


## The Effect of Knowledge Management on Startup Performance with an Emphasis on Strategic Flexibility and Digital Innovation

**Mohammad Faryabi** 

Associate Professor, Department of Management, Faculty of Economics and Management, University of Tabriz, Tabriz, Iran.

**Samad Rahimiaghdam** 

Associate Professor, Department of Management, Faculty of Economics and Management, University of Tabriz, Tabriz, Iran.

**Zahra Ranjbar Areshtanab** \* 

PhD Student of Strategic Management, Faculty of Economics and Management, University of Tabriz, Tabriz, Iran.

**Zahra Ghorbanimoaddab** 

PhD Student of Strategic Management, Faculty of Economics and Management, University of Tabriz, Tabriz, Iran.

### Abstract

In today's complex and competitive world, startups need strong and up-to-date knowledge management to identify opportunities and create innovation. In this regard, knowledge management can help startups create effective innovations by utilizing accurate information and using it in a timely manner and maintain their position in the competitive market. Therefore, the purpose of this study is to examine the impact of knowledge management on the performance of Iranian startups, focusing on the mediating role of digital innovation and the moderating role of strategic flexibility, which has not been examined in previous studies. This study is quantitative and of the type of applied studies. The statistical population includes 1321 startups nationwide. Data was collected through a standard questionnaire and through the opinions of startup managers. Data analysis was evaluated using structural equation modeling and partial least squares. The findings reveal that knowledge management has a direct and positive effect on the performance of startups.

\*Corresponding Author: [zranjbar.areshtanab@gmail.com](mailto:zranjbar.areshtanab@gmail.com)

Additionally, digital innovation strengthens the relationship between knowledge management and performance as a mediator, while strategic flexibility positively moderates this relationship. This research contributes by introducing a new model to improve startup performance, demonstrating that digital innovation and strategic flexibility are critical factors in enhancing the effect of knowledge management on startup performance.

## 1. Introduction

In today's complex situation, which has created heavy competition for firms, identifying opportunities and focusing on them is of great importance for competition and survival. In recent decades, due to their agility and quickness, startup firms focused more on various issues in a specialized manner and caused great growth in various fields such as research, opportunity identification, idea generation, innovation-oriented, etc. In this regard, for such companies, knowledge management can be of great importance, because the identification of accurate and up-to-date knowledge and its timely use can help in creating innovations. For this reason, focusing on knowledge management to improve the performance of Iranian startups by emphasizing strategic flexibility and digital innovation is a key point for these firms that has not been evaluated in previous studies, and this study can play an important role in filling this gap. On the other hand, innovation literature shows that its relevance and importance for economic growth is significant and shows that innovation is a multifaceted socio-cultural development that affects different stakeholders and sources of knowledge. In addition, emerging studies show that the changes created by the digital economy require digital innovation and agility that can be applied by firms in the form of using internal capabilities such as knowledge management to improve performance. Currently, how technology is changing rapidly has forced all companies to strengthen their knowledge assets as a tool to foster innovation. Therefore, in recognizing the value of digital innovation, research in the field of knowledge management practices and activities can be an effective factor in improving the performance of firms that have limited resources. Based on this, the aim of this article is to investigate the mediating role of digital innovation and the moderating role of strategic flexibility in the relationship between knowledge management and startup performance, which has not been considered in previous studies.

## 2. Literature Review

Knowledge management plays a key role in the economic development of countries, and technological innovations depend on effective knowledge management (Garcia-Hurtado, Devece, & Hoffmann, 2022). Knowledge sharing, which includes documented information and informal feedback, has created significant transformations in the innovation and management of companies (Magni et al., 2023). The dissemination and utilization of knowledge are essential for achieving organizational goals (Kadiyono et al., 2024).

Digital innovation is also a key element in enhancing customer experience and optimizing operations (Van der Westhuizen & Goyayi, 2020). This innovation refers to the use of technology for developing new products and services that create added value for companies (Nambisan, Wright, & Feldman, 2019). Additionally, strategic flexibility helps companies adapt to changing challenges and optimize their resources (Bai et al., 2016). The performance of a company refers to the set of activities that measure the achievement of predetermined results through the optimal use of internal resources (Yusuf et al., 2023). Performance evaluation aids in identifying strengths and weaknesses and planning future objectives (Abudaqa et al., 2022).

## 3. Methodology

This research is considered as a quantitative and survey study, and in terms of purpose, it is due to the presentation of practical results of the type of applied research. The statistical population of the present study included 1321 startup firms in Iran. The sample estimation in the present study was carried out using a simple random stratified method, and the number of samples was estimated to be 298 based on the size of the statistical population. On the other hand, the data of this study was adjusted by a standard questionnaire with 7-level Likert levels, and the opinions of the CEOs of the statistical community were used in completing the questionnaires. Finally, 193 analyzable data were returned and used for analysis. It is worth mentioning that although the questions were adapted from reliable sources, validity and reliability operations were also carried out. Finally, according to the type of research and presentation of the conceptual model, the structural equation modeling method was used for the overall investigation of the framework, and the data was analyzed through SPSS24 and SmartPLS3 software.

#### 4. Results





The outputs show that knowledge management directly has a positive effect on the performance of startup firms. On the other hand, the mediating role of digital innovation in the relationship between knowledge management and the performance of startup firms was confirmed. Also, strategic flexibility positively moderates the relationship between knowledge management and the performance of startup firms.

#### 5. Discussion & Conclusion

The contribution of this research was to present a new model in order to improve the performance of startup firms, which was not evaluated in previous studies. In order to improve the performance of startup firms in the country through knowledge management, digital innovation and strategic agility, this study presented a new conceptual framework that had not been investigated in domestic and foreign studies. Therefore, the contribution of this research is to present a new model, discover new relationships and increase the subject literature. The results of the first hypothesis showed that knowledge management is a favorable predictive factor for improving the performance of startup firms. Accordingly, proper knowledge management can be a key factor for improving the performance of startup firms. Therefore, managers of these firms need a systematic set of knowledge management processes, i.e. knowledge creation, knowledge storage, knowledge dissemination and knowledge application in line with startup activities. The result of the second research hypothesis showed that digital innovation can mediate the relationship between knowledge management and the performance of startup firms. Based on this, it can be stated that digital innovation is a key factor for startup firms because it is compatible with the limited resources of these firms. The final hypothesis of the current research shows that strategic flexibility has a positive and direct effect in improving the intensity of the relationship between knowledge management and the performance of startup firms. In fact, this finding shows that by improving strategic flexibility in start-up companies, the effect of knowledge management on the performance of these companies improves. As a result, the ability of startups to grow and provide alternatives will not be achieved through innovation alone and requires strategic agility to successfully respond and adapt to market turbulence and competitive dynamics.

**Keywords:** Performance, Startup, Knowledge Management, Strategic Flexibility, Digital Innovation.

## تأثیر مدیریت دانش بر عملکرد استارت آپ با تأکید بر انعطاف پذیری استراتژیک و نوآوری دیجیتال

- محمد فاریابی  دانشیار گروه مدیریت، دانشکده اقتصاد و مدیریت، دانشگاه تبریز، تبریز، ایران.
- صمد رحیمی اقدم  دانشیار گروه مدیریت، دانشکده اقتصاد و مدیریت، دانشگاه تبریز، تبریز، ایران.
- زهرا رنجبر ارشتاب \* دانشجوی دکتری مدیریت راهبردی، دانشکده اقتصاد و مدیریت، پردیس بین المللی ارس، دانشگاه تبریز، تبریز، ایران.
- زهرا قربانی مودب  دانشجوی دکتری مدیریت راهبردی، دانشکده اقتصاد و مدیریت، پردیس بین المللی ارس، دانشگاه تبریز، تبریز، ایران.

### چکیده

در دنیای پیچیده و رقابتی امروز، شرکت های استارت آپی برای شناسایی فرصت ها و ایجاد نوآوری نیازمند مدیریت دانش قوی و به روز هستند. در این راستا، مدیریت دانش می تواند به استارت آپ ها کمک کند تا با بهره گیری از اطلاعات دقیق و استفاده به موقع از آن، نوآوری های مؤثری ایجاد کنند و در بازار رقابتی بتوانند جایگاه خود را حفظ کنند. از این رو، هدف این پژوهش بررسی تأثیر مدیریت دانش بر عملکرد استارت آپ های ایرانی با تمرکز بر نقش میانجی نوآوری دیجیتال و تعدیل گری انعطاف پذیری استراتژیک است که در مطالعات قبلی مورد بررسی قرار نگرفته است. این پژوهش به صورت کمی و از نوع مطالعات کاربردی است. جامعه آماری شامل ۱۳۲۱ شرکت استارت آپی در سطح کشور است. داده ها از طریق پرسشنامه استاندارد و از طریق نظرات مدیران شرکت های استارت آپی جمع آوری شده است. تحلیل داده ها با روش مدل سازی معادلات ساختاری و به صورت حداقل مربعات جزئی مورد ارزیابی قرار گرفته است. یافته ها نشان می دهد که مدیریت دانش تأثیر مثبت و مستقیم بر عملکرد استارت آپ ها دارد. همچنین، نوآوری دیجیتال به عنوان میانجی تأثیر مدیریت دانش را تقویت می کند و انعطاف پذیری استراتژیک نیز این رابطه را به طور مثبت تعدیل می کند. این پژوهش با ارائه یک مدل جدید برای بهبود عملکرد استارت آپ ها، نشان داد

\*Corresponding Author: [zranjbar.areshtanab@gmail.com](mailto:zranjbar.areshtanab@gmail.com)

که نوآوری دیجیتال و انعطاف پذیری استراتژیک عوامل کلیدی در تقویت اثر مدیریت دانش بر عملکرد این شرکت‌ها هستند.

