



Shahid Sattari Aeronautical University
of Science and Technology

Examining the Mediating Role of Organizational Innovation in the Relationship Between Entrepreneurial Orientation and Information Technology Adoption

Mohammad Javad Mahmoudi¹, Alireza Seyfikaran Qom²

Abstract

Background & Purpose: Manufacturing organizations play a fundamental role in a country's economic development and face increasing pressure for innovation and entrepreneurship in competitive environments. In this context, the use of modern information technologies can enhance organizational efficiency and competitiveness. The main objective of this study is to examine the mediating role of organizational innovation in the relationship between entrepreneurial orientation and information technology adoption in manufacturing companies.

Methodology: This study is applied in terms of purpose and descriptive–correlational in terms of data collection method, based on structural equation modeling. The statistical population consisted of managers of manufacturing companies located in the Shamsabad Industrial Town in Tehran. Based on Cochran's formula, the sample size was estimated at 338 individuals, who were selected using convenience sampling; ultimately, 315 completed questionnaires were analyzed. The content validity of the instruments was confirmed using the Content Validity Ratio (CVR), and their reliability was verified through Cronbach's alpha coefficient.

Findings: The results showed that there is a positive and significant relationship between entrepreneurial orientation and information technology adoption, between entrepreneurial orientation and organizational innovation, and between organizational innovation and information technology adoption. The coefficient of determination (R^2) for the variables of information technology adoption and organizational innovation indicates the satisfactory explanatory power of the research model. Furthermore, the mediating role of organizational innovation in the relationship between entrepreneurial orientation and information technology adoption was confirmed.

Conclusion: Managers of manufacturing organizations are advised to support innovative ideas, allocate resources and budgets for creative activities, invest in information technology infrastructure, and organize specialized training programs in order to facilitate greater adoption of information technology and enhance organizational competitiveness.

Keywords: *Entrepreneurial Orientation, Organizational Innovation, Information Technology Adoption.*

Citation: Mahmoudi, Mohammad Javad, and Seyfikaran Qom, Alireza.(2024). Examining the Mediating Role of Organizational Innovation in the Relationship Between Entrepreneurial Orientation and Information Technology Adoption. *Journal of Innovation Management in Defensive Organizations*, 7(25), 177-205.

1. Associate Prof. of Economics, Faculty Member of the Ministry of Science, Research and Technology, Tehran, Iran. E-mail: Mah94@chmail.ir

2. Master of Business Administration, Central Tehran Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran. E-mail: 0020660601@iau.ir

بررسی نقش میانجی نوآوری سازمانی بر رابطه میان جهت‌گیری کارآفرینی و پذیرش فناوری اطلاعات

محمدجواد محمودی^۱، علیرضا صیفی کاران قم^۲

چکیده

زمینه و هدف: سازمان‌های تولیدی نقش اساسی در توسعه اقتصادی کشور ایفا می‌کنند و در محیط‌های رقابتی با فشار فزاینده‌ای برای نوآوری و کارآفرینی مواجه‌اند. در این راستا، بهره‌گیری از فناوری‌های نوین اطلاعاتی می‌تواند به ارتقای کارایی و رقابت‌پذیری سازمان‌ها کمک کند. هدف اصلی پژوهش حاضر بررسی نقش میانجی نوآوری سازمانی در رابطه میان جهت‌گیری کارآفرینی و پذیرش فناوری اطلاعات در شرکت‌های تولیدی مستقر است.

روش‌شناسی: این پژوهش از نظر هدف کاربردی و از نظر روش گردآوری داده‌ها توصیفی-همبستگی مبتنی بر مدل‌سازی معادلات ساختاری است. جامعه آماری شامل مدیران شرکت‌های تولیدی مستقر در شهرک صنعتی شمس‌آباد تهران بود. بر اساس فرمول کوکران، حجم نمونه ۳۳۸ نفر برآورد شد که با استفاده از روش نمونه‌گیری در دسترس انتخاب شدند و در نهایت ۳۱۵ پرسشنامه کامل مورد تحلیل قرار گرفت. روایی محتوایی ابزارها با استفاده از نسبت روایی محتوا تأیید شد و پایایی آن‌ها نیز از طریق ضریب آلفای کرونباخ مورد تأیید قرار گرفت.

یافته‌ها: نتایج پژوهش نشان داد که بین جهت‌گیری کارآفرینی و پذیرش فناوری اطلاعات، بین جهت‌گیری کارآفرینی و نوآوری سازمانی و همچنین بین نوآوری سازمانی و پذیرش فناوری اطلاعات، رابطه‌ای مثبت و معنادار وجود دارد. مقدار ضریب تعیین (R^2) برای متغیرهای پذیرش فناوری اطلاعات و نوآوری سازمانی بیانگر قدرت تبیین مناسب مدل پژوهش است. افزون بر این، نقش میانجی نوآوری سازمانی در رابطه میان جهت‌گیری کارآفرینی و پذیرش فناوری اطلاعات مورد تأیید قرار گرفت.

نتیجه‌گیری: به مدیران سازمان‌های تولیدی پیشنهاد می‌شود با حمایت از ایده‌های نوآورانه، تخصیص منابع و بودجه برای فعالیت‌های خلاقانه، سرمایه‌گذاری در زیرساخت‌های فناوری اطلاعات و برگزاری دوره‌های آموزشی تخصصی، زمینه لازم برای افزایش پذیرش فناوری اطلاعات و ارتقای توان رقابت‌پذیری سازمان را فراهم کنند.

کلیدواژه‌ها: جهت‌گیری کارآفرینی، نوآوری سازمانی و پذیرش فناوری اطلاعات.

استناد: محمودی، محمدجواد و صیفی کاران قم، علیرضا. (۱۴۰۳). بررسی نقش میانجی نوآوری سازمانی بر رابطه میان جهت‌گیری کارآفرینی و پذیرش فناوری اطلاعات. فصلنامه مدیریت نوآوری در سازمان‌های دفاعی، ۷(۲۵)، ۱۸۷-۲۱۴.

۱. دانشیار اقتصاد، عضو هیئت علمی وزارت علوم، تحقیقات و فناوری، تهران، ایران، تهران، ایران. رایانامه: Mah94@chmail.ir

۲. کارشناسی ارشد مدیریت بازرگانی، واحد تهران مرکز، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران. رایانامه:

0020660601@iaui.ir

مقدمه

دنایای امروز با تغییرات گسترده و شتابانی روبه‌رو است که افراد، سازمان‌ها و جوامع را به شیوه‌های گوناگون تحت تأثیر قرار داده است. یکی از مهم‌ترین جلوه‌های این تحولات، ظهور و گسترش فناوری اطلاعات است؛ فناوری‌ای که اگرچه مزایای متعددی برای سازمان‌ها به همراه دارد، اما صرف توسعه و استقرار آن برای بهره‌مندی از این مزایا کافی نیست. تحقق منافع حاصل از این فناوری مستلزم آن است که کاربران آن را بپذیرند و در فعالیت‌های سازمانی به کار گیرند. از این‌رو، پذیرش فناوری اطلاعات نیازمند توجه به منافع، ریسک‌ها و شرایطی است که کاربران در مواجهه با فناوری‌های الکترونیکی تجربه می‌کنند (نفری و همکاران، ۱۳۹۰).

در عصر حاضر، فناوری اطلاعات به‌عنوان راهبردی نوین، تمامی ابعاد سازمان‌ها را تحت تأثیر قرار داده و تصور سازمانی بدون بهره‌گیری از فناوری اطلاعات و پذیرش فناوری‌های نوین دشوار به نظر می‌رسد (سندو یوگا^۱ و همکاران، ۲۰۱۹). پژوهش‌ها نشان می‌دهد یکی از مهم‌ترین عوامل تمایز سازمان‌ها از یکدیگر، میزان به‌کارگیری و پذیرش فناوری اطلاعات در فعالیت‌های سازمانی است (علیاری و همکاران، ۱۳۹۸). پذیرش فناوری اطلاعات به معنای قبول و استفاده از این فناوری است و به شناسایی عواملی اشاره دارد که موجب پذیرش یک فناوری می‌شوند یا شرایط لازم برای به‌کارگیری آن را فراهم می‌کنند (کاندا و اوگوللا^۲، ۲۰۱۸). با وجود گسترش کاربرد فناوری اطلاعات و ارتباطات در سازمان‌های ایرانی، اثربخشی آن در مقایسه با کشورهای پیشرفته و با توجه به میزان سرمایه‌گذاری انجام‌شده در این حوزه چندان قابل مقایسه نیست و در بسیاری از موارد، کاربرد آن بیشتر به خودکارسازی فعالیت‌ها و فرایندهای سنتی محدود شده است (قاسمیه و همکاران، ۱۳۹۹).

پژوهش‌ها نشان داده‌اند که پذیرش و استفاده از فناوری اطلاعات می‌تواند شیوه رقابت سازمان‌ها را دگرگون سازد، موجب توسعه و بهینه‌سازی فعالیت‌های داخلی شود، هزینه‌ها را کاهش دهد و فرایند تولید را تسریع کند (رشادت‌جو، ۱۳۹۵). با این حال، یکی از چالش‌های اساسی سازمان‌ها، به‌ویژه سازمان‌های تولیدی، آن است که علی‌رغم سرمایه‌گذاری در حوزه فناوری اطلاعات، کاربران همواره تمایل کافی برای استفاده از سیستم‌های جدید ندارند و این امر می‌تواند بازگشت سرمایه سازمان‌ها را کاهش دهد (قلاوندی و علیزاده، ۱۳۹۵). از این‌رو،

^۱. Sindhu Yoga

^۲. Kanda & Ogollah

شناسایی عوامل مؤثر بر پذیرش فناوری اطلاعات امری ضروری و تعیین کننده است؛ زیرا پذیرش فناوری بیانگر میزان تمایل و احساس اختیار کاربران در استفاده از فناوری اطلاعات است و عدم پذیرش آن می تواند اثربخشی سرمایه گذاری های سازمانی را کاهش دهد (جهانگیر و همکاران، ۱۳۹۴).

از سوی دیگر، سازمان های امروزی در محیطی پیچیده، رقابتی و پویا فعالیت می کنند و برای بقا و رشد، نیازمند شناسایی مزیت های رقابتی پایدار، برخورداری از نیروی انسانی توانمند و متعهد و توجه جدی به نوآوری هستند. در چنین شرایطی، نوآوری سازمانی به عنوان یکی از مفاهیم مهم مدیریت، نقشی اساسی در سازگاری سازمان ها با تغییرات محیطی ایفا می کند. نوآوری سازمانی به شیوه ها و اصول جدید مدیریت، روش های نوین سازمان دهی، رویکردهای تازه در بازاریابی و راهبردهای جدید سازمانی اشاره دارد (هروس و سمپر^۱، ۲۰۱۵). اهمیت این موضوع زمانی بیشتر آشکار می شود که بسیاری از سازمان ها، برخلاف الزامات محیطی جدید، نه تنها از خلاقیت و نوآوری کافی برخوردار نیستند، بلکه در هماهنگی با تحولات و پیشرفت های روزافزون نیز با دشواری مواجه اند و همچنان با روش های سنتی و کم بازده اداره می شوند (قلاوندی و همکاران، ۱۴۰۰).

در کنار فناوری اطلاعات و نوآوری سازمانی، جهت گیری کارآفرینی^۲ نیز از مفاهیم کلیدی در موفقیت سازمان ها به شمار می رود. جهت گیری کارآفرینی به عنوان یک وضعیت راهبردی، بازتاب دهنده شیوه ها، فرایندها و رفتارهایی است که به سازمان امکان می دهد به صورت کارآفرینانه عمل کند (انگلی^۳ و همکاران، ۲۰۱۴). این مفهوم به مجموعه ای از فرایندها، شیوه ها و فعالیت های تصمیم گیری اشاره دارد که زمینه ورود به فرصت های جدید را فراهم می سازد (کیابو و ایساگا^۴، ۲۰۲۰). از زمانی که میلر (۱۹۸۳) جهت گیری کارآفرینی را در قالب سه بعد نوآوری، ریسک پذیری و پیش نگرایی معرفی کرد، این سازه به یکی از مفاهیم شناخته شده در ادبیات کارآفرینی و مدیریت تبدیل شده است (الحکیمی و همکاران، ۲۰۲۱). سازمان هایی که از سطح بالاتری از جهت گیری کارآفرینانه برخوردارند، بهتر می توانند تغییرات محیطی را شناسایی کنند، فرصت های جدید را کشف نمایند و از طریق نوآوری و پذیرش ریسک، جایگاه رقابتی خود را تقویت کنند (طالاری و همکاران، ۱۴۰۰).

