



Predicting the Development of Digital Entrepreneurship based on Entrepreneurial Leadership: An Assessment of a Conceptual Model in Knowledge-based Firms

Hassan Esmailian^{1✉} | Somayeh Ahmadzadeh² | Maedeh Bakhshandeh³

1. Corresponding Author, Department of Management, Faculty of Management and Innovation, Shahid Ashrafi Esfahani University, Isfahan, Iran. E-mail: Hs.esmailian@gmail.com

2. Department of Management, Faculty of Management and Innovation, Shahid Ashrafi Esfahani University, Isfahan, Iran. E-mail: S.ahmadzadeh@ashrafi.ac.ir

3. Department of Management, Faculty of Management and Innovation, Shahid Ashrafi Esfahani University, Isfahan, Iran. E-mail: Maede.b7676@gmail.com

Article Info

ABSTRACT

Article type:
Research Article

Article history:
Received:
25. 11. 2024
Revised:
28. 05. 2025
Accepted:
28. 05. 2025

Keywords:
Digital Entrepreneurship,
Entrepreneurship,
Entrepreneurial
Leadership,
Knowledge-Based
Companies.

Introduction: Digital entrepreneurship in knowledge-based companies serves as the primary driving force for advancing innovative technologies and commercializing knowledge, playing a crucial role in industrial and economic transformation. This form of entrepreneurship not only fosters rapid growth and greater innovation but also leverages advanced technologies to create a sustainable competitive advantage in global markets. By integrating technical knowledge with digital business models, knowledge-based firms can develop innovative products and services. Accordingly, the present study aims to examine the impact of entrepreneurial leadership on the development of digital entrepreneurship, considering the mediating roles of opportunity recognition and entrepreneurial self-efficacy.

Methodology: This research is applied in terms of purpose, employs a descriptive-survey method for data collection, and is field-based in terms of execution. The statistical population consists of employees of knowledge-based companies operating in the information technology sector in Isfahan, totaling 230 individuals. Using a non-random convenience sampling method and based on Morgan's table, a sample of 140 employees was selected. Given the possibility of non-responses, an electronic questionnaire link was distributed among 160 employees, ultimately resulting in 143 complete responses for analysis. To ensure the reliability and validity of the research instrument, Cronbach's alpha technique and confirmatory factor analysis were utilized. Data analysis was performed using SPSS 25 and Smart PLS 4 software.

Findings: The findings indicate that entrepreneurial leadership has a significant positive impact on digital entrepreneurship development, entrepreneurial self-efficacy, and opportunity recognition. Furthermore, entrepreneurial self-efficacy and opportunity recognition significantly influence digital entrepreneurship development. While the mediating role of entrepreneurial self-efficacy in the relationship between entrepreneurial leadership and digital entrepreneurship development was not confirmed, opportunity recognition was found to mediate this relationship. Additionally, the moderating role of the leader's IT competencies in the relationship between entrepreneurial leadership and digital entrepreneurship development was confirmed.

Conclusion / Implications: Strengthening the role of knowledge-based companies in the IT sector is crucial in the digital economy era, as digital entrepreneurship development is of significant importance. Knowledge-based firms are vital sources of income generation, employment creation, and economic growth. The concept of digital entrepreneurship in these companies provides a comprehensive understanding of the intersection between entrepreneurship and information and communication technology (ICT) and highlights the impact of ICT on entrepreneurship. Consequently, knowledge-based companies that embrace ICT and digital entrepreneurship can reshape market trends, customer expectations, and competitive strategies, leading to greater value creation in society. The implementation of digital entrepreneurship in IT-based knowledge firms provides a platform for growth, differentiation, and the establishment of competitive advantages. Moreover, expanding digital entrepreneurship in knowledge-based companies contributes to time and cost savings while enhancing employment opportunities in society.

Cite this article:

Esmailian, H., Ahmadzadeh, S., & Bakhshandeh, M. (2025). Predicting the Development of Digital Entrepreneurship based on Entrepreneurial Leadership: An Assessment of a Conceptual Model in Knowledge-based Firms. *Journal of Entrepreneurship Research*, 4 (3), 35-52.
DOI: <https://doi.org/10.22034/jer.2025.2046493.1219>



© The Author(s).

Publisher: Ilam University Press.

پیش‌بینی توسعه کارآفرینی دیجیتال بر مبنای رهبری کارآفرینانه:

سنجش یک مدل مفهومی در شرکت‌های دانش‌بنیان

حسن اسماعیلیان^۱ | سمیه احمدزاده^۲ | مائده بخشنده^۳

۱. نویسنده مسئول، گروه مدیریت، دانشکده مدیریت و نوآوری، دانشگاه شهید اشرفی اصفهانی، اصفهان، ایران. رایانامه: Hs.esmailian@gmail.com

۲. گروه مدیریت، دانشکده مدیریت و نوآوری، دانشگاه شهید اشرفی اصفهانی، اصفهان، ایران. رایانامه: S.ahmadzadeh@ashrafi.ac.ir

۳. گروه مدیریت، دانشکده مدیریت و نوآوری، دانشگاه شهید اشرفی اصفهانی، اصفهان، ایران. رایانامه: Maede.b7676@gmail.com

چکیده

اطلاعات مقاله

مقدمه: کارآفرینی دیجیتال در شرکت‌های دانش‌بنیان، به‌عنوان نیروی محرکه اصلی توسعه فناوری‌های نوین و تجاری‌سازی دانش، نقشی کلیدی در تحول صنعت و اقتصاد ایفا می‌کند. این نوع کارآفرینی نه تنها موجب شتاب در رشد و نوآوری می‌شود، بلکه با بهره‌گیری از فناوری‌های پیشرفته، زمینه ایجاد مزیت رقابتی پایدار در بازارهای جهانی را فراهم می‌سازد. شرکت‌های دانش‌بنیان از طریق تلفیق دانش فنی و مدل‌های کسب‌وکار دیجیتال می‌توانند به خلق محصولات و خدمات نوآورانه دست یابند. در این راستا، هدف پژوهش حاضر، بررسی تأثیر رهبری کارآفرینانه بر توسعه کارآفرینی دیجیتال با در نظر گرفتن نقش میانجی تشخیص فرصت‌های کارآفرینی و خودکارآمدی کارآفرینی است.

روش‌شناسی: این پژوهش از نظر هدف، کاربردی و از حیث شیوه گردآوری داده‌ها، توصیفی-همبستگی و به‌صورت میدانی انجام شد. جامعه آماری شامل همه کارکنان شرکت‌های دانش‌بنیان فعال در حوزه فناوری اطلاعات شهر اصفهان به تعداد ۲۳۰ نفر بود. با استفاده از روش نمونه‌گیری غیرتصادفی در دسترس و بر مبنای جدول مورگان، حجم نمونه ۱۴۰ نفر تعیین شد. با توجه به احتمال عدم بازگشت پرسشنامه‌ها، لینک پرسشنامه الکترونیکی میان ۱۶۰ نفر توزیع گردید که در نهایت ۱۴۳ پرسشنامه کامل و بی‌نقص برای تحلیل مورد استفاده قرار گرفت. برای سنجش پایایی و روایی ابزار از ضریب آلفای کرونباخ و تحلیل عاملی تأییدی بهره گرفته شد و تحلیل داده‌ها با نرم‌افزارهای SPSS و Smart PLS انجام پذیرفت.

یافته‌ها: یافته‌ها نشان داد که رهبری کارآفرینانه تأثیر مثبت و معناداری بر توسعه کارآفرینی دیجیتال، خودکارآمدی کارآفرینی و تشخیص فرصت‌های کارآفرینی دارد. همچنین، خودکارآمدی کارآفرینی و تشخیص فرصت‌های کارآفرینی نیز تأثیر مثبت و معناداری بر توسعه کارآفرینی دیجیتال دارند. نقش میانجی خودکارآمدی کارآفرینی در رابطه بین رهبری کارآفرینانه و توسعه کارآفرینی دیجیتال تأیید نشد؛ اما تشخیص فرصت‌های کارآفرینی این رابطه را به‌طور معناداری میانجی‌گری می‌کند. افزون بر این، نقش تعدیل‌گری شایستگی‌های فناوری اطلاعات رهبر در رابطه بین رهبری کارآفرینانه و توسعه کارآفرینی دیجیتال مورد تأیید قرار گرفت.

نتیجه‌گیری / دستاوردها: تقویت نقش شرکت‌های دانش‌بنیان فعال در حوزه فناوری اطلاعات در عصر اقتصاد دیجیتال و توسعه کارآفرینی دیجیتال از اهمیت بالایی برخوردار است. این شرکت‌ها به‌عنوان منابع مهم درآمدزایی، اشتغال‌آفرینی و موتور محرک توسعه اقتصادی شناخته می‌شوند. در واقع، کارآفرینی دیجیتال در شرکت‌های دانش‌بنیان درک مناسبی از پیوند کارآفرینی با فناوری اطلاعات و ارتباطات و تأثیر این فناوری‌ها بر فرآیندهای کارآفرینانه ارائه می‌دهد. به‌کارگیری کارآفرینی دیجیتال در این شرکت‌ها، ضمن ایجاد تغییر در روند بازار، انتظارات مشتریان و راهبردهای رقبا، به خلق ارزش افزوده بیشتر در جامعه می‌انجامد؛ بنابراین، استقرار کارآفرینی دیجیتال در سطح شرکت‌های دانش‌بنیان فعال در حوزه فناوری اطلاعات، بستری مناسب برای رشد، تمایز و دستیابی به مزیت رقابتی پایدار فراهم می‌کند و در مقیاس کلان، به صرفه‌جویی در وقت و هزینه و نیز اشتغال‌زایی مؤثرتر کمک خواهد نمود.

نوع مقاله:

مقاله علمی-پژوهشی

تاریخ دریافت:

۱۴۰۳/۰۹/۰۵

تاریخ بازنگری:

۱۴۰۴/۰۳/۰۷

تاریخ پذیرش:

۱۴۰۴/۰۳/۰۷

کلیدواژه‌ها:

رهبری کارآفرینانه، شرکت‌های دانش‌بنیان، کارآفرینی، کارآفرینی دیجیتال.

استاد: اسماعیلیان، حسن، احمدزاده، سمیه و بخشنده، مائده. (۱۴۰۴). پیش‌بینی توسعه کارآفرینی دیجیتال بر مبنای رهبری کارآفرینانه: سنجش یک مدل مفهومی در شرکت‌های دانش‌بنیان. *مجله پژوهش‌های کارآفرینی*، ۴ (۳)، ۵۲-۳۵.

DOI: <https://doi.org/10.22034/jer.2025.2046493.1219>

ناشر: انتشارات دانشگاه ایلام

© نویسندگان.



مقدمه

در دهه‌های اخیر، کارآفرینی سازمانی با تحولات گسترده‌ای روبه‌رو شده است. سازمان‌ها برای مواجهه با چالش‌های پیچیده اقتصادی، اجتماعی و فنی، ناگزیر به نوآوری مستمر و توسعه مدل‌های کسب‌وکار خود هستند. این تحولات به ظهور شکل‌های متنوعی از کارآفرینی سازمانی انجامیده که یکی از برجسته‌ترین آن‌ها کارآفرینی دیجیتال است. عصر دیجیتال، با تغییرات پرشتاب و تکامل سریع فناوری، سازمان‌ها را به توسعه محصولات و خدمات جدید واداشته که بهبود بهره‌وری و افزایش رضایت مشتری را در پی داشته است (Schiuma et al., 2022). فناوری‌های دیجیتال در دنیای مدرن از اهمیتی راهبردی برخوردارند و تأثیراتی عمیق بر بخش‌های گوناگون از تجارت تا آموزش بر جای می‌گذارند. این فناوری‌ها با تسهیل ارتباطات، ساده‌سازی فرآیندها و تحریک نوآوری، به محرکی برای توسعه اقتصادی و اجتماعی تبدیل شده‌اند (Wolff et al., 2021). شیوع بیماری کووید-۱۹ نیز شتاب بیشتری به گسترش اقتصاد دیجیتال بخشید و ضرورت توسعه آن را آشکارتر ساخت (Guerrero et al., 2024). در این دوره، افزایش استفاده از اینترنت، رشد تجارت الکترونیک، گسترش خدمات دیجیتال و نیاز فزاینده به ارتباطات آنلاین، بر اهمیت مفهوم کارآفرینی دیجیتال افزود و آن را به امری حیاتی برای همه صنایع بدل کرد (Fard et al., 2021).