کلیدواژه‌ها: عملکرد، استارت‌آپ، مدیریت دانش، انعطاف‌پذیری استراتژیک، نوآوری دیجیتال.

آماده انتشار

## مقدمه

در دنیای پیچیده و رقابتی امروز، شناسایی و تمرکز بر فرصت‌ها برای بقای شرکت‌ها از اهمیت ویژه‌ای برخوردار شده است. شرکت‌های نوپا به دلیل مقیاس محدود خود، به ویژه در برابر تهدیدهای خارجی آسیب‌پذیرتر هستند و این تهدیدها اغلب با دیگر اختلالات همراه شده و دسترسی به منابع حیاتی این شرکت‌ها را محدود می‌کند (Jun et al., 2024). همچنین، پیچیدگی و عدم اطمینان موجود، شرکت‌ها را به تغییرات عمیق‌تر و اساسی‌تری برای بقا ملزم می‌سازد (گل محمدی و همکاران، ۱۴۰۰). از سوی دیگر، این شرکت‌های نوپا نه تنها با چالش‌های مدیریتی متعددی مواجه‌اند، بلکه اغلب از رویکردهایی استفاده می‌کنند که در ابتدا برای شرکت‌های بزرگ طراحی شده‌اند. به همین دلیل، فرآیندهای مدیریت دانش مانند شناسایی، ایجاد، ذخیره، انتشار و استفاده از دانش باید با توجه به ویژگی‌هایی مانند کمبود منابع، انعطاف‌پذیری و مقیاس کوچک این شرکت‌ها بررسی شود تا تأثیرات احتمالی آن بر بقای شرکت‌ها شفاف‌تر شود (Durst et al., 2023). به همین دلیل، عملکرد شرکت‌های استارت‌آپی در این پژوهش از سوی مدیریت دانش، انعطاف‌پذیری استراتژیک و نوآوری دیجیتال مورد ارزیابی قرار گرفته است که در مطالعات قبلی در قالب یک مجموعه مورد ارزیابی قرار نگرفته است.

علاوه بر این، مطالعات گسترده نشان می‌دهند که نوآوری به عنوان یک پدیده چندوجهی اجتماعی-فرهنگی نقش مهمی در رشد شرکت‌ها دارد و پر ذینفعان مختلف و دارایی‌های دانشی تأثیر می‌گذارد (Asiaei, et al., 2023) و قابل ذکر است که قابلیت‌های دیجیتال می‌توانند در شناسایی و مفهوم‌سازی استراتژی‌های نوآوری نقش کلیدی داشته باشند (قاضی نوری و همکاران، ۱۴۰۳). تغییرات ناشی از اقتصاد دیجیتال، شرکت‌ها را به سوی نیاز به نوآوری دیجیتال و چابکی سوق داده است، به گونه‌ای که استفاده از قابلیت‌های داخلی مانند مدیریت دانش می‌تواند به بهبود عملکرد آن‌ها منجر شود (Urban & Van der Putten, 2023). از سوی دیگر، امروزه بسیاری از شرکت‌ها به این اطمینان و رویکرد رسیده‌اند که با پیاده‌سازی روش‌های مدیریت دانش می‌توان منجر به ارتقاء عملکرد شد (Restuputri et al., 2024) که این موضوع متضمن استفاده از یک استراتژی منعطف و مرتبط است. در این راستا، انعطاف‌پذیری استراتژیک به عنوان رویکردی ضروری برای مقابله با تغییرات سریع و گسترده مطرح شده است، زیرا شرکت‌هایی که تصمیمات استراتژیک منعطف اتخاذ

می‌کنند، قابلیت‌های بهتر و مطلوبی برای مواجهه با چالش‌ها را دارند (Pike-Bowles et al., 2024). از این رو، انعطاف‌پذیری به‌عنوان یکی از عوامل کلیدی، ظرفیت شرکت‌ها را می‌تواند در جهت افزایش انطباق‌پذیری تقویت کند و به بهبود عملکرد آن‌ها یاری رساند (باورصاد و همکاران، ۱۳۹۷). قابل ذکر است که ایجاد دانش مؤثر و استفاده از آن برای تصمیم‌گیری‌های استراتژیک در شرایط بی‌ثبات خصوصاً با شرایط و محتوای دیجیتال، نیازمند انعطاف‌پذیری است (Wang et al., 2025). در نتیجه، انعطاف‌پذیری استراتژیک را می‌توان به‌عنوان ابزاری برای شناسایی فرصت‌های جدید و ارتقای عملکرد شرکت‌ها در محیط‌های پیچیده و دیجیتالی شناخت (Arsawan et al., 2022). بر این اساس، استفاده از انعطاف‌پذیری استراتژیک به‌عنوان متغیر تعدیل‌گر برای بررسی شدت اثر آن در رابطه بین مدیریت دانش و عملکرد شرکت‌های استارت‌آپ ایرانی یک عامل مهمی است که در مطالعات قبلی نادیده گرفته شده است و مطالعه حاضر در پی پر کردن شکاف و حل این مسئله است.

در دهه‌های اخیر، استارت‌آپ‌ها به دلیل چابکی و سرعت عمل بالا، در زمینه‌هایی مانند تحقیق، شناسایی فرصت‌ها، ایده‌پردازی و نوآوری رشد چشم‌گیری داشته‌اند. با این حال، تغییرات سریع فناوری، شرکت‌ها را وادار به تقویت دارایی‌های دانشی خود برای افزایش نوآوری کرده است (Kalipçi, 2023) و این در حالی است که اطلاعات محدودی درباره تأثیر نوآوری بر عملکرد شرکت‌ها در چارچوب مدیریت دانش وجود دارد (Kugler, 2019) و تمرکز بر نوآوری دیجیتال به‌عنوان یکی از عوامل کلیدی در ایجاد مزیت رقابتی، این شکاف را تشدید می‌کند (Shah et al., 2024). از سوی دیگر، مدیریت دانش از طریق انعطاف استراتژیک نقش کلیدی در این حوزه دارد، چراکه شناسایی دانش به‌روز و استفاده به‌موقع از آن می‌تواند به تقویت کیفیت نوآوری و رشد شرکت‌ها در محیط پیچیده و آشفته بازار منجر شود (رحیمی کلور و نیکخواه، ۱۴۰۳). بررسی‌ها حاکی از آن است که نوآوری دیجیتال در کنار تولید دانش و قابلیت شبکه‌سازی، توانایی بهبود عملکرد پایدار را داشته است (Tariq et al., 2024). با این حال، این مطالعه از نوآوری دیجیتال در نقش متغیر میانجی در رابطه بین مدیریت دانش و عملکرد شرکت‌های استارت‌آپی بهره برده است که به طور مشخص این نقش در مطالعات قبلی ارزیابی نشده است. در نهایت، این پژوهش برای پر کردن شکاف‌های موضوعی مطرح‌شده، به بررسی تأثیر مدیریت دانش بر عملکرد استارت‌آپ‌ها



در سطح کشور با تأکید بر نقش نوآوری دیجیتال و انعطاف‌پذیری استراتژیک پرداخته است تا با ارائه الگویی جدید از روابط بین متغیرها بتواند با ارائه بینش‌های عملی برای تقویت عملکرد استارت‌آپ‌ها و غنی‌سازی ادبیات موضوعی نقش مؤثر و قابل‌توجهی را در این زمینه ایفا کند.

### پیشینه پژوهش

**مدیریت دانش:** مدیریت دانش نقش اساسی در توسعه اقتصادی کشورها دارد، زیرا نوآوری‌های فناورانه به مدیریت مؤثر دانش وابسته است (Garcia-Hurtado et al., 2022). اشتراک‌گذاری دانش، شامل اطلاعات مدون و بازخورد غیررسمی است که تحولات قابل توجهی در نوآوری و مدیریت شرکت‌ها ایجاد کرده است (Magni et al., 2023). از این رو، بسیاری از شرکت‌ها مدیریت مؤثر دانش ضمنی را به‌عنوان پایه‌ای برای ارتقای کیفیت خدمات خود می‌بینند (Zhang et al., 2021). افزایش قابلیت‌های مدیریت دانش همچنین می‌تواند اجرای سیستم‌های مدیریت منابع انسانی را بهبود بخشد (Zhuo, 2017). در نهایت، مدیریت دانش در دنیای پیچیده و پویای امروز شامل ایجاد، ذخیره، انتشار و استفاده از دانش برای تحقق اهداف سازمانی است (Kadiyono et al., 2020).

**نوآوری دیجیتال:** قابلیت دیجیتال برای شرکت‌ها عنصری کلیدی در بهبود تجربه مشتری، بهینه‌سازی عملیات و ارتقای مدل‌های کسب‌وکار است (Van der Westhuizen & Goyayi, 2020). نوآوری دیجیتال به استفاده از فناوری برای توسعه محصولات، خدمات و فرآیندهای تجاری اشاره دارد که ارزش افزوده‌ای برای شرکت‌ها ایجاد می‌کند (Nambisan et al., 2019). این نوآوری منجر به تولید محصولات جدید، پلتفرم‌ها و تجربه‌های مشتری نوین می‌شود (Kadiyono et al., 2020). پژوهشگران آن را فرآیندی برای ایجاد محصولات و خدمات جدید از طریق فناوری دیجیتال می‌دانند که می‌تواند جنبه‌های مختلف کسب‌وکار را متحول کند (Haudi et al., 2022). در نتیجه، نوآوری دیجیتال به‌عنوان راه‌حلی فناورانه برای رفع چالش‌های موجود عمل می‌کند (Yusuf et al., 2023).