در محیط رقابتی امروز، پاسخگویی به نیازهای متغیر مشتریان و دستیابی به عملکرد

^۱. Hervas-Oliver & Sempere-Ripol

^۲. Entrepreneurial orientation

^۳. Engelen

^۴. Kiyabo & Isaga

مطلوب در مقایسه با رقبا، مستلزم دسترسی به اطلاعات دقیق، توجه به کارآفرینی سازمانی و بهره‌گیری از نوآوری است. محیط‌های رقابتی و متغیر، ناپایداری بازارها، رقابت مبتنی بر دانش و کوتاه شدن چرخه عمر محصولات و کسب‌وکارها، ضرورت بهره‌گیری از رویکردهای کارآفرینانه و نوآوری سازمانی را بیش از پیش آشکار ساخته‌اند (ناطق و خورشیدی، ۱۳۹۹). همچنین پژوهش‌های اخیر نشان می‌دهد گرایش‌هایی مانند بازارگرایی، گرایش به فناوری و جهت‌گیری راهبردی می‌توانند بر عملکرد نوآورانه سازمان تأثیرگذار باشند، اما جهت‌گیری کارآفرینی به دلیل اثرگذاری بر تصمیم‌گیری‌ها، فرایندها، فرصت‌های شناسایی‌شده، خلاقیت و نوآوری، رویکردی جامع‌تر محسوب می‌شود (حسینی‌مقدم و حجازی، ۱۳۹۶).

بر این اساس می‌توان گفت میان جهت‌گیری کارآفرینی، نوآوری سازمانی و پذیرش فناوری اطلاعات ارتباطی معنادار وجود دارد. جهت‌گیری کارآفرینی با ایجاد تمایل به نوآوری، ریسک‌پذیری و پیش‌قدمی می‌تواند سازمان را برای پذیرش فناوری‌های جدید آماده‌تر سازد. از سوی دیگر، نوآوری سازمانی می‌تواند به‌عنوان سازوکاری میانجی، اثر جهت‌گیری کارآفرینی بر پذیرش فناوری اطلاعات را تقویت کند. برخی پژوهش‌ها نیز نشان داده‌اند که نوآوری سازمانی موجب افزایش تأثیر مستقیم مؤلفه‌های جهت‌گیری کارآفرینی، از جمله پیشتازی، نوآوری و ریسک‌پذیری، بر عملکرد سازمانی می‌شود (ناطق و کشاورز خورشیدی، ۱۳۹۹). همچنین جهت‌گیری کارآفرینی می‌تواند نوآوری سازمان‌ها را تحت تأثیر قرار دهد و به آن‌ها کمک کند تا در شرایط رقابتی عملکرد موفق‌تری داشته باشند (تاجودین^۱ و همکاران، ۲۰۱۷؛ پیرایش و همکاران، ۱۳۹۹).

اهمیت این موضوع در سازمان‌های تولیدی دوچندان است؛ زیرا این سازمان‌ها در بازارهای نوظهور با فشارهای شدید رقابتی، ضرورت ارائه نوآوری و نیاز به رویکردهای کارآفرینانه روبه‌رو هستند. از سوی دیگر، سازمان‌های تولیدی به‌عنوان بخش مهمی از ظرفیت صنعتی و اقتصادی کشور، نقشی اساسی در توسعه پایدار ایفا می‌کنند. با وجود اهمیت جهت‌گیری کارآفرینی در کاهش اختلالات محیطی و توسعه نوآوری سازمانی، به‌ویژه در محیط‌های پویای کسب‌وکار، پژوهش‌های تجربی محدودی به بررسی همزمان رابطه آن با نوآوری سازمانی و پذیرش فناوری اطلاعات پرداخته‌اند (کلمن و آدیم، ۲۰۱۹). بنابراین، بررسی این روابط در سازمان‌های تولیدی می‌تواند به روشن شدن سازوکارهایی کمک کند که از طریق آن‌ها سازمان‌ها قادر خواهند بود نوآوری خود را افزایش دهند، پذیرش فناوری را

^۱. Tajudin

تسهیل کنند و سطح رقابت پذیری خود را ارتقا بخشند.

با توجه به مطالب بیان شده، پژوهش حاضر با هدف بررسی رابطه میان جهت گیری کارآفرینی و پذیرش فناوری اطلاعات با در نظر گرفتن نقش میانجی نوآوری سازمانی در شرکت های تولیدی شهرک صنعتی شمس آباد تهران انجام می شود. نتایج این پژوهش می تواند برای مدیران سازمان های تولیدی، متخصصان فناوری اطلاعات، مشاوران و سیاست گذاران مفید باشد؛ زیرا شناخت دقیق تر رابطه میان جهت گیری کارآفرینی، نوآوری سازمانی و پذیرش فناوری اطلاعات می تواند زمینه افزایش بهره وری، ارتقای رقابت پذیری و بهره برداری مؤثرتر از فناوری اطلاعات را در سازمان ها فراهم سازد.

پیشینه پژوهش

نوآوری سازمانی؛ نوآوری سازمانی یکی از مهم ترین عوامل بقا، رشد و کسب مزیت رقابتی در محیط های پویا و رقابتی محسوب می شود. سازمان ها برای پاسخ گویی به تحولات محیطی، انتظارات متنوع ذی نفعان و فشارهای رقابتی، ناگزیر از توسعه ایده ها، فرایندها، محصولات و خدمات جدید هستند. از این رو، نوآوری به عنوان ابزاری برای سازگاری با محیط، جلوگیری از رکود سازمانی و تحقق اهداف راهبردی شناخته می شود (خداداد حسینی، ۱۳۷۸؛ رستگار و همکاران، ۲۰۱۵؛ نوروزی و همکاران، ۲۰۱۸؛ اشکور و کیلی و نجبایی، ۱۴۰۱). در ادبیات مدیریت، نوآوری از خلاقیت متمایز است؛ خلاقیت به خلق ایده های جدید اشاره دارد، در حالی که نوآوری به کاربرد موفق و عملی این ایده ها در قالب محصول، خدمت، فرایند یا روش جدید مربوط می شود. بنابراین، هر نوآوری نوعی تغییر است، اما هر تغییری نوآوری محسوب نمی شود. افزون بر این، نوآوری زمانی ارزشمند تلقی می شود که علاوه بر تازگی، دارای سودمندی و ارزش آفرینی نیز باشد (آلگر و چیوا، ۲۰۰۸؛ مرادی و همکاران، ۲۰۱۳).

نوآوری سازمانی به توانایی سازمان در ترکیب منابع، توسعه محصولات و خدمات جدید، بهبود روش های انجام کار، ورود به بازارهای جدید و بازطراحی فعالیت های سازمانی اشاره دارد (تامپسون، ۱۹۶۵؛ به نقل از مقلی و دهقانی، ۲۰۱۵؛ عظیم و همکاران، ۲۰۲۱). شومپتر (۱۹۶۴) نیز نوآوری را شامل معرفی محصولات جدید، روش های نوین تولید، منابع جدید تأمین، بازارهای تازه و شیوه های جدید سازماندهی کسب و کار می داند (خان و همکاران، ۲۰۱۸). نوآوری سازمانی علاوه بر خلق ارزش، زمینه ساز مزیت رقابتی پایدار بوده و توان سازمان را برای مواجهه با عدم اطمینان، پیچیدگی و تغییرات سریع محیطی افزایش می دهد (زارع و همکاران، ۲۰۱۷؛ سیادت و همکاران، ۲۰۱۷؛ تامر، ۲۰۱۹؛ عینی، ۲۰۲۰؛ سانگ و کیم، ۲۰۲۱). در پژوهش های مختلف، ابعاد متعددی برای نوآوری سازمانی مطرح شده است؛

از جمله نوآوری مدیریتی، فرایندی، تولیدی، تکنولوژیکی، بنیادین و تدریجی (دامانی‌پور، ۲۰۰۹). در پژوهش حاضر، نوآوری سازمانی در سه بعد اصلی نوآوری تولیدی، نوآوری فرایندی و نوآوری اداری بررسی می‌شود.

جهت‌گیری کارآفرینی؛ جهت‌گیری کارآفرینی یکی از مهم‌ترین رویکردهای راهبردی در ادبیات مدیریت و کارآفرینی است که نخستین بار توسط میلر و فریسن مطرح شد. این مفهوم به گرایش سازمان برای نوآوری، پیشگامی و پذیرش ریسک در شناسایی و بهره‌برداری از فرصت‌های جدید اشاره دارد و بیانگر الگوی تصمیم‌گیری، رفتارها و اقدامات سازمان در مواجهه با محیط رقابتی است (میلر و فریسن، ۱۹۸۲؛ کوین و اسلوین، ۱۹۹۱؛ لومپکین و دس، ۱۹۹۶).

جهت‌گیری کارآفرینی مجموعه‌ای از سیاست‌ها، فرایندها و تصمیمات راهبردی را دربرمی‌گیرد که سازمان برای تحقق اهداف کارآفرینانه خود به کار می‌گیرد (فریتس و همکاران، ۲۰۱۲؛ اندرسون و همکاران، ۲۰۱۵). سازمان‌های برخوردار از سطح بالای جهت‌گیری کارآفرینی، توان بیشتری در شناسایی فرصت‌های بازار، بهره‌برداری از دانش و منابع سازمانی، توسعه خدمات جدید و سازگاری با تغییرات محیطی دارند (لی و سوکوکو، ۲۰۰۷؛ هانگ و وانگ، ۲۰۱۱). در بیشتر پژوهش‌ها، جهت‌گیری کارآفرینی با سه بعد اصلی نوآوری، پیشگامی و ریسک‌پذیری سنجیده می‌شود (لومپکین و دس، ۱۹۹۶؛ گوپتا و گوپتا، ۲۰۱۵). نوآوری بیانگر حمایت سازمان از ایده‌ها و راه‌حل‌های خلاقانه، پیشگامی نشان‌دهنده تلاش برای پیش‌بینی و بهره‌برداری از فرصت‌ها پیش از رقبا، و ریسک‌پذیری بیانگر تمایل سازمان به انجام اقدامات جسورانه در شرایط عدم اطمینان است (رایترینگ و همکاران، ۲۰۱۷؛ گنجعلی و باقری‌مجد، ۱۳۹۹). از این منظر، جهت‌گیری کارآفرینی به‌عنوان یک منبع راهبردی، نقش مهمی در ایجاد مزیت رقابتی و بهبود عملکرد سازمان ایفا می‌کند (لیزبو و همکاران، ۲۰۱۱؛ جئونگ و همکاران، ۲۰۱۹؛ لونگ و همکاران، ۲۰۱۹؛ ساهی و همکاران، ۲۰۱۹؛ به نقل از طالاری، ۱۴۰۰).

پذیرش فناوری اطلاعات؛ فناوری اطلاعات به مجموعه‌ای از ابزارها، سامانه‌ها و روش‌هایی اطلاق می‌شود که برای گردآوری، ذخیره‌سازی، پردازش، تحلیل و انتقال اطلاعات به کار می‌روند و شامل سخت‌افزار، نرم‌افزار، پایگاه‌های داده، شبکه‌های ارتباطی و سایر اجزای نظام‌های اطلاعاتی است (داورپناه، ۱۳۸۱؛ درودی، ۱۳۸۹؛ علی‌یاری و همکاران، ۱۳۹۹). در این میان، رایانه وظیفه پردازش و ذخیره اطلاعات را بر عهده دارد و فناوری‌های ارتباطی امکان تبادل و توزیع اطلاعات را فراهم می‌سازند.

پذیرش فناوری اطلاعات به میزان قبول، به‌کارگیری و استفاده مؤثر از فناوری توسط

افراد یا سازمان‌ها اشاره دارد. در ادبیات این حوزه، مفهوم Adoption بیشتر در سطح سازمانی و Acceptance بیشتر در سطح فردی مورد استفاده قرار می‌گیرد. با این حال، صرف استقرار فناوری برای بهره‌مندی از مزایای آن کافی نیست؛ بلکه تحقق منافع فناوری اطلاعات مستلزم پذیرش و استفاده واقعی آن توسط کاربران است (منصورزاده و همکاران، ۱۳۹۵). پذیرش فناوری اطلاعات پدیده‌ای چندبعدی است که تحت تأثیر عوامل مختلفی همچون نگرش‌ها، باورها، ادراک‌ها، ویژگی‌های فردی، میزان درگیری با فناوری، سودمندی ادراک‌شده و سهولت استفاده ادراک‌شده قرار دارد (چانگ و چونگ، ۲۰۰۱). از این رو، موفقیت سازمان‌ها در بهره‌گیری از فناوری اطلاعات نه تنها به زیرساخت‌های فنی، بلکه به میزان پذیرش و استفاده مؤثر کاربران از این فناوری نیز وابسته است.

