تاثیر می گذارد؟ آیا تاثیر انعطاف پذیری فناوری اطلاعات بر عملکرد شرکت در زمینه مدیریت زنجیره تامین مستقیم است یا غیر مستقیم؟ آیا متغیر میانجی دیگری می تواند اثر گذار باشد؟

در زمینه پژوهش های انجام شده در حوزه انعطاف پذیری فناوری اطلاعات، مدیریت زنجیره تامین و همچنین عملکرد شرکت ها می توان به موارد زیر اشاره کرد که به دو بخش پژوهش های داخلی و خارجی دسته بندی گردیده است:

تحقیقات داخلی انجام شده به صورت زیر است:

جعفری نیا و جوانمرد (۱۳۹۴)، در پژوهش خود تحت عنوان «تأثیر انعطاف پذیری زیرساخت فناوری اطلاعات و عملیات مدیریت زنجیره تامین بر مزیت رقابتی و عملکرد مالی در شرکت های تولیدی و صنعتی شهرستان اهواز» به مطالعه پرداخته اند. این تحقیق از نظر هدف کاربردی و از نظر روش از نوع توصیفی علی است. جامعه مورد مطالعه این تحقیق را مدیران ارشد شرکت های تولیدی و صنعتی شهرستان اهواز تشکیل می دهد. نتایج نشان می دهد که سطح بالای عملیات مدیریت زنجیره تامین منجر به افزایش مزیت رقابتی و عملکرد مالی می شود و سطح بالای انعطاف پذیری زیرساخت فناوری اطلاعات منجر به افزایش مزیت رقابتی می شود ولی منجر به افزایش عملکرد مالی نمی شود، همچنین مزیت رقابتی تاثیر مثبت و مستقیم بر عملکرد مالی دارد.

واردی و همکاران (۱۳۹۲)، در پژوهش خود با عنوان «بررسی اثر IT بر قابلیت های زنجیره تامین و عملکرد بنگاه: مطالعه موردی شرکت سایپا» به تحقیق پرداخته اند. جامعه آماری این پژوهش، پرسنل کارخانه خودروسازی سایپا و نمایندگی های مجاز در شهر تهران می باشد. نتایج به دست آمده این است که پیاده سازی IT هم بر روی قابلیت های زنجیره تامین و هم بر عملکرد، دارای اثر معنادار می باشد.

محمدی و همکاران (۱۳۹۰)، در پژوهش خود تحت عنوان «بررسی تأثیر فناوری اطلاعات بر قابلیت ها و عملکرد زنجیره تامین شرکت های لبنیاتی استان فارس» به مطالعه پرداخته اند. نتایج نشان می دهد، بر اساس مدل فرآیندی پژوهش، استفاده از ابزارهای فناوری اطلاعات (IT) بر قابلیت های زنجیره تامین تاثیر گذارده و به دنبال آن عملکرد زنجیره تامین نیز تحت تاثیر قرار می گیرد.

خوش سیما (۱۳۸۹)، در پژوهش خود تحت عنوان «تأثیر انعطاف پذیری زیرساخت ها فناوری اطلاعات بر مزیت رقابتی و عملکرد سازمان» با هدف طراحی و تبیین مدلی به منظور بررسی تاثیر انعطاف پذیری زیرساخت های فناوری اطلاعات بر مزیت رقابتی و عملکرد سازمان، به مطالعه پرداخته اند. نتایج نشان داد که تمام شاخص های مربوط به هر کدام از عوامل سه گانه به نحو معناداری عامل مربوط را سنجیده و انعطاف پذیری زیرساختار بر مزیت رقابتی و عملکرد سازمانی و مزیت رقابتی بر عملکرد سازمانی موثر است.

تحقیقات خارجی انجام شده به صورت زیر است:

هان و همکاران^۲ (۲۰۱۷)، در پژوهش خود تحت عنوان «تصویب انعطاف پذیری فن آوری اطلاعات برای زنجیره تامین مدیریت: یک مطالعه تجربی» با هدف تعیین اینکه چگونه انعطاف پذیری فناوری اطلاعات بر عملکرد شرکت ها در زمینه مدیریت زنجیره تامین اثر می گذارد، به مطالعه پرداخته اند. این تحقیق بر روی ۱۶۲ نفر از متخصصان زنجیره تامین به صورت تجربی انجام گرفت و به این نتایج دست یافتند که: ۱- تراکنش انعطاف پذیری فناوری اطلاعات بر انعطاف پذیری عملیات فناوری اطلاعات تاثیر می گذارد و ۲- انعطاف پذیری عملیات فناوری اطلاعات بر انعطاف پذیری استراتژیک فناوری اطلاعات تاثیر می گذارد. همچنین تراکنش انعطاف پذیری فناوری اطلاعات بر انعطاف پذیری استراتژیک فناوری اطلاعات تاثیر می گذارد.

