

Effect of entrepreneurial orientation and institutional pressure on cloud services with respect to the role of trust mediator

Samira Saravani¹, Mohim Shahiki Tash², AbuBakr Raeisi³

1. M.A student of Entrepreneurship Management, University of Sistan and Baluchestan, Zahedan, Iran
iman.sheikhveisi@gmail.com
2. Assistant Professor, Department of Entrepreneurship, University of Sistan and Baluchestan, Zahedan, Iran
(Corresponding Author) mohimtash@entp.usb.ac.ir
3. M.A student of Entrepreneurship Management, University of Sistan and Baluchestan, Zahedan, Iran.
aboobakrma@gmail.com

| Article Info | ABSTRACT |
|---|--|
| <p>Article type: Research Article</p> <p>Article history: Received: 2020.7.31 Revised: 2020.10.17 Accepted: 2020.11.1</p> <p>Keywords: entrepreneurial orientation, institutional pressure, cloud services, organizational trust, information technology</p> | <p>In today's world, information technology has made it possible to make information useful and efficient. Cloud computing is a new paradigm that can provide the infrastructure needed to help institutions run applications as a proper service through a web browser on the Internet. The purpose of this study was to identify the impact of entrepreneurial orientation and institutional pressure on the tendency towards cloud services with respect to the role of trust mediator in companies based in Sistan and Baluchestan Science and Technology Park. The statistical population of this research is all managers and IT managers of companies based in Sistan and Baluchestan Science and Technology Park (39 companies) with 78 people. Due to the limited statistical population, sampling was not performed and the entire statistical society was selected as a sample. In terms of purpose, the research is essentially a descriptive and correlational survey in terms of its nature and method. The data collection tool was a standard questionnaire of 27 questions that its reliability was verified through Cronbach's alpha and validity through confirmatory factor analysis. The results of path analysis model and structural equations with Smart PLS software show that trust and its dimensions (organizational trust and IT trust) play the role of mediator in the effect of entrepreneurial orientation and institutional pressure on the desire to use cloud services. Also, organizational trust has a positive and significant effect on the reliability of IT.</p> |
| <p>Cite this article: Saravani, Samira; Shahiki Tash, Mohim; & Raeisi Ansari, AbuBakr (2021). Effect of entrepreneurial orientation and institutional pressure on cloud services with respect to the role of trust mediator. <i>Journal of Innovation Ecosystem</i>, 1 (1), 45-67. DOI: 10.22111/INNOECO.2020.35698.1006</p> | |
| <p>© Saravani, Samira; Shahiki Tash, Mohim; & Raeisi Ansari, AbuBakr. Publisher: University of Sistan and Baluchestan. DOI: 10.22111/INNOECO.2020.35698.1006</p> | |

تأثیر جهت‌گیری کارآفرینی و فشار نهادی بر خدمات ابری با توجه به نقش میانجی اعتماد

سمیرا سراوانی^۱، مهیم شهبیکی تاش^۲، ابوبکر رئیسی^۳

۱. دانشجوی کارشناسی ارشد مدیریت کارآفرینی، دانشگاه سیستان و بلوچستان، زاهدان، ایران. iman.sheikhveisi@gmail.com
۲. استادیار گروه کارآفرینی، دانشگاه سیستان و بلوچستان، زاهدان، ایران (نویسنده مسئول). mohimtash@entp.usb.ac.ir
۳. دانشجوی کارشناسی ارشد مدیریت کارآفرینی، دانشگاه سیستان و بلوچستان، زاهدان، ایران. aboobakrma@gmail.com

| اطلاعات مقاله | چکیده |
|--|---|
| <p>نوع مقاله: مقاله پژوهشی</p> <p>تاریخ دریافت: ۱۳۹۹/۵/۱۰</p> <p>تاریخ ویرایش: ۱۳۹۹/۷/۲۶</p> <p>تاریخ پذیرش: ۱۳۹۹/۸/۱۱</p> <p>واژه‌های کلیدی: جهت‌گیری کارآفرینی، فشار نهادی، خدمات ابری، اعتماد سازمانی، فناوری اطلاعات فناوری</p> | <p>تکنولوژی اطلاعات در جهان امروز، امکان سودمندی و کارآمدی اطلاعات را ممکن ساخته است. رایانش ابری، پارادایم نوینی است که می‌تواند زیرساخت لازم را برای کمک به نهادها در راستای اجرای برنامه‌های کاربردی به‌عنوان سرویس مناسب از راه مرورگر وب بر روی بستر اینترنت فراهم آورد. پژوهش پیش‌رو با هدف شناسایی تأثیر جهت‌گیری کارآفرینی و فشار نهادی بر تمایل به خدمات ابری با توجه به نقش میانجی اعتماد در شرکت‌های مستقر پارک علم و فناوری سیستان و بلوچستان صورت گرفته است. جامعه آماری این پژوهش همه مدیران عامل و مدیر بخش فناوری اطلاعات شرکت‌های مستقر در پارک علم و فناوری سیستان و بلوچستان (۳۹ شرکت) به تعداد ۷۸ نفر هستند. با توجه به محدودبودن جامعه آماری، نمونه‌گیری به روش سرشماری انجام شده است و کل جامعه آماری به‌عنوان نمونه انتخاب شدند. پژوهش از لحاظ هدف، کاربردی؛ از لحاظ ماهیت و روش، توصیفی پیمایشی و از نوع همبستگی است. ابزار جمع‌آوری اطلاعات، پرسشنامه استاندارد ۳۰ پرسشی بود که پایایی آن از طریق آلفای کرونباخ و روایی از طریق تحلیل عاملی تأییدی بررسی شد. نتایج تحلیل حداقل مربعات جزئی نشان داد که اعتماد و ابعاد آن (اعتماد سازمانی و اعتماد به فناوری اطلاعات) در تأثیر جهت‌گیری کارآفرینی و فشار نهادی بر تمایل به استفاده از خدمات ابری نقش میانجی ایفا می‌کنند. همچنین اعتماد سازمانی بر اعتماد به فناوری اطلاعات تأثیر مثبت و معناداری دارد؛ بنابراین امروزه مدیران می‌توانند با استفاده از فناوری خدمات ابری، بیشتر امکانات و فرصت‌های خود را صرف پاسخ‌گویی به ارباب‌رجوع کنند.</p> |

استناد: سراوانی، سمیرا؛ شهبیکی تاش، مهیم؛ و رئیسی ابوبکر (۱۴۰۰). تأثیر جهت‌گیری کارآفرینی و فشار نهادی بر خدمات ابری با توجه به نقش میانجی اعتماد. *زیست بوم نوآوری*، ۱(۱)، ۴۵-۶۷. DOI: 10.22111/INNOECO.2020.35698.1006



© سراوانی، سمیرا؛ شهبیکی تاش، مهیم؛ و رئیسی ابوبکر

ناشر: دانشگاه سیستان و بلوچستان

مقدمه

امروزه نقش فناوری داده‌ها در سازمان‌های نوین به اندازه‌ای پررنگ است که بسیاری از نظریه‌پردازان، مدیران و تصمیم‌گیرندگان، سازمان‌ها را به اتخاذ استراتژی مرتبط با این فناوری‌ها در جهت‌گیری‌های آتی سازمان‌ها توجیه می‌کنند. رایانش ابری، پارادایم نوینی است که می‌تواند زیرساخت لازم را برای کمک به نهادها در راستای اجرای برنامه‌های کاربردی به‌عنوان سرویس مناسب از راه مرورگر وب بر روی اینترنت فراهم آورد (زرگر و همکاران، ۱۳۹۷). خدمات ابری به معنی توسعه و به‌کارگیری فناوری کامپیوتر بر مبنای اینترنت است. این عبارت شیوه‌هایی از محاسبات کامپیوتری در فضایی است که قابلیت‌های مرتبط با فناوری اطلاعات به‌عنوان سرویس یا خدمات برای کاربر عرضه می‌شود و به او امکان می‌دهد به سرویس‌های مبتنی بر فناوری در اینترنت دسترسی داشته باشد، بدون آن‌که اطلاعات تخصصی دربارهٔ این فناوری‌ها داشته باشد یا بخواهد کنترل زیرساخت‌های فناوری که از آن‌ها پشتیبانی می‌کند را در دست بگیرد. سرویس‌های رایانش ابری برنامه‌های کاربردی را به‌صورت برخط فراهم می‌کنند که قابل دسترسی با مرورگر وب هستند؛ درحالی‌که نرم‌افزار و داده بر روی سرورها ذخیره شده‌اند (ریتینگ‌هاوس و رانسوم، ۲۰۱۶). خدمات ابری به‌دلیل ویژگی‌های منحصر به فرد خود، شامل: امکان ذخیره‌سازی حجم وسیع داده‌ها، پایین بودن هزینه و انعطاف‌پذیری بالا، کاربرد زیادی در مدیریت سازمان پیدا کرده‌اند؛ با این وجود به‌مانند هر فناوری جدید دیگری، پذیرش رایانش ابری نیز با محدودیت‌ها و مقاومت‌هایی روبه‌رو است. برخی از مدیران تمایل دارند تا سیستم‌های مبتنی بر خدمات ابری را در جهت مدیریت بهینه سازمان به‌کار گیرند؛ درعین حال به نظر می‌رسد که بسیاری از آن‌ها گرایش به چشم‌پوشی از اثرات انسانی و سازمانی این فناوری‌ها دارند. این در حالی است که مدیرانی نوگرا و تحول‌پذیر که روحیه‌ای کارآفرینانه دارند، تمایل بیشتری به استفاده از توسعه خدمات ابری دارند؛ به‌عنوان مثال، راس و بلومنتین (۲۰۱۵) در تحقیقی که بین شرکت‌های کوچک و متوسط انجام دادند، گزارش کردند که رابطه مستقیمی بین گرایش کارآفرینی و خدمات ابری وجود دارد. در تحقیق دیگری که اخیراً توسط یو و همکاران (۲۰۱۸) انجام شد نیز این محققان نشان دادند که کارآفرینی و جهت‌گیری استراتژیک تأثیر مستقیمی بر خدمات ابری دارند.