پیشینه تجربی

دوالی و همکاران (۱۴۰۱) در پژوهشی با عنوان «بررسی تأثیر فناوری اطلاعات و نوآوری بر عملکرد با میانجی‌گری کارآفرینی سازمانی (مطالعه موردی: بانک سرمایه)» نشان دادند که کارآفرینی سازمانی به عنوان یک متغیر میانجی، رابطه بین نوآوری و عملکرد را به صورت مثبت تقویت می‌کند و از طریق ایجاد مزیت رقابتی، به بهبود عملکرد بانک سرمایه می‌انجامد.

عظیمی و ولی‌پور (۱۳۹۹) در پژوهش بررسی تأثیر جهت‌گیری بازار، کارآفرینی و فناوری بر عملکرد سازمان با نقش میانجی نوآوری (مطالعه موردی: شرکت نفت ایرانول) به این نتیجه رسیدند که برای تقویت جهت‌گیری بازار و ارتقای عملکرد سازمانی، بهره‌گیری از آموزش‌های مستمر در حوزه فناوری اطلاعات، توانمندسازی کارکنان در تصمیم‌گیری، توسعه مهارت‌های چندگانه و افزایش مسئولیت‌پذیری کارکنان ضروری است. پیرایش و همکاران (۱۳۹۹) در مطالعه بررسی تأثیر کارآفرینی سازمانی و جهت‌گیری کارآفرینی بر عملکرد سازمانی با نقش میانجی کارآفرینی استراتژیک در شرکت‌های صنعتی استان زنجان دریافتند که کارآفرینی سازمانی و جهت‌گیری کارآفرینی تأثیر مثبت و معناداری بر کارآفرینی استراتژیک دارند و کارآفرینی استراتژیک نیز به بهبود عملکرد سازمانی منجر می‌شود. همچنین نقش میانجی این متغیر در انتقال اثرات کارآفرینی سازمانی و جهت‌گیری کارآفرینی بر عملکرد سازمانی تأیید شد.

امیلدانی و همکاران (۱۳۹۹) در پژوهش بررسی تأثیر فناوری اطلاعات بر نوآوری و عملکرد شرکت با نقش میانجی مشارکت زنجیره تأمین (مورد مطالعه: شرکت‌های تولیدی شهرک صنعتی رشت) نشان دادند که فناوری اطلاعات تأثیر مثبت و معناداری بر نوآوری اکتشافی، نوآوری افزایشی و مشارکت زنجیره تأمین دارد. همچنین مشارکت زنجیره تأمین موجب تقویت نوآوری و بهبود عملکرد شرکت می‌شود. اسلام‌پناه و غفاری (۱۳۹۹) در

پژوهش بررسی رابطه بین پذیرش فناوری اطلاعات بر اساس مدل دیویس با کارآفرینی سازمانی در بین کارکنان دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه دریافتند که میان پذیرش فناوری اطلاعات و کارآفرینی سازمانی رابطه‌ای مثبت و معنادار وجود دارد و پذیرش فناوری اطلاعات می‌تواند کارآفرینی سازمانی را پیش‌بینی کند.

نیازی و همکاران (۱۳۹۸) در مطالعه بررسی رابطه بین جهت‌گیری کارآفرینی و نوآوری فناوری با نقش میانجی ظرفیت جذب در گروه صنعتی صباح استان گلستان نشان دادند که جهت‌گیری کارآفرینی با ظرفیت جذب و نوآوری فناوری رابطه مثبت و معناداری دارد و ظرفیت جذب نیز نقش مؤثری در توسعه نوآوری فناوری ایفا می‌کند. محمودیان و همکاران (۱۳۹۵) در پژوهش بررسی رابطه انگیزه پیشرفت، نوآوری، تحمل ابهام، خودکارآمدی، عزت‌نفس و خودشکوفایی با جهت‌گیری کارآفرینی در دانشجویان دانشگاه نشان دادند که جهت‌گیری کارآفرینی با تمامی متغیرهای مورد بررسی رابطه مثبت و معناداری دارد. نتایج تحلیل رگرسیون نیز حاکی از آن بود که انگیزه پیشرفت، عزت‌نفس و نوآوری از مهم‌ترین پیش‌بینی‌کننده‌های جهت‌گیری کارآفرینی هستند.

فیض و همکاران (۱۳۹۲) در پژوهش بررسی تأثیر فناوری اطلاعات و ارتباطات بر کارآفرینی سازمانی در شرکت‌های کوچک و متوسط دریافتند که فناوری اطلاعات و ارتباطات بر ابعاد نوآوری در محصولات و خدمات و نیز پیشگامی سازمانی تأثیر مثبت و معناداری دارد، اما تأثیر معناداری بر ایجاد مشاغل جدید، نوآوری فرایندی، ریسک‌پذیری، خودتجدیدی و رقابت تهاجمی مشاهده نشد. یدالهی فارسی و رضازاده (۱۳۹۲) در پژوهش سرمایه اجتماعی و نوآوری سازمانی: اثر میانجی گرایش کارآفرینی نشان دادند که سرمایه اجتماعی تأثیر مثبت و معناداری بر گرایش کارآفرینانه و نوآوری سازمانی کارکنان دارد. همچنین گرایش کارآفرینانه نقش میانجی در رابطه بین سرمایه اجتماعی و نوآوری سازمانی ایفا می‌کند.

ساریا و همکاران (۲۰۲۳) در مطالعه تأثیر پذیرش فناوری اطلاعات و جهت‌گیری کارآفرینانه بر قابلیت‌های پویا و عملکرد شرکت نشان دادند که پذیرش فناوری اطلاعات بر قابلیت‌های پویا و عملکرد سازمان تأثیر مثبت دارد. همچنین گرایش کارآفرینانه بر قابلیت‌های پویا اثرگذار است، اما تأثیر مستقیمی بر عملکرد شرکت ندارد. نتایج پژوهش نشان داد که قابلیت‌های پویا می‌توانند نقش میانجی در رابطه میان پذیرش فناوری اطلاعات و عملکرد ایفا کنند. گومز و همکاران (۲۰۲۲) در پژوهش نقش گرایش کارآفرینی، قابلیت یادگیری سازمانی و نوآوری خدمات در عملکرد سازمانی دریافتند که جهت‌گیری کارآفرینی محرک اصلی نوآوری خدمات و عملکرد سازمانی است. همچنین قابلیت یادگیری سازمانی با

تسهیل فرایند نوآوری، به بهبود عملکرد سازمان کمک کرده و نقش میانجی آن تأیید شد. الحکیمی و همکاران (۲۰۲۱) در پژوهش جهت گیری کارآفرینی و تاب آوری زنجیره تأمین شرکت های کوچک و متوسط تولیدی در یمن: اثرات میانجی ظرفیت جذب و نوآوری نشان دادند که جهت گیری کارآفرینی از طریق ظرفیت جذب و نوآوری بر تاب آوری زنجیره تأمین تأثیر می گذارد و بدون وجود این دو سازوکار، اثرگذاری آن محدود خواهد بود. الحکیمی و همکاران (۲۰۲۱) در پژوهش دیگری با عنوان نقش واسطه ای نوآوری بین گرایش کارآفرینی و تاب آوری زنجیره تأمین به این نتیجه رسیدند که جهت گیری کارآفرینی و نوآوری هر دو تأثیر مثبت و معناداری بر تاب آوری زنجیره تأمین دارند و نوآوری نقش میانجی مؤثری در این رابطه ایفا می کند.

عادل و یونیس (۲۰۲۱) در مطالعه تعامل بین استراتژی پذیرش فناوری بلاک چین، انتشار مدیریت زنجیره تأمین الکترونیکی، جهت گیری کارآفرینی و سیستم اطلاعات منابع انسانی در بانکداری نشان دادند که جهت گیری کارآفرینی بر استراتژی پذیرش بلاک چین و سیستم اطلاعات منابع انسانی تأثیر مثبت دارد. همچنین استراتژی بلاک چین از طریق سیستم اطلاعات منابع انسانی، انتشار مدیریت زنجیره تأمین الکترونیکی را تقویت می کند. شاترجی و همکاران (۲۰۲۰) در پژوهش پذیرش فناوری و جهت گیری کارآفرینی برای زنان روستایی: شواهدی از هند دریافتند که دسترسی ذهنی، مادی، مهارتی و کاربردی به فناوری اطلاعات و ارتباطات، نقش مهمی در پذیرش فناوری دارد. همچنین پذیرش فناوری موجب افزایش نوآوری شده و قصد استفاده از فناوری، جهت گیری کارآفرینی و کارآفرینی خرد را تقویت می کند.

سانگ و همکاران (۲۰۱۹) در مطالعه جهت گیری کارآفرینی، جهت گیری تعاملی و عملکرد نوآوری: مدلی از میانجی گری تعدیل شده نشان دادند که جهت گیری کارآفرینانه و تعاملی از طریق تقویت قابلیت ترکیب دانش، عملکرد نوآوری را ارتقا می دهند. همچنین جمع گرایی سازمانی در این روابط نقش تعدیل کننده ایفا می کند. ماساده و همکاران (۲۰۱۸) در پژوهش ارتباط بین بازارگرایی، فناوری گرایی، گرایش کارآفرینانه و عملکرد سازمانی نتیجه گرفتند که تمامی جهت گیری های استراتژیک مورد بررسی با عملکرد سازمانی رابطه مثبت دارند؛ به گونه ای که بازارگرایی بیشترین تأثیر، فناوری گرایی در رتبه دوم و گرایش کارآفرینانه در رتبه سوم قرار دارد.

نونگو و همکاران (۲۰۱۷) در مطالعه نقش تعدیل گر جهت گیری کارآفرینی در رابطه بین شایستگی فناوری اطلاعات و عملکرد شرکت در کنیا نشان دادند که شایستگی فناوری اطلاعات تأثیر مثبتی بر عملکرد شرکت دارد، اما جهت گیری کارآفرینی در این رابطه نقش

تعدیل‌کننده معناداری ایفا نمی‌کند. ابوحسیم و همکاران (۲۰۱۱) در پژوهش تأثیر جهت‌گیری کارآفرینانه بر نوآوری سازمانی و جهت‌گیری بازار بر عملکرد کسب‌وکار دریافتند که جهت‌گیری کارآفرینی و نوآوری سازمانی تأثیر مثبت و معناداری بر عملکرد شرکت دارند؛ درحالی‌که جهت‌گیری بازار تأثیر مستقیمی بر عملکرد نشان نداد و این رابطه تحت تأثیر شرایط محیطی قرار گرفت. هانگ و وانگ (۲۰۱۱) در مطالعه گرایش کارآفرینی، جهت‌گیری یادگیری و نوآوری در شرکت‌های کوچک و متوسط نشان دادند که حتی در سازمان‌های برخوردار از سطح بالای گرایش کارآفرینی و بازارگرایی، وجود جهت‌گیری یادگیری برای تسهیل فرایند یادگیری، تقویت نوآوری و ارتقای عملکرد سازمانی ضروری است.

چارچوب نظری و مدل مفهومی

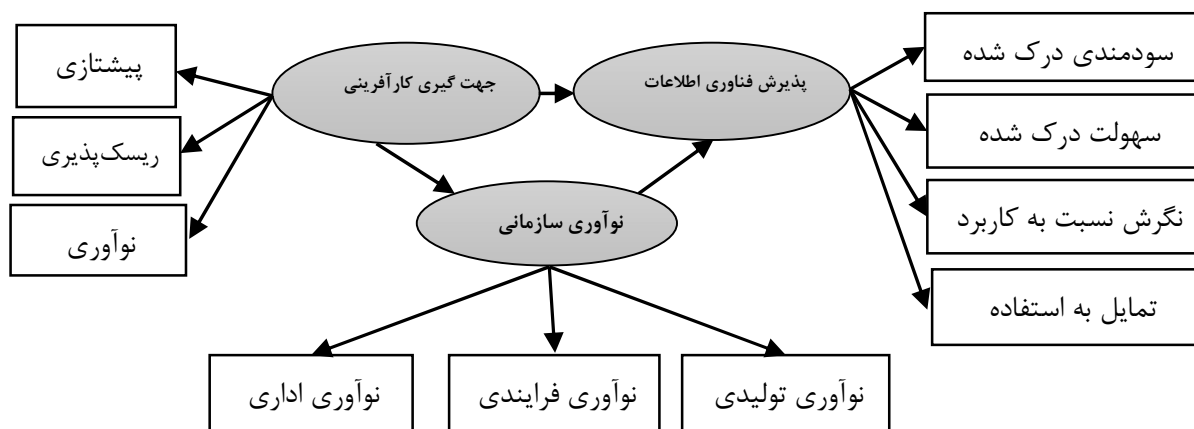
چارچوب نظری پژوهش حاضر بر تبیین روابط میان جهت‌گیری کارآفرینی، نوآوری سازمانی و پذیرش فناوری اطلاعات استوار است. در محیط‌های رقابتی، پیچیده و پویای امروز، سازمان‌ها برای بقا، رشد و دستیابی به مزیت رقابتی پایدار ناگزیرند رویکردهای کارآفرینانه را تقویت کرده، ظرفیت‌های نوآوری خود را توسعه دهند و از فناوری‌های اطلاعاتی به‌صورت اثربخش بهره‌برداری کنند. بر این اساس، پژوهش حاضر به بررسی نقش جهت‌گیری کارآفرینی در تسهیل پذیرش فناوری اطلاعات با تأکید بر نقش میانجی نوآوری سازمانی می‌پردازد. امروزه تغییر به بخشی جدایی‌ناپذیر از فرایند به‌کارگیری فناوری اطلاعات و ارتباطات تبدیل شده است و سازمان‌ها برای بهره‌مندی از مزایای بالقوه این فناوری‌ها، ناگزیر از پذیرش و استفاده مؤثر از آن‌ها هستند (ویلیامز و ویلیامز، ۲۰۰۷). ازاین‌رو، پذیرش فناوری اطلاعات به‌عنوان یکی از الزامات اساسی حرکت سازمان‌ها به سوی تحول دیجیتال و الکترونیکی‌شدن شناخته می‌شود. با این حال، موفقیت در پذیرش فناوری صرفاً به فراهم‌سازی زیرساخت‌های فنی وابسته نیست، بلکه تحت تأثیر عوامل سازمانی و رفتاری متعددی قرار دارد.