سینگ و تنگ^۳ (۲۰۱۶)، در پژوهش خود تحت عنوان «تقویت نتایج زنجیره تامین از طریق فناوری اطلاعات و اعتماد»، به مطالعه پرداخته اند. این مطالعه، یک مدل تحقیقاتی را که شامل پنج عامل (ادغام فناوری اطلاعات (IT)، اعتماد بین سازمانی (TR)، حکمرانی ارتباطی (RG)، هزینه معامله (TC) و عملکرد زنجیره تامین) است، با ترکیب و ادغام دیدگاه های نظری: اقتصاد هزینه معامله و حکمرانی رابطه ای، ایجاد می کند. مدل نظری، روابط پیچیده بین پنج عامل را با قرار دادن دو منبع مشترک برای زنجیره تامین، توضیح می دهد. این تحقیق بر روی ۱۶۷ مدیر خرید و زنجیره تامین، انجام گرفته است. دی باروس و همکاران^۴ (۲۰۱۵)، در پژوهش خود با عنوان «فرآیندها و مزایای استفاده از فناوری اطلاعات در مدیریت زنجیره تامین» به تحقیق پرداخته اند. این مقاله با هدف بررسی جامع و به روزآوری ادبیات علمی موجود در زمینه فرآیندهای کسب و کار که از کاربرد فناوری اطلاعات در مدیریت زنجیره تامین، بین سال های (۲۰۰۹) تا (۲۰۱۴) استفاده می کنند، انجام شده است. این مقاله نتیجه می گیرد که برای پیشرفت در فرآیندهای تولید و توسعه محصولات یا خدمات، فرصتی وجود دارد. زافر آکار و بورا اوزونلار^۵ (۲۰۱۴)، در پژوهش خود تحت عنوان «اثرات توسعه فرآیند و فناوری اطلاعات بر روی عملکرد زنجیره تامین بر اساس زمان» به پژوهش پرداخته اند. هدف مطالعه حاضر، آشکار کردن اثرات فردی و تجمعی فناوری اطلاعات و فعالیت های توسعه فرآیندی بر عملکرد زنجیره تامین مبتنی بر زمان است که یکی از مولفه های مهم آن استراتژیک کسب و کار می باشد. این تحقیق بر روی شرکت های فعال در صنعت مبل واقع در منطقه صنعتی کابرسی، انجام گرفته است. اثرات مثبت و تجمعی مثبت فناوری اطلاعات و فعالیت های توسعه فرآیند بر عملکرد زمانبندی زنجیره تامین ارزیابی می شود.

۲. روش شناسی پژوهش

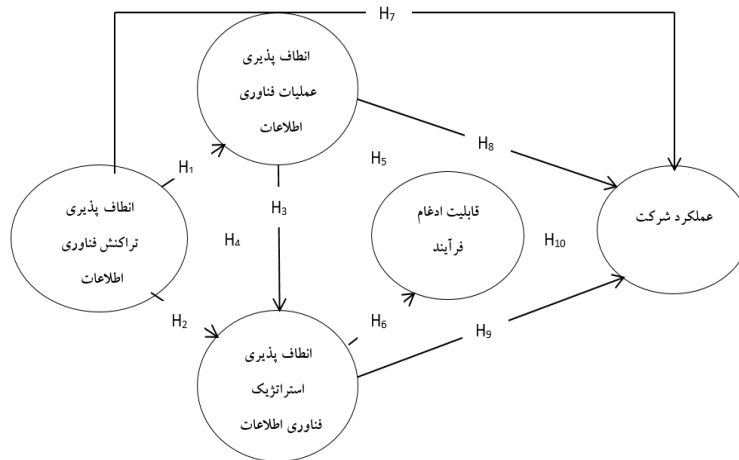
امروزه مدیران به خوبی به ارزش بالقوه فناوری اطلاعات در موفقیت یک سازمان واقفند و برای محققان و پژوهشگران نیز تقریباً به همین گونه است. خصوصیات منحصر ب فرد، فناوری اطلاعات اهمیت آن را در سازمان مشخص می سازد. در ادبیات تحقیق، مطالعاتی در زمینه ویژگی های فناوری اطلاعات انجام شده است. یکی از ویژگی های مهم فناوری اطلاعات، انعطاف پذیری است. انعطاف پذیری فناوری اطلاعات باید به عنوان یک شایستگی اساسی سازمان دیده شود و ضروری است تا تقاضای مشتریان را بدون افزایش هزینه ها برطرف نماید. ویل (۱۹۹۳) ادعا نمود که فناوری اطلاعات باید منعطف باشد تا قادر به اداره نمودن تقاضاهای در حال افزایش مشتریان بدون افزایش هزینه ها باشد. داوونپورت و لیندر (۱۹۹۴) نیز بیان کردند که انعطاف پذیری فناوری اطلاعات، باید به عنوان شایستگی اساسی سازمان دیده شود و پیشنهاد کردند که موثر فناوری اطلاعات، منعطف و بادوام هستند. بیرد و ترنر (۲۰۰۰) ابتدا ابزاری را برای اندازه گیری انعطاف پذیری فناوری اطلاعات، شامل عناصر فنی و انسانی توسعه دادند. سپس در سال (۲۰۰۱) با تغییراتی در قسمت های مختلف آن ارائه و تاثیر آن را بر مزیت رقابتی با استفاده از همبستگی کانونی سنجیدند.

سرمایه گذاری های وسیع کشور در زمینه فناوری اطلاعات و ارتباطات (برنامه توسعه کاربری فناوری اطلاعات و ارتباطات: تکفا) و تخصیص بودجه های کلان در این زمینه، اندازه گیری و ارزیابی پیاده سازی فناوری اطلاعات، چالشی برای محققان و نویسندگان شده است. با توجه به اینکه به طور تجربی اثرات انعطاف پذیری فناوری اطلاعات بر عملکرد شرکت ها و مدیریت زنجیره تامین، به طور جداگانه و با هم مورد بررسی قرار نگرفته است، یک مدل مفهومی از رابطه بین انعطاف پذیری فناوری اطلاعات، مدیریت زنجیره تامین و عملکرد شرکت برای فهم کلی این اثر، در شرکت مورد نظر ارائه شده است.