از سوی دیگر، از آنجا که خدمات ابری اساساً یک پدیده مبتنی بر فناوری اطلاعات (IT) است، طبیعی است که زیرساخت‌های IT تأثیر مستقیمی بر کاربرد و پیاده‌سازی آن داشته باشد. فناوری اطلاعات به مطالعه، طراحی، توسعه، پیاده‌سازی، پشتیبانی یا مدیریت سیستم‌های اطلاعاتی مبتنی بر رایانه، خصوصاً برنامه‌های نرم‌افزاری و سخت‌افزار رایانه می‌پردازد. امروزه تکنولوژی اطلاعات، امکان سودمندی و کارآمدی اطلاعات را ممکن ساخته است. به‌کارگیری فناوری اطلاعات، باعث تحول گسترده‌ای در امور اداری و سیستم‌های اطلاعاتی شده است؛ به‌طوری‌که امکان انتقال الکترونیکی داده‌ها، مدارک، اسناد و مکاتبات مختلف از طریق کامپیوتر و خطوط ارتباطات مخابراتی فراهم شده است (بذرافشان و

امیری، ۱۳۹۷). مطالعات پیشین حاکی از آن است که IT رابطه مستقیمی با استفاده از خدمات ابری دارد؛ به‌عنوان مثال، یو و همکاران (۲۰۱۸) با تحقیقی که در ۱۰۷ شرکت کوچک و متوسط چینی انجام دادند، دریافتند که فراهم‌بودن بستریهای IT تأثیر مثبت و معنی‌داری بر گسترش استفاده از خدمات ابری دارد. مارتینز و همکاران (۲۰۱۶) نیز وجود نرم‌افزارها و سخت‌افزارهای مناسب IT را عاملی تأثیرگذار در افزایش استفاده از خدمات رایانش ابری معرفی کرده‌اند.

یکی دیگر از عواملی که باعث گسترش استفاده از خدمات ابری می‌شود، اعتماد است. اعتماد بین کارکنان و مدیران در همهٔ زمان‌ها، پایین بوده است. نتایج تحقیقات پیمایشی نشان می‌دهند که ۵۶ درصد از کارکنان سازمان‌های امریکا، فقدان اعتماد بین کارکنان و مدیران را به‌عنوان مهم‌ترین مسئله موجود در سازمان‌های خود معرفی کرده‌اند (یو و همکاران، ۲۰۱۸). کارکنان می‌خواهند که مدیران به آن‌ها اعتماد کنند. کارکنان از مدیران خود انتظار صداقت در پاسخ به سؤالات خویش را دارند. در زمان معاصر که بدگمانی و سوءظن بر روحیهٔ بیشتر مدیران و کارمندان حاکم است، امروزه تعداد کمی از سازمان‌ها می‌توانند به درجهٔ بالایی از اعتماد در سازمان‌هایشان ببالند. مدیران برای ساختن اعتماد و تقویت اعتماد بین دو یا چند بخش، باید بدانند که چگونه افراد اعتماد افراد دیگر، گروه یا سازمان را تجربه و درک می‌کنند و چگونه اعتماد بین افراد در طی زمان رشد می‌کند (شیرازی و همکاران، ۱۳۹۱). نتایج مطالعاتی که پیش از این انجام شده نیز حاکی از آن است که اعتماد همواره به‌عنوان یک عامل تأثیرگذار بر حوزهٔ خدمات ابری عمل می‌کند؛ به‌عنوان مثال، هیو و کادیر (۲۰۱۶) با بررسی عوامل مؤثر بر پذیرش خدمات ابری در حوزهٔ آموزش مجازی، اعتماد را به‌عنوان یکی از پیش‌نیازهای استفاده از خدمات ابری معرفی کردند.

مشاهده می‌شود که در شرکت‌های کوچک و متوسط (به‌طورخاص شرکت‌های مستقر در پارک علم و فناوری سیستان و بلوچستان) کماکان از جهت تسریع فعالیت‌های سازمانی آن‌گونه که باید به مسئلهٔ انعطاف‌پذیری و پاسخگویی از طریق قابلیت‌های فناوری اطلاعات و خدمات ابری توجه نمی‌شود؛ به‌عبارت‌دیگر، اغلب شرکت‌های مستقر در پارک علم و فناوری سیستان و بلوچستان، برنامهٔ استراتژیک مدونی برای افزایش استفاده از خدمات ابری و جهت‌گیری‌های فناوری اطلاعات ندارند. از سوی دیگر، به‌دلیل بی‌توجهی به فناوری اطلاعات، زنجیرهٔ تأمین این شرکت‌ها از چابکی کافی برخوردار نیست که این امر باعث شده از پتانسیل کامل این شرکت‌ها برای افزایش عملکرد استفاده نشود؛ علاوه بر این از طرفی لازمهٔ دست‌یافتن به مزیت رقابتی در شرکت‌های مستقر در پارک علم و فناوری سیستان و بلوچستان، اجرای زیرساخت‌های فناوری اطلاعات به صورت پایدار و اثربخش و نیز مدیریت مؤثر فرایند فناوری اطلاعات است. در این راستا شرکت‌های مستقر در پارک علم و فناوری (کوچک و متوسط) طی چند سال اخیر به‌عنوان اصلی‌ترین منابع ایجاد شغل در کشورهای توسعه‌یافته و در حال توسعه شناخته شده‌اند. این شرکت‌ها نقش مهمی در ایجاد شغل‌های جدید، نوآوری، انعطاف‌پذیری و رشد اقتصادی دارند. مدارک وسیعی وجود دارد که بیان می‌کند شرکت‌های مستقر در پارک علم

و فناوری سریع‌تر رشد می‌کنند، شغل‌های خالص بیشتری ایجاد می‌کنند و به‌طور مؤثرتری ثروت را توزیع می‌کنند؛ بنابراین مطالعه شرکت‌های مستقر در پارک علم و فناوری دارای اهمیت بسیاری است؛ زیرا این شرکت‌ها می‌توانند بیکاری را متوقف کنند یا کاهش دهند، مانند یک تابع موازنه در بازار عمل کرده و عاملی برای رساندن سطوح سودآوری و قیمت شرکت در بلندمدت به سطح رقابتی شوند؛ از این‌رو با توجه به توضیحات فوق و اینکه تاکنون پژوهشی در رابطه با شرکت‌های مستقر در پارک علم و فناوری سیستان و بلوچستان (SEMS) صورت نگرفته است و به‌منظور پرکردن این شکاف تحقیقاتی، این پژوهش در پی یافتن پاسخی برای این پرسش است که جهت‌گیری کارآفرینی و فشار نهادی چه تأثیری بر خدمات ابری در شرکت‌های مستقر پارک علم و فناوری سیستان و بلوچستان داشته و اعتماد چه نقشی را ایفا می‌کند؛ بنابراین در ادامه درجهت رسیدن به پاسخ سؤال اصلی پژوهش، در ابتدا به ادبیات پژوهش پرداخته شده است و در قسمت بعدی نیز، پیشینه تحقیقات داخلی و خارجی مرتبط با قلمرو موضوعی این پژوهش مورد کنکاش قرار گرفت. سپس روش پژوهش، مواد و روش‌های کار در این تحقیق، شامل جامعه آماری، حجم نمونه، ابزار و روش گردآوری اطلاعات، روایی و پایایی پرسشنامه پژوهش، تجزیه و تحلیل اطلاعات و... پردازش شد و پس از آن به تجزیه و تحلیل داده‌ها در دو بخش آمار توصیفی و آمار استنباطی در قالب جداول و نمودارهای لازم با در نظر گرفتن روش‌های آماری مناسب اختصاص داده شد. در پایان نیز نتیجه‌گیری منتج از تجزیه و تحلیل داده‌ها و ارائه پیشنهادات در ارتباط با فرضیه‌های مطرح‌شده، مدنظر بود.

ادبیات پژوهش

در جهان امروز تکنولوژی اطلاعات امکان سودمندی و کارآمدی اطلاعات را ممکن ساخته است. به‌کارگیری فناوری اطلاعات، باعث تحول گسترده‌ای در امور اداری و سیستم‌های اطلاعاتی شده است؛ به‌طوری‌که امکان انتقال الکترونیکی داده‌ها، مدارک، اسناد و مکاتبات مختلف از طریق کامپیوتر و خطوط ارتباطات مخابراتی فراهم شده است. در سال‌های اخیر، رایانش ابری به دلیل ویژگی‌های منحصربه‌فرد و مزایای متعددی که دارد، اهمیت زیادی در حوزه مدیریت سازمان پیدا کرده است. بدون شناخت و بررسی مقدمات لازم برای استفاده از یک فناوری جدید، ممکن است فناوری موردنظر نتواند اثربخشی مورد انتظار را بروز دهد و این امر حتی می‌تواند باعث اتلاف زمان، نیروی کار و هزینه برای سازمان شود؛ درمقابل، آگاهی از الزامات و عوامل مؤثر بر استفاده از رایانش ابری باعث خواهد شد که بتوان به شکل موفقیت‌آمیز این فناوری را در حوزه مدیریت سازمان به‌کار گرفت (یو و همکاران، ۲۰۱۸).

رایانش ابری به‌عنوان یک فناوری بسیار محبوب به یک پارادایم قانع‌کننده برای مدیریت و ارائه خدمات از راه اینترنت تبدیل شده است. این وسیله بدیع به‌سرعت در حال تغییر دادن چشم‌انداز فناوری داده‌ها شده و وعده طولانی‌مدت

ابداع ابزار محاسباتی مدیریت سازمانی را به یک واقعیت تبدیل کرده است (اوی و همکاران، ۲۰۱۸). در عرصه جهانی، کارآفرینان منشأ تحولات بزرگی در زمینه‌های صنعتی، تولیدی و خدماتی هستند. در این میان از کارآفرینی به‌عنوان موتور حرکت توسعه اقتصادی یاد می‌شود. در واقع کارآفرینی عامل اصلی ایجاد خلاقیت و نوآوری است. کارآفرینی پیامدهای مثبتی از جمله ایجاد ثروت، توسعه فناوری، تشویق سرمایه‌گذاری، ایجاد گسترش بازارهای جدید و ایجاد اشتغال دارد (رجایی و همکاران، ۱۳۹۶).