در اقتصاد دانش‌بنیان کنونی، ارزش کسب‌وکارهای دانش‌بنیان دوچندان شده است (Omrani et al., 2022). از یک‌سو، تصویب قوانین و مقررات حامی شرکت‌های دانش‌بنیان، رشد چشمگیری را برای این شرکت‌ها به ارمغان آورده است؛ به‌طوری‌که برای تداوم بقا در محیط رقابتی و تبدیل چالش‌ها به فرصت‌های بهینه، توجه ویژه به فعالیت‌های کارآفرینانه برای آنان ضروری است (Ghasemi & Namdar Joyami, 2022). از سوی دیگر، شرکت‌های دانش‌بنیان به دلیل نیاز به مقابله با کمبود منابع و هماهنگی با شرایط محیطی در مراحل توسعه خود، اغلب ناگزیر به اتخاذ نوآوری و تغییر هستند (Filser et al., 2020). این امر به‌ویژه برای شرکت‌های فعال در حوزه فناوری‌های دیجیتال اهمیت بیشتری دارد؛ زیرا تأثیر فناوری دیجیتال، سرعت تغییر را افزایش داده و به تحولات گسترده‌تر می‌انجامد (Jalilvand et al., 2024). با توجه به اینکه هدف هر سازمانی، بقا و عملکرد بهینه است، نقش رهبر در تضمین عملکرد سازمانی از اهمیتی ویژه برخوردار است (Megawaty et al., 2022). رهبری به‌عنوان سنگ بنای سازمان شناخته می‌شود و در سال‌های اخیر به موضوعی کانونی در پژوهش‌های سازمانی تبدیل شده است (Aisyah et al., 2022). مطالعات نشان می‌دهند که سبک‌های رهبری بر جهت‌گیری سازمان و رفتار کارکنان تأثیرگذارند. در این میان، رهبری کارآفرینانه یکی از سبک‌هایی است که اخیراً توجه محققان و مدیران را به خود جلب کرده است (Sarvari et al., 2024). این سبک رهبری که از طریق شاخص‌هایی مانند داشتن چشم‌انداز، توانایی نوآوری، ریسک‌پذیری و نگرش پیش‌تازانه سنجیده می‌شود، تأثیری مثبت بر عملکرد و بهبود کسب‌وکار دارد (Al-dalahmeh et al., 2018). به بیان دیگر، رهبران کارآفرین با درگیر کردن اعضا در توسعه ایده‌های نو، ادراک آنان را از شایستگی‌هایشان بازتعریف می‌کنند (Nazari et al., 2022).

در مسیر تأثیرگذاری رهبری کارآفرینانه بر توسعه کارآفرینی دیجیتال، عوامل شناختی و رفتاری متعددی نقش ایفا می‌کنند (Ghaderi et al., 2021). یکی از این عوامل، خودکارآمدی کارآفرینی است. یک رهبر کارآفرین زمانی می‌تواند کسب‌وکاری را به‌درستی ایجاد یا رفتاری کارآفرینانه از خود نشان دهد که از خودکارآمدی بالا و تصور مناسبی از توانمندی‌هایش برخوردار باشد (Mao et al., 2021). هنگامی که رهبر با اتخاذ هنجارها و روش‌های ویژه، کارکنان را به همکاری برای تسهیل توسعه و اجرای ایده‌های نو در تیم تشویق می‌کند، احتمال الگوبرداری پیروان از وی افزایش یافته و تأثیر رهبری کارآفرینانه بر خودکارآمدی تقویت می‌شود (Yang & Bentein, 2023). از جنبه‌ای دیگر، تغییرات محیطی در ابعاد فنی، اقتصادی، اجتماعی و سیاسی، فرصت‌های فراوانی پیش روی کارآفرینان قرار می‌دهد. تشخیص فرصت‌های کارآفرینانه، به‌عنوان یکی از عناصر حیاتی رفتار کارآفرینانه و مفهومی محوری در تعریف کارآفرینی، در بسیاری از پژوهش‌ها مورد تأکید قرار گرفته و به‌عنوان یکی از مهم‌ترین توانایی‌های کارآفرین شناخته شده است (Jafarzadeh et al., 2023). در واقع، کارآفرینانی که از فرصت‌های کارآفرینی

دیجیتال به‌خوبی بهره می‌برند، منابع خود را در تولید و عملیات سرمایه‌گذاری کرده و چرخه تحقیق و توسعه را کوتاه می‌کنند که به افزایش عملکرد نوآوری دیجیتال می‌انجامد (Tang et al., 2023). در کنار این موارد، پیشرفت فناوری اطلاعات تغییرات گسترده‌ای در عصر حاضر ایجاد کرده است. سازمان‌ها با سرمایه‌گذاری در نوآوری فناوری اطلاعات تلاش می‌کنند سطح عملکرد خود را ارتقا دهند (Preston et al., 2020). از این‌رو، رهبران سازمانی امروز باید از طیف گسترده‌ای از شایستگی‌ها از جمله شایستگی فناوری اطلاعات برخوردار باشند تا سازمان را در رسیدن به موفقیت یاری کنند (Hwang et al., 2015).

با وجود اهمیت روزافزون کارآفرینی دیجیتال و نقش محوری شرکت‌های دانش‌بنیان در این عرصه، این شرکت‌ها با چالش‌های متعددی در زمینه توسعه و پیاده‌سازی کارآفرینی دیجیتال مواجه هستند. یکی از مهم‌ترین این چالش‌ها، عدم وجود الگوهای رهبری کارآفرینانه مؤثر و سازوکارهای حمایتی مناسب برای شناسایی و بهره‌برداری از فرصت‌های دیجیتال است. همان‌طور که اشاره شد، شرکت‌های دانش‌بنیان فعال در حوزه فناوری اطلاعات به دلیل پویایی و پیچیدگی محیط، نیازمند رهبرانی هستند که با رویکردی نوآورانه و ریسک‌پذیر، زمینه توسعه کارآفرینی دیجیتال را فراهم آورند. مرور مبانی نظری نیز نشان می‌دهد که خودکارآمدی کارآفرینی و تشخیص فرصت‌های کارآفرینی می‌توانند بر توسعه کارآفرینی دیجیتال تأثیر بگذارند. با توجه به اینکه ارتباط بین این متغیرها و توسعه کارآفرینی دیجیتال تاکنون در پژوهشی یکپارچه بررسی نشده است، پژوهش حاضر درصدد پر کردن این شکاف پژوهشی است. این شرکت‌ها به‌عنوان منابع مهم درآمدزایی، اشتغال آفرینی و موتور محرک توسعه اقتصادی شناخته می‌شوند. در واقع، کارآفرینی دیجیتال در شرکت‌های دانش‌بنیان درکی روشن از پیوند کارآفرینی با فناوری اطلاعات و تأثیر این فناوری‌ها بر فعالیت‌های کارآفرینانه ارائه می‌دهد؛ بنابراین، پوشش فناوری اطلاعات و استقرار کارآفرینی دیجیتال در این شرکت‌ها می‌تواند به تغییر روند بازار، انتظارات مشتری و راهبردهای رقبا بیانجامد و خلق ارزش افزوده بیشتری را برای جامعه به همراه آورد. بر این اساس، پژوهش حاضر در پی پاسخ به این پرسش اصلی است که رهبری کارآفرینانه چه تأثیری بر توسعه کارآفرینی دیجیتال در شرکت‌های دانش‌بنیان فعال در حوزه فناوری اطلاعات شهر اصفهان دارد؟

مبانی نظری و پیشینه پژوهش

رهبری کارآفرینانه سبکی از رهبری است که کارکنان را به شناسایی و بهره‌برداری از فرصت‌های کارآفرینی تشویق و هدایت می‌کند (Arman et al., 2023). این رهبران، اعتماد کارکنان به مهارت‌های کارآفرینی سازمانی را تقویت کرده و اشتیاق به خلاقیت و نوآوری را در آنان پرورش می‌دهند (Abdolhamid et al., 2022). رهبری کارآفرینانه با تعریف اتحاد استراتژیک، ترسیم چشم‌انداز، ایجاد تعهد و انگیزش در کارکنان و نیز بهره‌گیری از فرصت‌ها، از طریق تشویق به نوآوری و استفاده خلاقانه از قابلیت‌های اجتماعی، سرمایه انسانی و دیگر منابع سازمانی، بستر مناسب را برای کارآفرینی درون‌سازمانی فراهم می‌سازد (Palacios-Marqués et al., 2019). در محیط‌های پویا و نامطمئن امروزی، رهبران کارآفرین با اتخاذ راهبردهای نوآورانه، سازمان را به‌سوی پاسخگویی بهتر به تغییرات محیطی و خلق فرصت‌های جدید هدایت می‌کنند (Fontana & Musa, 2017). این سبک رهبری تأثیر قابل‌توجهی بر عملکرد فردی و تیمی کارکنان، به‌ویژه در حوزه خلاقیت و رفتار نوآورانه دارد. جلالیان (Jalalian, 2023) بر این باور است که رهبری کارآفرینانه با ویژگی‌های هدایت‌گری، حمایت‌گری، مربی‌گری، تسهیل‌گری و عمل‌گرایی کارآفرینانه، نقشی مثبت و مؤثر در بهبود عملکرد نوآورانه کسب‌وکارهای دانش‌بنیان ایفا می‌کند. به‌طور کلی، رهبری کارآفرینانه با برخورداری از ویژگی‌ها و توانمندی‌های خاص برای مدیریت و توسعه کسب‌وکار، نقشی حیاتی در هدایت و ارتقای عملکرد سازمان دارد (Herlina et al., 2021).