³ Singh & Teng

⁴ de Barros et al

⁵ Zafer Acar & Bora Uzunlar



شکل شماره (۱): مدل مفهومی پژوهش (Han, Wang & Naim, 2017)

روش انجام پژوهش از نوع توصیفی همبستگی است. از نظر هدف کاربردی- عملی است و به لحاظ زمان از نوع پژوهش های مقطعی است. جامعه آماری این پژوهش کارکنان گروه هتل های هما برابر با ۹۰۰ نفر بود که حجم نمونه با استفاده از فرمول کوکران در سطح خطای پنج درصد و دقت پنج دهم برابر ۲۶۹ نفر به دست آمد که در نهایت تعداد ۲۵۰ پرسشنامه قابل قبول مبنای انجام پژوهش قرار گرفت. در این پژوهش با توجه به نحوه پراکندگی جامعه آماری از نمونه گیری تصادفی استفاده شده است. در این پژوهش پرسشنامه استاندارد هان و همکاران، ۲۰۱۷ مورد استفاده قرار گرفت که دارای ۲۲ سؤال به صورت بسته و با طیف ۵ گزینه ای لیکرت است. به منظور پایایی پرسشنامه از روش ضریب آلفای کرونباخ با استفاده از نرم افزار SPSS استفاده شد که پایایی کل پرسشنامه برابر با ۰/۹۰ است و مشخص گردید پرسشنامه از اعتبار لازم برخوردار است. در این پژوهش برای تحلیل آمار توصیفی جدول توزیع فراوانی، درصد، میانگین و انحراف معیار و در بخش آمار استنباطی از نرم افزار Smart PIs جهت آزمون فرضیه های آماری استفاده شده است. همچنین از روش های آزمون کلموگروف-اسمیرف جهت وضعیت توزیع نرمال بودن داده در جامعه، آزمون T جهت سنجش سطح میزان مناسب بودن متغیرها و تحلیل عاملی تأییدی مرتبه اول ارائه شد. بعد از آن، از آزمون فریدمن جهت رتبه بندی متغیرهای مستقل، آزمون تحلیل واریانس یک طرفه برای گروه های مستقل جهت بررسی رابطه بین متغیرهای تحقیق با تحصیلات، سابقه کار، جنسیت و سن استفاده گردید.

۳. نتایج و بحث

جدول ۱ یافته های توصیفی ویژگی های جمعیت شناسی پاسخ گویان نشان داده شده است.

جدول شماره (۱): توزیع فراوانی بر حسب تحصیلات پاسخ دهندگان

تحصیلات	گروه	فراوانی	درصد
تحصیلات	دیپلم	۵۹	۲۱/۹۳
	فوق دیپلم	۸۱	۳۰/۱۱
	لیسانس	۱۱۴	۴۲/۳۷
	فوق لیسانس	۱۰	۳/۷۱
	دکتر	۵	۱/۸۵
سابقه کار	کمتر از ۱ سال	۲۵	۹/۲۹
	۱ تا ۴ سال	۸۵	۳۱/۵۹
	۵ تا ۹ سال	۸۹	۳۳/۰۸
	۹ تا ۱۴ سال	۴۰	۱۴/۸۶
	بیش از ۱۴ سال	۳۰	۱۱/۱۵

جنسیت	مرد	۱۴۳	۵۳/۱۵
	زن	۱۲۶	۴۶/۸۴
	کل	۲۶۹	۱۰۰
سن	۱۸ تا ۲۵ سال	۲۶	۹/۶۶
	۲۶ تا ۳۵ سال	۱۰۲	۳۷/۹۱
	۳۶ تا ۴۵ سال	۸۸	۳۲/۷۱
	۴۶ تا ۵۵ سال	۴۲	۱۵/۶۱
	بیشتر از ۵۵ سال	۱۱	۴/۰۸
	کل	۲۶۹	۱۰۰

تجزیه و تحلیل توصیفی متغیرها در جدول ۲ نشان داده شده است.

جدول شماره (۲): آمار توصیفی متغیرهای پژوهش

متغیر	میانگین
انعطاف پذیری تراکنش فناوری اطلاعات	۳/۱۱
انعطاف پذیری عملیات فناوری اطلاعات	۳/۳۶
انعطاف پذیری استراتژیک فناوری اطلاعات	۳/۳۲
قابلیت ادغام فرآیند	۳/۴۳
عملکرد شرکت	۳/۴۹

در جدول فوق میانگین متغیرها مقایسه شده است. متغیر عملکرد شرکت بیشترین میانگین را به خود اختصاص داده است. در این پژوهش نرمال بودن توزیع داده‌ها با استفاده از آزمون KS مورد بررسی قرار می‌گیرد. نتایج به دست آمده در جدول ۳ نشان داده شد.