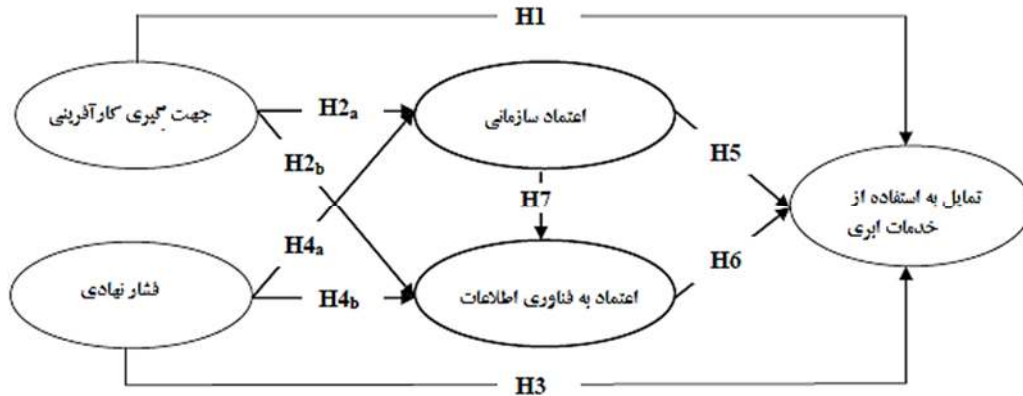
از سوی دیگر مفهوم رایانش ابری، تقریباً بر همه جوانب فناوری اطلاعات اثر گذاشته است؛ به‌ویژه در راه‌اندازی، توسعه و رشد کسب‌وکارهای اینترنتی یا مبتنی بر اینترنت، این تأثیر بی‌شتر و عمیق‌تر بوده است. با وجود رایانش ابری، کارآفرینان سرمایه‌ کمتری در آغاز کار نیاز دارند و سرمایه‌گذاران نیز ریسک کمتری تحمل می‌کنند. مطالعات اخیر بر افتخارات بالقوه رایانش ابری در کسب‌وکارها، از لحاظ افزایش و تقویت رشد کسب‌وکار و تشویق شیوه‌های کارآفرینی در همه سطوح تمرکز می‌کنند. خدمات ابری کسب‌وکار به شرکت اجازه می‌دهد تا بر اساس میزان پولی که در لحظه خرید پرداخت می‌کند، به طیف وسیعی از ابزارها، برنامه‌ها و نرم‌افزارها دسترسی داشته باشد (راس و بلومینتیس، ۲۰۱۵) و جهت‌گیری کارآفرینی نقش بسزایی در خدمات ابری دارد. جهت‌گیری کارآفرینانه سازه‌ای است به‌منظور سنجش اینکه تا چه میزان وضعیت و موقعیت یک شرکت با ویژگی‌های کارآفرینانه یا محافظه‌کارانه مشخص می‌شود. جهت‌گیری کارآفرینانه یک سازه در سطح تحلیل شرکت بوده و به معنای تمایل مدیران عالی شرکت و استراتژیست‌هایی که مسئولیت موفقیت و شکست شرکت را بر عهده دارند، به انجام ریسک‌های معقول، نوآوری و پیشگامی استراتژیک است. بدین ترتیب این مفهوم، یک سازه روان‌شناختی است که تمایلات و نیت بازیگران کلیدی سازمان را به سمت وظایف و رفتارهای کارآفرینانه نشان می‌دهد (احمدی، ۱۳۹۴).

به‌زعم شان و وینکاتارمن (۲۰۰۰) جهت‌گیری کارآفرینانه به اولویتی که شرکت برای تشخیص و بهره‌برداری از فرصت‌های بازار قائل می‌شود، اشاره دارد. ژائو و همکاران (۲۰۱۱) بیان می‌کنند از آنجا که گرایش کارآفرینانه منعکس‌کننده تمایلات استراتژیست‌های سازمان است، این تمایلات می‌تواند انتخاب‌های استراتژیک سازمان را تحت تأثیر قرار دهد (به‌نقل از احمدی و آروین، ۱۳۹۵). از طرفی هر سازمانی در بستر محیط خود فعالیت می‌کند و روابط متقابلی را با آن دارد؛ به‌طوری‌که هم از محیط تأثیر می‌پذیرد و هم تا حد استطاعت خود بر آن تأثیر می‌گذارد. این تأثیر و تأثر تا جایی پیش می‌رود که محیط گاهی اثرات بنیادینی بر رفتار و حتی بقای سازمان برجای می‌گذارد (هیتکمپ و همکاران، ۲۰۱۷). سازمان‌ها در قبال هم‌شکلی با انتظارات نهادی مشروعیت کسب می‌کنند. البته این تقسیم‌بندی تحلیلی و ذهنی است و این فشارها در عالم واقع همواره تا این اندازه متمایز و قابل تفکیک نیستند. در مقابل سازمان‌هایی که هم‌شکلی نشان نمی‌دهند، نامطلوب خوانده خواهند شد و مورد بی‌مهری و بی‌اعتنایی دیگر سازمان‌ها، نهادهای حاکم و دولت قرار خواهند

گرفت؛ به‌عنوان مثال چنین سازمان‌هایی در جذب متخصصان و کارکنان متخصص نیز دچار مشکل خواهند شد (لتونهارت و هانتل، ۲۰۱۸) و اعتماد سازمانی از جمله عواملی است که می‌تواند تأثیرگذاری جهت‌گیری کارآفرینی و فشار نهادی را بر خدمات ابری تسهیل کند و مشکلات به‌وجودآمده را رفع کند. اعتماد در ایجاد انسجام میان کارکنان و سازمان‌ها نقش مهمی ایفا می‌کند و دارای جایگاه ویژه‌ای است. اگرچه به نظر می‌رسد اعتماد سازمانی دارای مفهومی واضح و آشکار است و برای همه بدیهی به نظر می‌رسد، اما در واقع این چنین نیست. هنگامی که به ارائه تعریف از این مفهوم و آن هم در سطح سازمان می‌پردازیم، متوجه دشواری و پیچیدگی آن می‌شویم. این پیچیدگی، زمانی بیشتر می‌شود که متوجه شویم در تحقیقات محدود صورت گرفته در این زمینه، از مفاهیم دیگری نیز به‌جای اعتماد سازمانی استفاده شده‌است (امبری و همکاران، ۱۳۹۶).

توماس ان جی (۲۰۱۵) اعتماد سازمانی را مفهومی چندسطحی می‌داند که به تعاملات سطوح گوناگون همکاران، تیم‌ها و سطوح درون سازمانی مربوط می‌شود. همچنین پیتز دراکر معتقد است اعتماد یعنی انتظارات یا باورهایی که افراد دوست دارند به دیگران به طریقی قابل‌پیش‌بینی و نه صرفاً در راستای منفعت شخصی خود، نشان دهند (به‌نقل از فرهنگ و همکاران، ۱۳۹۳). شمس (۱۳۹۷) در تحقیقی به شناسایی و رتبه‌بندی عوامل مؤثر بر گذر سیستم‌های اطلاعاتی از مدل‌های سنتی به فناوری رایانش ابری پرداخته و بیان می‌دارد که رایانش ابری به‌عنوان یک فناوری جدید با زیر ساخت اینترنتی و راهکارهای جدید می‌تواند مزایای قابل‌توجهی را در ارائه خدمات پزشکی به‌صورت الکترونیکی به همراه داشته باشد. به‌کارگیری این فناوری در سلامت الکترونیک نیازمند در نظر گرفتن عوامل مختلف است. با بررسی ادبیات و مطالعات مرتبط با موضوع، ۹ عامل و ۲۰ زیرعامل شناسایی شد. این عوامل اثرگذار با استفاده از نظرات خبرگان و صاحبان فرایند و با کمک روش تحلیل سلسله‌مراتبی فازی، رتبه‌بندی و اولویت‌بندی شدند. نتایج تحقیق نشان داد که عامل کسب‌وکار با وزن ۰/۱۶۰، مهم‌ترین فاکتور مؤثر بر گذر سیستم‌های اطلاعاتی از مدل‌های سنتی به مدل‌های رایانش ابری بوده و پس‌از آن عامل زیرساخت با وزن ۰/۱۵۴، دومین رتبه را کسب کرده است. طلوعی و همکاران (۱۳۹۷) در پژوهشی به تشخیص فراهم‌کنندگان ابری نامعتبر با استفاده از خوشه‌بندی‌های فراابتنکاری مبادرت ورزیده و بیان می‌دارند که امروزه لزوم حفظ محرمانگی اطلاعات و امنیت داده‌ها، انتخاب صحیح یک فراهم‌کننده ابری معتبر برای رفع نیازهای کاربران را به یکی از چالش‌های مهم تبدیل کرده است. تشخیص فراهم‌کنندگان ابری معتبر می‌تواند به‌عنوان یک مسئله خوشه‌بندی مطرح شود؛ بنابراین در پژوهش حاضر، نمونه‌های موجود در مجموعه داده تحقیق به‌وسیله چهار الگوریتم خوشه‌بندی فراابتنکاری ژنتیک، اجتماع ذرات، کلونی زنبور عسل و تفاضلی-تکاملی به دو خوشه معتبر و نامعتبر تفکیک می‌شوند. نتایج پژوهش نشان می‌دهد خوشه‌بندی مبتنی بر اجتماع ذرات بهترین کارکرد را در خوشه‌بندی مجموعه داده داشته و پس از آن الگوریتم ژنتیک و تفاضلی-تکاملی در رتبه بعدی قرار دارند. الگوریتم کلونی زنبور عسل نیز بدترین