کارآفرینی دیجیتال، به‌عنوان حوزه نوظهور، به کاربرد فناوری‌های دیجیتال برای ایجاد کسب‌وکارهای جدید یا تحول در مدل‌های کسب‌وکار سنتی اشاره دارد (Hematian Khayyat et al., 2022). ویژگی‌هایی چون کاهش هزینه‌های عملیاتی، سهولت راه‌اندازی و ارزش افزوده بالا، باعث استقبال گسترده، به‌ویژه در میان نسل جوان، از این نوع کسب‌وکارها شده است (Chang et al., 2020). با این حال، توسعه کارآفرینی دیجیتال مستلزم بهره‌گیری از نوآوری، کاهش موانع دانشی و فرهنگی و

ایجاد بسترهای حمایتی برای پذیرش فناوری‌های جدید است. در این میان، رهبر کارآفرین به‌عنوان تسهیل‌گر نوآوری در سازمان عمل می‌کند. این نقش در شرکت‌های فعال در حوزه فناوری‌های دیجیتال از اهمیت بیشتری برخوردار است، زیرا تأثیر فناوری دیجیتال در این کسب‌وکارها سرعت تغییر را افزایش داده و به تحولات گسترده‌تری می‌انجامد (Didekhani et al., 2023). در همین راستا، اسلام و اسد (Islam & Asad, 2024)، در پژوهش خود نشان دادند که رهبری نه‌تنها محیطی برای اشتراک دانش تشویق می‌کند، بلکه کارکنان را در آموزش‌های متنوعی درگیر می‌نماید که آنان را به آزمایش ایده‌ها و روش‌های جدید ترغیب می‌کند. محمود و همکاران (Mehmood et al., 2022)، نیز با بررسی سازه‌های رهبری کارآفرینانه و خلاقیت تیم و در نظر گرفتن نقش میانجی امنیت روانی تیم و اشتراک دانش، به این نتیجه رسیدند که رهبری کارآفرینانه تأثیر مثبتی بر خلاقیت تیم دارد و نقش میانجی این دو متغیر نیز تأیید شد. به‌علاوه، نتایج پژوهش مالیباری و باجبا (Malibari & Bajaba, 2022)، حاکی از آن بود که رهبری کارآفرینانه از طریق ایجاد فضای نوآوری و تقویت چابکی فکری کارکنان، بر رفتار خلاقانه آنان تأثیر می‌گذارد و به رهبران امکان می‌دهد نقش کلیدی خود را در ترویج نوآوری و ایجاد فرهنگ سازمانی نوآورانه ایفا کنند. بر این اساس، رهبران کارآفرین می‌توانند با ایجاد فرهنگ نوآوری، توانمندسازی کارکنان و تشویق به به‌کارگیری فناوری‌های دیجیتال، مسیر تحول دیجیتال و توسعه کارآفرینی دیجیتال را هموار سازند و کارآفرینی سازمانی را ممکن نمایند. در پرتو این مبانی، فرضیه زیر قابل ارائه است:

❖ **فرضیه اول:** رهبری کارآفرینانه تأثیر مثبت و معناداری بر توسعه کارآفرینی دیجیتال دارد.

در جهان پیچیده و در حال تحول امروز، نیازهای پویا و متغیر، مستلزم مهارت‌های نو و بازنگری در توانایی‌هاست. در این بستر، باورهای خودکارآمدی کارآفرینی برای ایجاد انگیزه و تداوم تلاش در فعالیتهای کارآفرینانه ضروری است (Nikfarjam et al., 2023). خودکارآمدی کارآفرینی به‌عنوان یک سازه روان‌شناختی کلیدی در پژوهش‌های کارآفرینی، به باور فرد نسبت به توانایی خود برای دستیابی به اهداف و انجام موفقیت‌آمیز فعالیتهای کارآفرینانه اشاره دارد که شکل‌گیری آن تحت تأثیر عوامل مختلفی قرار می‌گیرد (Ghiasvand, 2020; Miao et al., 2018). این سازه، تعامل پویای فرد و محیط را با تبیین نقش فرآیندهای شناختی، انگیزشی و عاطفی در تصمیم فرد برای آغاز فعالیتهای کارآفرینانه مورد بررسی قرار می‌دهد (Baron & Shane, 2007). افراد با خودکارآمدی کارآفرینی بالا، محیط کسب‌وکار را سرشار از فرصت ارزیابی می‌کنند، در حالی که افراد با خودکارآمدی پایین، همان محیط را مملو از مانع می‌بینند (Naktiyok, 2010). از آنجا که مجموعه‌ای پیچیده از انتظارات، تقویت‌کننده متقابل توانایی فرد برای تکمیل یک پروژه یا تحقق هدف است، خودکارآمدی کارآفرینی معیاری حیاتی برای دستیابی به اهداف تجاری محسوب می‌شود (Habibi et al., 2023). خودکارآمدی کارآفرینانه بر پشتکار، تلاش، انعطاف‌پذیری و تاب‌آوری افراد در مواجهه با چالش‌ها و ناکامی‌ها تأثیر می‌گذارد و نقشی اساسی در شکل‌گیری و تقویت قصد کارآفرینانه و ترویج رفتارهای کارآفرینی ایفا می‌کند (Bulanova et al., 2016). در این مسیر، رهبران کارآفرین با قرار دادن مستمر اعضای تیم در معرض رفتارهای کارآفرینانه و الگوسازی موفقیت، محیطی ایجاد می‌کنند که باورهای اعضا را تقویت می‌نماید؛ این انگاره که «اگر سرپرست کارآفرین من می‌تواند موفق شود، من نیز می‌توانم» تقویت می‌شود (Bandura, 1982). رهبران کارآفرین موفق و متعهد، با ارائه حمایت و تشویق، خودکارآمدی کارکنان را به‌طور قابل ملاحظه‌ای بهبود می‌بخشند (Yang & Bentein, 2023). در سازمان‌هایی که به سمت دیجیتال شدن و نوآوری پیش رفته‌اند، پرورش روابط نزدیک، حمایتی و توسعه یافته از سوی رهبران کارآفرین، تمایل کارکنان به بروز سطوح بالای خودکارآمدی را افزایش می‌دهد. از سوی دیگر، همسویی با تغییرات و نوآوری‌های مستمر نیز خود مستلزم خودکارآمدی بالای کارکنان است (Zarei Matin et al., 2006). بر این اساس، فرضیه‌های دوم تا چهارم پژوهش به شرح زیر تدوین می‌شوند:

❖ **فرضیه دوم:** رهبری کارآفرینانه تأثیر مثبت و معناداری بر خودکارآمدی کارآفرینی دارد.

❖ **فرضیه سوم:** خودکارآمدی کارآفرینی تأثیر مثبت و معناداری بر توسعه کارآفرینی دیجیتال دارد.

فرضیه چهارم: خودکارآمدی کارآفرینی، رابطه بین رهبری کارآفرینانه و توسعه کارآفرینی دیجیتال را میانجی‌گری می‌کند. تشخیص فرصت‌های کارآفرینی به معنای شناسایی و بهره‌برداری از موقعیت‌هایی است که امکان ارائه محصولات یا خدمات جدید را فراهم می‌کنند (Tang et al., 2023). به‌طور کلی، فرصت‌شرایطی است که در آن افراد به‌شکلی نوآورانه گزینه‌هایی را تشخیص می‌دهند که معرفی کالا، خدمت، فرآیند، شکل سازمانی یا بازار جدیدی را ممکن می‌سازد و منافع حاصل از آن بر هزینه‌هایش می‌چربد (Rezaei et al., 2023). این فرآیند، فعالیت کلیدی در خلق ثروت و پیامدی مشترک از ذهنیت کارآفرینانه محسوب می‌شود. فرصت‌های کارآفرینی در بازارهایی یافت می‌شوند که امکان معرفی و فروش کالاها، خدمات، مواد اولیه یا روش‌های سازمانی جدید با قیمتی بالاتر از هزینه تولیدشان وجود دارد. تشخیص فرصت، درک سود بالقوه جدید از طریق ایجاد کسب‌وکاری نو یا بهبود کسب‌وکار موجود را ممکن می‌سازد و ممکن است در مراحل اولیه تأسیس شرکت یا پس از آن اتفاق افتد (Abdi Jamayran et al., 2017). با توجه به اینکه اطلاعات کارآفرینان درباره فرصت‌ها اغلب محدود است، درک ماهیت و منابع عدم اطمینان، بنیان تصمیم‌گیری‌های کارآفرینانه و محور اصلی فعالیت کارآفرینان بوده است (Mehdizadeh Aghdam et al., 2021). همچنین، شناخت ذهنیت کارآفرینان نسبت به کارآفرینی دیجیتال و تشخیص فرصت‌های مناسب برای راه‌اندازی کسب‌وکار در این حوزه از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است (Ghasemi & Namdar Joyami, 2022). رهبر کارآفرین موفق در سازمان، به‌صورت فعال در شناسایی، ارزیابی و بهره‌برداری از فرصت‌ها مشارکت دارد و متعهد به تحقق چشم‌انداز و کشف و استفاده از فرصت‌ها برای ایجاد ارزش استراتژیک است. در واقع، رهبری کارآفرینانه مؤثر مستلزم شناخت فرصت‌های مطلوب در عرصه کارآفرینی است. در راستای توسعه فرآیند کارآفرینی دیجیتال، مهارت تشخیص فرصت به‌عنوان مهم‌ترین مهارت کارآفرینی توصیف شده است؛ بنابراین، شناسایی و گزینش فرصت مناسب برای پیشبرد کارآفرینی دیجیتال و حفظ نوآوری در سازمان، نیازی حیاتی برای رهبر سازمان محسوب می‌شود (Hassona et al., 2023). بر این اساس، تشخیص فرصت‌های کارآفرینی می‌تواند مسیر ارتباطی بین رهبری کارآفرینانه و کارآفرینی دیجیتال را تسهیل نماید. مطابق با استدلال‌های ارائه‌شده، فرضیه‌های پنجم تا هفتم به شرح زیر تدوین می‌شوند:

فرضیه پنجم: رهبری کارآفرینانه تأثیر مثبت و معناداری بر تشخیص فرصت‌های کارآفرینی دارد.

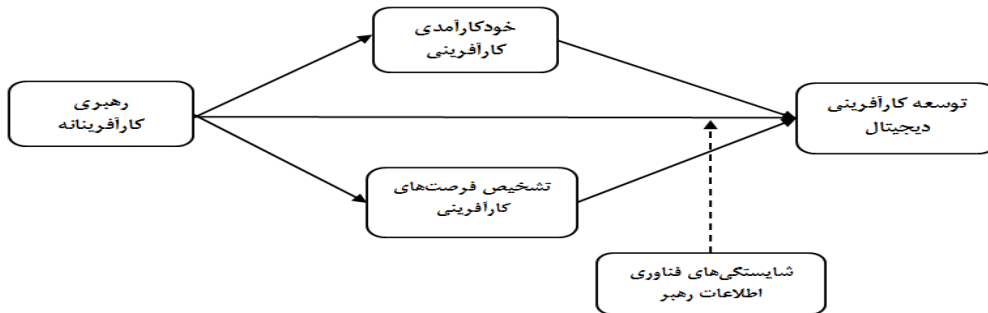
فرضیه ششم: تشخیص فرصت‌های کارآفرینی تأثیر مثبت و معناداری بر توسعه کارآفرینی دیجیتال دارد.

فرضیه هفتم: تشخیص فرصت‌های کارآفرینی، رابطه بین رهبری کارآفرینانه و توسعه کارآفرینی دیجیتال را میانجی‌گری می‌کند.

شایستگی فناوری اطلاعات رهبر، امروزه به‌طور گسترده در سازمان‌های تجاری به‌کار گرفته می‌شود تا حداکثر سودآوری و مزیت رقابتی حاصل گردد (Ausat, 2023). به بیان دیگر، به‌کارگیری صحیح فناوری اطلاعات توسط افراد ماهر و قابل‌اعتماد، تأثیر قابل‌توجهی بر توسعه کسب‌وکار خواهد داشت (Sutrisno et al., 2023). فناوری اطلاعات به‌عنوان منبعی برای تسهیل جمع‌آوری و استفاده مؤثر از اطلاعات عمل می‌کند. شرکت‌هایی که از سطوح بالاتری از توانمندی فناوری اطلاعات برخوردارند، موقعیت برتری در بازار کسب کرده و به رهبری در عرصه رقابت دست می‌یابند. در واقع، توانمندی فناوری اطلاعات را می‌توان به‌عنوان قابلیت به‌کارگیری و استفاده از منابع مبتنی بر فناوری اطلاعات، در تلفیق با دیگر منابع و توانمندی‌های سازمانی تعریف کرد (Otarkhani & Khodaei, 2024). شایستگی فناوری اطلاعات رهبر، به‌عنوان ابزاری نو یا مکمل دیگر ابزارهای اجرای راهبرد، برای رفع محدودیت‌ها مورد استفاده قرار می‌گیرد و نقشی حیاتی در اجرای راهبردهای سازمان ایفا می‌کند (Galbreath, 2003). بررسی‌ها نشان می‌دهد که فقدان این شایستگی در رهبر سازمان، اجرای راهبرد را با موانع و عوامل جانبی متعددی مواجه می‌سازد (Loghman Estarki et al., 2021). رهبران، فناوری اطلاعات را به‌عنوان تسهیل‌گری در عملیات کارآفرینانه می‌نگرند؛ بدین معنا که فعالیت‌های پشتیبانی از طریق پذیرش سخت‌افزار و نرم‌افزار تسهیل شده یا با معرفی کانال‌های جدید فروش مبتنی بر فناوری اطلاعات، تجربه مشتری بهبود می‌یابد (Steininger, 2019). بر این اساس، فرضیه هشتم پژوهش به شرح زیر تدوین می‌شود:

فرضیه هشتم: شایستگی‌های فناوری اطلاعات رهبر، رابطه بین رهبری کارآفرینانه و توسعه کارآفرینی دیجیتال را تعدیل می‌کند.