**انعطاف‌پذیری استراتژیک:** شرکت‌ها برای مقابله با چالش‌های بزرگ امروزی نیازمند انعطاف‌پذیری و چابکی هستند تا بتوانند با شرایط متغیر سازگار شوند. بر اساس تئوری

قابلیت‌های پویا، حساسیت به فرصت‌ها و تهدیدها برای توسعه برنامه‌ها و تصمیمات استراتژیک ضروری است (Harsch & Festing, 2020). بنابراین، استراتژی شرکت باید قابلیت تطبیق با تغییرات محیطی را داشته باشد (Baskarada & Koronios, 2018). انعطاف‌پذیری استراتژیک توانایی ترکیب سریع و پیکربندی مجدد منابع و انجام اقدامات به‌موقع است (Arsawan et al., 2022). اگر منابع محدود باشند، این انعطاف‌پذیری به شرکت کمک می‌کند تا به منابع جایگزین دست یابد و در صورت کافی بودن منابع، آن‌ها را بهینه برای اهداف جدید به کار گیرد (Gorondutse, et al., 2020).

**عملکرد:** عملکرد شرکت به مجموعه فعالیت‌هایی اطلاق می‌شود که میزان دستیابی به نتایج و منافع از پیش تعیین شده را از طریق استفاده بهینه از منابع داخلی می‌سنجد (Yusuf et al., 2023). ارزیابی عملکرد شرکت به بررسی تحقق اهداف و سیاست‌های آن کمک کرده و نقاط قوت و ضعف را شناسایی می‌کند (Abudafa et al., 2022). این ارزیابی برای شناسایی کمبودها و برنامه‌ریزی اهداف آینده نیز بسیار حیاتی است (Appio et al., 2021).

جدول ۱. پیشینه تجربی پژوهش

پژوهشگران	خلاصه نتایج
حاجی‌زاده و همکاران (۱۴۰۱)	نتایج این پژوهش نشان داده است که نوآوری شرکت از طریق کسب هوشمندی بازار بر عملکرد شرکت اثر مثبت دارد. همچنین، نوآوری شرکت از طریق به‌کارگیری هوشمندی بازار بر عملکرد نوآوری اثر مثبت دارد. در نهایت، عملکرد نوآوری نیز می‌تواند بر عملکرد بازار اثر مثبت بگذارد.
زارع و پاشازاده (۱۴۰۲)	نتایج این پژوهش نشان داده است که رهبری دیجیتال می‌تواند از طریق انعطاف‌پذیری استراتژیک بر تحول دیجیتال و نوآوری اکتشافی اثرات توسعه‌ای بگذارد. همچنین، رهبری دیجیتال از طریق جهت‌گیری کارآفرینی دیجیتال نیز می‌تواند بر نوآوری اکتشافی اثرگذار باشد.
رحیمی کلور و نیکخواه (۱۴۰۳)	نتایج این پژوهش نشان داده است که مدیریت دانش مشتری از طریق چابکی استراتژیک می‌تواند بر کیفیت نوآوری شرکت‌ها تأثیر قابل توجه داشته باشد. از نتایج دیگر این مطالعه نقش تعدیل‌گری قابل توجه و مثبت متغیر شدت رقابت در رابطه بین مدیریت دانش مشتری و کیفیت نوآوری بود.
Arsawan et al. (2022)	نتایج این پژوهش نشان داده است که سرمایه اجتماعی به طور معناداری بر ایجاد دانش مشارکتی، نوآوری و چابکی سازمانی تأثیر می‌گذارد. در این میان، ایجاد دانش مشارکتی

<p>تأثیر معنادار بر چابکی سازمانی نداشته است. علاوه بر این، انعطاف‌پذیری استراتژیک یک تعدیل‌کننده قابل‌توجهی در رابطه بین نوآوری و چابکی سازمانی نبوده است.</p>	
<p>نتایج این پژوهش نشان داده است که شیوه‌های مدیریت دانش به عنوان محرک مهم عملکرد شرکت برجسته شده است، جایی که نتایج بر اثر واسطه‌ای مثبت نوآوری بر رابطه بین مدیریت دانش و عملکرد شرکت تأکید مداخله داشته است. همچنین، نتایج نشان می‌دهد که مدیریت دانش همراه با نوآوری تأثیر مثبت قابل‌توجه‌تری بر عملکرد شرکت دارد.</p>	<p>Urban and Matela (2022)</p>
<p>نتایج این پژوهش نشان داده است که سرمایه اجتماعی به طور معناداری بر ایجاد دانش مشارکتی، نوآوری و چابکی سازمانی تأثیر می‌گذارد. در این میان، ایجاد دانش مشارکتی تأثیر معنادار بر چابکی سازمانی نداشته است. علاوه بر این، انعطاف‌پذیری استراتژیک از تعدیل‌گری قابل‌توجهی در رابطه بین نوآوری و چابکی سازمانی برخوردار نبوده است.</p>	<p>Awais et al. (2023)</p>
<p>نتایج این پژوهش نشان داده است که گرایش کارآفرینی و مدیریت دانش به صورت مستقیم بر نوآوری باز اثرگذار هستند. مدیریت دانش به صورت مستقیم بر عملکرد نوآوری محصول اثر دارد. همچنین، نقش میانجی نوآوری باز در رابطه بین گرایش کارآفرینی، مدیریت دانش و عملکرد نوآوری محصول تأیید شده است.</p>	<p>Ta'Amnha et al. (2023)</p>
<p>نتایج این پژوهش نشان داده است که مدیریت دانش از طریق ظرفیت نوآوری می‌تواند بر عملکرد نوآوری محصول اثرگذار باشد. همچنین، استراتژی مدیریت دانش به وسیله ظرفیت‌های جذب منجر به بهبود عملکرد نوآوری محصول در شرکت می‌شود.</p>	<p>Adiguzel et al. (2023)</p>
<p>نتایج این پژوهش نشان داده است که مدیریت منابع انسانی دیجیتال تأثیر مثبت و معناداری بر عملکرد شرکت دارد. همچنین، نوآوری دیجیتال تأثیر مثبت و معناداری بر عملکرد شرکت دارد. از سوی دیگر، مدیریت منابع انسانی دیجیتال بر نوآوری دیجیتال تأثیر مثبت و معنادار داشته است.</p>	<p>Yusuf et al. (2023)</p>
<p>نتایج این پژوهش نشان داده است که انعطاف‌پذیری استراتژیک به طور مثبت رابطه بین قابلیت‌های پویا و عملکرد کسب‌وکار خانواده را واسطه می‌کند. همچنین، رابطه میانجی انعطاف‌پذیری استراتژیک بین برنامه‌ریزی سناریو و عملکرد کسب‌وکار خانوادگی قوی‌ترین همبستگی را بین پنج قابلیت پویا (پویای محیطی، برنامه‌ریزی سناریو، ایجاد دانش، فرهنگ و سازمان رسمی) دارا بوده است.</p>	<p>Pike-Bowles et al. (2024)</p>
<p>نتایج این پژوهش نشان داده است که افزایش در ظرفیت‌سازی انسانی، نوآوری دیجیتال و استراتژی پایداری تأثیر قابل‌توجهی بر عملکرد پایداری دارد. یافته دیگر نیز نشان می‌دهد که حسابداری سبز می‌تواند تأثیر نوآوری دیجیتال را بر عملکرد پایداری تقویت کند.</p>	<p>Lisnawati et al. (2024)</p>
<p>نتایج این پژوهش نشان داده است که قابلیت دیجیتال، جهت‌گیری دیجیتال و تحول دیجیتال اثرات مثبت و معناداری بر نوآوری دیجیتال و عملکرد شرکت دارند. همچنین،</p>	<p>Shah et al. (2024)</p>

نوآوری دیجیتال به صورت مستقیم می‌تواند بر عملکرد شرکت اثر قابل توجه مثبت داشته باشد. در نهایت، نوآوری دیجیتال واسطی اثرگذار در رابطه بین متغیرهای قابلیت دیجیتال، جهت‌گیری دیجیتال و تحول دیجیتال با عملکرد شرکت بوده است.
--

در نهایت، با بررسی پیشینه تجربی پژوهش می‌توان نتیجه گرفت که در هیچ یک از مطالعات مطرح شده، نقش میانجی نوآوری دیجیتال در رابطه بین مدیریت دانش و عملکرد شرکت‌های استارت‌آپی بررسی نشده است. همچنین، بررسی نقش تعدیل‌گری انعطاف‌پذیری استراتژیک در رابطه بین مدیریت دانش و عملکرد شرکت‌های استارت‌آپی در مطالعات داخلی و خارجی بررسی نشده است. بر این اساس، این تحقیق علاوه بر کشف روابط جدید به ارائه یک مدل مفهومی جدید اقدام کرده است که نتایج می‌تواند شکاف‌های موضوعی را پر کند.

توسعه فرضیه‌ها: مدیریت دانش برای کسب، تبدیل، اعمال و حفاظت از دارایی‌های دانشی که نقشی حیاتی در ایجاد ارزش دارند، ضروری است و ابعاد مختلف آن، مانند کسب، تبدیل و ذخیره دانش، ارتباط مثبتی با عملکرد دارند (Asiaei et al., 2023). همچنین، مدیریت دانش تأثیر قابل توجهی بر عملکرد شرکت‌های تولیدی دارد (Hosseini et al., 2019) و می‌تواند با استفاده مؤثر از فعالیت‌های خود، در هر اندازه شرکتی، دانش قوی‌ترین عامل توضیحی برای عملکرد است (Tariq et al., 2024). شرکت‌های کوچک با تقویت فرآیندهای جذب و بهره‌برداری از دانش می‌توانند بهره‌وری، نوآوری و در نهایت عملکرد استارت‌آپی خود را بهبود بخشند (Daradkeha & Mansoor, 2023). بنابراین:

فرضیه ۱: مدیریت دانش تأثیر مثبتی بر عملکرد شرکت‌های استارت‌آپی دارد.