کارایی را از خود نشان داده است. کربلایی و همکاران (۱۳۹۷) در تحقیقی به بررسی تأثیر رایانش ابری بر عملکرد سازمانی شرکت‌های بازرگانی و تجاری پرداخته و بیان می‌دارند که پژوهش حاضر از لحاظ هدف کاربردی و از لحاظ ماهیت علی-معلولی و از لحاظ جمع‌آوری اطلاعات توصیفی-پیمایشی است. جامعه این پژوهش شامل شرکت‌های تجاری و بازرگانی شهرستان ارومیه است. تعداد شرکت‌های تجاری و بازرگانی ارومیه ۳۳ شرکت است و در مجموع ۴۳۵ کارمند دارند. ابزار گردآوری داده در این تحقیق شامل ۲ نوع پرسشنامه بود. نتایج پژوهش حاکی از تأیید همه فرضیه‌ها است و مشخص شد که رایانش ابری بر عملکرد سازمانی شرکت‌های بازرگانی و تجاری تأثیر معنادار دارد. اوی و همکاران (۲۰۱۸) در یک تحقیق تجربی به بررسی اثرات به‌کارگیری خدمات ابری در سازمان‌های مختلف پرداختند. بدین منظور یک مطالعه پیمایشی با توزیع پرسشنامه در بین ۱۸۸ نفر از مدیران شرکت‌های تولیدی انجام شده است. نتایج حاصل از تحلیل داده‌ها با استفاده از تکنیک حداقل مربعات جزئی نشان داد که خدمات ابری تأثیر مثبت و معناداری بر نوآوری سازمانی دارند و نوآوری سازمانی نیز به شکلی مثبت و معنادار باعث افزایش عملکرد سازمان می‌شود. یو و همکاران (۲۰۱۷) در تحقیقی به بررسی تأثیر گرایش کارآفرینانه و فشار نهادی بر کاربرد تکنولوژی ابری پرداختند. این تحقیق به صورت پیمایشی و با توزیع پرسشنامه در بین کارکنان ۱۰۷ شرکت کوچک (SME) تولیدی کشور چین انجام شده است. نتایج نشان داد که گرایش کارآفرینانه و فشار نهادی بر اعتماد سازمانی و اعتماد به فناوری تأثیر داشته و از طریق این دو عامل بر تمایل به استفاده از خدمات ابری تأثیر می‌گذارند. واکونوما و همکاران (۲۰۱۷) در تحقیقی به بررسی کاربردهای خدمات ابری در سازمان‌های آفریقایی پرداختند. بدین منظور یک مطالعه پیمایشی در تعدادی از شرکت‌های کوچک و متوسط آفریقایی انجام شد. نتایج به‌دست‌آمده در این مطالعه نشان داد که اگرچه خدمات ابری از طریق بهبود قابلیت‌های شرکت منجر به افزایش بهره‌وری می‌شود؛ با این حال کماکان چالش‌های اساسی در استفاده از این فناوری در شرکت‌های کوچک و متوسط آفریقایی وجود دارد. به‌طور خاص مسائل مربوط به اعتماد، حفظ حریم خصوصی و امنیت از مهم‌ترین چالش‌های خدمات ابری در سازمان‌های آفریقایی به حساب می‌آیند. با توجه به مطالبی که در بالا در خصوص خدمات ابری، جهت‌گیری کارآفرینی، فشار نهادی و اعتماد سازمانی ارائه شد و با توجه به مطالعاتی که در این زمینه صورت گرفته است، مدل مفهومی زیر ترسیم می‌شود. در این تحقیق دو متغیر جهت‌گیری کارآفرینانه، فشار نهادی به‌عنوان متغیرهای مستقل؛ اعتماد سازمانی و اعتماد به فناوری اطلاعات به‌عنوان متغیر میانجی و تمایل به استفاده از خدمات ابری به‌عنوان متغیر وابسته در نظر گرفته شده است. مدل مفهومی پژوهش براساس ادبیات پژوهش و فرضیه‌های تحقیق در شکل ۱ نشان داده شده است.



در چارچوب مدل پیشنهادی این پژوهش، فرضیه‌های ذیل استخراج شده‌است:

۱. جهت‌گیری کارآفرینی و فشار نهادی بر خدمات ابری با توجه به نقش میانجی اعتماد تأثیر معنی‌داری دارد.
۲. جهت‌گیری کارآفرینی سازمان، تأثیر معنی‌داری بر تمایل به استفاده از خدمات ابری دارد.
۳. جهت‌گیری کارآفرینی سازمان، تأثیر معنی‌داری بر شکل‌گیری اعتماد سازمانی دارد.
۴. جهت‌گیری کارآفرینی سازمان، تأثیر معنی‌داری بر شکل‌گیری اعتماد به فناوری اطلاعات دارد.
۵. فشار نهادی سازمان تأثیر معنی‌داری بر تمایل به استفاده از خدمات ابری دارد.
۶. فشار نهادی سازمان تأثیر معنی‌داری بر شکل‌گیری اعتماد سازمانی دارد.
۷. فشار نهادی سازمان تأثیر معنی‌داری بر شکل‌گیری اعتماد به فناوری اطلاعات دارد.
۸. اعتماد سازمانی تأثیر معنی‌داری بر تمایل به استفاده از خدمات ابری دارد.
۹. اعتماد به فناوری اطلاعات تأثیر معنی‌داری بر تمایل به استفاده از خدمات ابری دارد.
۱۰. اعتماد سازمانی تأثیر معنی‌داری بر اعتماد به فناوری اطلاعات دارد.

روش‌شناسی تحقیق

پژوهش حاضر از لحاظ هدف، کاربردی و از لحاظ روش، توصیفی-پیمایشی از نوع همبستگی است که هدف آن بررسی تأثیر جهت‌گیری کارآفرینی و فشار نهادی بر خدمات ابری با توجه به نقش میانجی اعتماد است. جامعه آماری در این پژوهش مدیران عامل و مدیر بخش فناوری اطلاعات شرکت‌های مستقر در پارک علم و فناوری سیستان و بلوچستان

(۳۹ شرکت)^۱ برابر با ۷۸ نفر است. با توجه به محدود بودن جامعه آماری، نمونه‌گیری انجام نخواهد شد. برای جمع‌آوری اطلاعات، از پرسشنامه استاندارد جهت‌گیری کارآفرینی هالت و کچن^۲ (۲۰۰۱) دارای دو بُعد ساختاری، نرمال بودن، پرسشنامه اعتماد سازمانی و اعتماد فناوری اطلاعات مک نایت^۳ (۲۰۱۱) دارای سه بُعد مفید بودن، قابل اعتماد بودن، عملگر بودن و کمبود تجربه، پرسشنامه فشار نهادی لیانگ و همکاران^۴ (۲۰۰۷) و پرسشنامه خدمات ابری ونکاترامان و همکاران^۵ (۲۰۰۳) استفاده شد. پرسشنامه‌ها در ۳۰ گویه به منظور سنجش میزان تأثیر هر کدام از عوامل طراحی شده‌است. شیوه نمره‌گذاری به صورت طیف لیکرت از نمره ۱ که به معنی کمترین تأثیر و نمره ۵ به معنی بیشترین تأثیر، نمره گذاری شده‌است. برای تعیین روایی پرسشنامه از روش روایی تشخیصی به روش تعیین شاخص میانگین واریانس استخراج شده (AVE) استفاده شد. برای تعیین پایایی پرسشنامه از روش پایایی مرکب در کنار آلفای کرونباخ استفاده شد. ضریب‌های روایی تشخیصی، پایایی مرکب و آلفای کرونباخ متغیرهای پژوهش در جدول ۲ نشان داده شده‌است.

جدول ۱. نتایج تحلیل روایی و پایایی پژوهش

| متغیر | AVE | پایایی ترکیبی | آلفای کرونباخ |
|--------------------------------|------|---------------|---------------|
| جهت‌گیری کارآفرینی | ۰/۵۶ | ۰/۸۳ | ۰/۷۳ |
| اعتماد سازمانی | ۰/۵۲ | ۰/۹ | ۰/۸۷ |
| اعتماد به فناوری اطلاعات | ۰/۴۲ | ۰/۹۲ | ۰/۹۱ |
| فشار نهادی | ۰/۴۴ | ۰/۷۳ | ۰/۹۳ |
| تمایل به استفاده از خدمات ابری | ۰/۴۳ | ۰/۹۱ | ۰/۹۵ |

جدول ۱ شاخص‌های اعتبار همگرا، سازگاری درونی (آلفای کرونباخ CA) و پایایی ترکیبی (CR) را نشان می‌دهد. آلفای کرونباخ میزان بارگیری هم‌زمان متغیرهای مکنون یا سازه را در زمان افزایش یک متغیر آشکار اندازه‌گیری می‌کند. مقدار این شاخص از ۰ تا ۱ است. مقدار این شاخص نباید کمتر از ۰/۷ باشد. پایایی ترکیبی در واقع نسبت مجموع بارهای عاملی متغیرهای مکنون به مجموع بارهای عاملی به‌علاوه واریانس خطا است. مقادیر آن بین ۰ تا ۱ و جایگزینی برای

1. <https://sbstp.ir>
 2. Halt and kachen
 3. Mak nayt
 4. Liang and et al
 5. Venkatraman and et al

آلفای کرونباخ است. مقدار این شاخص نباید کمتر از $0/6$ باشد. همه مقادیر آلفای کرونباخ و پایایی ترکیبی از مقدار $0/7$ بزرگتر شده‌اند و نشان از پایایی بالای پرسشنامه است.

به‌منظور بررسی روایی تشخیصی، جذر میانگین واریانس استخراج‌شده (AVE) جایگزین عدد ۱ (قطر ماتریس) می‌شود. در صورتی که همبستگی بین سازه‌ها از ریشه دوم میانگین واریانس استخراج‌شده کمتر باشد، شاخص‌ها از روایی تشخیصی مناسبی برخوردار هستند. این روش به‌نام روش فورنل و لارکر^۶ شناخته می‌شود. جدول ۲ ماتریس همبستگی بین متغیرهای پنهان را نشان می‌دهد. همان‌طور که مشاهده می‌شود جذر میانگین واریانس استخراج‌شده از همبستگی بین سازه‌ها برای هر متغیر، بیشتر است؛ بنابراین ابزار اندازه‌گیری روایی تشخیصی مناسبی دارد (جدول ۲). همچنین نتایج این پژوهش در دو بخش توصیفی و استنباطی ارائه شده‌است. آماره‌های توصیفی (فراوانی و درصد) برای متغیرهای جمعیت‌شناختی جنسیت، سن، تحصیلات و سنوات کاری ارائه می‌شوند.