با مرور پیشینه پژوهش و بر مبنای فرضیه‌های ارائه شده، مدل مفهومی پژوهش در شکل (۱) ترسیم شده است.



شکل ۱. مدل مفهومی پژوهش

روش‌شناسی پژوهش

این پژوهش از نظر هدف، کاربردی و از نظر شیوه گردآوری داده‌ها، توصیفی-پیمایشی است. جامعه آماری را کارکنان ۲۰ شرکت دانش‌بنیان فعال در حوزه فناوری اطلاعات، مستقر در شهرک علمی و تحقیقاتی اصفهان به تعداد ۲۳۰ نفر تشکیل دادند. اطلاعات تفصیلی مربوط به این شرکت‌ها در جدول (۱) ارائه شده است.

جدول ۱. اطلاعات جامعه آماری پژوهش

ردیف	زمینه فعالیت	تعداد کارکنان
۱	فناوری اطلاعات و ارتباطات	۱۲
۲	فناوری اطلاعات و ارتباطات، هوش مصنوعی	۱۵
۳	فناوری اطلاعات و ارتباطات، صنایع فرهنگی و خلاق،	۱۸
۴	فناوری اطلاعات و ارتباطات، هوش مصنوعی	۱۰
۵	هوش مصنوعی، تجهیزات پزشکی	۲۰
۶	فناوری اطلاعات و ارتباطات، ساخت و تولید	۱۷
۷	هوش مصنوعی، بهینه‌سازی انرژی	۱۲
۸	هوش مصنوعی، نانو فناوری	۱۳
۹	نرم‌افزارهای رایانه‌ای	۱۰
۱۰	هوش مصنوعی، نرم‌افزارهای رایانه‌ای	۹
۱۱	نرم‌افزارهای رایانه‌ای	۱۰
۱۲	نرم‌افزارهای رایانه‌ای	۱۵
۱۳	مشاوره و خدمات کسب‌وکار، امنیت و سایبری	۶
۱۴	نرم‌افزارهای رایانه‌ای	۶
۱۵	فناوری اطلاعات و ارتباطات، کشاورزی و صنایع غذایی	۱۲
۱۶	فناوری اطلاعات و ارتباطات، برق و الکترونیک و مخابرات	۱۱
۱۷	مشاوره و خدمات کسب‌وکار	۸
۱۸	فناوری اطلاعات و ارتباطات	۷
۱۹	فناوری اطلاعات و ارتباطات	۱۰
۲۰	فناوری اطلاعات و ارتباطات، آموزش	۹

بر اساس حجم جامعه آماری و با استفاده از جدول مورگان، حداقل حجم نمونه ۱۴۰ نفر برآورد شد. مطلعان کلیدی پژوهش شامل کارشناسان، روسا و مدیران عامل شرکت‌های مذکور بودند که دارای حداقل مدرک کارشناسی و حداقل سه سال سابقه کاری مرتبط بودند. با توجه به احتمال عدم بازگشت پرسشنامه‌ها، پرسشنامه الکترونیکی میان ۱۶۰ نفر توزیع گردید که در نهایت ۱۴۳ پرسشنامه کامل و قابل استفاده برای تحلیل جمع‌آوری شد. نمونه‌گیری به روش غیرتصادفی در دسترس انجام گرفت. برای گردآوری داده‌های میدانی از ۵ پرسشنامه استاندارد و برای جمع‌آوری مبانی نظری از روش کتابخانه‌ای (مطالعه مقالات، کتاب‌ها، طرح‌های پژوهشی و پایان‌نامه‌ها) استفاده شد. ابزارهای اندازه‌گیری به شرح زیر به کار گرفته شدند:

✎ **رهبری کارآفرینانه:** برای سنجش رهبری کارآفرینانه از پرسشنامه ۸ گویه‌ای باقری و همکاران (Bagheri et al., 2022) استفاده شد.

✎ **خودکارآمدی کارآفرینی:** برای سنجش خودکارآمدی کارآفرینی از پرسشنامه ۷ گویه‌ای دی نابل و همکاران (De Noble et al., 1999) استفاده شد.

✎ **تشخیص فرصت‌های کارآفرینی:** برای سنجش تشخیص فرصت‌های کارآفرینی از پرسشنامه ۵ گویه‌ای حسن و همکاران (Hassan et al., 2020) استفاده شد.

✎ **شایستگی‌های فناوری اطلاعات رهبر:** برای سنجش شایستگی‌های فناوری اطلاعات رهبر از پرسشنامه ۱۰ گویه‌ای تیبینز و سوچی (Tippins & Sohi, 2003) استفاده شد.

✎ **توسعه کارآفرینی دیجیتال:** برای سنجش توسعه کارآفرینی دیجیتال از پرسشنامه ۱۲ گویه‌ای توافعی فر و همکاران (Tavazoeifar et al., 2019) استفاده شد.

همه گویه‌ها بر اساس مقیاس پنج‌درجه‌ای لیکرت (از کاملاً مخالف تا کاملاً موافق) تنظیم شدند. برای سنجش پایایی از ضریب آلفای کرونباخ و پایایی ترکیبی استفاده گردید. تحلیل داده‌ها با روش مدل‌سازی معادلات ساختاری و با رویکرد حداقل مربعات جزئی (PLS) در نرم‌افزار Smart PLS نسخه ۴ انجام شد.

یافته‌ها

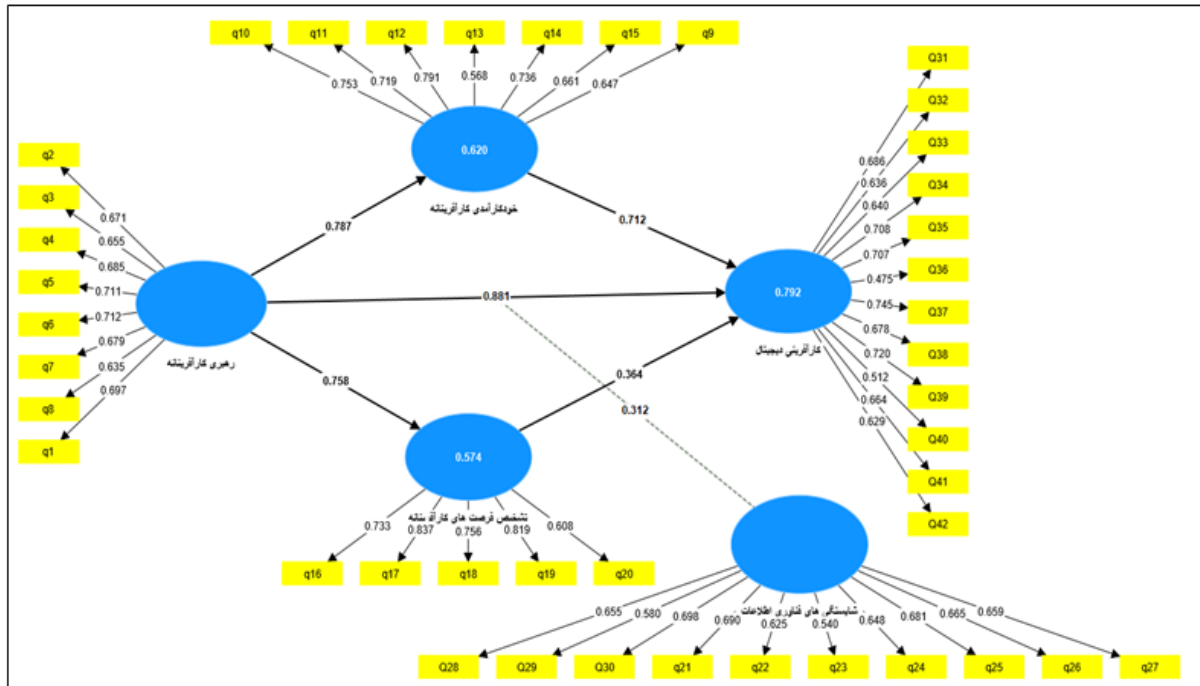
برای ارزیابی مدل مفهومی پژوهش از دو مرحله آزمون مدل اندازه‌گیری و آزمون مدل ساختاری استفاده شد. در مرحله ارزیابی مدل اندازه‌گیری، شاخص‌های پایایی و روایی مورد بررسی قرار گرفتند. در بررسی پایایی، شاخص‌های آلفای کرونباخ و پایایی ترکیبی برای سنجش پایایی درونی مدل به کار رفتند. همان‌طور که در جدول (۲) مشاهده می‌شود، مقادیر آلفای کرونباخ و پایایی ترکیبی همه متغیرهای پژوهش بزرگ‌تر از ۰/۷ هستند که نشان دهنده پایایی قابل قبول مدل است.

جدول ۲. روایی و پایایی متغیرهای پژوهش

متغیرهای پنهان	ضریب آلفای کرونباخ (Alpha \geq ۰/۷)	ضریب پایایی ترکیبی (CR \geq ۰/۷)	AVE
تشخیص فرصت‌های کارآفرینی	۰/۸۰۸	۰/۸۶۸	۰/۵۷۰
خودکارآمدی کارآفرینی	۰/۸۲۴	۰/۸۶۹	۰/۴۹۰
رهبری کارآفرینانه	۰/۸۲۵	۰/۸۷۴	۰/۴۶۴
شایستگی‌های فناوری اطلاعات رهبر	۰/۸۴۴	۰/۸۷۷	۰/۴۱۷
توسعه کارآفرینی دیجیتال	۰/۸۷۶	۰/۸۹۹	۰/۴۲۸

همچنین، در بررسی بارهای عاملی، مقدار آستانه قابل قبول ۰/۴ در نظر گرفته شد. مطابق با شکل (۲)، همه بارهای عاملی بزرگ‌تر از این مقدار بودند که نشان از برازش مناسب این شاخص دارد. همچنین برای سنجش روایی همگرا از شاخص میانگین

واریانس استخراج شده (AVE) استفاده شد. این شاخص میزان همبستگی یک سازه با نشانگرهای خود را نشان می‌دهد. با توجه به جدول (۲)، مقادیر واریانس استخراج شده برای همه متغیرها بالاتر از ۰/۵ است که حاکی از برخورداری متغیرها از روایی همگرایی مطلوب می‌باشد.