در محیط‌های کسب و کار دانش‌محور امروزی، مدیریت دانش با بهره‌گیری از سرریزهای دانشی نوآوری‌های فناوری، به‌طور چشمگیری کارایی دارد (Aldieri et al., 2021). مطالعات نشان می‌دهند که مدیریت دانش به شرکت‌ها در کشف نوآوری‌ها و بهره‌برداری از فرصت‌های جدید کمک می‌کند (Johnson & Samakovlis, 2019). نوآوری دیجیتال، که بر فناوری‌های نوظهور متکی است، نقش مهمی در این فرآیند ایفا می‌کند و به شرکت‌ها کمک می‌کند تا از دانش خود برای خلق ارزش و افزایش رقابت‌پذیری استفاده کنند (An et al., 2018). بنابراین، مدیریت دانش و سرمایه فکری شرکت‌ها زمانی می‌تواند حداکثر تأثیر خود را داشته باشد که با نوآوری دیجیتال تقویت

شود (Yu et al., 2022). نوآوری دیجیتال به عنوان ابزاری استراتژیک نه تنها برای ارتقای رقابت و عملکرد شرکت‌ها بلکه برای تسریع روند بهره‌برداری از دانش و ایجاد فرصت‌های جدید عمل می‌کند (Yusuf et al., 2023).

قابل ذکر است که نوآوری دیجیتال به اشکال نوینی از سازمان‌دهی روابط پیچیده و روابط میان بازیگران درگیر در نوآوری نیاز دارد (صباغچی و همکاران، ۱۴۰۱). لذا شرکت‌ها باید با رویکردی کارآفرینانه و فناورانه عمل کنند تا به‌طور مؤثر از دانش خود بهره‌برداری کرده و فرصت‌های جدید را دنبال کنند که موفقیت این تلاش‌ها به شدت به دانش موجود و توانایی آن‌ها در نوآوری بستگی دارد (Kusa et al., 2024). به‌طور کلی، عملکرد شرکت تحت تأثیر عوامل متعددی مانند قابلیت دیجیتال، جهت‌گیری دیجیتال، تحول دیجیتال، دارایی‌ها و نوآوری‌های دیجیتال، مهارت‌های دیجیتال و فرهنگ دیجیتال قرار دارد (Shah et al., 2024). این نشان می‌دهد که نوآوری دیجیتال می‌تواند به عنوان یک میانجی میان مدیریت دانش و عملکرد شرکت‌ها عمل کند، زیرا توانایی مدیریت دانش برای ایجاد ارزش و بهبود عملکرد تا حد زیادی به نحوه استفاده از نوآوری دیجیتال بستگی دارد. بنابراین:

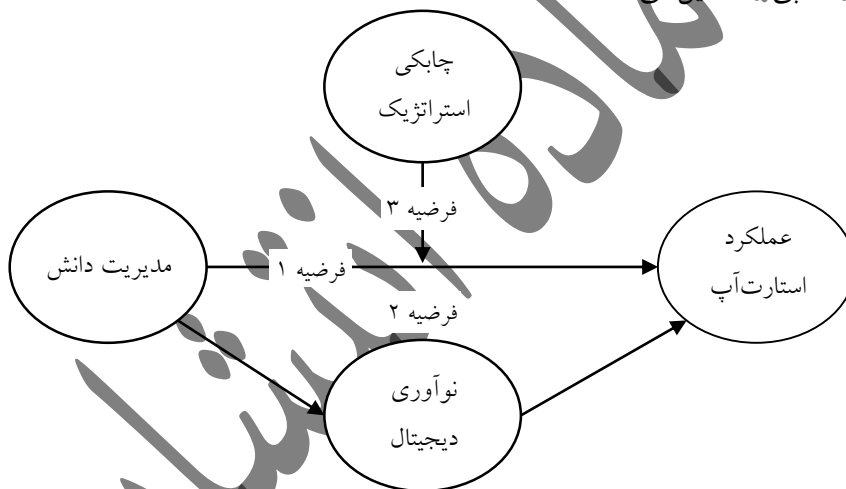
فرضیه ۲: نوآوری دیجیتال نقش میانجی در رابطه بین مدیریت دانش و عملکرد شرکت‌های استارت‌آپی دارد.

بررسی‌ها نشان می‌دهند که انتشار دانش دیجیتال نقش مؤثری در تقویت پایه‌های عملکرد بازار دارد (Zheng, 2024). همچنین، شرکت‌ها از طریق فعالیت‌های مدیریت دانش می‌توانند به صورت کارا تر و بهره‌ورتر در دستیابی به اهداف شرکتی خود عمل کنند (Urban & Matela, 2022). با این حال، شرایط پیچیده و متغیر امروزی باعث شده که روندهای فعالیت‌ها نیازمند انعطاف‌پذیری و رویکردهای استراتژیک منعطف باشند (Awais et al., 2023). مطالعات نشان می‌دهند که انعطاف‌پذیری استراتژیک می‌تواند تأثیر مثبتی بر عملکرد شرکت‌ها بگذارد (Pike-Bowles et al., 2024).

در این زمینه، شواهد حاکی از آن است که سطح بالای انعطاف‌پذیری استراتژیک به شرکت‌ها این امکان را می‌دهد که به سرعت ایده‌ها را تولید، انتقال و یکپارچه کنند و الگوهای جدیدی را متناسب با شرایط فعلی آماده سازند (Arsavan et al., 2022). علاوه بر این، قابلیت چابکی استراتژیک به عنوان یک شاخه مادر از انعطاف‌پذیری استراتژیک از

طریق قابلیت جذب دانش مؤثر موجبات تقویت شبکه‌سازی فناورانه در سطح بین‌الملل فراهم می‌کند (رحیمی‌اقدم و همکاران، ۱۴۰۲). بر این اساس، انعطاف‌پذیری استراتژیک به شرکت‌ها کمک می‌کند تا زمان پاسخگویی به تغییرات را از طریق ایجاد، گسترش یا اصلاح پایگاه‌های دانشی کاهش دهند (Thomas, 2014) که این خود باعث می‌شود منابع دانشی به‌طور مؤثر پردازش شده و ارزش آن‌ها در راستای چابکی شرکت افزایش یابد (Gorondutse et al., 2020). با توجه به این موارد، انتظار می‌رود که وجود سطح مطلوبی از انعطاف‌پذیری استراتژیک بتواند رابطه بین مدیریت دانش و عملکرد شرکت‌های استارت‌آپی را تقویت کند. بنابراین:

فرضیه ۳: انعطاف‌پذیری استراتژیک رابطه بین مدیریت دانش و عملکرد شرکت‌های استارت‌آپی را تعدیل می‌کند.



شکل ۱. مدل مفهومی پژوهش

## روش

این پژوهش از نوع کمی و پیمایشی است و از لحاظ هدف به دلیل ارائه نتایج کاربردی، در دسته تحقیقات کاربردی قرار می‌گیرد. جامعه آماری این پژوهش شامل ۱۳۲۱ شرکت استارت‌آپی کشور بود که اطلاعات آن‌ها از سایت جزیره کارآفرینی استخراج شد. روش نمونه‌گیری به روش تصادفی طبقه‌ای و برآورد نمونه از طریق روش حداقل و حداکثری از روی تعداد سؤالات هر متغیر انجام پذیرفته است. به این صورت که حداقل برای یک سؤال

۵ داده و حداکثر ۱۵ داده در نظر گرفته می‌شود. بر این اساس، با توجه به اینکه تعداد کل سؤالات پرسشنامه تحقیق حاضر برابر با ۱۸ سؤال است، لذا حداقل نمونه برابر با ۹۰ داده و حداکثر داده برابر با ۲۷۰ نمونه برآورد می‌شود. ابزار گردآوری داده‌ها، پرسشنامه‌ای استاندارد با مقیاس لیکرت ۷ سطحی بود که از نظرات مدیران عامل شرکت‌های استارت‌آپی جامعه آماری برای پاسخ به پرسشنامه استفاده شده است. از مجموع پرسشنامه‌های توزیع شده، تعداد ۱۹۳ پاسخ قابل تحلیل به دست آمد که در بازه برآوردی نمونه در این پژوهش بوده و برای تحلیل‌ها از آن استفاده شد. پرسشنامه با اقتباس از منابع معتبر طراحی شده بود که شامل مدیریت دانش با ۴ گویه (Kusa et al., 2024)، نوآوری دیجیتال با ۵ گویه (Shah et al., 2024)، انعطاف‌پذیری استراتژیک با ۵ گویه (Daradkeh & Mansoor, 2023) و عملکرد استارت‌آپ با ۴ گویه (Daradkeh & Mansoor, 2023) است.