در این میان، جهت‌گیری کارآفرینی به‌عنوان یک وضعیت راهبردی، منعکس‌کننده شیوه‌ها، فرایندها و رفتارهایی است که سازمان را قادر می‌سازد به‌صورت کارآفرینانه عمل کند (انگلی و همکاران، ۲۰۱۴). این قابلیت راهبردی از طریق شناسایی فرصت‌های جدید، تخصیص بهینه منابع، پیشگامی در بازار، ریسک‌پذیری و حمایت از نوآوری، توان سازمان را برای مواجهه با تغییرات محیطی، سازگاری با تحولات و دستیابی به رشد و بقا افزایش می‌دهد. از سوی دیگر، نوآوری سازمانی به معنای معرفی و به‌کارگیری ایده‌ها، محصولات، خدمات، فناوری‌ها، فرایندها و راهبردهای جدید در سازمان است و به‌عنوان سازوکاری برای ایجاد تغییرات هدفمند و برنامه‌ریزی‌شده، زمینه تحول و توسعه سازمان را فراهم می‌کند.

(کوه‌گیوی، ۱۴۰۱). بر این اساس، می‌توان انتظار داشت که سازمان‌های برخوردار از سطح بالاتری از جهت‌گیری کارآفرینی، از طریق تقویت نوآوری سازمانی، آمادگی و تمایل بیشتری برای پذیرش فناوری‌های نوین داشته باشند. در واقع، نوآوری سازمانی می‌تواند حلقه واسطی باشد که تأثیر جهت‌گیری کارآفرینی را بر پذیرش فناوری اطلاعات تبیین کند.

اهمیت پژوهش حاضر از آنجا ناشی می‌شود که بخش قابل توجهی از مطالعات پیشین، پذیرش فناوری اطلاعات را عمدتاً از منظر عوامل فنی و فردی بررسی کرده‌اند و به نقش متغیرهای راهبردی و سازمانی توجه کمتری داشته‌اند. همچنین پژوهش‌های اندکی به بررسی همزمان روابط میان جهت‌گیری کارآفرینی، نوآوری سازمانی و پذیرش فناوری اطلاعات پرداخته‌اند. از این رو، پژوهش حاضر با تمرکز بر نقش میانجی نوآوری سازمانی، می‌کوشد سازوکار اثرگذاری جهت‌گیری کارآفرینی بر پذیرش فناوری اطلاعات را تبیین کرده و خلأ موجود در ادبیات این حوزه را تا حدودی پوشش دهد. برای تبیین نظری نقش میانجی نوآوری سازمانی می‌توان از نظریه قابلیت‌های پویا بهره گرفت. بر اساس این دیدگاه، سازمان‌ها در محیط‌های رقابتی زمانی می‌توانند با تغییرات فناوری سازگار شوند که توانایی شناسایی فرصت‌ها، بازآرایی منابع و ایجاد قابلیت‌های جدید را داشته باشند. جهت‌گیری کارآفرینی با تأکید بر نوآوری‌گرایی، پیشگامی و ریسک‌پذیری، آمادگی سازمان را برای مواجهه با فناوری‌های جدید افزایش می‌دهد؛ اما این آمادگی زمانی به پذیرش واقعی فناوری اطلاعات منجر می‌شود که از طریق نوآوری سازمانی به تغییر در فرایندها، ساختارها و شیوه‌های انجام کار تبدیل شود. (تیس و همکاران، ۱۹۹۷؛ تیس، ۲۰۰۷).

مدل مفهومی تحقیق بر اساس فرضیه‌های تحقیق به شرح زیر ارائه شده است:



شکل ۱. مدل مفهومی تحقیق

مدل مفهومی پژوهش حاضر (شکل ۱) برگرفته از دیدگاه‌ها و یافته‌های براون (۲۰۱۰)، جیمز-جیمز و همکاران (۲۰۰۸) و دیویس (۱۹۸۹) است و روابط میان متغیرهای اصلی و

ابعاد هریک را تبیین می‌کند. در این مدل، جهت‌گیری کارآفرینی به عنوان یک سازه مرتبه دوم از نوع بازتابی در نظر گرفته شده است که با سه بعد پیشتازی، ریسک‌پذیری و نوآوری سنجیده می‌شود. متغیر میانجی (نوآوری سازمانی) با سه بعد نوآوری اداری، فرایندی و تولیدی و متغیر وابسته (پذیرش فناوری اطلاعات) با چهار بعد سودمندی ادراک‌شده، سهولت استفاده ادراک‌شده، نگرش نسبت به استفاده و تمایل به استفاده اندازه‌گیری می‌شوند. بر مبنای این مدل، فرضیه‌های پژوهش بر وجود روابط مستقیم بین جهت‌گیری کارآفرینی با نوآوری سازمانی و پذیرش فناوری اطلاعات، و همچنین نقش میانجی نوآوری سازمانی در رابطه غیرمستقیم بین دو متغیر اصلی استوار است. نوآوری سازمانی در این الگو نقش یک سازوکار میانجی را ایفا می‌کند که بخشی از اثر جهت‌گیری کارآفرینی بر پذیرش فناوری اطلاعات از طریق آن منتقل می‌شود.

روش‌شناسی پژوهش

با توجه به هدف پژوهش، یعنی بررسی و تبیین روابط میان جهت‌گیری کارآفرینی، نوآوری سازمانی و پذیرش فناوری اطلاعات، این پژوهش از نظر هدف در زمره پژوهش‌های کاربردی و از نظر روش گردآوری داده‌ها از نوع توصیفی - همبستگی است. این مطالعه بر پایه مدل‌یابی معادلات ساختاری انجام شده و از حیث شیوه اجرا، در دسته پژوهش‌های میدانی قرار می‌گیرد؛ زیرا داده‌های موردنیاز از طریق ابزارهای گردآوری اطلاعات و در محیط واقعی سازمان‌ها جمع‌آوری شده است. همچنین با توجه به ماهیت مدل مفهومی پژوهش و وجود متغیر میانجی نوآوری سازمانی، برای آزمون همزمان روابط مستقیم و غیرمستقیم میان متغیرها از نرم‌افزار اسمارت پی‌ال‌اس استفاده شده است.

جامعه آماری پژوهش شامل مدیران شرکت‌های تولیدی مستقر در شهرک صنعتی شمس‌آباد تهران است. بر اساس اطلاعات منتشرشده در سایت شجرنیوز و استعلام‌های انجام‌شده، تعداد واحدهای صنعتی فعال در این شهرک، به‌عنوان بزرگ‌ترین شهرک صنعتی ایران، حدود ۱۴۰۰ واحد صنعتی برآورد شده است. با توجه به اینکه نمونه پژوهش از میان مدیران شرکت‌های تولیدی این شهرک انتخاب می‌شود و با در نظر گرفتن حداقل دو مدیر ارشد برای هر واحد تولیدی، حجم جامعه آماری پژوهش برابر با ۲۸۰۰ نفر برآورد می‌شود. از آنجا که حجم جامعه آماری مشخص است، برای تعیین حجم نمونه از فرمول کوکران برای جوامع محدود استفاده می‌شود؛

$$n = \frac{\frac{z^2 pq}{d^2}}{1 + \frac{1}{N} \left(\frac{z^2 pq}{d^2} - 1 \right)}$$

طبق فرمول بالا با فرض $N=2800$ ، شکاف جمعیتی $0/5$ ؛ یعنی نیمی از جمعیت حایز صفتی معین باشند و نیمی دیگر فاقد آن، مقدار z ، 1.96 و d برابر با 0.05 ، بنابراین داریم: $n=338$. بر این اساس، حجم نمونه پژوهش 338 نفر تعیین شد. با توجه به محدودیت‌های اجرایی، از جمله نبود چارچوب نمونه‌گیری جامع برای تمامی مدیران و همچنین همکاری محدود برخی واحدهای تولیدی، نمونه پژوهش با استفاده از روش نمونه‌گیری غیراحتمالی در دسترس انتخاب شد. بدین منظور، پژوهشگران با مراجعه به واحدهای تولیدی فعال و در دسترس شهرک صنعتی شمس‌آباد، پرسشنامه‌ها را در اختیار مدیرانی قرار دادند که تمایل به مشارکت در پژوهش داشتند و پس از تکمیل، آن‌ها را جمع‌آوری کردند. هرچند استفاده از این روش نمونه‌گیری ممکن است تعمیم‌پذیری یافته‌ها را با محدودیت‌هایی مواجه سازد، اما با توجه به ماهیت کاربردی پژوهش و هدف آن در بررسی روابط میان متغیرها، این روش مناسب و قابل قبول تشخیص داده شد. همچنین، آثار و پیامدهای این محدودیت در بخش محدودیت‌های پژوهش مورد بحث قرار گرفته است.

ابزار گردآوری داده‌ها در این پژوهش، پرسشنامه‌ای استاندارد مشتمل بر سه متغیر اصلی نوآوری سازمانی، جهت‌گیری کارآفرینی و پذیرش فناوری اطلاعات است. برای سنجش نوآوری سازمانی از پرسشنامه استاندارد جیمز-جیمز و همکاران (۲۰۰۸) شامل ۱۷ گویه استفاده شد که سه بعد نوآوری تولیدی، نوآوری فرایندی و نوآوری اداری را اندازه‌گیری می‌کند. همچنین، برای سنجش جهت‌گیری کارآفرینی از پرسشنامه استاندارد براون (۲۰۱۰) شامل ۱۵ گویه بهره گرفته شد که دارای سه بعد پیشتازی، ریسک‌پذیری و نوآوری است. در نهایت، پذیرش فناوری اطلاعات با استفاده از پرسشنامه استاندارد دیویس شامل ۲۱ گویه سنجیده شد که چهار بعد سودمندی ادراک‌شده، سهولت استفاده ادراک‌شده، نگرش نسبت به استفاده و تمایل به استفاده را دربرمی‌گیرد.

برای آزمون مدل مفهومی که در آن جهت‌گیری کارآفرینی به عنوان سازه مرتبه دوم با سه بعد بازتابی تعریف شده است، از روش دومرحله‌ای در نرم‌افزار اسمارت پی‌ال‌اس نسخه ۴ استفاده گردید. در مرحله اول، امتیازات عاملی برای سه بعد پیشتازی، ریسک‌پذیری و نوآوری محاسبه شد و در مرحله دوم، این امتیازات به عنوان شاخص‌های تکوینی برای سازه مرتبه دوم جهت‌گیری کارآفرینی وارد مدل شدند. این روش به دلیل جلوگیری از مشکل همپوشانی شاخص‌ها در مدل‌های مرتبه دوم توصیه می‌شود.

تمامی گویه‌های پرسشنامه بر اساس مقیاس پنج‌درجه‌ای لیکرت، از «کاملاً مخالفم» (۱) تا «کاملاً موافقم» (۵)، طراحی و امتیازدهی شده‌اند. این مقیاس امکان سنجش میزان توافق پاسخ‌دهندگان با هر یک از گویه‌های پژوهش را فراهم می‌کند.