جدول شماره (۳): نتیجه آزمون نرمال بودن متغیرها

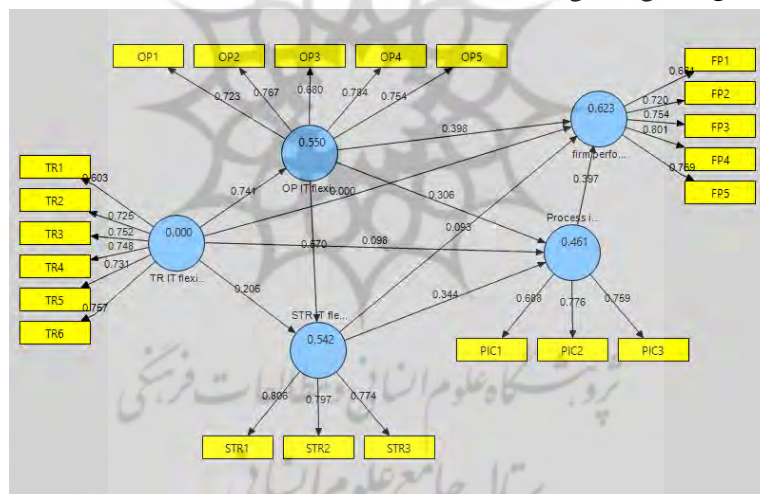
متغیر	سطح معناداری	مقدار خطا	تأیید فرض	نتیجه گیری
انعطاف پذیری تراکنش فناوری اطلاعات	۰/۹۴۳	۰/۰۵	H ₁	نرمال است
انعطاف پذیری عملیات فناوری اطلاعات	۰/۰۷۶	۰/۰۵	H ₁	نرمال است
انعطاف پذیری استراتژیک فناوری اطلاعات	۰/۱۲۶	۰/۰۵	H ₁	نرمال است
قابلیت ادغام فرآیند	۰/۰۹۵	۰/۰۵	H ₁	نرمال است
عملکرد شرکت	۰/۱۵۴	۰/۰۵	H ₁	نرمال است

در این قسمت جهت بررسی صحت و سقم فرضیات اصلی پژوهش حاضر از روابط علی مبتنی بر مدل سازی معادلات ساختاری استفاده شده است. برای آزمون مدل مفهومی پژوهش از نرم افزار Smart PLS استفاده می‌شود. در جدول ۴ شاخص ارزیابی روایی و اگرایی مدل اندازه گیری نشان داده شده است.

جدول شماره (۴): شاخص ارزیابی روایی واگرایی مدل اندازه گیری

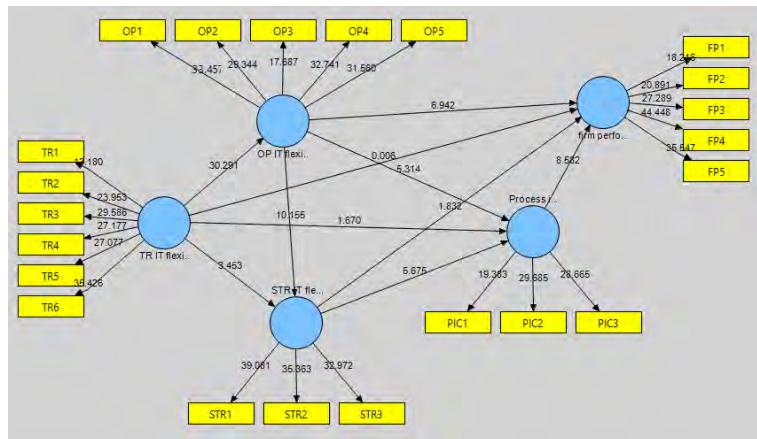
عملکرد شرکت	انعطاف پذیری تراکنش فناوری اطلاعات	انعطاف پذیری استراتژیک فناوری اطلاعات	قابلیت ادغام فرآیند	انعطاف پذیری عملیات فناوری اطلاعات
انعطاف پذیری عملیات فناوری اطلاعات			۰/۷۳۴۸	۰/۷۴۱۶
قابلیت ادغام فرآیند			۰/۶۳۱۷	۰/۷۳۳۲
انعطاف پذیری استراتژیک فناوری اطلاعات		۰/۷۸۷۴	۰/۶۲۷۸	۰/۷۴۱۶
انعطاف پذیری تراکنش فناوری اطلاعات	۰/۷۲۱۱	۰/۶۲۸۹	۰/۵۴۴۰	۰/۷۴۱۶
عملکرد شرکت	۰/۷۴۱۶	۰/۶۳۵۶	۰/۷۰۳۴	۰/۷۲۳۵

همانطور که در جدول ۴ نشان داده شده است مقدار AVE برای هر سازه بیشتر از توان دوم همبستگی آن سازه با سایر سازه‌های موجود در مدل است. بنابراین روایی واگرایی مدل تایید می‌شود. در شکل ۲ ضرایب مسیر مدل تحقیق نمایش داده شده است.



شکل شماره (۲): ضرایب مسیر مدل تحقیق

اعداد نوشته شده بر روی خطوط در شکل ۲ در واقع ضرایب بتای استاندارد شده در رگرسیون‌های کمترین مربعات معمولی است که همان ضرایب مسیر در مدل درونی PLS است. در شکل ۳ معناداری مسیرها و مقدار t مدل تحقیق نمایش داده شده است.