جدول ۲. روایی فورنل لارکر

| متغیرها | جهت‌گیری کارآفرینی | اعتماد سازمانی | اعتماد به فناوری اطلاعات | فشار نهادی | تمایل به استفاده از خدمات ابری |
|--------------------------------|--------------------|----------------|--------------------------|------------|--------------------------------|
| جهت‌گیری کارآفرینی | ۰/۷۸۱ | | | | |
| اعتماد سازمانی | ۰/۵۳۳ | ۰/۷۹۵ | | | |
| اعتماد به فناوری اطلاعات | ۰/۴۳۶ | ۰/۶۹۰ | ۰/۸۱۶ | | |
| فشار نهادی | ۰/۶۰۱ | ۰/۶۴۵ | ۰/۸۰۲ | ۰/۷۸۹ | |
| تمایل به استفاده از خدمات ابری | ۰/۵۳۴ | ۰/۵۳۸ | ۰/۷۶۵ | ۰/۵۳۴ | ۰/۸۳۴ |

در بخش استنباطی، از تکنیک‌های تحلیل عاملی تأییدی و مدل‌سازی معادلات ساختاری (SEM) با استفاده از روش حداقل مربعات جزئی (PLS) با کمک نرم‌افزار SMARTPLS استفاده شده‌است.

تجزیه و تحلیل یافته‌ها

از نظر جمعیت‌شناختی نتایج زیر حاصل شد:

جدول ۳. نتایج توصیفی ویژگی‌های دموگرافیک پاسخ‌دهندگان

| فراوانی | درصد |
|---------|------|
| | |

| | | | |
|-------|----|------------------------|------------|
| ۰/۷۱ | ۵۵ | مرد | جنسیت |
| ۰/۲۹ | ۲۲ | زن | |
| ۰/۱۰۰ | ۷۸ | مجموع | |
| ۳۷ | ۲۹ | کارشناسی | تحصیلات |
| ۶۳ | ۴۹ | کارشناسی ارشد و بالاتر | |
| ۰/۱۰۰ | ۷۸ | کل | |
| ۱۲ | ۹ | ۲۰ تا ۲۹ سال | سن |
| ۶۰ | ۴۷ | ۳۰ تا ۳۹ سال | |
| ۱۴ | ۱۱ | ۴۰ تا ۴۹ سال | |
| ۱۴ | ۱۱ | ۵۰ سال به بالا | |
| ۰/۱۰۰ | ۷۸ | مجموع | |
| ۳۳ | ۲۶ | بین ۵ تا ۱۰ سال | تجربه کاری |
| ۴۶ | ۳۶ | ۱۱ سال تا ۱۵ سال | |
| ۲۱ | ۱۶ | ۱۶ سال به بالا | |
| ۰/۱۰۰ | ۷۸ | کل | |

همان‌طور که جدول ۴ نشان می‌دهد، بر اساس مقادیر همبستگی محاسبه‌شده، همه متغیرها دارای همبستگی مثبت هستند.

۴. همبستگی متغیرهای پژوهش

| متغیرها | جهت‌گیری کارآفرینی | اعتماد سازمانی | اعتماد به فناوری اطلاعات | فشار نهادی | تمایل به استفاده از خدمات ابری |
|--------------------------------|--------------------|----------------|--------------------------|------------|--------------------------------|
| جهت‌گیری کارآفرینی | ۰/۵۶۱ | ۰/۶۴۷ | ۰/۵۸۰ | ۰/۴۴۴ | |
| اعتماد سازمانی | | ۰/۶۹۲ | ۰/۵۷۸ | ۰/۴۶۷ | |
| اعتماد به فناوری اطلاعات | | | ۰/۴۲۱ | ۰/۵۱۳ | |
| فشار نهادی | | | | ۰/۶۰۳ | |
| تمایل به استفاده از خدمات ابری | | | | | |

بیشترین همبستگی میان متغیرهای اعتماد سازمانی و اعتماد به فناوری اطلاعات (۰/۶۹۲) و کمترین همبستگی میان متغیرهای فشار نهادی و اعتماد به فناوری اطلاعات است (۰/۴۲۱). بررسی فرضیه‌های پژوهش از روش معادلات ساختاری به وسیله نرم‌افزار SMART-PLS انجام شد. در PLS، دو نوع آزمون انجام می‌شود؛ مدل بیرونی که هم‌ارز مدل اندازه‌گیری و مدل درونی که مشابه مدل ساختاری در مدل‌های معادلات ساختاری است. مدل درونی، نشانگر بارهای عاملی متغیرهای مشاهده‌شده است. مقدار بارهای عاملی باید بزرگ‌تر از ۰/۳۰ باشد. نتایج بارهای عاملی متغیرهای پژوهش در جدول ۵ نشان داده شده‌اند. همه مقادیر بارهای عاملی از ۰/۳۰ بیشتر شده‌اند (جدول ۵)؛ بنابراین می‌توان همسویی سؤالات پرسشنامه را برای اندازه‌گیری مفاهیم در این مرحله معتبر نشان داد. در واقع نتایج فوق نشان می‌دهد آنچه محقق توسط سؤالات پرسشنامه قصد سنجش آن‌ها را داشته، توسط این ابزار محقق شده است؛ بنابراین روابط بین سازه‌ها یا متغیرهای پنهان قابل‌استناد است. شاخصی که بار عاملی بالاتری داشته باشد، دارای اهمیت بالاتری نسبت به سایر شاخص‌ها است.

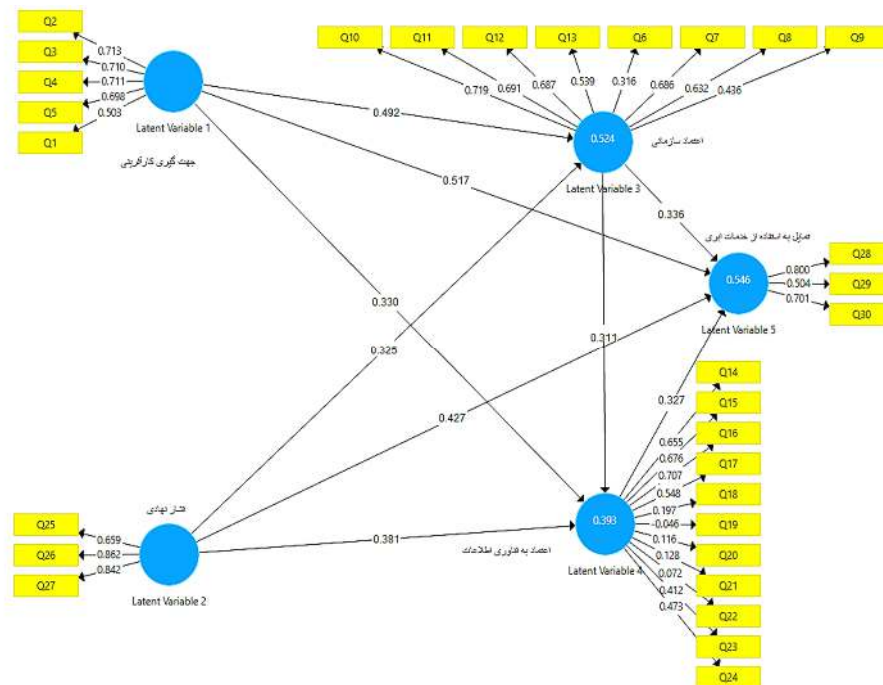
پس از تأیید ساختار عاملی سازه‌های پژوهش، برای سنجش فرضیه‌های تحقیق معادلات ساختاری استفاده شده است. مدل معادلات ساختاری، یک ساختار علی خاص بین مجموعه‌ای از سازه‌های غیرقابل‌مشاهده است. یک مدل معادلات ساختاری از دو مؤلفه تشکیل شده است:

جدول ۵. مقدار بار عاملی متغیرهای پژوهش

| بار عاملی | گویه‌ها | متغیرهای پنهان | بار عاملی | گویه‌ها | متغیرهای پنهان |
|-----------|---------|--------------------------------|-----------|---------|--------------------------|
| ۰/۶۱۰ | Q16 | اعتماد به فناوری اطلاعات | ۰/۷۷۸ | Q1 | جهت‌گیری کارآفرینی |
| ۰/۷۰۹ | Q17 | | ۰/۷۷ | Q2 | |
| ۰/۶۷۳ | Q18 | | ۰/۵۸۷ | Q3 | |
| ۰/۷۴۳ | Q19 | | ۰/۶۸۴ | Q4 | |
| ۰/۷۸۸ | Q20 | | ۰/۶۷۷ | Q5 | |
| ۰/۷۵۸ | Q21 | | ۰/۳۱۶ | Q6 | اعتماد سازمانی |
| ۰/۶۹۳ | Q22 | | ۰/۶۴۱ | Q7 | |
| ۰/۷۰۱ | Q23 | ۰/۷۴۵ | Q8 | | |
| ۰/۶۹۴ | Q24 | ۰/۵۶۲ | Q9 | | |
| ۰/۸۰۱ | Q25 | ۰/۵۶۹ | Q10 | | |
| ۰/۸۰۴ | Q26 | ۰/۸۳۴ | Q11 | | |
| ۰/۸۵۷ | Q27 | ۰/۶۹۵ | Q12 | | |
| ۰/۶۹۸ | Q28 | ۰/۶۲۷ | Q13 | | |
| ۰/۸۱۲ | Q39 | ۰/۶۱۴ | Q14 | | |
| | | تمایش به استفاده از خدمات ابری | | | اعتماد به فناوری اطلاعات |