به‌منظور اطمینان از سنجش دقیق سازه‌های پژوهش، روایی پرسشنامه از دو جنبه روایی محتوایی و روایی همگرا بررسی شد. در مرحله نخست، روایی محتوایی با استفاده از نسبت روایی محتوایی و بر اساس نظر ۱۰ نفر از خبرگان شامل مدیران صنایع تولیدی و مدیران شرکت‌های دانش‌بنیان ارزیابی گردید. خبرگان ضرورت هر گویه را در سه سطح «ضروری»، «مفید ولی غیرضروری» و «غیرضروری» بررسی کردند. بر اساس معیار لاوشه، گویه‌هایی که مقدار CVR آن‌ها کمتر از $0/60$ بود حذف شدند. در نتیجه، ۷ گویه از پرسشنامه حذف و نسخه نهایی تنها شامل گویه‌هایی شد که از نظر متخصصان برای سنجش متغیرهای پژوهش ضروری تشخیص داده شدند.

در مرحله دوم، روایی همگرا از طریق شاخص میانگین واریانس استخراج‌شده (AVE) و در چارچوب مدل‌یابی معادلات ساختاری ارزیابی شد. همچنین استفاده از پرسشنامه‌های استاندارد و معتبر که روایی آن‌ها در پژوهش‌های پیشین تأیید شده بود، پشتیبان برای اعتبار ابزار پژوهش فراهم کرد.

پایایی پرسشنامه با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ و بر مبنای یک مطالعه مقدماتی شامل ۴۰ نفر از جامعه آماری، در نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۵ محاسبه شد. نتایج نشان داد که مقدار آلفای کرونباخ برای متغیر نوآوری سازمانی برابر با $0/854$ ، برای جهت‌گیری کارآفرینی برابر با $0/744$ و برای پذیرش فناوری اطلاعات برابر با $0/837$ است. تمامی این مقادیر بالاتر از حد مطلوب $0/70$ بوده و بیانگر پایایی قابل قبول تا مطلوب ابزار هستند. همچنین آلفای کرونباخ کل پرسشنامه $0/902$ به دست آمد که نشان‌دهنده همسانی درونی بسیار مطلوب و قابلیت اعتماد بالای پرسشنامه در سنجش متغیرهای پژوهش است.

یافته‌های پژوهش

تجزیه و تحلیل داده‌های حاصل از پرسشنامه، با استفاده از مدل‌سازی معادلات ساختاری و به کمک نرم‌افزار اسمارت‌پیتال‌اس انجام شد. به منظور ارزیابی پایایی ابزار، از ضریب آلفای کرونباخ و پایایی ترکیبی استفاده گردید و برای بررسی روایی همگرایی، معیار میانگین واریانس استخراج‌شده به کار رفت. همچنین، جهت سنجش روایی عاملی و روایی واگرایی از معیارهای ضرایب بار عاملی بهره گرفته شد.

ارزیابی مدل ساختاری با معیار واریانس تبیین شده R^2 : ارزیابی مدل ساختاری با استفاده از معیار واریانس تبیین‌شده صورت گرفت. طبق نظر چین (۱۹۹۸)، این معیار تنها برای متغیرهای درون‌زا (وابسته) محاسبه می‌شود و سهم متغیرهای مستقل را در تبیین تغییرات متغیر وابسته نشان می‌دهد. به عبارت دیگر، این شاخص مشخص می‌کند که چه درصدی از تغییرات متغیر وابسته توسط متغیرهای مستقل توضیح داده می‌شود. مقادیر این

معیار برابر یا بیشتر از ۰/۶۷ «زیاد»، بین ۰/۳۳ تا ۰/۶۷ «متوسط» و کمتر از ۰/۱۹ «ضعیف» تلقی می‌شوند. در این پژوهش، مقدار شاخص R^2 برای متغیرهای وابسته «پذیرش فناوری اطلاعات» و «نوآوری سازمانی» به ترتیب برابر با ۰/۸۹۳ و ۰/۷۷۶ به دست آمد که نشان‌دهنده برازش مطلوب مدل است.

جدول ۱. مقدار R^2 برای متغیر درونزا

متغیر وابسته	R^2
پذیرش فناوری اطلاعات	۰/۸۹۳
نوآوری سازمانی	۰/۷۷۶

ارزیابی مدل ساختاری با معیار اندازه تأثیر F^2 : ارزیابی مدل ساختاری با استفاده از معیار اندازه تأثیر انجام شد. اندازه تأثیر بیانگر آن است که آیا یک متغیر نهفته مستقل، تأثیر معناداری بر متغیر وابسته دارد یا خیر. این شاخص بر اساس مقدار ضریب تعیین (R^2) محاسبه می‌شود. به طور کلی، مقادیر F^2 بین ۰/۲۰ تا ۱۵/۰ نشان‌دهنده تأثیر ضعیف، بین ۰/۱۵ تا ۰/۳۵ بیانگر تأثیر متوسط و مقادیر بزرگ‌تر از ۰/۳۵ حاکی از تأثیر زیاد متغیر مستقل بر متغیر وابسته است. در این پژوهش، میزان تأثیر متغیرهای مستقل «جهت‌گیری کارآفرینی» و «نوآوری سازمانی» بر متغیر وابسته «پذیرش فناوری اطلاعات» به ترتیب برابر با ۰/۹۶۵ و ۰/۱۸۷ به دست آمد که نشان می‌دهد هر دو متغیر مستقل بر متغیر وابسته پژوهش تأثیر گذار هستند.

جدول ۲. مقادیر F^2 مدل

	نوآوری سازمانی	پذیرش فناوری اطلاعات
جهت‌گیری کارآفرینی	۳/۵۰۲	۰/۹۶۵
نوآوری سازمانی	–	۰/۱۸۷

الف: پایایی ترکیبی: این معیار برای اندازه‌گیری پایایی مدل اندازه‌گیری پژوهش است که پایایی ترکیبی نیز نامیده می‌شود. اگر مقدار این معیار کمتر از ۰/۷ باشد، نشان‌دهنده عدم پایایی مدل معادلات ساختاری است. مطابق با جدول ۱۰ در مدل برآورد شده در این پژوهش، میانگین این معیار بالاتر از ۰/۷ بوده که نشان‌دهنده پایایی خوب مدل است.

جدول ۳. میانگین پایایی ترکیبی مدل

پایایی ترکیبی مدل	ابعاد
۰/۸۱۷	جهت‌گیری کارآفرینی
۰/۸۲۲	نوآوری سازمانی
۰/۹۰۹	پذیرش فناوری اطلاعات

ب) میانگین واریانس استخراج شده (AVE): برای بررسی روائی همگرایی، فورنل و لارکر معیار AVE را پیشنهاد کرده‌اند. اگر مقدار AVE حداقل برابر با ۰/۵ باشد، شاخص‌ها روائی همگرایی مناسبی دارند؛ به این معنی که یک متغیر پنهان قادر است به طور متوسط بیش از نیمی از واریانس شاخص‌های (متغیرهای آشکار) خود را توضیح دهد. به عبارت دیگر، این شاخص میزان همبستگی هر متغیر پنهان را با سوالات (متغیرهای آشکار) خود مورد بررسی قرار می‌دهد. با توجه به جدول زیر میانگین AVE مدل پژوهش بیشتر از ۰/۵ است، لذا روائی همگرایی مدل تایید می‌گردد.

جدول ۴. میانگین روائی همگرایی مدل

ابعاد	میانگین روائی همگرایی مدل
جهت گیری کارآفرینی	۰/۶۴۲
نوآوری سازمانی	۰/۶۱۱
پذیرش فناوری اطلاعات	۰/۷۱۴

ارزیابی میزان متمایز بودن یک متغیر از سایر متغیرها (ارزیابی روائی واگرایی مدل)؛ به منظور محاسبه روائی واگرایی مدل، دو معیار Fornell-Larcker و Cross Loading وجود دارد که در این پژوهش از شاخص Cross Loading استفاده شده است. بر مبنای این شاخص ضریب همبستگی یک شاخص (متغیر آشکار) با متغیر پنهان خود حداقل ۰/۱ بیشتر از ضریب همبستگی آن شاخص با سایر متغیرهای پنهان می‌باشد، درواقع، بیشترین بار عاملی هر کدام از شاخص‌ها باید به متغیر نهفته آن شاخص مربوط باشد. این مورد در مدل پژوهش حاضر با توجه به جدول زیر کاملاً مشهود است، لذا روائی واگرایی مدل پژوهش نیز مورد تایید است.

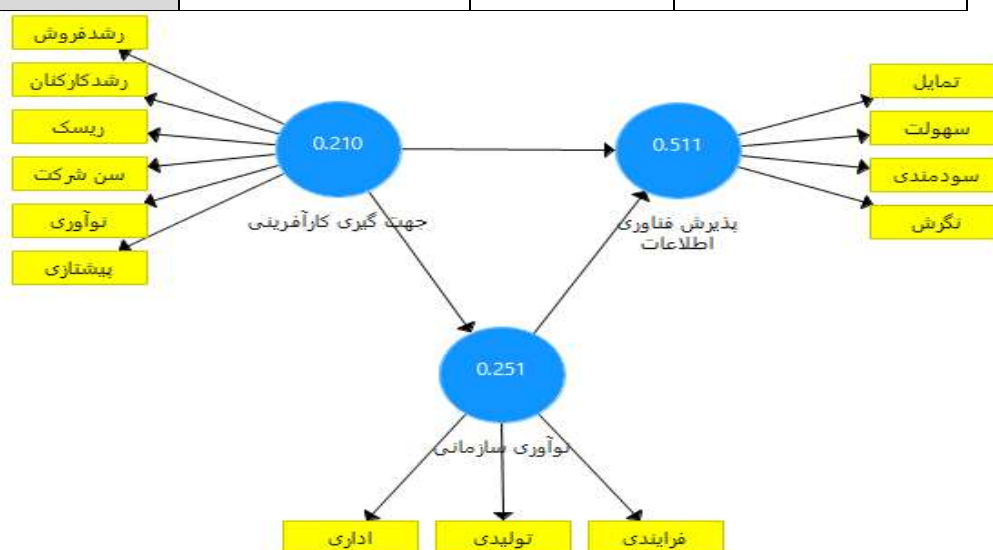
جدول ۵. ضریب همبستگی بین متغیرهای آشکار و متغیرهای پنهان

	Fornell-Larcker Criteri...	Cross Loadings	Heterotrait-Monotrait R...
پذیرش فناوری اطلاعات	نوآوری سازمانی	جهت گیری کارآفرینی	اداری
0.481	0.629	0.497	اداری
0.876	0.815	0.792	تمایل
0.850	0.865	0.826	تولیدی
0.521	0.431	0.620	رشدفروش
0.551	0.460	0.583	رشدکارکنان
0.796	0.799	0.771	ریسک
0.433	0.318	0.507	سن شرکت
0.797	0.805	0.739	سهولت
0.850	0.707	0.837	سودمندی
0.700	0.830	0.696	فرایندی
0.534	0.638	0.648	نوآوری
0.855	0.685	0.794	نگرش
0.756	0.677	0.772	پیشتازی

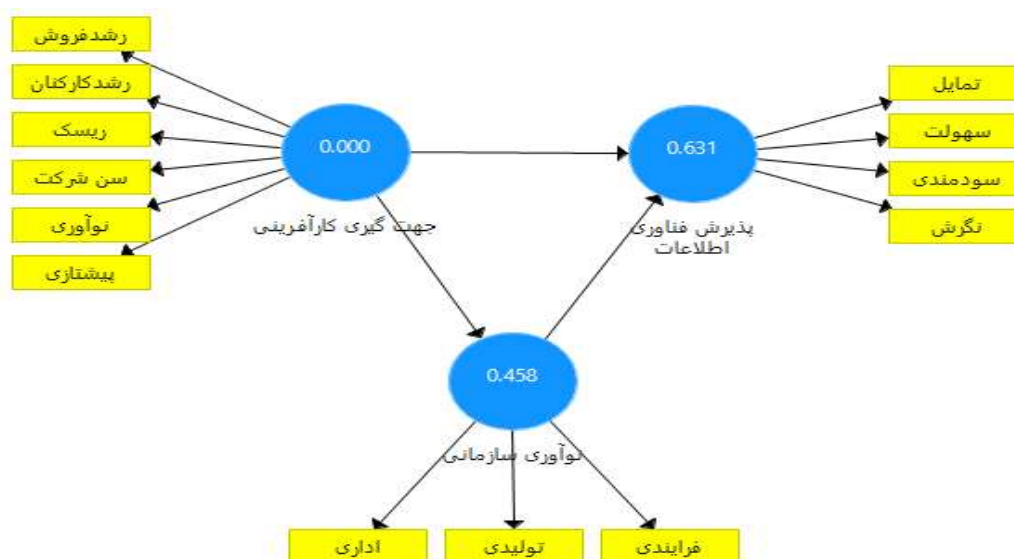
بررسی کفایت مدل؛ معیار سنجش اعتبار حشو یا افزونگی (CV-Red) نشان دهنده کیفیت مدل ساختاری می باشد و در جدول ۶ اعدادی که در مقابل CV-Com نوشته شده اند، شاخص بررسی اعتبار اشتراک یا روایی متقاطع را نشان می دهند. اعداد مثبت نشانگر کیفیت مناسب مدل هستند.