شکل ۲. بارهای عاملی و ضرایب تأثیر مربوط به داده‌های پژوهش

برای تکمیل ارزیابی برازش مدل اندازه‌گیری، روایی واگرا نیز مورد بررسی قرار گرفت. جهت سنجش این شاخص از معیار فورنل-لارکر استفاده شد. بر اساس این معیار، روایی واگرای مطلوب نشان می‌دهد که هر سازه در مدل، با نشانگرهای اختصاصی خود ارتباط قوی‌تری دارد تا با سازه‌های دیگر. شرط تحقق این امر آن است که جذر میانگین واریانس استخراج شده هر سازه، از ضرایب همبستگی آن سازه با سایر سازه‌های مدل بزرگ‌تر باشد. در PLS، این بررسی از طریق یک ماتریس انجام می‌پذیرد که در آن، مقادیر روی قطر اصلی، جذر AVE هر جذر میانگین واریانس استخراج شده هر سازه و سایر خانه‌ها، ضرایب همبستگی بین سازه‌ها را نشان می‌دهند. نتایج مربوط به این ماتریس در جدول (۳) ارائه شده است. با توجه به داده‌های این جدول، می‌توان نتیجه گرفت که روایی واگرای مدل در سطح سازه‌ها بر اساس معیار فورنل-لارکر تأیید می‌گردد.

جدول ۳. روایی واگرای متغیرهای پژوهش

متغیرها	تشخیص فرصت‌های کارآفرینی	خودکارآمدی کارآفرینی	رهبری کارآفرینانه	شایستگی‌های فناوری اطلاعات رهبر	توسعه کارآفرینی دیجیتال
تشخیص فرصت‌های کارآفرینی	۰/۷۵۵				
خودکارآمدی کارآفرینی	۰/۷۰۶	۰/۷۰۰			
رهبری کارآفرینانه	۰/۷۵۱	۰/۶۸۷	۰/۶۸۱		
شایستگی‌های فناوری اطلاعات رهبر	۰/۷۰۱	۰/۶۵۷	۰/۶۳۴	۰/۶۴۶	
توسعه کارآفرینی دیجیتال	۰/۶۲۴	۰/۶۲۶	۰/۴۲۸	۰/۵۵۵	۰/۶۵۵

پس از احراز برآزش مطلوب مدل اندازه‌گیری، مدل ساختاری از طریق تحلیل روابط بین متغیرهای پنهان مورد ارزیابی قرار گرفت. در این پژوهش، برای سنجش برآزش مدل ساختاری از پرکاربردترین شاخص‌ها شامل ضریب معناداری (T-values)، ضریب تعیین (R^2) و قدرت پیش‌بینی (Q^2) استفاده شد.

ضریب تعیین (R^2): این شاخص برای متغیر درون‌زای اصلی مدل (توسعه کارآفرینی دیجیتال) محاسبه گردید. بر اساس ملاک چین و همکاران، مقادیر $0/19$ ، $0/33$ و $0/67$ به ترتیب به‌عنوان سطوح ضعیف، متوسط و قوی برای (R^2) در نظر گرفته می‌شوند. مقدار به‌دست آمده برای متغیر درون‌زای پژوهش بزرگ‌تر از $0/33$ بود که نشان دهنده برآزش نسبتاً قوی مدل ساختاری است (جدول ۴).

قدرت پیش‌بینی (Q^2): برای ارزیابی قدرت پیش‌بینی مدل از شاخص (Q^2) استفاده شد. مقادیر $0/02$ ، $0/15$ و $0/35$ به ترتیب نشان‌دهنده قدرت پیش‌بینی ضعیف، متوسط و قوی هستند. با ملاحظه نتایج مندرج در جدول (۴) و با توجه به اینکه مقدار (Q^2) متغیر درون‌زا بیشتر از $0/15$ است، می‌توان نتیجه گرفت که مدل از قدرت پیش‌بینی متوسطی برخوردار می‌باشد.

جدول ۴. مقادیر R^2 و Q^2

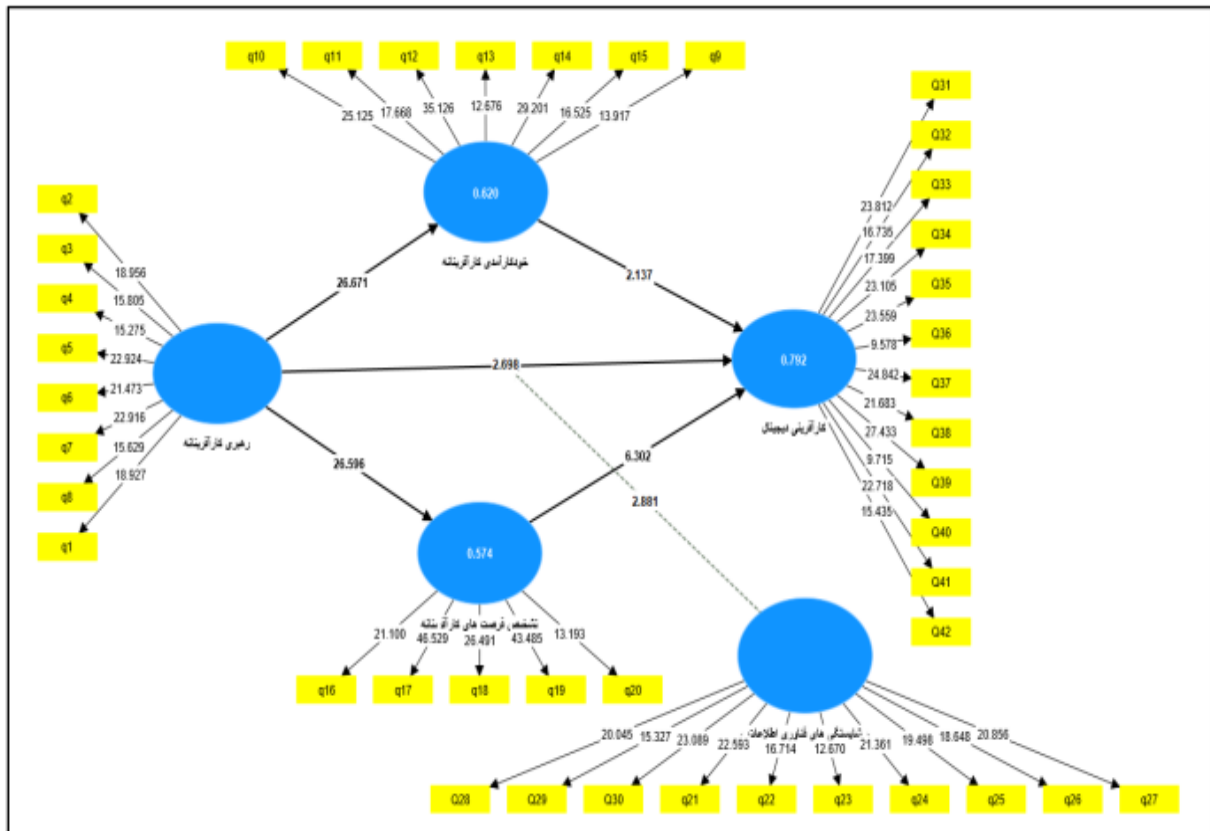
متغیرها	R^2	Q^2
تشخیص فرصت‌های کارآفرینی	۰/۵۷۴	۰/۳۶۶
خودکارآمدی کارآفرینی	۰/۶۲۰	۰/۳۱۹
توسعه کارآفرینی دیجیتال	۰/۷۹۲	۰/۳۰۸

به‌منظور توصیف اولیه متغیرهای پژوهش، شاخص‌های میانگین، انحراف معیار، چولگی و کشیدگی محاسبه شد. نتایج این تحلیل در جدول (۵) ارائه شده است.

جدول ۵. آمار توصیفی متغیرهای پژوهش

متغیرهای پنهان	میانگین	انحراف معیار	چولگی	کشیدگی
رهبری کارآفرینانه	۲/۰۹۸۲	۰/۷۳۱۸۵	۰/۸۸۲	۰/۳۴۹
خودکارآمدی کارآفرینی	۲/۰۸۷۳	۰/۷۶۷۳۸	۰/۸۷۵	۰/۱۸۰
تشخیص فرصت‌های کارآفرینی	۲/۰۸۸۹	۰/۸۱۳۱۰	۰/۴۳۱	- ۰/۷۱۹
شایستگی‌های فناوری اطلاعات رهبر	۲/۲۴۶۱	۰/۸۱۳۱۰	۰/۴۱۷	- ۰/۷۸۷
توسعه کارآفرینی دیجیتال	۲/۲۱۸۴	۰/۷۹۰۸۰	۰/۳۴۱	- ۰/۹۴۶

سومین شاخص کلیدی برای ارزیابی روابط در مدل ساختاری، ضریب معناداری (T-values) است. مقادیر این ضرایب در شکل (۳) ارائه شده است. بر اساس ملاک رایج، اگر مقدار ضریب معناداری (T-values) یک مسیر از $1/96$ (در سطح اطمینان ۹۵ درصد) بیشتر باشد، رابطه بین متغیرها معنادار تلقی می‌گردد. نتایج حاکی از آن است که تمامی مسیرهای پژوهش به استثنای فرضیه چهارم (نقش میانجی خودکارآمدی کارآفرینی در رابطه بین رهبری کارآفرینانه و توسعه کارآفرینی دیجیتال) دارای مقدار ضریب معناداری (T-values) بزرگ‌تر از $1/96$ هستند. این یافته، معناداری روابط پیش‌بینی شده در سطح اطمینان ۹۵ درصد را تأیید می‌کند.



شکل ۳. ضرایب معناداری مربوط به داده‌های پژوهش

نتایج نهایی آزمون فرضیه‌های پژوهش در جدول (۶) ارائه شده است. بر این اساس فرضیه‌های اول، دوم، سوم، پنجم، ششم، هفتم و هشتم مورد تأیید قرار گرفتند و فرضیه چهارم (نقش میانجی خودکارآمدی کارآفرینی در رابطه بین رهبری کارآفرینانه و توسعه کارآفرینی دیجیتال) تأیید نشد. این یافته نشان می‌دهد که در مدل مفهومی پژوهش، مسیر تأثیر رهبری کارآفرینانه بر توسعه کارآفرینی دیجیتال، عمدتاً از طریق تشخیص فرصت‌های کارآفرینی (به‌عنوان میانجی معنادار) و تحت تأثیر شایستگی فناوری اطلاعات رهبر (به‌عنوان عامل تعدیل‌گر) صورت می‌پذیرد، درحالی‌که نقش میانجی خودکارآمدی کارآفرینی در این رابطه معنادار نبوده است.

جدول ۶. نتایج بررسی فرضیه‌ها

نتیجه	معناداری	آماره t	میزان تأثیر	فرضیه‌ها	رد/تأیید
تأیید	۰/۰۰	۲/۶۹۸	۰/۸۸	رهبری کارآفرینانه -> توسعه کارآفرینی دیجیتال	۱
تأیید	۰/۰۰	۲۶/۶۷۱	۰/۷۸	رهبری کارآفرینانه -> خودکارآمدی کارآفرینی	۲
تأیید	۰/۰۰	۲/۱۳۷	۰/۷۱	خودکارآمدی کارآفرینی -> توسعه کارآفرینی دیجیتال	۳
رد	۰/۸۹۱	۰/۱۳	۰/۰۵	رهبری کارآفرینانه -> خودکارآمدی کارآفرینی -> توسعه کارآفرینی دیجیتال	۴
تأیید	۰/۰۰	۲۶/۵۹۶	۰/۷۵	رهبری کارآفرینانه -> تشخیص فرصت‌های کارآفرینی	۵
تأیید	۰/۰۰	۶/۳۰۲	۰/۳۶۴	تشخیص فرصت‌های کارآفرینی -> توسعه کارآفرینی دیجیتال	۶
تأیید	۰/۰۰	۶/۳۳	۰/۲۷	رهبری کارآفرینانه -> تشخیص فرصت‌های کارآفرینانه -> توسعه کارآفرینی دیجیتال	۷
تأیید	۰/۰۰	۲/۸۸۱	۰/۳۱	رهبری کارآفرینانه -> شایستگی‌های فناوری اطلاعات رهبر	۸

بحث و نتیجه گیری

در سال‌های اخیر، رهبری کارآفرینانه به عاملی حیاتی در شرکت‌های دانش‌بنیان تبدیل شده و نقشی کلیدی در توسعه کارآفرینی دیجیتال ایفا می‌کند. این سبک رهبری با تلفیق خلاقیت، نوآوری و بینش راهبردی، بستری فراهم می‌آورد که شرکت‌های دانش‌بنیان بتوانند با چابکی بیشتر با تحولات فناورانه همگام شده و از فرصت‌های نوظهور بازار برای ایجاد ارزش بهره‌برداری کنند. رهبران کارآفرین با نهادهای سازنده فرهنگ سازمانی مبتنی بر نوآوری و ریسک‌پذیری حساب‌شده، تیم‌ها را به کشف و اجرای ایده‌های نو ترغیب می‌نمایند. این رویکرد نه تنها مزیت رقابتی شرکت‌ها را در عصر دیجیتال تقویت می‌کند، بلکه زمینه رشد پایدار و تجاری‌سازی نوآوری‌های فناورانه را فراهم می‌سازد. در این راستا، مفاهیمی همچون تشخیص فرصت‌های کارآفرینی، خودکارآمدی کارآفرینی و شایستگی‌های فناوری اطلاعات رهبر اهمیت فزاینده‌ای یافته‌اند. در ادامه، یافته‌های پژوهش در خصوص فرضیه‌ها مورد بحث قرار می‌گیرد.