| | | | |
|-------|-----|-------|-----|
| ۰/۷۹۶ | Q30 | ۰/۷۴۰ | Q15 |
|-------|-----|-------|-----|

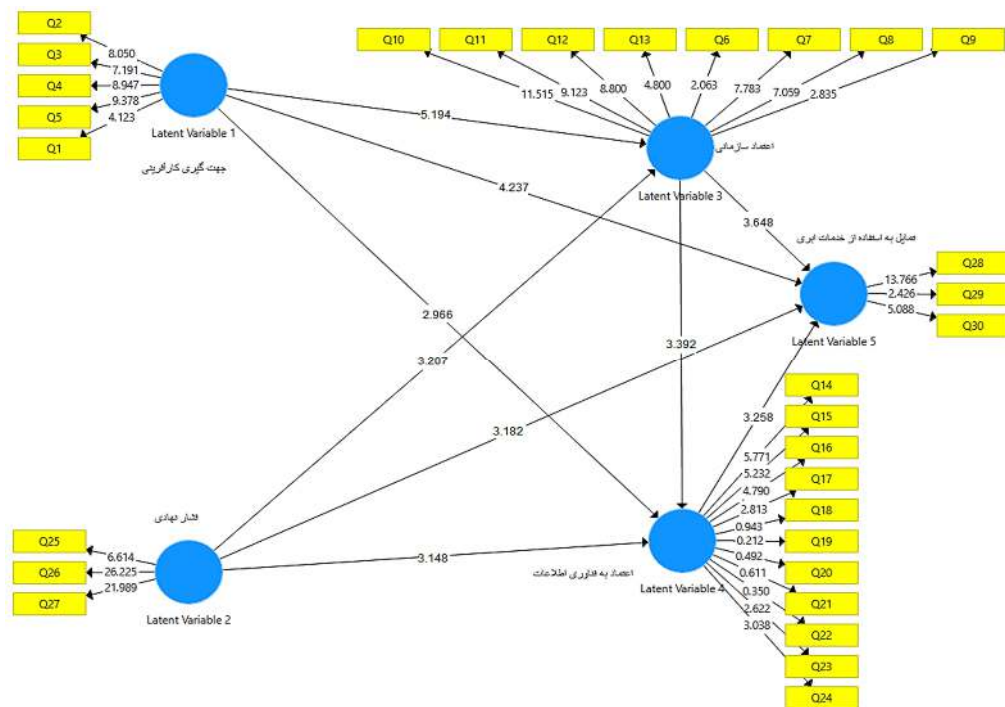
یک مدل ساختاری که ساختار علی بین متغیرهای پنهان را مشخص می‌کند و یک مدل اندازه‌گیری که روابط بین متغیرهای پنهان و متغیرهای مشاهده‌شده را تعریف می‌کند، با استفاده از نرم‌افزار PLS می‌توان مدل‌های معادلات ساختاری را تحلیل کرد. با استفاده از مدل معادلات ساختاری روابط بین متغیرهای پنهان با یکدیگر و نیز گویه‌های سنجش هر متغیر پنهان با متغیر مربوط قابل بررسی است. مدل‌های نظری چندمتغیره را نمی‌توان با شیوه دو متغیری که هر بار تنها رابطه یک متغیر مستقل با یک متغیر وابسته در نظر گرفته می‌شود، ارزیابی کرد. تجزیه و تحلیل چندمتغیره به یک سری روش‌های تجزیه و تحلیل اطلاق می‌شود که ویژگی اصلی آن‌ها، تجزیه و تحلیل هم‌زمان K متغیر مستقل و n متغیر وابسته است؛ بنابراین به منظور بررسی صحت فرضیه‌های تحقیق حاضر از روابط علی مبتنی بر مدل‌سازی معادله‌های ساختاری استفاده شد. با توجه به مدل معادلات ساختاری، چنانچه آماره t بزرگ‌تر از $1/96$ باشد، معناداری رابطه بین متغیرهای مورد آزمون پذیرفته می‌شود. اگر این مقدار کوچک‌تر از میزان مذکور باشد، رابطه معناداری بین متغیرها وجود ندارد (شکل ۲).



شکل ۲. بار عاملی مدل کلی تحقیق

برای سنجش معناداری روابط علی بین متغیرها، از شاخص آماره t استفاده می‌شود. براساس سطح معناداری کمتر از $0/05$ ، مقدار آماره t باید بیشتر از $1/96$ باشد و اگر کمتر باشد، رابطه موردنظر، مهم در نظر گرفته نمی‌شود. شکل ۳، مقادیر آماره t را نشان می‌دهد؛ بنابراین براساس شکل ۳، مقادیر آماره t برای همه روابط، بالاتر از $1/96$ بوده و بنابراین همه روابط مورد تأیید هستند (شکل ۳).

درنهایت به بررسی فرضیه‌های پژوهش پرداخته می‌شود. جدول ۶ آزمون فرضیه‌های پژوهش را نشان می‌دهد. برای به‌دست‌آوردن اثر کل، می‌بایست اثر مستقیم و غیرمستقیم را باهم جمع کرد که در جدول ۶ ذکر شده‌اند.



شکل ۳. t-value مدل کلی تحقیق

بر اساس جدول ۶ همه فرضیه‌های پژوهش مورد تأیید بوده و جهت‌گیری کارآفرینی و فشار نهادی تأثیر معناداری بر خدمات ابری با توجه به نقش میانجی اعتماد دارد.

فرضیه ۱: جهت‌گیری کار آفرینی و فشار نهادی بر خدمات ابری با توجه به نقش میانجی اعتماد تأثیر معنی‌داری دارد.

براساس نتایج آزمون سوبل، مقدار آماره Z (۳/۰۶) بزرگ‌تر از مقدار بحرانی ۱/۹۶ است؛ بنابراین می‌توان گفت متغیر اعتماد سازمانی نقش میانجی کامل را بر تأثیر جهت‌گیری کارآفرینی بر خدمات ابری ایفا می‌کند. همچنین شدت اثر متغیر میانجی نیز با استفاده از شاخص Vaf استفاده می‌شود. مقدار این شاخص ۰/۱۲۲ به دست آمده که نشان می‌دهد شدت اثر متغیر میانجی اعتماد سازمانی میان جهت‌گیری کارآفرینی بر خدمات ابری ۱۲ درصد است. بنابراین با توجه به معنی‌داری و مثبت‌بودن این ضریب می‌توان بیان کرد که جهت‌گیری کارآفرینی بر خدمات ابری تأثیر دارد و این تأثیر تابعی از متغیر اعتماد سازمانی است.

جدول ۶. آزمون فرضیه‌های پژوهش

| فرضیه | رابطه | اثر مستقیم | اثر غیر مستقیم | اثر کل | آماره t | وضعیت |
|-------|---|------------|----------------|--------|---------|-------------|
| ۱ | جهت‌گیری کارآفرینی و فشار نهادی بر خدمات ابری | ۰/۵۱۷ | ۰/۴۹۲ × ۰/۲۲۶ | ۰/۶۲۸ | ۴/۱۱۱ | تأیید فرضیه |
| ۲ | جهت‌گیری کارآفرینی بر تمایل استفاده خدمات ابری | ۰/۵۱۷ | - | ۰/۵۱۷ | ۴/۲۳۷ | تأیید فرضیه |
| ۳ | جهت‌گیری کارآفرینی بر اعتماد سازمانی | ۰/۴۹۲ | - | ۰/۴۹۲ | ۵/۱۹۴ | تأیید فرضیه |
| ۴ | جهت‌گیری کارآفرینی بر اعتماد به فناوری اطلاعات | ۰/۳۳۰ | - | ۰/۳۳۰ | ۲/۹۶۶ | تأیید فرضیه |
| ۵ | فشار نهاد سازمانی بر تمایل به استفاده از خدمات ابری | ۰/۴۲۷ | - | ۰/۴۲۷ | ۳/۱۸۲ | تأیید فرضیه |
| ۶ | فشار نهاد سازمانی بر اعتماد سازمانی | ۰/۳۲۵ | - | ۰/۳۲۵ | ۳/۲۰۷ | تأیید فرضیه |
| ۷ | فشار نهاد سازمانی بر اعتماد به فن آوری اطلاعات | ۰/۳۸۱ | - | ۰/۳۸۱ | ۳/۲۰۷ | تأیید فرضیه |
| ۸ | اعتماد سازمانی بر تمایل به استفاده از خدمات ابری | ۰/۳۳۶ | - | ۰/۳۳۶ | ۳/۶۴۸ | تأیید فرضیه |
| ۹ | اعتماد به فناوری اطلاعات بر استفاده از خدمات ابری | ۰/۳۲۷ | - | ۰/۳۲۷ | ۳/۲۵۸ | تأیید فرضیه |
| ۱۰ | اعتماد سازمانی بر اعتماد به فناوری اطلاعات | ۰/۳۱۱ | - | ۰/۳۱۱ | ۳/۳۹۲ | تأیید فرضیه |

فرضیه ۲: جهت‌گیری کارآفرینی، تأثیر معناداری بر تمایل به استفاده از خدمات ابری دارد.

بر اساس نتایج تأثیر جهت‌گیری کارآفرینی سازمان بر تمایل به استفاده از خدمات ابری با ضریب مسیر $0/517$ و مقدار آماره t $4/237$ ، بدین ترتیب مقدار آماره t برای این متغیر بزرگ‌تر از $1/96$ محاسبه شده است؛ بنابراین می‌توان بیان کرد که فرضیه فرعی اول مبنی بر اینکه جهت‌گیری کارآفرینی سازمان تأثیر معنی‌داری بر تمایل به استفاده از خدمات ابری دارد، با اطمینان 95 درصد تأیید می‌شود. نتایج حاصل از بررسی مدل ساختاری تأثیر بین دو متغیر نشان می‌دهد همبستگی مشاهده‌شده معنادار است؛ بنابراین با توجه به معنی‌داری و مثبت‌بودن این ضریب می‌توان بیان کرد که جهت‌گیری کارآفرینی سازمان بر تمایل به استفاده از خدمات ابری تأثیر مثبت دارد؛ به عبارت دیگر تمایل به استفاده از خدمات ابری تابعی از متغیر جهت‌گیری کارآفرینی سازمان است و هرچه جهت‌گیری کارآفرینی سازمان بالاتر رود، تمایل به استفاده از خدمات ابری با یک الگوی خطی افزایش خواهد یافت.

فرضیه ۳: جهت‌گیری کارآفرینی سازمان، تأثیر معنی‌داری بر شکل‌گیری اعتماد سازمانی دارد.

بر اساس نتایج، تأثیر جهت‌گیری کارآفرینی سازمان بر شکل‌گیری اعتماد سازمانی با ضریب مسیر $0/492$ و مقدار آماره $5/194$ محاسبه شده است؛ بنابراین می‌توان بیان کرد که فرضیه فرعی دوم مبنی بر اینکه جهت‌گیری کارآفرینی سازمان تأثیر معنی‌داری بر شکل‌گیری اعتماد سازمانی دارد، با اطمینان 95 درصد تأیید می‌شود؛ بنابراین با توجه به معنی‌داری و مثبت‌بودن این ضریب می‌توان بیان کرد که جهت‌گیری کارآفرینی سازمان بر شکل‌گیری اعتماد سازمانی تأثیر مثبت دارد؛ به عبارت دیگر شکل‌گیری اعتماد سازمانی تابعی از جهت‌گیری کارآفرینی سازمان است و هرچه جهت‌گیری کارآفرینی سازمان بالاتر رود، شکل‌گیری اعتماد سازمانی با یک الگوی خطی افزایش خواهد یافت.