شکل شماره (۳): معناداری مسیرها و مقدار t مدل تحقیق

معیار R Squares یا R^2 جهت متصل کردن بخش اندازه گیری و بخش ساختاری در مدل سازی معادلات ساختاری به کار می رود و نشان از تأثیری دارد که یک متغیر برون زا بر یک متغیر درون زا می گذارد که در جدول ۵ نشان داده شده است همچنین در شکل ۲ این مقدار داخل دایره ها قابل مشاهده است.

جدول شماره (۵): مقادیر معیار R^2

مولفه ها	انعطاف پذیری تراکنش فناوری اطلاعات	انعطاف پذیری عملیات فناوری اطلاعات	انعطاف پذیری استراتژیک فناوری اطلاعات	قابلیت ادغام فرآیند شرکت	عملکرد شرکت
معیار R^2	۰/۰۰۰	۰/۵۵۰	۰/۵۴۲	۰/۴۶۱	۰/۶۲۳

با توجه به جدول بالا، مقادیر R^2 مربوط به متغیرهای انعطاف پذیری عملیات فناوری اطلاعات، انعطاف پذیری استراتژیک فناوری اطلاعات، قابلیت ادغام فرآیند و عملکرد شرکت، بالاتر از ۰/۳۳ بوده و از برازش نسبتاً قوی برخوردار است. در جدول ۶ مقدار GOF نشان داده شده است.

جدول شماره (۶): مقدار GOF

مولفه ها	انعطاف پذیری تراکنش فناوری اطلاعات	انعطاف پذیری عملیات فناوری اطلاعات	انعطاف پذیری استراتژیک فناوری اطلاعات	قابلیت ادغام فرآیند شرکت	عملکرد شرکت	میانگین
معیار R^2	۰/۰۰۰	۰/۵۵۰	۰/۵۴۲	۰/۴۶۱	۰/۶۲۳	۰/۴۳۵
مقادیر اشتراکی	۰/۵۲۰	۰/۵۵۱	۰/۶۲۸	۰/۵۵۰	۰/۵۵۶	۰/۵۶۱
GOF	۰/۴۹۳					

مطابق جدول بالا، حاصل شدن مقدار ۰/۴۹۳ برای این معیار نشان دهنده برازش بسیار مناسب مدل کلی می باشد.

نتایج تحلیل معادله ساختاری براساس فرضیه های پژوهش در جدول ۷ نشان داده شده است

جدول شماره (۷): آزمون فرضیه های پژوهش

فرضیه پژوهش	آماره t	ضریب	نتیجه فرضیه
انعطاف پذیری تراکنش فناوری اطلاعات * انعطاف پذیری عملیات فناوری اطلاعات	۳۰/۲۹۱	۰/۷۴۱	تایید فرضیه
انعطاف پذیری تراکنش فناوری اطلاعات * انعطاف پذیری استراتژیک فناوری اطلاعات	۳/۴۵۳	۰/۲۰۶	تایید فرضیه

انعطاف پذیری عملیات فناوری اطلاعات * انعطاف پذیری استراتژیک فناوری اطلاعات	۱۰/۱۵۵	۰/۶۷۰	تایید فرضیه
انعطاف پذیری تراکنش فناوری اطلاعات * قابلیت ادغام فرآیند	۱/۶۷۰	۰/۰۹۶	رد فرضیه
انعطاف پذیری عملیات فناوری اطلاعات * قابلیت ادغام فرآیند	۵/۳۱۴	۰/۳۰۶	تایید فرضیه
انعطاف پذیری استراتژیک فناوری اطلاعات * قابلیت ادغام فرآیند	۵/۶۷۵	۰/۳۴۴	تایید فرضیه
انعطاف پذیری تراکنش فناوری اطلاعات * عملکرد شرکت	۰/۰۰۶	۰/۰۰۰	رد فرضیه
انعطاف پذیری عملیات فناوری اطلاعات * عملکرد شرکت	۶/۹۴۲	۰/۳۹۸	تایید فرضیه
انعطاف پذیری استراتژیک فناوری اطلاعات * عملکرد شرکت	۱/۱۸۳۲	۰/۰۹۳	رد فرضیه
قابلیت ادغام فرآیند * عملکرد شرکت	۸/۵۸۲	۰/۳۹۷	تایید فرضیه

هدف و عامل اصلی آغاز کننده این پژوهش بررسی تاثیر انعطاف پذیری فناوری اطلاعات بر عملکرد شرکت در زمینه مدیریت زنجیره تامین در گروه هتل های هما است. بنابراین، به منظور تحقق این هدف، رابطه بین متغیرهای انعطاف پذیری فناوری اطلاعات، عملکرد شرکت و مدیریت زنجیره تامین مورد بررسی قرار گرفت.