جدول ۶. مقادیر CV-Red و CV-Com جهت بررسی کیفیت مدل

	جهت گیری کارآفرینی	نوآوری سازمانی	پذیرش فناوری اطلاعات
CV-Red	۰/۰۰۰	۰/۴۵۸	۰/۶۳۱
CV-Com	۰/۲۱۰	۰/۲۵۱	۰/۵۱۱



شکل ۲. مقدار CV-Com جهت بررسی کیفیت مدل



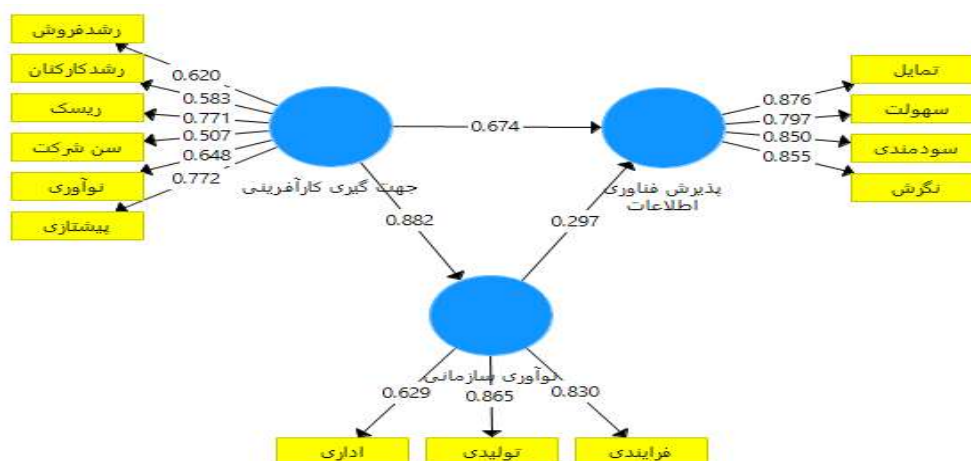
شکل ۳. مقدار CV-Red جهت بررسی کیفیت مدل

جدول زیر ارتباط بین متغیرهای تحقیق را نشان می دهد:

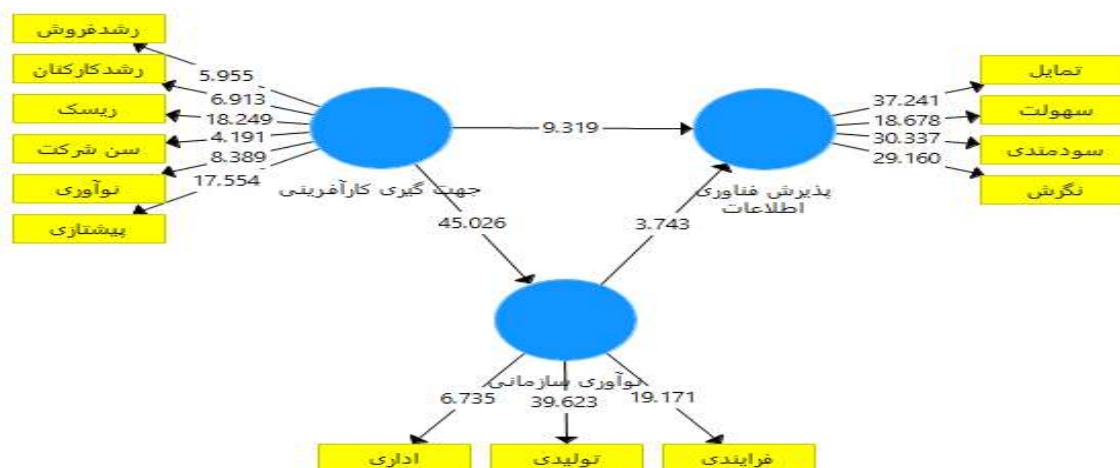
جدول ۷. نتایج آزمون فرضیه‌های اصلی پژوهش

ردیف	فرضیه‌ها	خطای استاندارد	p-value	ضریب مسیر	آماره t	تایید
۱	جهت‌گیری کارآفرینی - نوآوری سازمانی	۰/۰۴۲	<۰/۰۰۱	۰/۸۸۵	۲۱/۰۷۱	تایید
۲	جهت‌گیری کارآفرینی - پذیرش فناوری اطلاعات	۰/۰۷۲	<۰/۰۰۱	۰/۶۷۰	۹/۳۱۹	تایید
۳	نوآوری سازمانی - پذیرش فناوری اطلاعات	۰/۰۸۰	<۰/۰۰۱	۰/۳۰۰	۳/۷۵۰	تایید

توضیح: ضرایب مسیر بر اساس روش دومرحله‌ای برای سازه مرتبه دوم «جهت‌گیری کارآفرینی» محاسبه شده‌اند. مقادیر t بزرگتر از ۱/۹۶ معنادار در نظر گرفته شده‌اند.



شکل ۴. ضرایب همبستگی و ارتباط بین متغیر مستقل و متغیرهای وابسته پژوهش



شکل ۵. ضرایب t-value مدل

همان‌گونه که در جدول ۷ مشاهده می‌شود، با توجه به اینکه مقدار معنی‌داری کمتر از ۰/۵ به دست آمده و همچنین مقدار تی برآوردشده بزرگ‌تر از ۱/۹۶ است، رابطه بین سؤالات و متغیر مورد نظر معنادار می‌باشد. بنابراین، سؤالات به‌خوبی متغیرهای مورد بررسی را تبیین می‌کنند و در نتیجه فرضیه‌های مورد بررسی تأیید می‌شوند. ضریب مسیر نیز نشان‌دهنده وجود رابطه علی خطی، همچنین شدت و جهت رابطه میان دو متغیر پنهان است. مقدار این

شاخص در بازه ۱- تا ۱+ قرار می گیرد و اگر مقدار آن صفر باشد، بیانگر عدم وجود رابطه علی خطی بین دو متغیر پنهان است. مثبت بودن ضریب مسیر در فرضیه های اصلی پژوهش نشان می دهد که رابطه خطی مثبتی میان متغیر مستقل و متغیر وابسته وجود دارد؛ بنابراین فرضیه های پژوهش مورد تأیید قرار می گیرند

بحث و نتیجه گیری

پژوهش حاضر با هدف بررسی نقش میانجی نوآوری سازمانی در رابطه میان جهت گیری کارآفرینی و پذیرش فناوری اطلاعات در شرکت های تولیدی مستقر در شهرک صنعتی شمس آباد تهران انجام شده است. ضرورت انجام این تحقیق از آنجا نشأت می گیرد که سازمان های تولیدی در محیط رقابتی امروز، همزمان با فشارهای فزاینده برای نوآوری و کارآفرینی مواجه هستند (تاجودین و همکاران، ۲۰۱۴). از سوی دیگر، علی رغم نقش کلیدی جهت گیری کارآفرینی در کاهش اختلالات محیطی (کلمن و آدیم، ۲۰۱۹)، پژوهش های تجربی اندکی به بررسی همزمان نقش میانجی نوآوری سازمانی در رابطه با پذیرش فناوری اطلاعات پرداخته اند. بدین منظور، پژوهش حاضر با استفاده از روش مدل سازی معادلات ساختاری و تحلیل عاملی تأییدی در نرم افزار اسمارت پی ال اس به آزمون فرضیه های خود پرداخت.

یافته های حاصل از ارزیابی مدل ساختاری نشان داد که مدل پژوهش از برازش مطلوبی برخوردار است؛ به طوری که مقادیر ضریب تعیین (R^2) برای متغیرهای «پذیرش فناوری اطلاعات» (۰/۸۹۳) و «نوآوری سازمانی» (۰/۷۷۶) نشان دهنده قدرت تبیین بالای مدل است. افزون بر این، مقادیر اندازه اثر (F^2)، شاخص های اشتراک و پیش بین ارتباطی (بر اساس معیارهای روایی متقاطع)، همگی در سطح قابل قبولی قرار داشتند. شاخص های پایایی (آلفای کرونباخ و پایایی ترکیبی بزرگ تر از ۰/۷) و روایی همگرا (میانگین واریانس استخراج شده یا AVE بزرگ تر از ۰/۵) و روایی واگرا نیز کیفیت مطلوب ابزار اندازه گیری را تأیید کردند.

در بررسی فرضیه اول پژوهش، رابطه مثبت و معنادار میان جهت گیری کارآفرینی (به عنوان سازه مرتبه دوم) و پذیرش فناوری اطلاعات تأیید شد ($p < ۰/۰۰۱$ ، $\beta = ۰/۶۷۰$ ، $t = ۹/۳۱۹$). همچنین در یک تحلیل تکمیلی با جایگزینی ابعاد متغیر وابسته به جای خود متغیر، مشخص شد که جهت گیری کارآفرینی بر بعد «تمایل به استفاده» ($\beta = ۰/۴۲$ و $p < ۰/۰۰۱$) بیشترین اثر را دارد، سپس بر «نگرش نسبت به کاربرد» ($\beta = ۰/۳۸$) و

«سودمندی درک شده» ($\beta = 0/35$). با این حال، به دلیل خطر چندهم‌خطی در این نوع تحلیل، یافته‌های تکمیلی باید با احتیاط تفسیر شوند (هیر و همکاران، ۲۰۲۲). به بیان دیگر، سازمان‌های دارای گرایش کارآفرینانه بالا، تمایل بیشتری به پذیرش فناوری اطلاعات دارند و این تمایل از طریق نگرش مثبت و درک سودمندی فناوری تقویت می‌شود؛ یافته‌ای که با نتایج مطالعات ساریا و همکاران (۲۰۲۳)، عادل و یونس (۲۰۲۱) و شاترجی و همکاران (۲۰۲۰) همسو است.

نتایج فرضیه دوم نشان داد که جهت‌گیری کارآفرینی تأثیر مثبت و معناداری بر نوآوری سازمانی دارد ($p < 0/001$ ، $\beta = 8850$ و $t = 21/07$). در تحلیل تکمیلی ابعاد، جهت‌گیری کارآفرینی بیشترین تأثیر را بر بعد «نوآوری تولیدی» ($\beta = 0/58$)، سپس «نوآوری فرایندی» ($\beta = 0/49$) و «نوآوری اداری» ($\beta = 0/32$) نشان داد. این الگو حاکی از آن است که گرایش کارآفرینانه ابتدا به توسعه محصولات جدید و سپس به بهبود فرایندها و نهایتاً تغییرات ساختاری منجر می‌شود.

این یافته با پژوهش‌های نیازی و همکاران (۱۳۹۸)، محمودیان و همکاران (۱۳۹۵)، گومز و همکاران (۲۰۲۲) و الحکیمی و همکاران (۲۰۲۱) همخوانی دارد.

همچنین بر اساس فرضیه سوم، رابطه مثبت و معنادار میان نوآوری سازمانی و پذیرش فناوری اطلاعات تأیید شد. هرچند شدت این رابطه در مقایسه با دو فرضیه پیشین کمتر است، اما همچنان از نظر آماری معنادار می‌باشد. این یافته نشان می‌دهد که نوآوری سازمانی اگرچه به تنهایی تأثیر مستقیم متوسطی بر پذیرش فناوری اطلاعات دارد، اما نقش محوری آن در قالب متغیر میانجی آشکار می‌شود که می‌تواند اثر جهت‌گیری کارآفرینی را منتقل کند. این نتیجه با مطالعات دوالی و همکاران (۱۴۰۱)، بریمانی و همکاران (۱۳۹۹) و امیلدانی و همکاران (۱۳۹۹) همسو است. به تعبیری، توسعه به کارگیری فناوری اطلاعات، فرآیند یادگیری و توانایی حل مسئله کارکنان را بهبود بخشیده و در نهایت به گسترش نوآوری سازمانی می‌انجامد. در مجموع، این پژوهش نشان می‌دهد که نوآوری سازمانی نقش میانجی جزئی را در رابطه میان جهت‌گیری کارآفرینی و پذیرش فناوری اطلاعات ایفا می‌کند.

به منظور آزمون کمی نقش میانجی، اثر غیرمستقیم جهت‌گیری کارآفرینی بر پذیرش فناوری اطلاعات از طریق نوآوری سازمانی محاسبه شد. ضریب این اثر غیرمستقیم برابر با $0/265$ (حاصلضرب $885/0 \times 300/0$) و آماره t برابر با $3/21$ ($p < 0/001$) به دست آمد. این یافته نشان می‌دهد که نوآوری سازمانی به طور معناداری بخشی از اثر جهت‌گیری کارآفرینی را به پذیرش فناوری اطلاعات منتقل می‌کند و بنابراین نقش میانجی جزئی تأیید

می شود.