همچنین، به منظور اطمینان از روایی و پایایی پرسشنامه‌ها، روایی محتوا و ظاهری سؤالات با همکاری اساتید مدیریت بررسی و اصلاحات لازم انجام شد. همچنین، برای ارزیابی پایایی از ضریب آلفای کرونباخ استفاده شد که نتایج تمامی متغیرهای پژوهش نشان‌دهنده پایایی مناسب (بالتر از ۰/۷) بودند. در نهایت، برای ارزیابی روابط بین متغیرها، تحلیل داده‌ها و بررسی مدل مفهومی از روش مدل‌سازی معادلات ساختاری استفاده شد. قابل ذکر است که به دلیل اینکه مدل این پژوهش دارای متغیر تعدیل‌گر بود و همچنین، با توجه به اینکه SmartPLS به تعداد نمونه کوچک نیز حساسیت نداشته است، به عنوان ابزاری مناسب برای بررسی و تحلیل داده‌ها شناخته می‌شود (حسینی و همکاران، ۱۳۹۷)، لذا داده‌ها با بهره‌گیری از نرم‌افزارهای SPSS24 و SmartPLS3 تجزیه و تحلیل شدند.

## یافته‌ها

آمار جمعیت‌شناختی نمونه گردآوری شده به این صورت است؛ در بخش جنسیت تعداد ۱۵۷ پاسخ‌دهنده آقا و تعداد ۳۶ نفر خانم بودند. در بخش تجربه مدیریتی، تعداد ۵۰ نفر تا ۵ سال، تعداد ۴۸ نفر تا ۱۰ سال و تعداد ۹۵ نفر بالای ۱۰ سال سابقه مدیریت داشتند. در بخش تحصیلات تعداد ۲۴ نفر لیسانس، تعداد ۱۲۷ نفر فوق‌لیسانس و تعداد ۴۲ نفر دارای مدرک دکتری بودند. در بخش اندازه شرکت تعداد ۱۲۸ شرکت در بازه تا ۱۰ کارمند، تعداد ۶۱ شرکت تا بازه ۱۱ تا ۳۰ کارمند و ۴ شرکت در بازه بالای ۳۰ کارمند بودند.

در این مطالعه برای بخش پایایی از تحلیل عاملی تأییدی، آلفای کرونباخ و پایایی ترکیبی استفاده گردید. در تحلیل بارهای عاملی، مقدار مطلوب و مناسب بهتر است که بالای ۰/۷ باشد. بار عاملی اثر تبیین ارتباط بین سؤال و متغیر را ارزیابی می‌کند. همچنین، برای پایایی ترکیبی و آلفای کرونباخ مقادیر بالای ۰/۷ در نظر گرفته می‌شود (حسینی و همکاران، ۱۳۹۷). در جدول ۲ نتایج بارهای عاملی، آمار توصیفی متغیرها، پایایی آلفای کرونباخ و ترکیبی را می‌توان مشاهده کرد که نتایج نشان از تأیید هر یک از معیارها است.

جدول ۲. نتایج تحلیل عاملی تأییدی و ارزیابی پایایی مدل

متغیر	گروه‌ها	بار عاملی	میانگین	انحراف معیار	آلفای کرونباخ	پایایی ترکیبی
مدیریت دانش	سؤال ۱	۰/۸۶۲	۵/۲۰۰	۱/۱۵۲	۰/۸۵۹	۰/۹۰۵
	سؤال ۲	۰/۸۸۵				
	سؤال ۳	۰/۸۱۳				
	سؤال ۴	۰/۷۹۳				
نوآوری دیجیتال	سؤال ۱	۰/۸۶۱	۴/۸۳۶	۱/۳۹۳	۰/۹۲۸	۰/۹۴۶
	سؤال ۲	۰/۹۱۵				
	سؤال ۳	۰/۸۷۲				
	سؤال ۴	۰/۸۶۹				
	سؤال ۵	۰/۸۸۸				
انعطاف‌پذیری استراتژیک	سؤال ۱	۰/۷۸۰	۵/۳۵۹	۱/۰۹۴	۰/۸۸۰	۰/۹۱۳
	سؤال ۲	۰/۷۵۵				
	سؤال ۳	۰/۸۹۳				
	سؤال ۴	۰/۷۸۸				
	سؤال ۵	۰/۸۹۱				
عملکرد استارت‌آپ	سؤال ۱	۰/۸۸۳	۵/۱۱۷	۱/۲۰۰	۰/۸۶۰	۰/۹۰۵
	سؤال ۲	۰/۷۵۲				
	سؤال ۳	۰/۸۳۴				
	سؤال ۴	۰/۸۱۶				



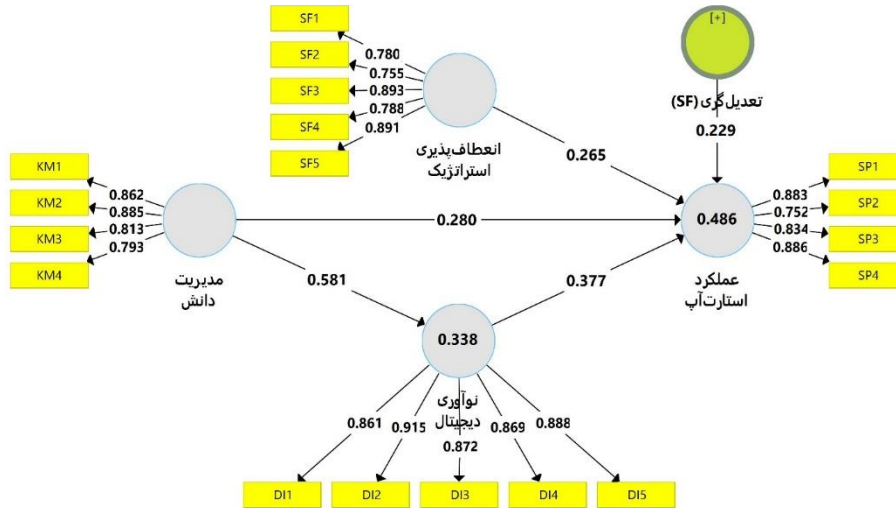
میانگین واریانس استخراج شده (AVE) معیاری برای بررسی روایی همگرا است. این معیار نشان‌دهنده میزان همبستگی یک متغیر پنهان با سؤالات خودش است و حد قابل قبول این معیار برابر با ۰/۵ و بالاتر است. برای سنجش روایی واگرا در این مطالعه از معیار HTMT استفاده شده است که چند صفتی بودن متغیرهای آشکار را بر تک صفتی بودن آن‌ها بررسی می‌کند. مقادیر حاصل در این ماتریس در هر یک از روابط بین متغیرها باید کمتر از ۰/۹ باشد (حسینی و همکاران، ۱۳۹۷: ۸۶). نتایج روایی‌ها در جدول ۳ نشان از تأیید معیارهای مذکور است.

جدول ۳. ارزیابی مدل ساختاری و روایی مدل اندازه‌گیری

متغیر	میانگین واریانس استخراج شده	ضرایب تعیین	شاخص افزونگی	HTMT		
				۱	۲	۳
۱. انعطاف‌پذیری استراتژیک	۰/۶۷۸	-	-			
۲. عملکرد استارت‌آپ	۰/۷۰۶	۰/۴۸۶	۰/۳۲۵	۰/۴۸۶		
۳. مدیریت دانش	۰/۷۰۳	-	-	۰/۶۳۲	۰/۶۴۳	
۴. نوآوری دیجیتال	۰/۸۷۷	۰/۳۳۸	۰/۲۵۷	۰/۳۵۸	۰/۶۱۸	۰/۶۴۸

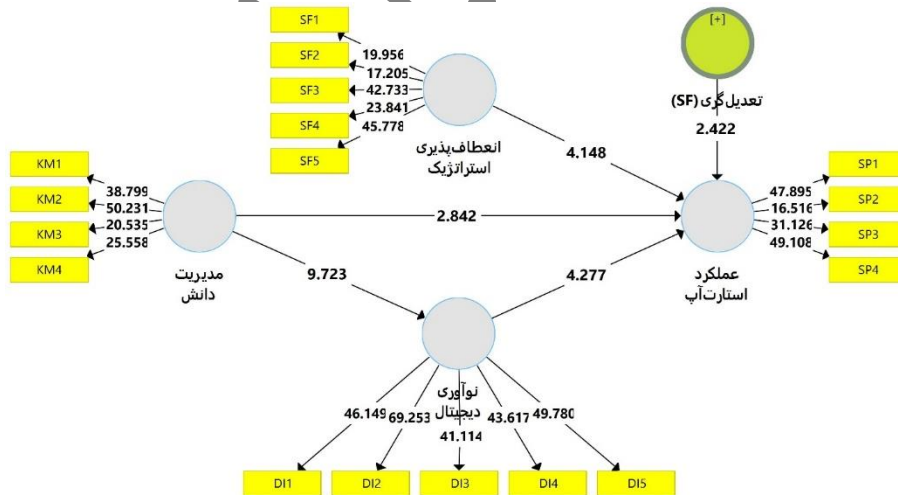
برای برآزش مدل ساختاری از ضریب تعیین ( $R^2$ )، شاخص افزونگی ( $Q^2$ ) و اعداد معناداری t استفاده می‌شود. معیار ضریب تعیین نشان از تأثیری دارد که یک متغیر برون‌زا بر یک متغیر درون‌زا می‌گذارد. سه مقدار ۰/۱۹، ۰/۳۳ و ۰/۶۷ به عنوان مقدار ملاک برای مقادیر ضعیف، متوسط و قوی ضریب تعیین معرفی شده است (حسینی و همکاران، ۱۳۹۷). همچنین، شاخص افزونگی، قدرت پیش‌بینی مدل را مشخص می‌کند. محققان شدت‌های ضعیف، متوسط و قوی سه مقادیر ۰/۰۲، ۰/۱۵ و ۰/۳۵ را برای شدت‌های ضعیف، متوسط و قوی تعیین کرده‌اند (حسینی و همکاران، ۱۳۹۷). برای هر یک از متغیرهای درون‌زا نتایج حاصل برای این معیارها در جدول ۳ نشان از تأیید آن‌ها است.