فرضیه ۴: جهت‌گیری کارآفرینی، تأثیر معناداری بر شکل‌گیری اعتماد به فناوری اطلاعات دارد.

بر اساس نتایج تأثیر جهت‌گیری کارآفرینی سازمان بر شکل‌گیری اعتماد به فناوری اطلاعات با ضریب مسیر $0/330$ و مقدار آماره t $2/966$ ، بدین ترتیب مقدار آماره t برای این متغیر بزرگ‌تر از $1/96$ محاسبه شده است؛ بنابراین می‌توان بیان کرد که فرضیه فرعی سوم مبنی بر اینکه جهت‌گیری کارآفرینی سازمان تأثیر معنی‌داری بر شکل‌گیری اعتماد به فناوری اطلاعات دارد، با اطمینان 95 درصد تأیید می‌شود. با توجه به معنی‌داری و مثبت‌بودن این ضریب می‌توان بیان کرد که جهت‌گیری کارآفرینی سازمان بر شکل‌گیری اعتماد به فناوری اطلاعات تأثیر مثبت دارد. به عبارت دیگر

شکل‌گیری اعتماد به فناوری اطلاعات تابعی از متغیر جهت‌گیری کارآفرینی سازمان است و هرچه جهت‌گیری کارآفرینی سازمان بالاتر رود، شکل‌گیری اعتماد به فناوری اطلاعات با یک الگوی خطی افزایش خواهد یافت.

فرضیه ۵: فشار نهادی سازمان تأثیر معنی‌داری بر تمایل به استفاده از خدمات ابری دارد.

بر اساس نتایج تأثیر فشار نهادی سازمان بر تمایل به استفاده از خدمات ابری با ضریب مسیر $0/427$ و مقدار آماره t $3/182$ ، بدین ترتیب مقدار آماره t برای این متغیر بزرگ‌تر از $1/96$ محاسبه شده است؛ بنابراین می‌توان بیان کرد که فشار نهادی سازمان تأثیر معنی‌داری بر تمایل به استفاده از خدمات ابری دارد، با اطمینان ۹۵ درصد تأیید می‌شود؛ بنابراین استفاده از خدمات ابری تابعی از متغیر فشار نهادی سازمان است و هرچه فشار نهادی سازمان بالاتر رود، تمایل به استفاده از خدمات ابری با یک الگوی خطی افزایش خواهد یافت.

فرضیه ۶: فشار نهادی سازمان تأثیر معنی‌داری بر شکل‌گیری اعتماد سازمانی دارد.

بر اساس نتایج تأثیر فشار نهادی سازمان بر شکل‌گیری اعتماد سازمانی با ضریب مسیر $0/325$ و مقدار آماره t $3/207$ است و بدین ترتیب مقدار آماره t برای این متغیر بزرگ‌تر از $1/96$ محاسبه شده است؛ بنابراین می‌توان بیان کرد که فرضیه فرعی پنجم مبنی بر اینکه فشار نهادی سازمان تأثیر معنی‌داری بر شکل‌گیری اعتماد سازمانی دارد، با اطمینان ۹۵ درصد تأیید می‌شود. نتایج حاصل از بررسی مدل ساختاری تأثیر بین دو متغیر نشان می‌دهد همبستگی مشاهده شده معنادار است؛ بنابراین با توجه به معنی‌داری و مثبت بودن این ضریب، می‌توان بیان کرد که فشار نهادی سازمان بر شکل‌گیری اعتماد سازمانی تأثیر مثبت دارد؛ به عبارت دیگر شکل‌گیری اعتماد سازمانی تابعی از متغیر فشار نهادی سازمان است و هرچه فشار نهادی سازمان بالاتر رود، شکل‌گیری اعتماد سازمانی با یک الگوی خطی افزایش خواهد یافت.

فرضیه ۷: فشار نهادی سازمان تأثیر معنی‌داری بر شکل‌گیری اعتماد به فناوری اطلاعات دارد.

بر اساس نتایج تأثیر فشار نهادی سازمان بر شکل‌گیری اعتماد به فناوری اطلاعات با ضریب مسیر $0/381$ و مقدار آماره t $3/148$ ، بدین ترتیب مقدار آماره t برای این متغیر بزرگ‌تر از $1/96$ محاسبه شده است؛ بنابراین می‌توان بیان کرد که فرضیه فرعی ششم مبنی بر اینکه فشار نهادی سازمان تأثیر معنی‌داری بر شکل‌گیری اعتماد به فناوری اطلاعات دارد، با اطمینان ۹۵ درصد تأیید می‌شود.

فرضیه ۸: اعتماد سازمانی تأثیر معنی‌داری بر تمایل به استفاده از خدمات ابری دارد.

بر اساس نتایج، تأثیر اعتماد سازمانی بر تمایل به استفاده از خدمات ابری با ضریب مسیر $0/336$ و مقدار آماره t $3/648$ ، بدین ترتیب مقدار آماره t برای این متغیر بزرگ‌تر از $1/96$ محاسبه شده است؛ بنابراین می‌توان بیان کرد که فرضیه فرعی

هفتم مبنی بر اینکه اعتماد سازمانی تأثیر معنی‌داری بر تمایل به استفاده از خدمات ابری دارد، با اطمینان ۹۵ درصد تأیید می‌شود و اعتماد سازمانی بر تمایل به استفاده از خدمات ابری تأثیر مثبت دارد؛ به عبارت دیگر تمایل به استفاده از خدمات ابری تابعی از متغیر اعتماد سازمانی است و هرچه اعتماد سازمانی بالاتر رود، تمایل به استفاده از خدمات ابری با یک الگوی خطی افزایش خواهد یافت.

فرضیه ۹: اعتماد به فناوری اطلاعات تأثیر معنی‌داری بر تمایل به استفاده از خدمات ابری دارد.

براساس نتایج، تأثیر اعتماد به فناوری اطلاعات بر تمایل به استفاده از خدمات ابری با ضریب مسیر $0/327$ و مقدار آماره t $3/258$ ، بدین ترتیب مقدار آماره t برای این متغیر بزرگ‌تر از $1/96$ محاسبه شده است؛ بنابراین می‌توان بیان کرد که فرضیه فرعی هشتم مبنی بر اینکه اعتماد به فناوری اطلاعات تأثیر معنی‌داری بر تمایل به استفاده از خدمات ابری دارد، با اطمینان ۹۵ درصد تأیید می‌شود. در واقع تمایل به استفاده از خدمات ابری تابعی از متغیر اعتماد به فناوری اطلاعات است و هرچه اعتماد به فناوری اطلاعات بالاتر رود، تمایل به استفاده از خدمات ابری با یک الگوی خطی افزایش خواهد یافت.

فرضیه ۱۰: اعتماد سازمانی تأثیر معنی‌داری بر اعتماد به فناوری اطلاعات دارد.

براساس نتایج تأثیر اعتماد سازمانی بر اعتماد به فناوری اطلاعات با ضریب مسیر $0/311$ و مقدار آماره t $3/392$ ، بدین ترتیب مقدار آماره t برای این متغیر بزرگ‌تر از $1/96$ محاسبه شده است؛ بنابراین می‌توان بیان کرد که فرضیه فرعی نهم مبنی بر اینکه اعتماد سازمانی تأثیر معنی‌داری بر اعتماد به فناوری اطلاعات دارد، با اطمینان ۹۵ درصد تأیید می‌شود؛ بنابراین با توجه به معنی‌داری و مثبت بودن این ضریب، می‌توان بیان کرد که اعتماد سازمانی بر اعتماد به فناوری اطلاعات تأثیر مثبت دارد؛ به عبارت دیگر اعتماد به فناوری اطلاعات تابعی از متغیر اعتماد سازمانی است و هرچه اعتماد سازمانی بالاتر رود، اعتماد به فناوری اطلاعات با یک الگوی خطی افزایش خواهد یافت.

نتیجه‌گیری

هدف از این تحقیق شناسایی تأثیر جهت‌گیری کارآفرینی و فشار نهادی بر خدمات ابری با توجه به نقش میانجی اعتماد در شرکت‌های مستقر پارک علم و فناوری سیستان و بلوچستان است. نتایج این تحقیق نشان می‌دهد (جدول ۴) بین فشار نهادی، جهت‌گیری کارآفرینی، اعتماد سازمانی و خدمات ابری همبستگی مثبت و معناداری وجود دارد، همچنین جهت‌گیری کارآفرینی و فشار نهادی، به‌طور مستقیم تأثیر مثبت و معنی‌داری بر خدمات ابری به میزان $0/517$ و به‌طور غیرمستقیم و با در نظر گرفتن نقش میانجی اعتماد سازمانی برابر با $0/628$ دارد. جهت‌گیری کارآفرینی بر تمایل به استفاده

از خدمات ابری تأثیر مثبت و معنی‌داری به میزان ۰/۵۱۷ دارد و جهت‌گیری کارآفرینی بر اعتماد سازمانی تأثیر مثبت و معنی‌داری به میزان ۰/۴۹۲، جهت‌گیری کارآفرینی بر اعتماد به فناوری اطلاعات تأثیر مثبت و معناداری به میزان ۰/۳۳۰، فشار نهاد سازمانی بر تمایل به استفاده از خدمات ابری تأثیر مثبت و معناداری به میزان ۰/۴۲۷، فشار نهاد سازمانی بر اعتماد سازمانی تأثیر مثبت و معناداری به میزان ۰/۳۲۵، فشار نهاد سازمانی بر اعتماد به فناوری اطلاعات تأثیر مثبت و معناداری به میزان ۰/۳۸۱، اعتماد سازمانی بر تمایل به استفاده از خدمات ابری تأثیر مثبت و معناداری به میزان ۰/۳۳۶، اعتماد به فناوری اطلاعات بر تمایل به استفاده از خدمات ابری تأثیر مثبت و معناداری به میزان ۰/۳۲۷ و اعتماد سازمانی بر اعتماد به فناوری اطلاعات تأثیر مثبت و معناداری به میزان ۰/۳۱۱ دارند. این نتایج با نتایج پژوهش‌های بهبودی گنج‌ه و عباسی‌خواه (۱۳۹۵) و یو و همکاران (۲۰۱۸)، اوی و همکاران (۲۰۱۸)، هیو و همکاران (۲۰۱۶) هم‌راستا است؛ بنابراین پیشنهادت کاربردی بر پایه نتایج حاصل از این پژوهش به شرح زیر است:

- با توجه به تأثیر امنیت زیرساخت‌های فناوری اطلاعات بر اعتماد به فناوری اطلاعات در شرکت‌های مستقر پارک علم و فناوری سیستان و بلوچستان، پیشنهاد می‌شود که توسعه‌دهندگان فعالیت‌های خود را در سرورهای امن داخلی بسط‌سازی کنند و از سیستم‌های محافظت شبکه جلوگیری از ورود هکرها، استفاده کنند.