فرضیه اول: تأیید این فرضیه مبنی بر تأثیر مثبت و معنادار رهبری کارآفرینانه بر توسعه کارآفرینی دیجیتال نشان می‌دهد که در شرکت‌های دانش‌بنیان، رهبران کارآفرین با ایجاد فرهنگ نوآوری، تشویق خلاقیت و پذیرش ریسک منطقی، محیطی پویا خلق می‌کنند که در آن ایده‌های دیجیتال سریعاً شکل گرفته و اجرایی می‌شوند. این سبک رهبری با به‌کارگیری فناوری‌های نوین و تدوین راهبردهای خلاق، به شرکت‌ها در شناسایی، توسعه و بهره‌برداری از فرصت‌های دیجیتال کمک شایانی می‌کند. این یافته با نتایج اولان و همکاران (Olan et al., 2024) که بر اهمیت نقش کارآفرینانه رهبران در زمینه دیجیتال شدن کارآفرینی و رشد اقتصادی تأکید دارند، همسو است.

فرضیه دوم: تأیید این فرضیه حاکی از آن است که رهبری کارآفرینانه تأثیر مثبت و معناداری بر خودکارآمدی کارآفرینی دارد. در محیط پویا و چالش‌برانگیز شرکت‌های دانش‌بنیان، رهبران کارآفرین از طریق ایجاد انگیزه و ترویج فرهنگ پذیرش ریسک، می‌توانند اعتمادبه‌نفس و احساس توانمندی کارکنان در مواجهه با چالش‌های کارآفرینانه را تقویت نمایند. این یافته با پژوهش اسلام و اسد (Islam & Asad, 2024) که بر اهمیت محیط‌های حمایتی و ویژگی‌های رهبری کارآفرینانه برای ارتقای خودکارآمدی و موفقیت فعالیت‌های کارآفرینانه تأکید می‌کنند، همخوانی دارد.

فرضیه سوم: تأیید این فرضیه نشان می‌دهد که خودکارآمدی کارآفرینی تأثیر مثبت و معناداری بر توسعه کارآفرینی دیجیتال دارد. خودکارآمدی بالا با تقویت اعتمادبه‌نفس و توانمندی فردی، بستر مناسبی برای ظهور فعالیت‌های کارآفرینانه نوآورانه و توسعه پایدار آن‌ها در شرکت‌های دانش‌بنیان فراهم می‌آورد. این یافته با نتایج رابل و همکاران (Rabl et al., 2023) که نشان می‌دهند خودکارآمدی بالا تمایل به پذیرش فناوری‌های نو و اجرای ایده‌های دیجیتال را افزایش می‌دهد، مطابقت دارد.

فرضیه چهارم: نتایج نشان داد که خودکارآمدی کارآفرینی نقش میانجی معناداری در رابطه بین رهبری کارآفرینانه و توسعه کارآفرینی دیجیتال ایفا نمی‌کند. به عبارت دیگر، تأثیر رهبری کارآفرینانه بر توسعه کارآفرینی دیجیتال، مستقل از سطح خودکارآمدی کارکنان است. یک تبیین احتمالی برای این یافته آن است که رهبران کارآفرین از طریق ویژگی‌های مستقلی چون نوآوری، ریسک‌پذیری و انگیزش، تأثیر خود را بر جهت‌گیری دیجیتال سازمان اعمال می‌کنند و کارکنان ممکن است صرفاً با الگوگیری از این ویژگی‌های رهبری و پیروی از اهداف سازمانی، در فرآیند تحول دیجیتال مشارکت کنند، بدون آنکه احساس خودکارآمدی فردی نقش محوری در این مسیر داشته باشد.

فرضیه پنجم: تأیید این فرضیه نشان می‌دهد که رهبری کارآفرینانه تأثیر مثبت و معناداری بر تشخیص فرصت‌های کارآفرینی دارد. رهبران کارآفرین با خلق فضایی خلاق و حمایت از ایده‌های نو، شناسایی و بهره‌برداری از فرصت‌های بازار را تسهیل می‌کنند و این امر به ارتقای فرآیند تشخیص فرصت در شرکت‌های دانش‌بنیان می‌انجامد. این یافته با نتایج طالب و همکاران (Taleb et al., 2023) که بر نقش ویژگی‌های خاص رهبری در تقویت توانایی تشخیص فرصت در محیط‌های کارآفرینانه تأکید دارند، همسو است.

فرضیه ششم: تأیید این فرضیه حاکی از تأثیر مثبت و معنادار تشخیص فرصت‌های کارآفرینی بر توسعه کارآفرینی دیجیتال است. توانایی تشخیص فرصت، کارآفرینان را قادر می‌سازد تا با درک نیازهای بازار و به‌کارگیری فناوری‌های نوین، راهکارهای دیجیتال نوآورانه‌ای ارائه دهند. شناسایی به‌موقع فرصت‌های دیجیتال، پیاده‌سازی پروژه‌های فناورانه را تسریع و رقابت‌پذیری شرکت‌های دانش‌بنیان را افزایش می‌دهد. این نتیجه با پژوهش قاسمی و نامدار جویمی (Ghasemi & Namdar Joyami, 2022) که بر ضرورت این توانایی برای بقا و نوآوری در اقتصاد دیجیتال رقابتی تأکید می‌کنند، همخوانی دارد.

فرضیه هفتم: تأیید این فرضیه بیانگر آن است که تشخیص فرصت‌های کارآفرینی، رابطه بین رهبری کارآفرینانه و توسعه کارآفرینی دیجیتال را میانجی‌گری می‌کند. در تبیین این یافته می‌توان گفت که رهبران کارآفرین با هدایت تیم‌ها به سمت بهره‌گیری از فرصت‌های شناسایی شده، فرآیند نوآوری را شتاب بخشیده و در نهایت توسعه کارآفرینی دیجیتال را ممکن می‌سازند. این نتیجه با یافته‌های موریتینی و همکاران (Murtini et al., 2024) که بر نقش کلیدی توانایی تشخیص فرصت‌های نوآورانه در رهبران کارآفرین برای هدایت مؤثر فرآیندهای دیجیتال تأکید دارند، همسو است.

فرضیه هشتم: تأیید این فرضیه نشان می‌دهد که شایستگی‌های فناوری اطلاعات رهبر، رابطه بین رهبری کارآفرینانه و توسعه کارآفرینی دیجیتال را تعدیل می‌کند. به‌عبارت دیگر، هنگامی که رهبران از شایستگی فناوری اطلاعات بالاتری برخوردار باشند، تأثیر رهبری کارآفرینانه بر توسعه کارآفرینی دیجیتال تقویت می‌شود. رهبران مجهز به این شایستگی می‌توانند سریع‌تر به تغییرات فناورانه پاسخ دهند، ایده‌های نو را به محصولات و خدمات دیجیتال تبدیل کنند و سازمان را در مسیر تحول دیجیتال نگه دارند. این یافته با دیدگاه مائو و همکاران (Mao et al., 2021) که بر نقش توانمندی فناوری اطلاعات مدیران در بهره‌برداری از مزایای دیجیتال و تقویت جایگاه رقابتی شرکت‌ها تأکید می‌کنند، هماهنگی دارد.

پیشنهاد‌های پژوهش

☞ با توجه به تأیید فرضیه اول مبنی بر تأثیر مثبت رهبری کارآفرینانه بر توسعه کارآفرینی دیجیتال، پیشنهاد می‌شود رهبران با اقدامات عملی مشخصی چون ترویج فرهنگ نوآوری از طریق برگزاری جلسات منظم تبادل ایده، تشویق کارکنان به آزمایش ایده‌های جدید (حتی غیرمستعارف)، طراحی برنامه‌های آموزشی تخصصی برای ارتقای مهارت‌های دیجیتال و ایجاد فضایی حمایتی که در آن اشتباهات به‌عنوان فرصتی برای یادگیری تلقی شده و بازخورد سازنده مورد استفاده قرار گیرد، محیطی نوآورانه و توانمندساز برای پذیرش و به‌کارگیری مؤثر فناوری‌های نوین در سازمان فراهم آورند.

☞ با توجه به تأیید فرضیه دوم مبنی بر تأثیر مثبت رهبری کارآفرینانه بر خودکارآمدی کارآفرینی، پیشنهاد می‌شود رهبران با برگزاری کارگاه‌های آموزشی عملی و کاربردی در حوزه مهارت‌های دیجیتال و کارآفرینی دیجیتال، سازماندهی جلسات طوفان فکری برای تشویق اشتراک و بازخورد ایده‌های نو و نیز ارائه مشاوره فردی و گروهی به کارکنان، ضمن راهنمایی آنان در مواجهه با چالش‌های دیجیتال، فضایی حمایتی ایجاد کنند که به افزایش اعتمادبه‌نفس و تقویت خودکارآمدی کارآفرینی در سازمان بینجامد.

☞ با توجه به تأیید فرضیه سوم مبنی بر تأثیر مثبت خودکارآمدی کارآفرینی بر توسعه کارآفرینی دیجیتال، پیشنهاد می‌شود شرکت‌ها با طراحی و اجرای برنامه‌های تشویقی و اختصاص جوایز به ایده‌های دیجیتال نوآورانه و موفق، زمینه افزایش انگیزه و تقویت اعتمادبه‌نفس کارکنان برای فعالیت مؤثرتر در حوزه نوآوری دیجیتال را فراهم آورند.

☞ با توجه به عدم تأیید فرضیه چهارم مبنی بر نقش میانجی خودکارآمدی کارآفرینی، پیشنهاد می‌شود با ایجاد و تقویت شبکه‌های حمایتی بین شرکت‌های دانش‌بنیان و کارآفرینان دیجیتال به‌منظور تسهیل اشتراک منابع، دانش و تجربیات و نیز توسعه همکاری‌های بین‌شرکتی برای ارتقای رهبری کارآفرینانه و توسعه فناوری‌های نو، زمینه تقویت خودکارآمدی

کارآفرینی فراهم شود؛ همچنین به کارگیری خدمات راهنمایی (مشاوره) و مربیگری تخصصی توسط افراد مجرب در حوزه کارآفرینی دیجیتال می‌تواند به افزایش اعتماد به نفس و ارتقای خودکارآمدی کارآفرینان نوپا کمک شایانی نماید.