بعد از اتمام بررسی هر یک از معیارها در برآزش‌های مدل اندازه‌گیری و ساختاری اقدام به خروجی مدل پژوهش می‌کنیم. شکل ۲ خروجی مدل به همراه ضرایب مسیر، ضرایب تعیین و ضرایب بارهای عاملی را نشان می‌دهد.



شکل ۲. خروجی مدل به همراه ضرایب مسیر و ضرایب تعیین

در نهایت، اگر مقادیر معناداری  $t$  از  $1/96$  بیشتر شود، صحت رابطه بین سازه‌ها در مدل ساختاری و در نتیجه تأیید فرضیه‌های پژوهش در سطوح اطمینان مختلف را می‌رساند. اعداد معناداری در سطوح اطمینان ۹۵، ۹۹ و ۹۹/۹ درصد به ترتیب برابر با  $1/96$ ،  $2/58$  و  $3/27$  هستند (حسینی و همکاران، ۱۳۹۷). شکل ۳ خروجی مدل به همراه ضرایب  $t$  را نشان می‌دهد.



شکل ۳. خروجی مدل به همراه ضرایب  $t$

به طور کلی، با توجه به نتایج حاصل برای هر یک از معیارها، نتایج همه فرضیه‌ها در جدول ۴ آمده است که نشان از تأیید همه آن‌ها در سطوح اطمینان مختلف است.

جدول ۴. نتایج فرضیه‌ها

نتیجه	ضریب t	ضریب مسیر	فرضیه‌ها
تأیید	** ۲/۸۴۲	۰/۲۸۰	فرضیه ۱. مدیریت دانش بر عملکرد شرکت‌های استارت‌آپی تأثیر مثبت دارد.
تأیید	*** ۳/۶۴۹	۰/۲۱۹	فرضیه ۲. نوآوری دیجیتال در رابطه بین مدیریت دانش و عملکرد شرکت‌های استارت‌آپی نقش میانجی دارد.
تأیید	* ۲/۴۲۲	۰/۲۲۹	فرضیه ۳. انعطاف‌پذیری استراتژیک رابطه بین مدیریت دانش و عملکرد شرکت‌های استارت‌آپی را تعدیل می‌کند.
* در سطح ۹۵ درصد؛ ** در سطح ۹۹ درصد؛ *** در سطح ۹۹/۹ درصد			

طبق نتایج اثر تعدیل‌گری انعطاف‌پذیری استراتژیک قابل توجه است، زیرا ضریب تعیین و شاخص افزونگی متغیر هدف (عملکرد استارت‌آپ) در خروجی مدل بدون متغیر تعاملی از مقادیر ۰/۴۰۸ و ۰/۲۸۰ به مقادیر ۰/۴۸۶ و ۰/۳۲۵ در خروجی مدل به همراه متغیر تعاملی از افزایش مقدار قابل توجهی برخوردار بودند که نشان از تعدیل‌گری مطلوب است.

### بحث و نتیجه‌گیری

در این پژوهش، تأثیر مدیریت دانش، نوآوری دیجیتال و انعطاف‌پذیری استراتژیک بر عملکرد استارت‌آپ‌ها بررسی شد. نتایج حاکی از آن است که مدیریت دانش نقش مهمی در بهبود عملکرد استارت‌آپ‌ها ایفا می‌کند. این یافته با نتایج تحقیقات Urban & Matela (2022) و Adiguzel et al. (2023) همخوانی دارد که تأکید می‌کنند مدیریت صحیح دانش می‌تواند مزایای قابل توجهی برای شرکت‌ها به همراه داشته باشد، با این تفاوت که در این پژوهش ثابت شد که شرکت‌های استارت‌آپی نیز به عنوان شرکت‌های نوپا می‌توانند از فعالیت‌های دانشی به عنوان نقطه قوت برای بهبود عملکرد خود و فعالیت‌های خود در بازار استفاده کنند. همچنین، شواهد نشان می‌دهد که عدم توجه به مدیریت دانش ممکن است عملکرد شرکت‌ها را تضعیف کند (Kusa et al., 2024). از این رو، استارت‌آپ‌ها باید شبکه‌های دانشی خود را با استفاده از استراتژی‌های منسجم مدیریت کنند تا به بهترین نحو از منابع خود بهره‌برداری نمایند.

در بررسی نقش میانجی نوآوری دیجیتال، نتایج نشان داد که این عامل می‌تواند تأثیر مثبت و معنی‌داری بر رابطه بین مدیریت دانش و عملکرد استارت‌آپ‌ها داشته باشد. این یافته‌ها با مطالعات (Shah et al. (2024) و (Yusof et al. (2023) از بابت اینکه نوآوری دیجیتال نقش مهمی در ارتقای عملکرد شرکت‌ها دارد، می‌تواند همسو باشد. همچنین، تحقیقات جدیدتر مانند (Shah et al. (2024) تأکید می‌کنند که نوآوری دیجیتال به استارت‌آپ‌ها اجازه می‌دهد تا با محدودیت‌های منابع بهتر کنار بیایند و عملکرد خود را بهبود بخشند. همچنین، از بابت اینکه فعالیت‌های مدیریت دانش بر قابلیت‌های نوآوری اثر قابل توجه دارند، می‌تواند با مطالعه (Tamnha et al. (2023) در یک راستا قرار گیرد، با این تفاوت که در این مطالعات نقش میانجی‌گری نوآوری دیجیتال در رابطه بین مدیریت دانش و عملکرد شرکت‌های استارت‌آپی مورد ارزیابی قرار نگرفته بود و سهم این مطالعه علاوه بر پر کردن این شکاف، می‌تواند نقش مؤثری بر افزایش ادبیات موضوعی نیز داشته است. علاوه بر این، نتایج فرضیه سوم نشان داد که انعطاف‌پذیری استراتژیک می‌تواند شدت اثر مدیریت دانش بر عملکرد استارت‌آپ‌های ایرانی را بهبود بخشد. قابل ذکر است که بررسی این نقش در هیچ یک از مطالعات قبلی ارزیابی نشده است، اما شواهد بیان می‌کند شرکت‌هایی که توانایی تطبیق و تغییر سریع استراتژی‌های خود را دارند، می‌توانند در بازارهای پرتلاطم عملکرد بهتری داشته باشند (Daradkeh & Mansoor, 2023). از سوی دیگر، همان‌گونه که در مطالعات (Jun et al. (2024) نیز تأیید شده است، انعطاف‌پذیری استراتژیک به استارت‌آپ‌ها اجازه می‌دهد تا به سرعت به تغییرات محیطی پاسخ دهند و از منابع خود به طور بهینه استفاده کنند، اما این مطالعه اضافه می‌کند که این پاسخگویی منعطف، در گرو مدیریت دانش مطلوب است. به‌طور کلی، سهم این پژوهش شامل ارائه چارچوب مفهومی جدید، کشف روابط جدید بین متغیرها و افزایش ادبیات موضوعی بود.

در نهایت، بر اساس یافته‌های پژوهش پیشنهادی مدیریتی و کاربردی ذیل برای کاربرد در جامعه آماری ارائه می‌شود: با توجه به این مطالعه پیشنهاد می‌شود که استارت‌آپ‌ها فرآیندهای مؤثری برای مدیریت دانش خود ایجاد کنند تا از ایجاد، ذخیره، انتشار و کاربرد دانش به صورت سیستماتیک بهره‌مند شوند. همچنین، توصیه می‌شود که دارایی‌های دانشی خود را به سوی نوآوری دیجیتال هدایت کرده و از فناوری‌های نوین مانند هوش مصنوعی، بلاک‌چین و تحلیل داده‌های بزرگ استفاده کنند تا بتوانند از محدودیت‌های منابع عبور کرده

و در بازار رقابتی باقی بمانند. در نهایت، پیشنهاد می‌شود که استارت‌آپ‌ها قابلیت‌های انعطاف‌پذیری و پاسخگویی سریع خود را تقویت کنند تا با تغییرات بازار سازگار شده و استراتژی‌های نوآورانه را به اقدامات عملی تبدیل کنند.

با توجه به اینکه این مطالعه در یک مقطع زمانی خاص انجام شده است و به عنوان محدودیت پژوهش شناخته می‌شود، لذا انجام مطالعات طولی می‌تواند در اعتبار تحقیق بسیار مؤثر باشد. داده‌های این پژوهش تنها از استارت‌آپ‌های داخلی جمع‌آوری شده‌اند و نتایج ممکن است که در سایر مناطق جغرافیایی یا محیط‌های کسب‌وکار متفاوت باشد. همچنین، تمرکز این تحقیق بر استارت‌آپ‌های کوچک و متوسط بود و امکان دارد نتایج آن برای شرکت‌های بزرگ‌تر کاربرد کمتری داشته باشد.

در نهایت، مطالعه حاضر تنها به بررسی تأثیر مدیریت دانش و نوآوری دیجیتال پرداخته است و سایر متغیرهای اثرگذار مانند بازاریابی دیجیتال و سرمایه‌گذاری فناوری اطلاعات مورد بررسی قرار نگرفتند. بنابراین، برای توسعه مفاهیم پژوهش پیشنهادهای ذیل برای مطالعات آتی ارائه می‌شود: پژوهش‌های آینده می‌توانند به بررسی عوامل دیگری که بر عملکرد استارت‌آپ‌ها تأثیر دارند، پردازند. برای مثال، بازاریابی دیجیتال می‌تواند به عنوان یک متغیر مستقل مورد بررسی قرار گیرد، زیرا استارت‌آپ‌ها برای جذب مشتریان و بهبود عملکرد خود نیاز به استراتژی‌های بازاریابی دیجیتال مؤثر دارند. همچنین، زیرساخت فناوری اطلاعات می‌تواند به عنوان یک متغیر تعدیل‌گر در رابطه بین مدیریت دانش و عملکرد شرکت‌ها بررسی شود. استفاده از فناوری‌های پیشرفته و ایجاد پایگاه داده‌های قوی می‌تواند به بهبود مدیریت دانش و افزایش عملکرد استارت‌آپ‌ها کمک کند.