به بیان دیگر، بخشی از تأثیر گرایش کارآفرینانه بر پذیرش فناوری اطلاعات، به صورت غیرمستقیم و مجرای ارتقای نوآوری سازمانی صورت می گیرد. جهت گیری کارآفرینی با حمایت از نوآوری محصول و ریسک پذیری، به رشد سریع تر سازمان های تولیدی و پذیرش مؤثرتر فناوری اطلاعات کمک می کند. در این میان، ابعاد نگرش نسبت به کاربرد، تمایل به استفاده، سودمندی درک شده و سهولت درک شده نقش برجسته ای در فرآیند پذیرش فناوری اطلاعات دارند.

بر مبنای یافته های این پژوهش، پیشنهادهای کاربردی زیر جهت بهبود بازدهی سرمایه گذاری در حوزه فناوری اطلاعات برای مدیران سازمان های تولیدی ارائه می شود:

○ **اولویت دهی به ایجاد «تمایل به استفاده»:** مدیران ارشد به جای تمرکز صرف بر تأمین زیرساخت های سخت افزاری، باید بر افزایش تمایل قلبی و انگیزه کارکنان و مدیران میانی برای به کارگیری سامانه های جدید تمرکز کنند. در این راستا، استفاده از برنامه های تشویقی جهت به کارگیری داوطلبانه سیستم ها و همچنین مستندسازی و نمایش موفقیت های داخلی همکاران، کارآمدتر از آموزش های صرفاً تئوریک و عمومی خواهد بود.

○ **تمرکز راهبردی بر «نوآوری تولیدی»:** با توجه به تأثیر عمیق جهت گیری کارآفرینی بر نوآوری تولیدی، پیشنهاد می شود سازوکارهای ارتباطی نزدیکی میان واحد تحقیق و توسعه و واحد فناوری اطلاعات ایجاد شود. همچنین شایسته است شاخص «میزان آمادگی پذیرش فناوری» به عنوان یکی از معیارهای اصلی ارزیابی پروژه های تولید محصول جدید تعریف گردد.

○ **تقویت نقش میانجی نوآوری سازمانی:** برای پیشگیری از موازی کاری و افزایش هم افزایی، بهتر است فرآیندهای نوآوری با فرآیندهای تصمیم گیری فناوری اطلاعات در قالب یک کمیته مشترک ادغام شوند. همچنین می توان بودجه طرح های نوآورانه ای را که دارای مؤلفه فناوری اطلاعات هستند، از محل صرفه جویی های مالی ناشی از پیاده سازی نوآوری های قبلی تأمین کرد.

○ **اصلاح فرآیندهای آموزشی با تمرکز بر «نگرش سازی»:** طراحی دوره های آموزشی باید فراتر از انتقال مهارت های فنی رفته و بر تغییر نگرش کارکنان و حل مسائل واقعی تولید (نظیر کاهش ضایعات و افزایش سرعت عملیات) متمرکز شود. استفاده از مطالعات موردی بومی و تجارب مدیران موفق منطقه در این زمینه بسیار اثربخش خواهد بود.

○ **بازنگری در اولویت بندی سرمایه گذاری ها:** سازمان ها باید پیش از اعمال تغییرات

ساختاری و اداری، نوآوری‌های تولیدی و فرآیندی را در اولویت قرار دهند و تغییرات ساختار اداری را به پس از استقرار موفقیت‌آمیز نوآوری در بخش تولید و فرآیندهای عملیاتی موکول کنند.

با توجه به محدودیت‌های این پژوهش در حوزه نمونه‌گیری (استفاده از روش نمونه‌گیری در دسترس و تمرکز بر یک منطقه صنعتی و صنعت خاص)، پیشنهاد می‌شود پژوهشگران در آینده جهت افزایش قابلیت تعمیم یافته‌ها، از روش نمونه‌گیری تصادفی طبقه‌بندی‌شده بر اساس اندازه شرکت‌ها و در گستره‌های جغرافیایی وسیع‌تر استفاده کنند.

تشکر و قدردانی

بدین وسیله از مدیران جامعه آماری و همه کسانی که در انجام پژوهش همکاری نمودند تشکر و قدردانی می‌گردد.

تعارض منافع

نویسنده(گان) اعلام می‌دارند که در مورد انتشار این مقاله تضاد منافع وجود ندارد. علاوه بر این، موضوعات اخلاقی شامل سرقت ادبی، رضایت آگاهانه، سوء رفتار، جعل داده‌ها، انتشار و ارسال مجدد و مکرر توسط نویسندگان رعایت شده است.

دسترسی آزاد

این نشریه دارای دسترسی باز است و اجازه اشتراک (تکثیر و بازآرایی محتوا به هر شکل) و انطباق (بازترکیب، تغییر شکل و بازسازی بر اساس محتوا) را می‌دهد.

منابع

- اسلام‌پناه، مریم، و غفاری، شایسته. (۱۳۹۹). بررسی رابطه بین پذیرش فناوری اطلاعات بر اساس مدل دیویس با کارآفرینی سازمانی در بین کارکنان دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه. در: همایش ملی مجازی‌سازی، به‌روزرسانی و کارآمدی مدیریت آموزشی در سازمان‌های آموزشی. اشکور وکیلی، کبری، و نجایی، سید صدرا. (۱۴۰۱). تبیین رابطه هوش عاطفی و خودمدیریتی با نوآوری سازمانی. فصلنامه مدیریت و چشم‌انداز آموزش، ۴(۲)، ۶۶-۸۴.
- بریمانی، ابوالقاسم، پایانی، الهام مسعود، و اسماعیلی‌شاد، بهرنگ. (۱۳۹۹). رابطه سرمایه فکری و نوآوری سازمانی با نقش میانجی توسعه فناوری اطلاعات و ارتباطات در مدارس متوسطه بهشهر. پژوهش‌های روانشناختی در مدیریت، ۶(۲)، ۷۲-۹۶.

بشیرخداپرستی، رامین، و باقری قره‌بلاغ، هوشمند. (۱۳۹۹). واکاوی جهت‌گیری برند و گرایش کارآفرینانه بر عملکرد برند در شرکت‌های تولیدکننده مواد غذایی سبز. *راهنمای کارآفرینی در کشاورزی*، ۷(۱۴)، ۲۰-۱۱.

پیرایش، رضا، امیری، وحید، جعفری، ملیحه، و ایمانی برندق، محمد. (۱۴۰۰). بررسی تأثیر کارآفرینی سازمانی و جهت‌گیری کارآفرینی بر عملکرد سازمانی با نقش میانجی کارآفرینی استراتژیک در شرکت‌های صنعتی استان زنجان. *مدیریت بهره‌وری*، ۱۴(۵۲)، ۲۳-۴۵.

جهانگیر، غلام، دیانی، محمدحسین، و نوکاریزی، محسن. (۱۳۹۴). توسعه مدل پذیرش فناوری اطلاعات دیویس از طریق سنجش تأثیر باورهای خودکارآمدی اعضای دانشگاه علوم پزشکی مشهد بر پذیرش سامانه‌های اطلاعاتی. *پژوهش‌نامه کتابداری و اطلاع‌رسانی*، ۵(۲)، ۳۱۹-۳۳۹.

امیلدانی، شهلا، احمدی، پرویز، و فریدی ماسوله، مرضیه. (۱۳۹۹). بررسی تأثیر فناوری اطلاعات بر نوآوری و عملکرد شرکت با نقش میانجی مشارکت زنجیره تأمین (مورد مطالعه: شرکت‌های تولیدی شهرک صنعتی رشت). در: *هفدهمین کنفرانس بین‌المللی مدیریت*. تهران.

حسینی مقدم، هاشم، و حجازی، مینا. (۱۳۹۶). بررسی تأثیر گرایش کارآفرینانه بر عملکرد بانک‌ها با در نظر گرفتن بازارگرایی به عنوان متغیر میانجی. *چشم‌انداز مدیریت بازرگانی*، ۳۵(۲)، ۱۱۹-۱۴۳.

خداداد حسینی، سید حمید. (۱۳۷۸). نوآوری در سازمان‌ها: مفهوم، انواع و فرایندها. *آینده‌پژوهی مدیریت*، ۴۲.

داورپناه، محمدرضا. (۱۳۸۱). موانع زیرساختی بهره‌گیری از فناوری اطلاعات در کتابخانه‌های دانشگاهی ایران. *کتابداری و اطلاع‌رسانی*، ۲(۵)، ۱-۲۳.

درودی، فریبرز. (۱۳۸۹). برنامه‌ریزی راهبردی فناوری اطلاعات. *کتاب ماه علوم و فنون*، ۱۲۵، ۲۰-۳۵.

دوالی، محمد مهدی، رضوی، رضا، و معصوم‌زاده جوزدانی، رسول. (۱۴۰۱). بررسی فناوری اطلاعات و نوآوری بر عملکرد با میانجی‌گری کارآفرینی سازمانی (مطالعه موردی: بانک سرمایه). *فصلنامه توسعه تکنولوژی صنعتی*، ۴۸، ۶۳-۷۶.

رشادت‌جو، حمیده. (۱۳۹۵). تأثیر پذیرش فناوری اطلاعات بر توسعه حرفه‌ای کارکنان با استفاده از مدل پذیرش فناوری در شرکت کانی کاوان. *فصلنامه آموزش و توسعه منابع انسانی*، ۳(۸)، ۱۲۳-۱۴۱.

شیخ شعاعی، فاطمه، و علومی، طاهره. (۱۳۸۶). بررسی عوامل مؤثر بر پذیرش فناوری اطلاعات توسط کتابداران کتابخانه‌های دانشکده‌های فنی دانشگاه‌های دولتی شهر تهران. *کتابداری و اطلاع‌رسانی*، ۱۰ (۳)، ۹-۳۴.

طلاری، محمد، فلاح، محمدرضا، و حسین‌خانی، معصومه. (۱۴۰۰). بررسی نقش جهت‌گیری کارآفرینی در موفقیت محصولات جدید شرکت‌های دانش‌بنیان با تأکید بر بازاریابی دوست‌توان. *فصلنامه تحقیقات بازاریابی نوین*، ۱۱ (۱)، ۱۵۷-۱۷۸.

عظیمی، سیداحمد، و ولی‌پور، علی. (۱۳۹۹). بررسی تأثیر جهت‌گیری بازار، کارآفرینی و فناوری بر عملکرد سازمان با نقش میانجی نوآوری (مطالعه موردی: شرکت نفت ایرانول). در: ششمین همایش بین‌المللی مطالعات اقتصادی و مدیریت در جهان اسلام. تهران.

فیض، داود؛ زارعی، عظیم؛ کریمی، بهاره. (۱۳۹۲). بررسی تأثیر فناوری اطلاعات و ارتباطات بر کارآفرینی سازمانی در شرکت‌های کوچک و متوسط. *مدیریت فناوری اطلاعات*، ۵ (۲)، ۱۵۱-۱۷۰.

قاسمیه، رحیم، نیسی، عبدالحسین، و حردانی، یونس. (۱۳۹۹). ارزیابی اثر میانجی نوآوری و کارآفرینی سازمانی بر رابطه میان فاوا و بهبود عملکرد سازمان (مطالعه موردی: شهرک صنعتی شماره ۱ اهواز). *مجله توسعه کارآفرینی*، ۱۱ (۱)، ۴۰۱-۴۱۹.

قلاوندی، حسن، و علیزاده، معصومه. (۱۳۹۵). بررسی عوامل مؤثر بر پذیرش فناوری اطلاعات: گسترش مدل پذیرش فناوری اطلاعات. *فناوری آموزش*، ۹ (۲)، ۱۰۵-۱۱۳.

قلاوندی، حسن، اشرفی سلیم‌کندی، فرشید، درویشی، زین‌العابدین، و یوسف‌زاده، باقر. (۱۴۰۰). تحلیل ساختاری رابطه ترومای سازمانی و نوآوری سازمانی با میانجی‌گری اخلاق سازمانی. *مجله اخلاق زیستی*، ۱۱ (۳۶)، ۱-۱۹.

قهاری، ایمان. (۱۳۹۲). بررسی تأثیر جهت‌گیری کارآفرینی بر رشد شرکت‌های کوچک در شهر گلپایگان. *پایان‌نامه کارشناسی ارشد مدیریت مالی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد نراق*.

