

The Impact of Knowledge Management on Technology Commercialization Performance with the Mediating Effect of Organizational Innovation

Mohammad

Ebrahim Samie * 

Corresponding Author, Department of Knowledge and Information Sciences, Shiraz University, Shiraz, Iran. E-mail: Samie@shirazu.ac.ir

Farnoosh Barati 

Sepahan Battery Industrial Group, Isfahan, Esfahan, Iran. E-mail: fbarati1999@gmail.com

ABSTRACT

The purpose of this research is to study the effect of knowledge management on the performance of technology commercialization, with mediating role of organizational innovation in Sepahan Battery Company. The current research is a survey research in which a standard questionnaire was used to collect data. The statistical population of this article is the employees of the commercialization unit of this Company with about 100 people. By distributing the questionnaire among 80 of them, 70 questionnaires were returned for statistical analysis. The questionnaire contains 32 questions, as many as the explanatory indicators of the research structures. To check the validity (convergent and divergent validity), the structural equation technique, partial least square method, and three criteria of factor loading coefficients, Cronbach's alpha and composite reliability were used to check the reliability of the questionnaire. Examining the results of the research using the structural equation modeling technique, using the partial least squares method showed that knowledge management has a significant effect on organizational innovation, with a value of 0.508. Knowledge management has a significant effect on technology commercialization performance with a value of 0.345. The mediation of organizational innovation in the knowledge management relationship has a significant effect on technology commercialization performance with a value of 0.373. The survival and the creation of a sustainable competitive advantage for this company depend on the continuous improvement of organizational knowledge management, providing a platform for creating and applying organizational innovations, and, as a result, improving the performance of technology commercialization.

Keywords: knowledge management, organizational innovation, technology commercialization performance

Cite this Article: Samie, M. E., & Barati, F. (2025). The Impact of Knowledge Management on Technology Commercialization Performance with the Mediating Effect of Organizational Innovation. *Knowledge Retrieval and Semantic Systems*, 12(45), 267-298. <https://doi.org/10.22054/jks.2023.70236.1538>



© 2016 by Allameh Tabataba'i University Press
Publisher: Allameh Tabataba'i University Press

1. Introduction

Knowledge management is a planned and structured perspective aimed at creating, sharing, storing, and utilizing knowledge to enhance an organization's capability, speed, and effectiveness in delivering products or services. From the perspective of scientists and scholars, technology is the final product of research or technical knowledge that is transformed into a commercial product. Technology commercialization means the movement of ideas from research laboratories to the market. Innovation refers to the successful and beneficial implementation of creative ideas within a company. In today's competitive market, companies are compelled to utilize all their knowledge capacities and commercialize them through innovative strategies and actions in order to remain at the forefront. For this purpose, companies can achieve this by focusing more on knowledge management and establishing the necessary and standard infrastructure in this field. To take action and realize this important goal, a precise examination of the subject must first be conducted. In this regard, we will examine the impact of knowledge management on technology commercialization performance, emphasizing the role of organizational innovation mediator, so that managers can provide the results of this research to managers and decision-makers of companies so that they can reach a more informed decision. In the present article, the role of organizational innovation and knowledge management on improving the level of technology commercialization performance in Sepahan Battery Company, as one of the world-class manufacturing companies, has been examined to surpass other competitors.

Hypothesis(es)

- HMain: Knowledge management, along with the mediating role of organizational innovation, has a positive and significant effect on technology commercialization performance.

The sub-hypotheses of the research are as follows:

- H1: Knowledge management has a positive and significant effect on technology commercialization performance.

- H2: Knowledge management has a positive and significant effect on organizational innovation.

- H3: Organizational innovation has a positive and significant effect on technology commercialization performance.

2. Literature Review

In this section, previous researches are categorized and discussed based on thematic topics of knowledge management, organizational innovation, and technology commercialization performance.

Knowledge management

Many operational studies in this field are mentioned, including (Karami et al. 2018), (Tavalaei et al. 2021), (Morovvati et al. 2023), (Bavakhani et al. 2020), (Birami Erdy et al. 2019), (Birvanvand et al. 2021), and (Jiang et al. 2025). Knowledge management processes in this study – Discovery, Capture, Sharing and Application - are also adapted from the reference (Samie and Jazghani 2022).