نتایج آمار توصیفی نشان داد که متغیر عملکرد شرکت دارای رتبه بهتری نسبت به سایر متغیرهاست و به ترتیب داده‌های هر متغیر، مقدار آماره کای دو، درجه آزادی و معناداری را ارائه می‌کند. به دلیل اینکه معناداری کمتر از آستانه $0/05$ است، فرض H_0 رد شده و ادعای یکسان بودن میانگین رتبه‌های متغیرها پذیرفته نمی‌شود. همچنین با توجه به آزمون تحلیل واریانس متغیرها بر اساس متغیر تحصیلات می‌توان گفت که برای همه متغیرها، تفاوتی بین میانگین متغیرهای پژوهش بر اساس متغیر تحصیلات وجود ندارد. آزمون تحلیل واریانس متغیرها بر اساس فاکتور سابقه کار نشان داد که بین میانگین متغیرهای پژوهش بر اساس میزان سابقه کار به غیر از متغیر ذکر شده، تفاوت معنادار وجود دارد. آزمون تحلیل واریانس متغیرها بر اساس فاکتور جنسیت نشان می‌دهد که همه عوامل از نظر پاسخ دهندگان با هر نوع جنسیتی میانگین یکسانی داشته‌اند. آزمون تحلیل میانگین دو نمونه بر اساس سن نشان داد که میانگین همه عوامل یا متغیرهای مستقل مورد بررسی، از نظر پاسخ دهندگان بر اساس سن یکسان بوده است زیرا سطح معناداری همه عوامل از $0/05$ بیشتر است و این بدان معنی است که همه عوامل از نظر پاسخ دهندگان با هر نوع سنی میانگین یکسانی داشته‌اند.

با توجه به نتیجه معیار GOF می‌توان بیان کرد که بین مولفه های انعطاف پذیری فناوری اطلاعات و عملکرد شرکت در زمینه مدیریت زنجیره تامین، رابطه معناداری با میزان $49/3\%$ وجود دارد و این تاثیر بسیار مناسب می باشد به این معنا که بین مولفه های انعطاف پذیری فناوری اطلاعات و عملکرد شرکت در زمینه مدیریت زنجیره تامین، رابطه وجود داشته و این نتیجه مطابق انتظار می باشد.

نتیجه نهایی پژوهش در جدول ۸ به شرح زیر بیان می شود:

جدول شماره (۸): نتیجه نهایی پژوهش

ردیف	فرضیه های پژوهش	نتیجه پژوهش
فرضیه اصلی	بین انعطاف پذیری فناوری اطلاعات و عملکرد شرکت در زمینه مدیریت زنجیره تامین رابطه معناداری وجود دارد.	تایید شد. با توجه به نتیجه معیار GOF می توان بیان کرد که مولفه های انعطاف پذیری فناوری اطلاعات و عملکرد شرکت در زمینه مدیریت زنجیره تامین رابطه معناداری با میزان $49/3\%$ وجود دارد. با نتایج هان و همکاران (۲۰۱۷) هم راستا و هم سو می باشد.
فرضیه فرعی ۱	بین مولفه های انعطاف پذیری تراکنش فناوری اطلاعات و انعطاف پذیری عملیات فناوری اطلاعات رابطه معناداری وجود دارد.	تایید شد. با توجه به نتایج آزمون فرضیه ها بین انعطاف پذیری تراکنش فناوری اطلاعات و انعطاف پذیری عملیات فناوری اطلاعات رابطه معناداری با سطح اطمینان 95% وجود دارد، بنابراین متغیر مستقل توانسته 74% درصد تغییرات متغیر وابسته را تبیین کند. با نتایج پژوهش جعفری نیا و جوانمرد (۱۳۹۴)، واردی و همکاران (۱۳۹۲) و هان و همکاران (۲۰۱۷) هم راستا و هم سو می باشد.
فرضیه فرعی ۲	بین مولفه انعطاف پذیری تراکنش فناوری اطلاعات و انعطاف پذیری عملیات فناوری اطلاعات رابطه معناداری وجود دارد.	تایید شد. با توجه به نتایج آزمون فرضیه ها بین انعطاف پذیری تراکنش فناوری اطلاعات و انعطاف پذیری عملیات فناوری اطلاعات رابطه معناداری با سطح اطمینان 95% وجود دارد، بنابراین متغیر مستقل توانسته 20% درصد تغییرات متغیر وابسته را تبیین کند. با نتایج پژوهش جعفری نیا و جوانمرد (۱۳۹۴)، واردی و همکاران (۱۳۹۲) و هان و همکاران (۲۰۱۷) هم راستا و هم سو می باشد.
فرضیه فرعی ۳	بین مولفه انعطاف پذیری عملیات فناوری اطلاعات و انعطاف پذیری استراتژیک فناوری اطلاعات رابطه معناداری وجود دارد.	تایید شد. با توجه به نتایج آزمون فرضیه ها بین انعطاف پذیری عملیات فناوری اطلاعات و انعطاف پذیری استراتژیک فناوری اطلاعات رابطه معناداری با سطح اطمینان 95% وجود دارد، بنابراین متغیر مستقل توانسته 67% درصد تغییرات متغیر وابسته را تبیین کند. با نتایج پژوهش جعفری نیا و جوانمرد (۱۳۹۴)، واردی و همکاران (۱۳۹۲) و هان و همکاران (۲۰۱۷) هم راستا و هم سو می باشد.
فرضیه فرعی ۴	بین مولفه انعطاف پذیری تراکنش فناوری اطلاعات و قابلیت ادغام فرآیند رابطه معناداری وجود دارد.	رد شد. با توجه به نتایج آزمون فرضیه ها بین انعطاف پذیری تراکنش فناوری اطلاعات و قابلیت ادغام فرآیند رابطه معناداری با سطح اطمینان 95% وجود ندارد، بنابراین متغیر مستقل نتوانسته تغییرات متغیر وابسته را تبیین کند. با نتایج پژوهش جعفری نیا و جوانمرد (۱۳۹۴)، واردی و همکاران (۱۳۹۲) و هان و همکاران (۲۰۱۷) معکوس می باشد.
فرضیه فرعی ۵	بین انعطاف پذیری تراکنش فناوری اطلاعات و قابلیت ادغام فرآیند رابطه معناداری وجود دارد.	تایید شد. با توجه به نتایج آزمون فرضیه ها بین انعطاف پذیری تراکنش فناوری اطلاعات و قابلیت ادغام فرآیند رابطه معناداری با سطح اطمینان 95% وجود دارد، بنابراین متغیر مستقل توانسته 30% درصد تغییرات متغیر وابسته را تبیین کند. با نتایج پژوهش جعفری نیا و جوانمرد (۱۳۹۴)، واردی و همکاران (۱۳۹۲) و هان و همکاران (۲۰۱۷) هم راستا و هم سو می باشد.
فرضیه فرعی ۶	بین مولفه انعطاف پذیری استراتژیک فناوری اطلاعات و قابلیت ادغام فرآیند رابطه معناداری وجود دارد.	تایید شد. با توجه به نتایج آزمون فرضیه ها بین انعطاف پذیری استراتژیک فناوری اطلاعات و قابلیت ادغام فرآیند رابطه معناداری با سطح اطمینان 95% وجود دارد، بنابراین متغیر مستقل توانسته 34% درصد تغییرات متغیر وابسته را تبیین کند. با نتایج پژوهش جعفری نیا و جوانمرد (۱۳۹۴)، واردی و همکاران (۱۳۹۲) و هان و همکاران (۲۰۱۷) هم راستا و هم سو می باشد.
فرضیه فرعی ۷	بین مولفه انعطاف پذیری تراکنش فناوری اطلاعات و عملکرد شرکت رابطه معناداری وجود دارد.	رد شد. با توجه به نتایج آزمون فرضیه ها بین انعطاف پذیری تراکنش فناوری اطلاعات و عملکرد شرکت رابطه معناداری با سطح اطمینان 95% وجود ندارد، بنابراین متغیر مستقل نتوانسته تغییرات متغیر وابسته را تبیین کند. با نتایج پژوهش جعفری نیا و جوانمرد (۱۳۹۴)، واردی و همکاران (۱۳۹۲) و هان و همکاران (۲۰۱۷) معکوس می باشد.
فرضیه فرعی ۸	بین مولفه انعطاف پذیری عملیات فناوری اطلاعات و عملکرد شرکت رابطه معناداری وجود دارد.	تایید شد. با توجه به نتایج آزمون فرضیه ها بین انعطاف پذیری عملیات فناوری اطلاعات و عملکرد شرکت رابطه معناداری با سطح اطمینان 95% وجود دارد، بنابراین متغیر مستقل توانسته 39% درصد تغییرات متغیر وابسته را تبیین کند. با نتایج پژوهش جعفری نیا و جوانمرد (۱۳۹۴)، واردی و همکاران (۱۳۹۲) و هان و همکاران (۲۰۱۷) هم راستا و هم سو می باشد.
فرضیه فرعی ۹	بین مولفه انعطاف پذیری استراتژیک فناوری اطلاعات و عملکرد شرکت رابطه معناداری وجود دارد.	رد شد. با توجه به نتایج آزمون فرضیه ها بین انعطاف پذیری استراتژیک فناوری اطلاعات و عملکرد شرکت رابطه معناداری با سطح اطمینان 95% وجود ندارد، بنابراین متغیر مستقل نتوانسته تغییرات متغیر وابسته را تبیین کند. با نتایج پژوهش جعفری نیا و جوانمرد (۱۳۹۴)، واردی و همکاران (۱۳۹۲) و هان و همکاران (۲۰۱۷) معکوس می باشد.
فرضیه فرعی ۱۰	بین مولفه قابلیت ادغام فرآیند و عملکرد شرکت رابطه معناداری وجود دارد.	تایید شد. با توجه به نتایج آزمون فرضیه ها بین قابلیت ادغام فرآیند و عملکرد شرکت رابطه معناداری با سطح اطمینان 95% وجود دارد، بنابراین متغیر مستقل توانسته 39% درصد تغییرات متغیر وابسته را تبیین کند. با نتایج پژوهش جعفری نیا و جوانمرد (۱۳۹۴)، واردی و همکاران (۱۳۹۲) و هان و همکاران (۲۰۱۷) هم راستا و هم سو می باشد.

پیشنهادات پژوهشی بر مبنای فرضیه های پژوهش پیشنهاد می گردد:

با توجه به تایید شدن فرضیه اصلی پیشنهاد می شود:

۱. ارائه راهکارهای مناسب جهت جلوگیری از بی حرکت ماندن شرکت (هتل).