## تعارض منافع

تعارض منافی در خصوص این مقاله وجود ندارد.

## ORCID


Mohammad Faryabi


Samad Rahimiaghdam


Zahra Ranjba Areshtanab

Zahra Ghorbanimoaddab

 <https://orcid.org/0000-0002-5424-476X>

 <https://orcid.org/0000-0001-9103-3163>

 <https://orcid.org/0009-0003-3489-1913>

 <https://orcid.org/0009-0008-8479-6515>

## منابع

- باورصاد، بلقیس؛ نیس، عبدالحسین و داراییان، پگاه (۱۳۹۷). تأثیر چابکی راهبردی بر پاسخ‌گویی عملیاتی و عملکرد سازمانی. *مطالعات مدیریت راهبردی*، ۹(۳۶)، ۶۵-۸۳  
<https://dor.isc.ac/dor/20.1001.1.22286853.1397.9.36.4.9>
- حاجی‌زاده، پیمان؛ حسن‌آبادی، اسماعیل و پناهی، جلال (۱۴۰۱). ارتقای عملکرد شرکت با تأکید بر نقش نوآوری و کسب و به‌کارگیری هوشمندی بازار. *مطالعات مدیریت کسب‌وکار هوشمند*، ۱۰(۳۹) ۹۷-۱۲۶.  
<https://doi.org/10.22054/ims.2021.60932.1966>
- حسینی، سیدصمد؛ کرمی، اژدر و نیکخواه، یونس (۱۳۹۷). مدل‌سازی معادلات ساختاری با *SmartPLS* ۷/3. *رویکرد پایان‌نامه‌نویسی و مقاله‌نویسی*. چاپ اول، تهران: انتشارات اندیشه فاضل.
- رحیمی کلور، حسین و نیکخواه، یونس (۱۴۰۳). تبیین اثر مدیریت دانش مشتری بر کیفیت نوآوری از طریق چابکی استراتژیک با نقش تعدیل‌گر شدت رقابت: مطالعه‌ای در شرکت‌های تولیدکننده تجهیزات پزشکی. *چشم‌انداز مدیریت صنعتی*، ۱۴(۲)، ۶۶-۸۴  
<https://doi.org/10.48308/jimp.14.2.66>
- رحیمی‌اقدم، صمد؛ صنوبر، ناصر و احمدیان، آیلار (۱۴۰۲). بررسی تأثیر چابکی استراتژیک بر موفقیت بین‌المللی شرکت‌های کوچک و متوسط با نقش میانجی رشد شبکه‌محور. *مدیریت کسب‌وکارهای بین‌المللی*، ۶(۲)، ۱۷۷-۱۹۴.  
<https://doi.org/10.22034/jiba.2023.55884.2030>
- زارع، رقیه و پاشازاده، یوسف (۱۴۰۲). تأثیر انعطاف‌پذیری استراتژیک و رهبری دیجیتال بر تحول دیجیتال و نوآوری اکتشافی با نقش میانجی جهت‌گیری کارآفرینی دیجیتال. *مدیریت نوآوری در سازمان‌های دفاعی*، ۶(۴)، ۹۹-۱۲۶.  
<https://doi.org/10.22034/qjimdo.2023.400042.1593>
- قاضی نوری، سروش؛ آقازاده، سهراب؛ نقی‌زاده، محمد و حاجیان، مجتبی (۱۴۰۳). ابعاد همراستایی قابلیت‌های دیجیتال و استراتژی نوآوری در صنعت پتروشیمی. *مطالعات مدیریت کسب‌وکار هوشمند*، ۱۲(۴۷)، ۲۲۳-۲۶۹.  
<https://doi.org/10.22054/ims.2023.74231.2349>
- صباغچی، سارا؛ قاضی‌نوری، سپهر؛ ثقفی، فاطمه و صحرايي، شقایق (۱۴۰۱). مفهوم‌سازی و شناسایی ابعاد اصلی نوآوری دیجیتال در سازمان‌های صنعتی: یک رویکرد داده‌بنیاد. *مطالعات مدیریت کسب‌وکار هوشمند*، ۱۱(۴۲)، ۲۶۷-۲۹۹.  
<https://doi.org/10.22054/ims.2023.15521>
- گل‌محمدی، عماد؛ محمدی، اسفندیار؛ طولابی، زینب و خلیل‌نژاد، شهرام (۱۴۰۰). طراحی مدلی برای چابکی استراتژیک با رویکرد قابلیت‌های پویا در صنعت بانکداری (مورد مطالعه: بانک‌های فعال در استان ایلام). *راهبردهای بازرگانی*، ۱۸(۱۷)، ۱۲۱-۱۴۶.  
<https://doi.org/10.22070/cs.2022.15485.1189>

## References

- Abudaqa, A., Alzahmi, R. A., Almujaani, H., & Ahmed, G. (2022). Does innovation moderate the relationship between digital facilitators, digital transformation strategies and overall performance of SMEs of UAE? *International Journal of Entrepreneurial Venturing*, 14(3), 330-350. <https://doi.org/10.1504/IJEV.2022.123456>
- Adiguzel, Z., Jahanshahi, A. A., & Çakır, F. S. (2023). Knowledge management strategy as the key factor for Turkish firms' innovation in the digital era. *IEEE Engineering Management Review*, 51(2), 166-181. <https://doi.org/10.1109/EMR.2023.123456>
- Aldieri, L., Brahmi, M., Chen, J., & Vinci, C. P. (2021). Knowledge spillovers and technical efficiency for cleaner production: An economic analysis from agriculture innovation. *Journal of Cleaner Production*, 320, 128830. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2021.128830>
- An, W., Zhang, J., You, C., & Guo, Z. (2018). Entrepreneur's creativity and firm-level innovation performance: Bricolage as a mediator. *Technology Analysis & Strategic Management*, 30(7), 838-851. <https://doi.org/10.1080/09537325.2018.1436485>
- Appio, F. P., Frattini, F., Petruzzelli, A. M., & Neirotti, P. (2021). Digital transformation and innovation management: A synthesis of existing research and an agenda for future studies. *Journal of Product Innovation Management*, 38(1), 4-20. <https://doi.org/10.1111/jpim.12434>
- Arsawan, I. W. E., Hariyanti, N. K. D., Atmaja, I. M. A. D. S., Suhartanto, D., & Koval, V. (2022). Developing organizational agility in SMEs: An investigation of innovation's roles and strategic flexibility. *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity*, 8(149), 1-18. <https://doi.org/10.3390/joitmc8040149>
- Asiaei, K., Bontis, N., Askari, M.R., Yaghoubi, M., & Barani, O. (2023). Knowledge assets, innovation ambidexterity and firm performance in knowledge-intensive companies. *Journal of Knowledge Management*, 27(8), 2136-2161. <https://doi.org/10.1108/JKM-04-2022-0277>
- Awais, M., Ali, A., Khattak, M. S., Arfeen, M. I., Chaudhary, M. A. I., & Syed, A. (2023). Strategic flexibility and organizational performance: Mediating role of innovation. *SAGE Open*, 13(2), 1-17. <https://doi.org/10.1177/21582440231112345>
- Baskarada, S., & Koronios, A. (2018). The 5S organizational agility framework: A dynamic capabilities perspective. *International Journal of Organizational Analysis*, 26(2), 331-342. <https://doi.org/10.1108/IJOA-05-2017-1106>
- Daradkeha, M., & Mansoor, W. (2023). The impact of network orientation and entrepreneurial orientation on startup innovation and performance in emerging economies: The moderating role of strategic flexibility. *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity*, 9(100004), 1-14. <https://doi.org/10.3390/joitmc9010004>
- Durst, S., Edvardsson, I. R., & Foli, S. (2023). Knowledge management in SMEs: A follow-up literature review. *Journal of Knowledge Management*, 27(11), 25-58. <https://doi.org/10.1108/JKM-01-2022-0056>
- Garcia-Hurtado, D., Devece, C., & Hoffmann, V. E. (2022). University-industry collaboration and absorption capacity in knowledge creation in Latin America. *International Journal of Services Operations and Informatics*, 12(1), 58-69. <https://doi.org/10.1504/IJSOI.2022.123456>