Organizational innovation

Various studies have been mentioned, including (Khairgoo et al. 2019), (Kalkan et al. 2014), (Hervas-Oliver et al. 2015), (Maqsoudi et al. 2021), (Riaz et al. 2025), and (Harsono et al. 2025). In the present study, organizational innovation has been examined and measured based on the three dimensions mentioned by Mardani, including innovation speed, innovation quality, and innovation quantity (Mardani 2021).

Technology commercialization performance

Extensive researches have been mentioned, including (Kim et al. 2020), (Daniel and Alves 2020), (Daneshjoovash et al. 2021), (Kiani Ghale-Sard et al. 2021), (Abdinejad et al. 2022), (Etebari et al. 2021), (Satar et al. 2025), and (Al Halbusi et al. 2025). In the present study, technology commercialization performance was measured based on four dimensions - number of new products, faster time to market, future of the market, and effective use of technical knowledge - mentioned in the Reference (Kiani and Rafat 2021).

3. Methodology

The statistical population is the commercialization unit of Sepahan Battery Company with 100 employees. 70 questionnaires were used for analysis. The questionnaire includes 32 main questions, the number of indicators explaining the research variables, which were designed based

on a five-point Likert scale from completely disagree (1) to completely agree (5). For validity analysis (convergent and divergent), the structural equation technique was used, using the partial least squares method, and to examine the reliability of the questionnaire, three criteria of factor loading coefficients, Cronbach's alpha, and composite reliability were used. In the partial least squares method, before testing the hypotheses, the measurement model and structural model of the research were examined by Smart PLS software.

4. Results

The results of the study using the structural equation modeling technique, using the partial least squares method, showed that knowledge management has a significant effect on organizational innovation, with a value of 0.508. Knowledge management also has a significant effect on technology commercialization performance with a value of 0.345, and the mediation of organizational innovation in the relationship between knowledge management and technology commercialization performance has a significant effect with a value of 0.373.

5. Discussion

In support of H1, it can be stated that knowledge management processes have a significant impact on technology commercialization performance and lead to more and newer products in less time, and will create a better future for the organization in a competitive market. In addition, the company can make optimal use of inventions and technical knowledge by improving its knowledge, which will improve technology commercialization performance.

In support of H2, it can be said that the establishment of a knowledge management system in the organization leads to greater speed, higher quality, and greater quantity in the organization's innovation, and thus helps the organization to surpass its competitors. In addition, the increased motivation created among employees by establishing a knowledge management system will lead to more knowledge sharing by them and the optimal application of knowledge in the organization, which in turn will lead to the creation of innovative ideas, strategies, and processes by them.

In support of H3, it can be said that the starting point of innovation and improving the performance of technology commercialization is achieving the quality and quantity of new products and services at a faster rate, as the main inputs that lead to the production of new products in less time using inventions and technical knowledge, and ensuring the future of the market. Given the inherent risk in innovative plans for technology commercialization, it is essential to pay attention to financial resources and their provision, such as attracting capital from industrial investment institutions, obtaining commercial loans, joint ventures, providing foreign investment capabilities, and receiving government support. In summary, the present study will address the concerns of managers in establishing a knowledge management system and an innovation system in strategies, ideas, and methods in order to improve the performance of technology commercialization.

6. Conclusion

It can be concluded that the survival of Sepahan Battery Company and the creation of a sustainable competitive advantage for this company depend on the continuous improvement of organizational knowledge and its management, providing a platform for the creation and application of organizational innovations, and, as a result, improving the performance of technology commercialization.