- با توجه به تأثیر اعتماد به فناوری اطلاعات بر تمایل به استفاده از خدمات ابری، بهبود استانداردهای امنیت داده‌ها نقشی بسیار مهمی برای شرکت‌های مستقر در پارک علم و فناوری سیستان و بلوچستان در فرایند تصمیم‌گیری و اتخاذ راه‌حل با پردازش ابری بازی می‌کند. در این راستا مدیران فناوری اطلاعات باید در سازمان از سیستم‌های جدید و مهم‌تر از آن نرم‌افزارهای ساده و مناسب با همان رشته کاری مربوط استفاده کنند تا کارکنان نتیجه استفاده از خدمات ابری را ببینند و نگرش آن‌ها به سیستم مثبت شده و اعتماد کافی را به‌دست آورند.

- امروزه مدیران در شرکت‌های مستقر در پارک علم و فناوری سیستان و بلوچستان، با چالشی مهم روبه‌رو هستند؛ به‌گونه‌ای که در پی یافتن مسیری برای سرمایه‌گذاری در فناوری‌های نوین به‌منظور ارتباط با ارباب‌رجوع و درعین حال ایجاد توازن با هزینه‌های بدون بهره‌وری خارج از حیطه هستند. رویکرد فزاینده به خدمات ابری می‌تواند نقش بزرگی در کمک به مدیران برای برقرارکردن توازن در این هزینه‌ها کرده و به یک فرصت سازمانی تبدیل شود؛ بنابراین امروزه مدیران می‌توانند با استفاده از فناوری خدمات ابری، بیشتر امکانات و فرصت‌های خود را صرف پاسخ‌گویی به ارباب‌رجوع کنند. در این راستا توصیه می‌شود مدیران شرکت‌های مستقر در پارک علم و فناوری سیستان و بلوچستان، بر اساس ویژگی برون‌داد، خدمات ابری که آن را صرفاً یک کارکرد پشتیبان و تنها به‌عنوان یک ابزار می‌بینند کنار گذاشته و آن را به‌عنوان یک شریک و کارکرد استراتژیک که در جهت‌دهی‌های بلندمدت استراتژیک کاربرد دارد، در نظر بگیرند.

- فناوری اطلاعات با ویژگی‌هایی که دارد تحولات شگرفی در دستیابی به اطلاعات به‌وجود می‌آورد و بسترهای ارتباطی قوی‌تری را فراهم می‌کند. از سوی دیگر توسعه خدمات ابری، خود مرهون کارآفرینی است. جهت‌گیری‌های کارآفرینانه باعث شناخت نیازها، خلق ایده‌ها و توسعه فناوری‌ها می‌شود؛ بنابراین یک رابطه عمیق بین جهت‌گیری کارآفرینی و خدمات ابری وجود دارد؛ از این‌رو با یک تعامل دوسویه میان این دو مواجه هستیم و براساس اهمیت نقش بسترساز کارآفرینی، شرکت‌های مستقر در پارک علم و فناوری سیستان و بلوچستان باید بستر کارآفرینی در حوزه فناوری اطلاعات که همان شبکه‌های ارتباطی و اطلاعاتی است را توسعه دهند و تقویت کنند و با ایجاد بسترهای سخت‌افزاری، نرم‌افزاری و حمایتی از کارآفرینی، آموزش اینترنتی و هدایت فعالیت‌های کارآفرینانه، گام مهمی در موفقیت شرکت بردارد. ضمن اینکه فرهنگ استفاده از شبکه‌ها و همچنین قوانین و مقررات لازم را در این زمینه تدوین و اجرا کنند.

- مدیران فناوری اطلاعات شرکت‌های مستقر در پارک علم و فناوری سیستان و بلوچستان باید در سازمان از سیستم‌های جدید و مهم‌تر از آن از نرم‌افزارهای ساده و مناسب با همان رشته کاری مربوط استفاده کنند؛ به‌گونه‌ای که یادگیری آن آسان و فرایند استفاده از آن برای کاربران واضح و قابل‌فهم باشد. تا کارکنان تمایل به استفاده از خدمات ابری را پیدا کنند؛ زیرا استفاده از نرم‌افزارهای پیچیده باعث بی‌میلی کارکنان به پذیرش فناوری اطلاعات می‌شود.

منابع

- احمدی خطیر، حسین؛ آروین، راضیه. (۱۳۹۵). بررسی ارتباط کارآفرینی با اقتصاد مقاومتی، کنفرانس جهانی مدیریت، اقتصاد حسابداری و علوم انسانی در آغاز هزاره سوم، شیراز: پژوهش شرکت ایده بازار صنعت سبز.
- احمدی، فرهاد. (۱۳۹۴). دنیای کارآفرینی: به دنیای کارآفرینی خوش آمدید. تهران: انتشارات سخنوران.
- امیری، جلیل، فقیهی، مهدی؛ رستمی‌بشمینی، مجید. (۱۳۹۶). اثر سبک‌های رهبری در ایجاد اعتماد سازمانی. تهران: موجک.
- بذرافشان مقدم، مجتبی؛ امیری، غلامحسین. (۱۳۹۷). بررسی تأثیر به‌کارگیری فناوری اطلاعات بر نگرش مدیران دانشگاه فردوسی مشهد به مدیریت دانش. پایان‌نامه کارشناسی ارشد؛ دانشگاه فردوسی مشهد.
- بهبودی گنجه، مجتبی؛ عباسی‌خواه، حرمت‌سادات. (۱۳۹۵). بررسی عوامل مؤثر بر پذیرش فناوری رایانش ابری با در نظرگیری نقش میانجی مدیریت ریسک معاونت فناوری اطلاعات و ارتباطات بانک انصار، کنفرانس بین‌المللی مدیریت و حسابداری، ۳۱ تیر، تهران.
- رجایی، زهرا؛ ارغوانی، علی؛ مهمی، زهرا. (۱۳۹۶). بررسی تأثیر فناوری اطلاعات و ارتباطات در خلاقیت و کارآفرینی (مورد مطالعه: دانشجویان دانشگاه‌های شهرستان بیرجند). توسعه آموزش جندی شاپور، (۸)، ۱۷۳-۱۶۸.
- زرگر، سید محمد؛ شهریار، زهرا. (۱۳۹۷). ارائه مدلی پویا برای پذیرش فناوری رایانش ابری با استفاده از تکنیک دیماتل و رویکرد پویایی سیستم، مدیریت فناوری اطلاعات، ۱۰(۱): ۹۳-۱۱۶.
- شمس، پیام. (۱۳۹۷). شناسایی و رتبه‌بندی عوامل مؤثر بر گذر سیستم‌های اطلاعاتی از مدل‌های سنتی به فناوری رایانش ابری، کنفرانس بین‌المللی نوآوری و تحقیق در علوم مهندسی (ICIRES 2018)، تفلیس، آکادمی بین‌المللی علوم گرجستان، دانشگاه پیام‌نور.
- شیرازی، علی، امینی، علیرضا. (۱۳۹۱). نقش فشارهای نهادی و فرهنگی در بهره‌برداری از مدیریت دانش (مورد مطالعه: شرکت برق منطقه‌ای مشهد). پژوهش‌های مدیریت منابع سازمانی، ۴(۲): ۱-۲۲.
- طلوعی خطیبی، شهاب؛ هدایتی، آرش؛ محمدی، سیده زینب. (۱۳۹۷). تشخیص فراهم‌کنندگان ابری نامعتبر با استفاده از خوشه‌بندی‌های فراابتکاری، کنگره ملی سالانه ایده‌های نوین پژوهشی در علوم مهندسی و تکنولوژی، برق و کامپیوتر، ساری، مؤسسه آموزش عالی هدف ساری.
- فرهنگ، ابوالقاسم؛ پورقاز، عبدالوهاب؛ جمشیدزهی، سعید. (۱۳۹۳). اثربخشی چرخش شغلی و رابطه آن با عدالت سازمانی و اعتماد سازمانی، پژوهش‌های مدیریت عمومی، ۷(۲۳): ۱۴۴-۱۲۹.

References

- Heitkamp, D. E., Kamer, A. P., & Koontz, N. A. (2017). Institutional Pressure to Reduce Report Turnaround Time Is Damaging the Educational Mission.
- Hew, T.S., and Kadir, S.L.S.A. (2016). Predicting the acceptance of cloud-based virtual learning environment: The roles of Self Determination and Channel Expansion Theory. *Telematics and Informatics*, 33(4), 990-1013.
- Leonhardt, D., & Hanelt, A. (2018). Outsiders No More? An Empirical Investigation of the Effect of Digital Institutional Pressure on Corporate IT.



- Ooi, K.B., Lee, V.H., Tan, G.W. H., Hew, T.S., and Hew, J.J. (2018). Cloud computing in manufacturing: The next industrial revolution in Malaysia? *Expert Systems with Applications*, 93, 376-394.
- Rittinghouse, J.W., and Ransome, J.F. (2016). *Cloud computing: implementation, management, and security*. CRC press.
- Ross, P.K., and Blumenstein, M. (2015). Cloud computing as a facilitator of SME entrepreneurship. *Technology Analysis and Strategic Management*, 27(1), 87-101.
- Wakunuma, K., and Masika, R. (2017). Cloud computing, capabilities and intercultural ethics: Implications for Africa. *Telecommunications Policy*, 41(7-8), 695-707.
- Yu, Y., Li, M., Li, X., Zhao, J. L., and Zhao, D. (2018). Effects of entrepreneurship and IT fashion on SMEs' transformation toward cloud service through mediation of trust. *Information and Management*, 55(2), 245-257.