2. Alexandre Pinheiro de Barrosa, Celia Satiko Ishikiriyamab, Rafael Cordeiro Peresc, Carlos Francisco Simões Gomesd. (2015). Processes and benefits of the application of information technology in supply chain management: an analysis of the literature. *Procedia Computer Science* 55 (2015), 698 – 705.
3. Allen, B., Boynton, A. (1991). Information architecture: In search of efficient flexibility. *MIS Q.* 15 (4), 435–445.
4. Anil Singh a, James T.C. Teng.(2016). Enhancing supply chain outcomes through Information Technology and Trust. *Computers in Human Behavior* 54 (2016), 290-300.
5. Bhatt, G., Emdad, A., Roberts, N., Grover, V. (2010). Building and leveraging information in dynamic environments: the role of IT infrastructure flexibility as enabler of organizational responsiveness and competitive. *Inf. Manag.* 47 (7), 341–349.
6. Biloslavo, R., Bagnoli, C., Figelj, R.R. (2013). Managing dualities for efficiency and
7. Broadbent, J., Dietrich, M., & Laughlin, R. (1996). The development of principal–agent, contracting and accountability relationships in the public sector: conceptual and cultural problems. *Critical perspectives on accounting*, 7(3), 259-284.
8. Byrd, T.A and Turner, D.E. (2001). An exploratory examination of the relationship between flexible IT infrastructure and competitive advantage, *Information & Management*, 39, 41-52.
9. Byrd, T.A. and Turner, E.D. (2000). An Exploratory Analysis of the Information Technology Infrastructure Flexibility Construct. *Journal of Management Information Systems*, 17(1), 167-208.
10. Cohen, S., & Roussel, J. (2005). Strategic supply chain management: The five disciplines for top performance. New York, NY: McGraw-Hill.
11. Davenport, T. and Linder, J. (1994). Information Management Infrastructure: The New Competitive Weapon. *Proceedings of the Twenty-Seventh Hawaii International Conference on System Sciences*. IV, 885-896.
12. Han, J. H., Wang, Y., & Naim, M. (2017). Reconceptualization of information technology flexibility for supply chain management: An empirical study. *International Journal of Production Economics*, 187, 196-215.
13. Jafarinia, Said, Javanmard, M.(1394).The impact of IT Infrastructure Flexibility and supply chain management operations on competitive advantage and financial performance of the company and industry productive in Ahvaz city., *Journal of Information Technology Management Studies*, (11), 123-140. (In Persian)
14. Keen, P. G. (1991). Redesigning the organization through information technology. *Strategy & Leadership*, 19(3), 4-9.
15. Khoshsima, Gh. (1389). The impact of flexibility of IT infrastructure on competitive advantage and performance of company., *Journal of Shahed University*,1. (In Persian)
16. Li, S. Ragu-Nathan, B. Ragu-Nathan, T. S. & Subba Rao, S.(2006). The impact of supply chain management practices on competitive advantage and organizational performance. *Omega*, 34(2), 107-124.
17. Lioukas, C.S., Reuer, J.J., Zollo, M.(2016). Effects of information technology capabilities *Management: An International Journal*, 10 (3), 179-191.
18. Maiga, A. S. Nilsson, A. & Jacobs, F. A. (2013). Extent of managerial IT use, learning routines, and firm performance: A structural equation modeling of their relationship. *International Journal of Accounting Information Systems*, 14 (4), 297-320.
19. Mohammad, Ali; Sahrakar, Maryam and Yazdani, Hamidreza. (2011); A Study of the Effect of IT on SC Capabilities and Performance in Dairy Firms of Fars province: a Multiple Case Study; *IT Management magazine*,8,151-170. (In Persian)
20. Sah, M. A. M. Habidin, N. F. Latip, N. A. M. & Salleh, M. I.(2014) A Review of Structural Relationship Between Supply Chain Management and Organizational Performance in Malaysian Automotive Industry.
21. Tafti, A., Mithas, S., Krishnan, M.S. (2013). The importance of IT-enabled flexibility in alliances. *MIT Sloan Manag. Rev.* 54 (3), 13–14.
22. Vardi Sh, Rostami Noruzabad M, Rahmani Noruzabad S, Samadi Z. (1392). A Study of the Effect of IT on Supply Chain Abilities and Performance of Company; *Industrial Management Journal of Islamic Azad University*,24.(In Persian)
23. Weill, P.(1993). The role and value of information technology infrastructure: Some empirical observations. In R. Banker, R. Kauffman.

Investigating the Influence of Information Technology Flexibility on Company Performance in Supply Chain Management (Case Study of Homa Hotel Group)

Sayed Mohammad Saeed Ameri

Masters student, Department of Industrial Management, Central Tehran Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran

Hossein Adab (Corresponding Author)

Assistant Professor, Department of Industrial Management, Central Tehran Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran

Email: adabhossein@yahoo.com

Abstract

This thesis aims to study the Investigating the Influence of Information Technology Flexibility on Company Performance in Supply Chain Management (Case Study of Homa Hotel Group). This is a descriptive survey research which is of practical type in nature, and in terms of time is temporally. The statistical population of research consists of all 900 employees of Homa Hotel Group that 269 were selected out them using Cochran formula. The tool of research is standard questionnaire of Han (2017). In order to measure the validity of questionnaires the content method was used and to measure the reliability the Cronbach alpha was used, that obtained 0.90. To check the distribution of normalization in population the Kolmogorov-Smirnov methods were used, and T-test was used to measure variables' level of suitability, and first order confirmatory factor analysis was conducted to measure the research variables by questionnaire items and proposed, then the Friedman Test was carried out to classify independent variables. In order to test statistical hypotheses the Smart PIs software was used. The results of research showed that the information technology have an impact on performance of company in terms of supply chain management among employees of Homa Hotels Group. Test of hypotheses showed that flexibility of information technology transaction by path coefficient 0.741 has the greatest effect on flexibility of information technology, and the flexibility of information technology transaction by path coefficient of 0.000 has no effect on company performance.

Keywords: flexibility of technology, company performance, Supply Chain Management, Homa Hotels.

پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی
پرتال جامع علوم انسانی