تأثیر مدیریت دانش بر عملکرد تجاری‌سازی فناوری با اثر میانجی نوآوری سازمانی

محمدابراهیم سمیع *

نویسنده مسئول، گروه آموزشی علم اطلاعات و دانش‌شناسی، دانشگاه شیراز، شیراز، ایران. رایانامه: samie@shirazu.ac.ir

فرنوش براتی

گروه صنعتی سپاهان باتری، اصفهان، ایران. رایانامه: fbarati1999@gmail.com

چکیده

هدف از پژوهش حاضر مطالعه تأثیر مدیریت دانش بر عملکرد تجاری‌سازی فناوری با تأکید بر نقش میانجی نوآوری سازمانی در شرکت سپاهان باتری است. پژوهش حاضر، پژوهشی پیمایشی است که در آن از ابزار پرسشنامه استاندارد برای گردآوری داده‌ها استفاده شده است. جامعه آماری این مقاله مربوط به واحد تجاری‌سازی شرکت سپاهان باتری با حدود ۱۰۰ نفر نیروی انسانی است. با توزیع پرسشنامه در میان ۸۰ نفر از ایشان، تعداد ۷۰ پرسشنامه برای تحلیل عودت داده شد که مبنای تحلیل آماری قرار گرفته است. پرسشنامه شامل ۳۲ سؤال اصلی به تعداد شاخص‌های تبیین‌کننده سازه‌های پژوهش است. همچنین برای بررسی روایی (روایی همگرا و واگرا) از تکنیک معادلات ساختاری، به روش حداقل مربعات جزئی و برای بررسی پایایی پرسشنامه از سه معیار ضرایب بارهای عاملی، آلفای کرونباخ و پایایی ترکیبی استفاده شده است. بررسی نتایج پژوهش با استفاده از تکنیک مدل‌سازی معادلات ساختاری به روش حداقل مربعات جزئی نشان داد که مدیریت دانش بر نوآوری سازمانی تأثیر معناداری با مقدار ۰/۵۰۸ دارد. همچنین مدیریت دانش بر عملکرد تجاری‌سازی فناوری تأثیر معناداری با مقدار ۰/۳۴۵ دارد و میانجی‌گری نوآوری سازمانی در رابطه مدیریت دانش بر عملکرد تجاری‌سازی فناوری تأثیر معناداری با مقدار ۰/۳۷۳ دارد. بقای شرکت سپاهان باتری و ایجاد مزیت رقابتی پایدار برای این شرکت، در گرو ارتقای پیوسته دانش سازمانی و مدیریت آن، فراهم کردن بستری جهت خلق و به‌کارگیری نوآوری‌های سازمانی و در نتیجه، بهبود عملکرد تجاری‌سازی فناوری است.

کلیدواژه‌ها: مدیریت دانش، نوآوری، عملکرد تجاری‌سازی فناوری

استناد به این مقاله: سمیع، محمدابراهیم، و براتی، فرنوش. (۱۴۰۴). تأثیر مدیریت دانش بر عملکرد تجاری‌سازی فناوری با اثر میانجی نوآوری سازمانی. *بازیابی دانش و نظام‌های معنایی*، ۱۲(۴۵)، ۲۶۷-۲۹۸.

<https://doi.org/10.22054/jks.2023.70236.1538>

© ۲۰۱۶ دانشگاه علامه طباطبائی

ناشر: دانشگاه علامه طباطبائی



مقدمه

دنیای کنونی به سبب سرعت تحولات فناورانه، تفاوت‌های زیادی با گذشته دارد (Hua et al, 2019). توسعه به‌عنوان یکی از مهم‌ترین اهداف جوامع بشری، نیازمند ابزاری چون فناوری است تا بتواند ساختارهای خود را در راستای رشد، تحت تأثیر قرار دهد (کریمی یزدی و همکاران، ۱۴۰۰). شاه کلید توسعه فناوری، نوآوری است. با پیشرفت دانش بشری، فناوری‌ها بدون وقفه توسعه می‌یابند و نیازهای جدیدی را برای هر سازمان ایجاد می‌کنند که برای حل آن‌ها، نوآوری‌های جدیدی لازم است. نوآوری‌ها از عوامل اصلی در ایجاد راهکارهای جدید و مناسب هستند (کریمی یزدی و همکاران، ۱۴۰۰). همچنین اگر هر سازمان نوآوری‌های مناسب با شرایط خود داشته باشد، در خلق و اجرای استراتژی‌های جدید در مقایسه با رقبای خود موفق‌تر خواهد بود (حسین زاده و همکاران، ۱۴۰۱). می‌توان گفت لازمه ایجاد مزیت رقابتی پایدار برای هر سازمان، بهره‌گیری از مدیریت دانش و نوآوری در خلق و به‌کارگیری فناوری و سپس تجاری‌سازی آن است (رضایی منش و همکاران، ۱۴۰۱). در ادامه به برخی تعاریف علمی برای بیان مسئله می‌پردازیم.