- Gorondutse, A. H., Arshad, D., & Alshuaibi, A. S. (2020). Driving sustainability in SMEs' performance: The effect of strategic flexibility. *Journal of Strategy and Management*, 14(1), 64-81. <https://doi.org/10.1108/JSMA-09-2019-0195>
- Harsch, K., & Festing, M. (2020). Dynamic talent management capabilities and organizational agility: A qualitative exploration. *Human Resource Management*, 59(7), 43-61. <https://doi.org/10.1002/hrm.22026>
- Haudi, H., Rahadjeng, E., Santamoko, R., Putra, R., Purwoko, D., Nurjannah, D., & Purwanto, A. (2022). The role of e-marketing and e-CRM on e-loyalty of Indonesian companies during the Covid pandemic and digital era. *Uncertain Supply Chain Management*, 10(1), 217-224. <https://doi.org/10.5267/j.uscm.2021.10.007>
- Hosseini, S.S. , Nikkhah, T.Y. , Karami, A., & Jabarzadeh, Y. (2019). The impact of knowledge management strategy on service innovation performance in private and public hospitals. *Interdisciplinary Journal of Management Studies (Formerly known as Iranian Journal of Management Studies)*, 12(1), 1-24. <https://doi.org/10.22059/ijms.2018.249784.672966>
- Johnson, A., & Samakovlis, I. (2019). A bibliometric analysis of knowledge development in smart tourism research. *Journal of Hospitality and Tourism Technology*, 10(4), 600-623. <https://doi.org/10.1108/JHTT-03-2019-0063>
- Jun, W.-S., Yi, H.-T., & Amenuvor, F.E. (2024). The effect of startup marketing agility on new product creativity and new product performance: the moderating effect of technological turbulence. *Marketing Intelligence & Planning*, 42(8), 1494-1521. <https://doi.org/10.1108/MIP-10-2023-0528>
- Kadiyono, A.L., Sulistiobudi, R.A., Haris, I., Wahab, M.K.A., Ramdani, I., Purwanto, A., & Sumartiningsih, S. (2020). Develop leadership style model for Indonesian teachers' performance in the Education 4.0 era. *Systematic Reviews in Pharmacy*, 11(9), 363-373. <https://doi.org/10.31838/srp.2020.9.49>
- Kalıpçı, M.B. (2023). The mediation model of learning organization, technology acceptance and service innovation: Part I. The Learning Organization, 30(6), 777-794. <https://doi.org/10.1108/TLO-06-2022-0074>
- Kugler, P. (2019). When less is more: Coordinating innovation in open versus closed source software development. *International Journal of Entrepreneurship and Small Business*, 37(1), 87-108. <https://doi.org/10.1504/IJESB.2019.097438>
- Kusa, R., Suder, M., Duda, J., Czakon, W., & Juárez-Varón, D. (2024). Does knowledge management mediate the relationship between entrepreneurial orientation and firm performance? *Journal of Knowledge Management*, 28(11), 33-61. <https://doi.org/10.1108/JKM-06-2022-0495>
- Lisawati, L., Aryati, T., & Gunawan, J. (2024). Implementation of digital innovation on sustainability performance: The moderating role of green accounting in the industrial sector. *Eastern-European Journal of Enterprise Technologies*, 1(13), 59-68. <https://doi.org/10.15587/1729-4061.2024.263580>
- Magni, D., Papa, A., Scuotto, V., & Del Giudice, M. (2023). Internationalized knowledge-intensive business service (KIBS) for servitization: A microfoundation perspective. *International Marketing Review*, 40(4), 798-826. <https://doi.org/10.1108/IMR-07-2022-0193>
- Nambisan, S., Wright, M., & Feldman, M. (2019). The digital transformation of innovation and entrepreneurship: Progress, challenges and key themes. *Research Policy*, 48(8), 103773. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2019.03.018>
- Pike-Bowles, A.P., Townes, J., & Chinyamurindi, W. (2024). The role of strategic flexibility and dynamic capabilities on family business performance. *Southern African Journal of Entrepreneurship and Small Business Management*, 16(1), 1-11. <https://doi.org/10.4102/sajesbm.v16i1.231>



- Restuputri, D.P., Masudin, I., Septira, A.P., Govindan, K., & Widayat, W. (2024). The role of knowledge management to improve organizational performance through organizational ambidexterity within the uncertainties. *Business Process Management Journal*, 30(7), 2237-2282. <https://doi.org/10.1108/BPMJ-08-2023-0614>
- Shah, N., Zehri, A.W., Saraih, U.N., Abdelwahed, N.A.A., & Soomro, B.A. (2024). The role of digital technology and digital innovation towards firm performance in a digital economy. *Kybernetes*, 53(2), 620-644. <https://doi.org/10.1108/K-04-2022-0265>
- Ta'Amnha, M.A., Magableh, I.K., Asad, M., & Al-Qudah, S. (2023). Open innovation: The missing link between the synergetic effect of entrepreneurial orientation and knowledge management over product innovation performance. *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity*, 9(100147), 1-9. <https://doi.org/10.3390/joitmc9010047>
- Tariq, A., Sumbal, M.S.U.K., Dabic, M., Raziq, M.M., & Torkkeli, M. (2024). Interlinking networking capabilities, knowledge worker productivity, and digital innovation: a critical nexus for sustainable performance in small and medium enterprises. *Journal of Knowledge Management*, Vol. 28 No. 11, pp. 179-198. <https://doi.org/10.1108/JKM-09-2023-0788>
- Thomas, E.F. (2014). Platform-based product design and environmental turbulence: The mediating role of strategic flexibility. *European Journal of Innovation Management*, 17(1), 107-124. <https://doi.org/10.1108/EJIM-06-2013-0071>
- Urban, B., & Matela, L. (2022). The nexus between innovativeness and knowledge management: A focus on firm performance in the hospitality sector. *International Journal of Innovation Studies*, 6(1), 26-34. <https://doi.org/10.1016/j.ijis.2022.04.001>
- Urban, B., & Van der Putten, W. F. (2023). The importance of e-commerce adoption to boost small enterprise growth in the South African tourism industry. *International Journal of Entrepreneurship and Small Business*, 50(1), 1-22. <https://doi.org/10.1504/IJESB.2023.126065>
- Van der Westhuizen, T., & Goyayi, M.J. (2020). The influence of technology on entrepreneurial self-efficacy development for online business start-up in developing nations. *The International Journal of Entrepreneurship and Innovation*, 21(3), 168-177. <https://doi.org/10.1177/1465750320913270>
- Wang, X., Liu, Z., & Lei, X. (2025). How digital orientation promotes digital process innovation from the perspectives of knowledge and capability: evidence from China. *Journal of Knowledge Management*, 29(1), 259-280. <https://doi.org/10.1108/JKM-01-2024-0019>
- Yu, Q., Aslam, S., Murad, M., Jiatong, W., & Syed, N. (2022). The impact of knowledge management process and intellectual capital on entrepreneurial orientation and innovation. *Frontiers in Psychology*, 13, 772668. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.772668>
- Yusuf, M., Satia, H.M.R., Bernardianto, R.B., Nurhasanah, N., Irwani, I., Kurniasih, D., & Setyoko, P.I. (2023). Investigating the effect of digital HRM and digital innovation on the SMEs performance in Indonesia. *International Journal of Professional Business Review*, 8(6), 1-14. <https://doi.org/10.26668/businessreview/2023.v8i6.1061>
- Zhang, W.Y., Xu, R.Z., Jiang, Y., & Zhang, W. (2021). How environmental knowledge management promotes employee green behavior: An empirical study. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(9), 1-15. <https://doi.org/10.3390/ijerph18094710>

- Zheng, X. (2024). How does a firm's digital business strategy affect its innovation performance? An investigation based on knowledge-based dynamic capability. *Journal of Knowledge Management*, 28(8), 2324-2356. <https://doi.org/10.1108/JKM-05-2023-041>
- Zhuo, T. (2017). Relationship between knowledge management capability and human resource management system implementation. *International Journal of Services Operations and Informatics*, 8(3), 185-200. <https://doi.org/10.1504/IJSOI.2017.10006318>

**[In Persian]**

- Bavarsad, B., Nias, A.H., & Darabian, P. (2019). Impact of strategic agility on operational responsiveness and organizational performance. *Journal of Strategic Management Studies*, 9(36), 65-83. [In Persian]
- Ghazinoori, S. , Aghazade Masroor, S. , Naghizadeh, M., & Hajian Heidary, M. (2024). Dimensions of alignment between digital capability and innovation strategy in petrochemical industry. *Business Intelligence Management Studies*, 12(47), 223-269. [In Persian]
- Golmohammadi, E., Mohammadi, E., Tolabi, Z., & Khalil Nezhad, S. (2021). Designing a strategic agility model with the dynamic capabilities approach in the banking industry (Case study: Active banks in Ilam province). *Commercial Strategies*, 18(17), 121-146. [In Persian]
- Hajizade, P., Hasanabadi, I., & Panahi, J. (2022). Increase the performance of the company through innovation and implementing market intelligence. *Business Intelligence Management Studies*, 10(39), 97-126. [In Persian]
- Hosseini, S.S., Karami, A., & Nikkhah, Y. (2018). *Structural equation modeling with SmartPLS V3: The approach to thesis writing and essay writing*. First Edition, Tehran: Andisheh Fazel Publications. [In Persian]
- Rahimi Kolour, H. and Nikkhah, Y. (2024). Explaining the effect of customer knowledge management on innovation quality through strategic agility with the moderating role of competition intensity: A study in medical equipment manufacturing firms. *Journal of Industrial Management Perspective*, 14(2), 66-84. [In Persian]
- Rahimiaghdam, S., Sanoubar, N., & Ahmadian, A. (2023). Investigating the effect of strategic agility on SMEs international success with the mediating role of network-oriented growth. *Journal of International Business Administration*, 6(2), 177-194. [In Persian]
- Sabaghchi, S. , Ghazinoory, S. , Saghafi, F., & Sahraei, S. (2022). Conceptualizing and identifying key dimensions of digital innovation in industrial organizations: A grounded theory approach. *Business Intelligence Management Studies*, 11(42), 267-299. [In Persian]
- Zare, R., & Pashazadeh, Y. (2024). The impact of strategic flexibility and digital leadership on digital transformation and exploratory innovation with the mediation role of digital entrepreneurial orientation. *Journal of Innovation Management in Defensive Organizations*, 6(22), 99-126. [In Persian]