کوه‌گیوی، مریم. (۱۴۰۱). بررسی تأثیر مدیریت تغییر بر نوآوری سازمانی با تمرکز بر نقش میانجی رفتار نوآورانه کارکنان ادارات دولتی استان خوزستان. *رویکردهای پژوهشی نوین در مدیریت و حسابداری*، ۶ (۸۴)، ۲۰۵۹-۲۰۷۹.

گنجعلی، زکیه، و باقری مجد، روح‌اله. (۱۳۹۹). تأثیر جهت‌گیری کارآفرینانه بر رفتار کارآفرینی با میانجی‌گری قصد کارآفرینی در دانشجویان مهندسی دانشگاه سیستان و بلوچستان. *توسعه کارآفرینی*، ۱۳ (۴)، ۵۲۱-۵۴۰.

محمودیان، حسن، لطفی عظیمی، افسانه، عباسی، مسلم، جمالی، احسان، و محمودی، رویا. (۱۳۹۵). بررسی رابطه انگیزه پیشرفت، نوآوری، تحمل ابهام، خودکارآمدی، عزت نفس و خودشکوفایی با جهت گیری کارآفرینی در دانشجویان دانشگاه. فصلنامه نوآوری و ارزش آفرینی، ۵(۹).

منصورزاده، محمد، محمودی، فیروز، و حبیبی حمداله، [نام کوچک مشخص نشده]. (۱۳۹۵). بررسی عوامل مؤثر بر پذیرش فناوری اطلاعات و ارتباطات در بین دانشجویان بر اساس الگوی پذیرش فناوری ۳. راهبردهای آموزش در علوم پزشکی، ۹(۵)، ۳۷۰-۳۵۷.

ناطق، رضا، و کشاورز خورشیدی، حامد. (۱۳۹۹). تأثیر گرایش کارآفرینانه، سرمایه های ساختاری و انسانی بر عملکرد شرکت های کارآفرین با میانجی گری نوآوری کارکنان. فصلنامه رهیافتی در مدیریت بازرگانی، ۴، ۸۶-۱۱۰.

نیازی، عیسی، اسلام پرست، مهدیه، و باقری، رامین. (۱۳۹۸). بررسی رابطه بین جهت گیری کارآفرینی و نوآوری فناوری با نقش میانجی ظرفیت جذب در گروه صنعتی صباح استان گلستان. در: پنجمین کنفرانس ملی علوم انسانی و مطالعات مدیریت. تهران.

- Abu Hassim, Ahmad, Abdul Talib, Aini Nazura, & Abu Bakar, Azlina Rozila. (2011). The effects of entrepreneurial orientation on firm organisational innovation and market orientation towards firm business performance.
- Adel, Hossam Mohamed, & Younis, Rasha Ahmed Abdel-Aziz. (2021). Interplay among blockchain technology adoption strategy, e-supply chain management diffusion, entrepreneurial orientation and human resources information system in banking. International Journal of Emerging Markets. <https://doi.org/10.1108/IJOEM-02-2021-0165>
- Alegria, José, & Chiva, Ricardo. (2008). Assessing the impact of organizational learning capability on product innovation performance. Technovation, 28(6), 315-326.
- Al-Hakimi, Mohammed A., Saleh, Moad H., & Borade, Dileep B. (2021). Entrepreneurial orientation and supply chain resilience of manufacturing SMEs in Yemen: The mediating effects of absorptive capacity and innovation. Heliyon, 7(10), e08145.
- Al-Hakimi, Mohammed A., Borade, Dileep B., & Saleh, Moad H. (2021). The mediating role of innovation between entrepreneurial orientation and supply chain resilience. Asia-Pacific Journal of Business Administration. <https://doi.org/10.1108/APJBA-10-2020-0376>
- Anderson, Brian S., Kreiser, Patrick M., Kuratko, Donald F., Hornsby, Jeffrey S., & Eshima, Yoshihiro. (2015). Reconceptualizing entrepreneurial orientation. Strategic Management Journal, 36(10), 1579-1596.
- Azeem, Muhammad, Ahmed, Muneeb, Haider, Syed, & Sajjad, Muhammad. (2021). Expanding competitive advantage through organizational culture, knowledge sharing and organizational innovation. Technology in Society, 66, 101635.

- Brown, Timothy Earl. (1996). Resource orientation, entrepreneurial orientation and growth: How the perception of resource availability affects small firm growth (Doctoral dissertation, Rutgers University).
- Chang, Kuo-Min, & Cheung, William. (2001). Determinants of intention to use the Internet at work: A confirmatory study. *Information & Management*, 39(1), 1–14.
- Chatterjee, Sheshadri, Gupta, Saurabh D., & Upadhyay, Pankaj. (2020). Technology adoption and entrepreneurial orientation for rural women: Evidence from India. *Technological Forecasting and Social Change*, 160, 120236.
- Chen, Chao-Chen, Greene, Patricia G., & Crick, Ann. (1998). Does entrepreneurial self-efficacy distinguish entrepreneurs from managers? *Journal of Business Venturing*, 13, 295–316.
- Choupani, Hamid, Zare Khalili, Mohammad, Ghasemi, Ali, & Gholamzadeh, Hossein. (2012). Investigating the relationship between intellectual capital and organizational innovation (Case study: Development Joint Stock Company). *Journal of Innovation and Creativity in Humanities*, 2(3), 37–54.
- Coleman, Robert O., & Adim, Chukuemeka V. (2019). Entrepreneurial proactiveness and organizational resilience in mobile telecommunication firms in Rivers State, Nigeria. *Strategic Journal of Business and Change Management*, 6(3), 454–465.
- Covin, Jeffrey G., & Slevin, Dennis P. (1991). A conceptual model of entrepreneurship as firm behavior. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 16(1), 7–24.
- Covin, Jeffrey G., & Slevin, Dennis P. (1989). Strategic management of small firms in hostile and benign environments. *Strategic Management Journal*, 10(1), 75–87.
- Damanpour, Fariborz, Walker, Richard M., & Avellaneda, Claudia N. (2009). Combinative effects of innovation types and organizational performance: A longitudinal study of service organizations. *Journal of Management Studies*, 46(4), 650–675.
- Davis, Fred D., Bagozzi, Richard P., & Warshaw, Paul R. (1989). User acceptance of computer technology: A comparison of two theoretical models. *Management Science*, 35(8), 982–1003.
- Engelen, Andreas, Kube, Hanna, Schmidt, Stefan, & Flatten, Tessa C. (2014). Entrepreneurial orientation in turbulent environments: The moderating role of absorptive capacity. *Research Policy*, 43(8), 1353–1369.
- Eyni, Ali. (2020). The effect of meritocracy on organizational innovation in Alborz University Campus. *Management and Educational Perspective*, 2(1), 87–101.
- Farsi, Jahangir Yadollahi, Rezazadeh, Arash, & Najmabadi, Alireza Darvishi. (2013). Social capital and organizational innovation: The mediating effect of entrepreneurial orientation. *Journal of Community Positive Practices*, 13(2).
- Freitas, Henrique, Martens, Cristina Dai Prá, Boissin, Jean-Pierre, & Behr, Ariel. (2012). Guidance elements for the entrepreneurial orientation of software firms. *Revista de Administração (São Paulo)*, 47(2), 163–179.

- Gomes, Giancarlo, Seman, Laércio O., Berndt, Alexandre C., & Bogoni, Nadia. (2022). The role of entrepreneurial orientation, organizational learning capability and service innovation in organizational performance. *Revista de Gestão*, 29(1), 39–54.
- Gupta, Vishal K., & Gupta, Asha. (2015). Relationship between entrepreneurial orientation and firm performance in large organizations over time. *Journal of International Entrepreneurship*, 13(1), 7–27.
- Hair, J. F., Hult, G. T. M., Ringle, C. M., & Sarstedt, M. (2022). *A Primer on Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM)* (3rd ed.). Sage.
- Hervás-Oliver, José Luis, & Sempere-Ripoll, Francisco. (2015). Disentangling the influence of technological process and product innovations. *Journal of Business Research*, 68, 109–118.
- Huang, Shih-Tse, & Wang, Yu-Ling. (2011). Entrepreneurial orientation, learning orientation, and innovation in small and medium enterprises. *Procedia – Social and Behavioral Sciences*, 24, 563–570.
- Jeong, Young-Min, Ali, Muhammad, Zacca, Robert, & Park, Kyung. (2019). The effect of entrepreneurship orientation on firm performance: A multiple mediation model. *Journal of East-West Business*, 25(2), 166–193.
- Jiménez-Jiménez, Daniel, Sanz-Valle, Raquel, & Hernández-Espallardo, Miguel. (2008). Fostering innovation: The role of market orientation and organizational learning. *European Journal of Innovation Management*, 11(3), 389–412.
- Kanda, Martin J., & Ogollah, Kennedy. (2018). Factors influencing adoption and use of information and communication technology at the ethics and anticorruption commission of Kenya. *Journal of Business Administration and Management Sciences Research*, 2(11), 224–309.
- Khan, Muhammad Kamran, He, Yan, Akram, Umar, Zulfiqar, Salman, & Usman, Muhammad. (2018). Firms' technology innovation activity: Does financial structure matter? *Asia-Pacific Journal of Financial Studies*, 47(2), 329–353.
- Kiyabo, Kenneth, & Isaga, Nathaniel. (2020). Entrepreneurial orientation, competitive advantage, and SMEs' performance: Application of firm growth and personal wealth measures. *Journal of Innovation and Entrepreneurship*, 9, 1–15.
- Lee, Li-Tze, & Sukoco, Badri Munir. (2007). The effects of entrepreneurial orientation and knowledge management capability on organizational effectiveness in Taiwan: The moderating role of social capital. *International Journal of Management*, 24(3), 549–573.
- Lisboa, Ana, Skarmas, Dionysis, & Lages, Carlos. (2011). Entrepreneurial orientation, exploitative and explorative capabilities, and performance outcomes in export markets: A resource-based approach. *Industrial Marketing Management*, 40(8), 1274–1284.
- Loong Lee, Wei, Chong, Alain Yee-Loong, & Tan, Brian. (2019). The effects of entrepreneurial orientation on the performance of the Malaysian manufacturing sector. *Asia-Pacific Journal of Business Administration*, 11(1), 30–45.

- Lumpkin, G. Tom, & Dess, Gregory G. (1996). Clarifying the entrepreneurial orientation construct and linking it to performance. *Academy of Management Review*, 21(1), 135–172.
- Masa'deh, Ra'ed, Al-Henzab, Jassim, Tarhini, Ali, & Obeidat, Bader Yousef. (2018). The associations among market orientation, technology orientation, entrepreneurial orientation and organizational performance. *Benchmarking: An International Journal*, 25(8), 3117–3142.
- Miller, Danny. (1983). The correlates of entrepreneurship in three types of firms. *Management Science*, 29(7), 770–791.
- Miller, Alan, & Friesen, Peter H. (1982). Achievement striving and the entrepreneurial personality. *Personnel Psychology*, 35(4), 745–770.
- Schumpeter, Joseph A. (1966). *Capitalism, socialism and democracy*. New York: Harper & Row.
- Rigtering, J. Coen, Eggers, Fabian, Kraus, Sascha, & Chang, Ming-Li. (2017). Entrepreneurial orientation, strategic planning and firm performance: The impact of national cultures. *European Journal of International Management*, 11(3), 301–324.
- Sarya, I. Nyoman, Arief, Muhammad, Saroso, Haryono, & Bandur, Agustinus. (2023). The effect of information technology adoption and entrepreneurial orientation on dynamic capabilities and company performance. *Journal of Theoretical and Applied Information Technology*, 101(1).
- Song, Wei, Ma, Xiaoyan, & Yu, Huan. (2019). Entrepreneurial orientation, interaction orientation, and innovation performance: A model of moderated mediation. *SAGE Open*, 9(4).
- Sung, Won-Suk, & Kim, Chang-Ho. (2021). A study on the effect of change management on organizational innovation: Focusing on the mediating effect of members' innovative behavior. *Sustainability*, 13(4), 2079.
- Tajudin, Ahmad Azmi, Mahmood, Rosli, & Abdullah, Mohd Hafiz. (2014). The relationship between entrepreneurial orientation and business performance of SMEs in Malaysia. *International Journal of Management Excellence*, 2(3), 221–236.
- Teece, D. J. (2007). Explicating dynamic capabilities: The nature and microfoundations of (sustainable) enterprise performance. *Strategic Management Journal*, 28(13), 1319–1350. <https://doi.org/10.1002/smj.640>.
- Wiklund, Johan. (1999). The sustainability of the entrepreneurial orientation–performance relationship. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 24(1), 37–48.
- Yoga, I. Made Satria, Korry, Ni Putu Dewi Pradnya, & Yulianti, Ni Made Dwi Ratna. (2019). Information technology adoption on digital marketing communication channel. *International Journal of Social Sciences and Humanities*, 3(2), 95–104.