با توجه به تأیید فرضیه پنجم مبنی بر تأثیر مثبت رهبری کارآفرینانه بر تشخیص فرصت‌های کارآفرینی، پیشنهاد می‌شود رهبران با ارائه مشاوره و راهنمایی مستمر به تیم‌ها در مراحل شناسایی و ارزیابی فرصت‌ها (به‌ویژه در گام‌های نخست توسعه ایده و شناخت بازار) تدوین معیارهای عینی برای سنجش و بهبود ویژگی‌های رهبری کارآفرینانه و نیز تأمین به‌موقع منابع مالی و انسانی لازم برای آزمودن و گسترش ایده‌های نو، به کارکنان در اجرایی سازی مؤثر ایده‌ها و بهره‌برداری بهینه از فرصت‌های شناسایی شده یاری رسانند.

با توجه به تأیید فرضیه ششم مبنی بر تأثیر مثبت تشخیص فرصت‌های کارآفرینی بر توسعه کارآفرینی دیجیتال، پیشنهاد می‌شود با به کارگیری ابزارهای تحلیل داده و هوش مصنوعی برای شناسایی دقیق و سریع روندهای بازار و نیازهای نوظهور مشتریان، فرصت‌های جدید در بازارهای دیجیتال با دقت و سرعت بیشتری کشف شده و امکان بهره‌برداری مؤثر از آن‌ها فراهم گردد؛ این رویکرد همچنین فرآیند پیش‌بینی روندهای آتی بازار را تسریع کرده و پایه تصمیم‌گیری‌های راهبردی را مستحکم‌تر می‌سازد.

با توجه به تأیید فرضیه هفتم مبنی بر نقش میانجی تشخیص فرصت‌های کارآفرینی در رابطه بین رهبری کارآفرینانه و توسعه کارآفرینی دیجیتال، پیشنهاد می‌شود شرکت‌های دانش‌بنیان با تشکیل تیم‌های تخصصی برای پایش مستمر روندهای بازار و فناوری‌های نوین و نیز تجهیز رهبران به مهارت استفاده از ابزارهای پیشرفته‌ای مانند داده‌کاوی و تحلیل‌های پیشرفته، توانایی شناسایی و ارزیابی مداوم فرصت‌های جدید بازار را در رهبران کارآفرین تقویت کنند تا از این طریق، تصمیم‌گیری‌های آگاهانه‌تری صورت گرفته و زمینه تسهیل توسعه کارآفرینی دیجیتال فراهم آید.

با توجه به تأیید فرضیه هشتم مبنی بر نقش تعدیل‌گری شایستگی‌های فناوری اطلاعات رهبر در رابطه بین رهبری کارآفرینانه و توسعه کارآفرینی دیجیتال، پیشنهاد می‌شود رهبران با ارتقای توانمندی‌های خود در فناوری‌های نوینی همچون رایانش ابری و تحلیل پیشرفته، امکان پردازش و تحلیل داده‌های حیاتی را به‌دست آورده و بینش لازم برای اتخاذ تصمیم‌های راهبردی را کسب نمایند؛ همچنین بهره‌گیری سازمان از زیرساخت‌های ابری می‌تواند اجرای چابک برنامه‌ها، پردازش داده‌ها و توسعه نرم‌افزارها را بدون وابستگی به سخت‌افزارهای فیزیکی تسهیل کند که در نهایت به تقویت نقش مؤثر رهبری کارآفرینانه در توسعه کارآفرینی دیجیتال می‌انجامد.

محدودیت‌های پژوهش و پیشنهادها برای مطالعات آتی

بدون شک هر پژوهش علمی با محدودیت‌هایی همراه است. این پژوهش نیز از دو جهت دارای محدودیت است: نخست، تمرکز بر شرکت‌های دانش‌بنیان فعال در حوزه فناوری اطلاعات شهر اصفهان که تعمیم نتایج به سایر سازمان‌ها و مناطق را منوط به مطالعات تکمیلی می‌سازد و دوم، استفاده از پرسشنامه به‌عنوان ابزار گردآوری داده که ممکن است تحت تأثیر تفاوت در درک مفاهیم، تمایل به پاسخ‌های مطلوب اجتماعی یا خطاهای پاسخ‌دهی قرار گرفته باشد.

با توجه به اینکه این پژوهش در میان شرکت‌های دانش‌بنیان فعال در حوزه فناوری اطلاعات انجام شده است، پیشنهاد می‌شود پژوهش‌های آتی به بررسی تأثیر عواملی همچون کارآفرینی فناورانه، نوآوری اکتشافی، نوآوری محصول و فرآیند، بر توسعه کارآفرینی دیجیتال بپردازند. همچنین، مطالعه نقش شتاب‌دهنده‌ها و قابلیت‌های شبکه‌های اجتماعی در این حوزه از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. علاوه بر این، طراحی مدل توسعه کارآفرینی دیجیتال با رویکرد کیفی در شرکت‌های فناوری اطلاعات می‌تواند بینش عمیق‌تری در این زمینه ارائه دهد. با توجه به بررسی تأثیر تشخیص فرصت‌های کارآفرینی در این پژوهش، پیشنهاد می‌شود تحقیقات آینده به نقش تعاملات مشتریان در رسانه‌های دیجیتال و تأثیر آن بر کشف فرصت‌های

کارآفرینانه سازمانی پرداخته و این ابعاد را مورد واکاوی قرار دهند. در نهایت، مطالعه جهت‌گیری کارآفرینی دیجیتال به‌عنوان متغیر تعدیل‌گر می‌تواند به شناخت بهتر رویکردهای ذهنی رهبران این صنعت کمک کند.

References

- Abdi Jamayran, A., Sehat, A., & Hossein, E. (2017). Reviewing the process and utilizing entrepreneurial opportunities. *Karafan Journal*, 14 (1), 67-85. <https://doi.org/20.1001.1.23829796.1396.14.41.4.5> [In Persian]
- Abdolhamid, M., Nematollahi, H. & Abdolhosseinzadeh, M. (2022). Achievements and functions of participatory governance approach in higher education system. *Iranian Higher Education Journal*, 14 (1), 1-23. <https://doi.org/20.1001.1.20088000.1401.14.1.1.2> [In Persian]
- Aisyah, S., Ilmi, M. U., Rosyid, M. A., Wulandari, E., & Akhmad, F. (2022). Kiai leadership concept in the scope of pesantren organizational culture. *tafkir: Interdisciplinary Journal of Islamic Education*, 3 (1), 40-59. <https://doi.org/10.31538/tijie.v3i1.106>
- Al-dalalmeh, M., Khalaf, R., & Obeidat, B. (2018). The effect of employee engagement on organizational performance via the mediating role of job satisfaction: The case of IT employees in Jordanian banking sector. *Modern Applied Science*, 12 (6), 17-43. <https://doi.org/10.5539/mas.v12n6p17>
- Arman, M., Nematollahi, H., Tangestani, E., & Mousavi, A., (2023). The role of digital transformation and entrepreneurial leadership on organizational performance through the mediation of two-way learning (case study: small businesses in Bushehr province). *Human Resources Excellence*, 4 (1), 87-113. https://journals.iau.ir/article_702700.html [In Persian]
- Ausat, A. M. A. (2023). The application of technology in the age of covid-19 and its effects on performance. *apollo: Journal of Tourism and Business*, 1 (1), 14–22. <https://doi.org/10.58905/apollo.v1i1.8>
- Bagheri, A., Akbari, M., & Artang, A. (2022). How does entrepreneurial leadership affect innovation work behavior? The mediating role of individual and team creativity self-efficacy. *European Journal of Innovation Management*, 25(1), 1-18. <https://doi.org/10.1108/EJIM-07-2020-0281>
- Bandura, A. (1982). Self-efficacy mechanism in human agency. *American psychologist*, 37 (2), 122. <https://doi/10.1037/0003-066X.37.2.122>
- Baron, R. A., & Shane, S. (2007). Entrepreneurship: A process perspective. *The psychology of entrepreneurship*, 38, 19-39. <https://doi.org/10.5465/AMP.2007.19873412>
- Bulanova, O., Isaksen, E. J., & Kolvereid, L. (2016). Growth aspirations among women entrepreneurs in high growth firms. *Baltic Journal of Management*, 11 (2), 187-206. <https://doi.org/10.1108/BJM-11-2014-0204>
- Chang, S. H., Shu, Y., Wang, C. L., Chen, M. Y., & Ho, W. S. (2020). Cyber-entrepreneurship as an innovative orientation: Does positive thinking moderate the relationship between cyber-entrepreneurial self-efficacy and cyber-entrepreneurial intentions in Non-IT students? *Computers in Human Behavior*, 107 (1), 1-20. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2019.03.039>
- De Noble, A. F., Jung, D., & Ehrlich, B. (1999). Entrepreneurial self-efficacy: the development of a measure and its relationship to entrepreneurial intentions and actions. *Entrepreneurship theory and practice*, 18 (4), 63-77. https://fusionmx.babson.edu/entrep/fer/papers99/II_C/IC.html
- Didekhani H., Alizadeh, R., & Sharifzadeh, M. (2023). Designing a digital entrepreneurship model in knowledge-based companies with a grounded theory approach. *roshd -e- fanavari*, 19 (75), 1-11. <https://doi.org/10.61186/jstpi.21038.19.75.1> [In Persian]
- Fard, M., Kabarazad Ghadim, M. R., & Haghghat monfared, J. (2021). Designing a digital entrepreneurship development model in small and medium-sized knowledge-based companies with emphasis on resistance economy policies. *Basij strategic studies*, 24 (90), 103-140. <https://doi.org/20.1001.1.1735501.1400.24.90.4.4> [In Persian]
- Filser, M., Tiberius, V., Kraus, S., Zeithofer, T., Kailer, N., & Müller, A. (2020). Opportunity recognition: conversational foundations and pathways ahead. *Entrepreneurship Research Journal*, 13 (1), 1-30. <https://doi.org/10.1515/erj-2020-0124>
- Fontana, A., & Musa, S. (2017). The impact of entrepreneurial leadership on innovation management and its measurement validation. *International Journal of Innovation Science*, 9 (1), 2–19. <https://doi.org/10.1108/IJIS-05-2016-0004>
- Galbreath, J. (2003). An overview of the role of information technology in strategic management: Part I. *International journal of information technology and management*, 2 (4), 291-311. <https://doi.org/10.1504/IJITM.2003.004197>

- Ghaderi, E., Babaei, Y., akbari Arbatan, G., & ferdowsi, S. (2021). Explaining the effect of entrepreneurship self-efficacy and innovation capability on the performance of tourism businesses (Tabriz as a case study). *Journal of Tourism Planning and Development*, 9(35), 112-134. <https://doi.org/10.22080/jtpd.2021.17908.3197> [In Persian]
- Ghasemi, M., & Namdar Joyami, E. (2022). Identify and categorize the mentality of startup managers to digital entrepreneurship using Q methodology. *Public Management Researches*, 15 (55), 207-245. <https://doi.org/10.22111/jmr.2022.40071.5613> [In Persian]
- Ghiasvand, F. (2020). Investigating the factors affecting students' entrepreneurial self-Efficacy with emphasis on family norms. *Journal of Studies in Entrepreneurship and Sustainable Agricultural Development*, 6 (4), 73-86. <https://doi.org/10.22069/jead.2021.18835.1456> [In Persian]
- Guerrero, M., Mickiewicz, T., & Qin, F. (2024). Entrepreneurial growth aspirations during the COVID-19 pandemic: the role of ICT infrastructure quality versus policy response. *Entrepreneurship & Regional Development*, 36 (1-2), 55-75. <https://doi.org/10.1080/08985626.2023.2233473>
- Habibi, R., Asadi Darestani, Z., & Maleki Taleghani, F. (2023). The role of entrepreneurial passion on entrepreneurial behavior: The mediating role of entrepreneurial awareness, entrepreneurial self-efficacy and entrepreneurial intention (Case study: master's students of payam noor university, Rasht center). *Journal of Entrepreneurship and Innovation Research*, 2 (2), 1-19. <https://doi.org/10.22034/eir.2023.181632> [In Persian]
- Hassan, A., Saleem, I., Anwar, I., & Hussain, S. A. (2020). Entrepreneurial intention of Indian university students: the role of opportunity recognition and entrepreneurship education. *Education+Training*, 62 (7/8), 843-861. <https://doi.org/10.1108/ET-02-2020-0033>
- Hassona, F. M., Mohamed, H. M., & Mohamed, A. I. (2023). The influence of entrepreneurial leadership and university support on students' entrepreneurial intentions and opportunity recognition: A mediation model of teacherpreneurship. *Zagazig Nursing Journal*, 19 (1), 78-91. <https://doi.org/10.21608/znj.2023.284719>
- Hematian Khayyat, M., Zand hessami, H., & Davari, A. (2022). Dimensions and components of technological entrepreneurship ecosystem in Iran's digital creative industries with emphasis on the culture taste of digital technologies. *Journal of Entrepreneurship Development*, 15 (1), 181-200. <https://doi.org/10.22059/jed.2021.319313.653618> [In Persian]
- Herlina, E., Tukiran, M., & Anwar, S. (2021). The effect of entrepreneurial leadership on organizational performance: literature review. *Journal of Management, Accounting, General Finance and International Economic Issues*, 1 (1), 25-33. <https://doi.org/10.55047/marginal.v1i1.9>
- Hosseini, R., Azinfar, K., Dadashi, I., & Fallah, R. (2022). The effect of risk management on the relationship between market orientation strategy and entrepreneurial orientation strategy with firm risk. *Financial Accounting and Auditing Research*, 14 (56), 137-160. <https://doi.org/10.30495/faar.2022.698384> [In Persian]
- Hwang, Y., Kettinger, W. J., & Yi, M. Y. (2015). Personal information management effectiveness of knowledge workers: conceptual development and empirical validation. *European Journal of Information Systems*, 24 (6), 588-606. <https://doi.org/10.1057/ejis.2014.24>
- Islam, T., & Asad, M. (2024). Enhancing employees' creativity through entrepreneurial leadership: can knowledge sharing and creative self-efficacy matter?. *Vine Journal of Information and Knowledge Management Systems*, 54 (1), 59-73. <https://doi.org/10.1108/VJIKMS-07-2021-0121>
- Jafarzadeh, M., Hosseinzadeh Shahri, M., & Rah Chamani, A. (2023). Presenting a model for exploiting organizational entrepreneurial opportunities. *Development and Transformation Management*, 15 (52), 85-93. https://journals.iau.ir/article_702849.html [In Persian]
- Jalalian. (2023). Investigating the effect of entrepreneurial leadership in improving the innovative performance of knowledge-based businesses. *Journal of Economics and Business*, 13 (27). <https://sanad.iau.ir/Journal/jebr/Article/1046110> [In Persian]
- Jalilvand, S., Modarresi, M., & Shafienikabadi, M. (2024). Identifying the individual and organizational impediments of women's digital businesses growth (A cases tudy of female entrepreneurs in the city of Tehran). *Journal of Entrepreneurship Research*, 3 (2), 65-82. <https://doi.org/10.22034/jer.2024.2026034.1096> [In Persian]
- loghman estarki, S., Yazdani, H., Hakim, A. (2021). The design of strategy implementation framework based on it capabilities (Case study: an iranian bank). *Management Research in Iran*, 23 (3), 75-103. https://mri.modares.ac.ir/article_503.html [In Persian]
- Malibari, M. A., & Bajaba, S. (2022). Entrepreneurial leadership and employees' innovative behavior: A sequential mediation analysis of innovation climate and employees' intellectual agility. *Journal of Innovation & Knowledge*, 7 (4), 100255. <https://doi.org/10.1016/j.jik.2022.100255>

- Mao, H., Liu, S., Zhang, J., Zhang, Y., & Gong, Y. (2021). Information technology competency and organizational agility: roles of absorptive capacity and information intensity. *Information Technology & People*, 34 (1), 421-451. <https://psycnet.apa.org/doi/10.1108/ITP-12-2018-0560>
- Mehmood, M. S., Jian, Z., Akram, U., Akram, Z., & Tanveer, Y. (2022). Entrepreneurial leadership and team creativity: the roles of team psychological safety and knowledge sharing. *Personnel Review*, 51 (9), 2404-2425. <https://doi.org/10.1108/PR-07-2020-0517>.
- Mehdizadeh Aghdam, S., Yadollahi Farsi, J., & Imanipour, N. (2021). Identifying the impact of uncertainty criteria in evaluating entrepreneurial opportunities in technology businesses (case study: software industry). *Management Futures*, 32 (4), 137-147. <https://doi.org/10.30495/jmfr.2022.65777.2637> [In Persian]
- Megawaty, M., Hendriadi, H., & Salam, K. N. (2022). The impact of entrepreneurial leadership on the performance of small and medium enterprises. *Point of View Research Management*, 3 (4), 388-397. <http://journal.accountingpointofview.id/index.php/POVREMA/article/view/237>
- Miao, Q., Newman, A., Schwarz, G., & Cooper, B. (2018). How leadership and public service motivation enhance innovative behavior. *Public Administration Review*, 78 (1), 71-81. <https://doi.org/10.1111/puar.12839>
- Murtini, M., Safii, A. A., & Anom, L. (2024). Exploring the relationship between entrepreneurial networking, entrepreneur leadership, innovation capability, and MSMEs performance. *Innovation Business Management and Accounting Journal*, 3 (1), 37-47. <https://doi.org/10.56070/ibmaj.2024.005>
- Naktiyok, A., Nur Karabey, C., & Caglar Gulluce, A. (2010). Entrepreneurial self-efficacy and entrepreneurial intention: the Turkish case. *International entrepreneurship and management journal*, 6, 419-435. <https://doi.org/10.1007/s11365-009-0123-6>
- Nazari, E., Vakil-e-Raaya, Y., & Faezi Razi, F. (2022). Presenting an entrepreneurial leadership model based on open innovation work behavior: A qualitative study in knowledge-based cooperative companies. *Quarterly Journal of Cooperatives and Agriculture*, 11 (43), 103-134. <https://www.magiran.com/p2535566> [In Persian]
- Nikfarjam, S., Naderi, N., & Khosravi, E. (2023). Predicting entrepreneurial self-Efficacy through ambiguity tolerance with the mediation of organizational agility (The case of employees of farhangian university of Fars province). *Journal of Studies in Entrepreneurship and Sustainable Agricultural Development*, 10 (4), 119-136. <https://doi.org/10.22069/jead.2023.21413.1729> [In Persian]
- Olan, F., Troise, C., Damij, N., & Newbery, R. (2024). Refocusing digital entrepreneurship: an updated overview of the field, emerging opportunities and challenges. *International Journal of Entrepreneurial Behavior & Research*, 30 (2/3), 238-257. <https://doi.org/10.1108/IJEBR-02-2023-0219>
- Omran, M., Karimi, A., ZandHessami, H., & Seyed naghavi, M. A. (2022). Ambidextrous leadership model in knowledge-based startups with meta-synthesis approach. *Educational Development of Judishapur*, 13 (1), 220-233. <https://doi.org/10.22118/edc.2022.351527.2122> [In Persian]
- Otarkhani, A., & Khodaie, B. (2024). The impact of enterprise architecture on inter-organizational collaboration. *Journal of Industrial Management Perspective*, 14 (1), 160-181. doi: 10.48308/jimp.14.1.160 [In Persian]
- Palacios-Marqués, D., García, M. G., Sánchez, M. M., & Mari, M. P. A. (2019). Social entrepreneurship and organizational performance: A study of the mediating role of distinctive competencies in marketing. *Journal of business research*, 101, 426-432. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2019.02.004>
- Preston, D. S., Leidner, D. E., & Chen, D. (2020). CIO leadership profiles: Implications of matching CIO authority and leadership capability on IT impact. In *Strategic Information Management*, 277-291. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780429286797-13>
- Rabl, T., Petzsche, V., Baum, M., & Franzke, S. (2023). Can support by digital technologies stimulate intrapreneurial behaviour? The moderating role of management support for innovation and intrapreneurial self-efficacy. *Information Systems Journal*, 33 (3), 567-597. <https://doi.org/10.1111/isj.12413>
- Rezaei, B., Khodadousti, M., & Khodadousti, F. (2023). Presenting a model for identifying entrepreneurial opportunities among rural women entrepreneurs in Kermanshah province. *Space economy & rural development journal*, 12 (45), 1-16. <https://doi.org/20.1001.1.23222131.1402.0.50.2.8> [In Persian]
- Sarvari, R., Sadeghi, H., & Yadollahi Farsi, J. (2024). The influence of entrepreneurial leadership on employees' innovative behavior: The role of innovation climate and ethical climate. *Journal of Entrepreneurship Research*, 2 (4), 1-14. <https://doi.org/10.22034/jer.2024.2016857.1066> [In Persian]
- Schiama, G., Schettini, E., Santarsiero, F., & Carlucci, D. (2022). The transformative leadership compass: six competencies for digital transformation entrepreneurship. *International Journal of Entrepreneurial Behavior & Research*, 28 (5), 1273-1291. <https://doi.org/10.1108/IJEBR-01-2021-0087>

- Steininger, D. M. (2019). Linking information systems and entrepreneurship: a review and agenda for IT associated and digital entrepreneurship research. *Information Systems Journal*, 29, 363–407. <https://doi.org/10.1111/isj.12206>
- Sutrisno, S., Ausat, A. M. A., Permana, B., & Harahap, M. A. K. (2023). Do information technology and human resources create business performance: A review. *International Journal of Professional Business Review*, 8 (8), 14. <https://doi.org/10.26668/businessreview/2023.v8i8.2206>
- Taleb, T. S., Hashim, N., & Zakaria, N. (2023). Entrepreneurial leadership and entrepreneurial success: The mediating role of entrepreneurial opportunity recognition and innovation capability. *Sustainability*, 15 (7), 57-76. <https://doi.org/10.3390/su15075776>
- Tang, H., Yao, Q., Boadu, F., & Xie, Y. (2023). Distributed innovation, digital entrepreneurial opportunity, IT-enabled capabilities, and enterprises' digital innovation performance: a moderated mediating model. *European Journal of Innovation Management*, 26 (4), 1106-1128. <https://doi.org/10.1108/EJIM-08-2021-0431>
- Tavazoeifar, A., Sheihakitash, M., & Keshavarz, S. (2019). Identification of effective propellants on digital entrepreneurship in small and medium businesses with meta-synthesis approach. *Science and Technology Policy Letters*, 9 (3), 61-72. <https://doi.org/20.1001.1.24767220.1398.09.3.5.3> [In Persian]
- Tippins, M. J., & Sohi, R. S. (2003). IT competency and firm performance: is organizational learning a missing link?. *Strategic management journal*, 24 (8), 745-761. <https://doi.org/10.1002/smj.337>
- Wolff, J. (2021). How is technology changing the world, and how should the world change technology?. *Global Perspectives*, 2 (1). <https://doi.org/10.1525/gp.2021.27353>
- Yang, J., & Bentein, K. (2023). Entrepreneurial leadership and employee creativity: a multilevel mediation model of entrepreneurial self-efficacy. *Management Decision*, 61 (9), 2645-2669. <https://doi.org/10.1108/MD-04-2022-0449>.
- Zarei Matin, H., Jandaghi, G., & Toure, N. (2006). Identifying the factors of organizational citizenship behavior and examining its relationship with organizational performance. *Management Culture*, 4 (12), 31-63. https://jomc.ut.ac.ir/article_18307.html [In Persian]