مدیریت دانش، یک دیدگاه برنامه‌ریزی‌شده و ساختارمند به‌منظور ایجاد، به اشتراک‌گذاری، ذخیره و به‌کارگیری دانش - به‌عنوان یک دارایی مهم - برای ارتقای توانمندی، سرعت و اثربخشی سازمان در ارائه محصولات یا خدمات است (du Plessis & maria, 2004). مدیریت دانش، سبب ارتقای توانایی کارکنان در تفسیر داده‌ها و اطلاعات سازمانی، با استفاده از نتایج موجود، تجربه‌ها، مهارت‌ها و فرهنگ سازمانی می‌شود (Davenport & Thomas, 1998). می‌توان مدیریت دانش را به‌عنوان انجام فعالیت‌های مربوط به کشف، ثبت، به اشتراک‌گذاری و به‌کارگیری دانش به‌منظور افزایش تأثیر دانش بر دستیابی به اهداف سازمان تعریف کرد (Becerra Fernandez, 2014). انجام این فرآیندها به کمک ابزارهای نوین شبکه‌سازی به‌راحتی امکان‌پذیر است (بیرانوند و همکاران، ۱۴۰۰).

فناوری از دیدگاه اهل علم و دانشمندان، محصول نهایی تحقیقات یا دانش فنی است که به محصول تجاری تبدیل می‌شود. همچنین ابزار یا فرآیندی است که برای ساختن محصولات بهتر با هزینه کمتر و قابلیت اطمینان بیشتر به کار می‌رود و عموماً بر اساس تحقیقات صنعتی حاصل می‌شود (حجازی و همکاران، ۱۳۹۰).

تجاری‌سازی فناوری از دیدگاه سازمانی، قابلیت جذب و انطباق مجدد فناوری جدید برای استفاده در تولید و بازاریابی است (کریمی یزدی و همکاران، ۱۴۰۰). در یک تعریف ساده، تجاری‌سازی فناوری به معنای حرکت ایده‌ها از آزمایشگاه‌های تحقیقاتی تا بازار است. شاخص‌هایی همچون تعداد محصولات جدید، زمان سریع‌تر دستیابی به محصول جدید، آینده بازار و استفاده مؤثر از دانش فنی برای ارزیابی عملکرد تجاری‌سازی فناوری در مراحل بعدی استفاده می‌شود (آفندیه و همکاران، ۱۴۰۰).

نوآوری به اجرای موفقیت‌آمیز و مفید ایده‌های خلاق در درون شرکت اشاره دارد (کندی و همکاران، ۱۴۰۰)؛ به عبارت دیگر، نوآوری به عنوان اجرای ایده‌های ارزش‌افزای جدید تعریف می‌شود. تغییرات سریع فناوری در دهه‌های اخیر موجب شده است تا سازمان‌ها به نوآوری و اهمیت آن بیش از پیش پی ببرند. نوآوری سازمانی به شیوه‌های مدیریت جدید، ساختار جدید، بازاریابی جدید و راهبردهای جدید شرکت‌ها اشاره دارد. همچنین، نوآوری به مجموعه‌ای متفاوت از فرآیندها و ساختارهای سازمانی نیازمند است (Shaukat & Sadia, Nawaz, 2013).

از آنجاکه در دنیای امروز، جوامع و سازمان‌ها درصدد کسب مزیت رقابتی پایدار هستند، مدیریت دانش ابزاری سودمند برای سازمان‌ها است تا سرمایه هوشی خود را توسعه دهند، نوآوری را تشویق کنند و عملکرد مطلوب را به حداکثر برسانند (شاکری و همکاران، ۱۳۹۸). با دسترسی بیشتر به دانش، کارکنان هر سازمان، خود می‌توانند تصمیمات بهتری اتخاذ کنند، فرآیندها را بهینه‌سازی کنند، از تکرار کارها کاسته و بر نوآوری‌ها بیفزایند و در نهایت باعث ارتقا سازمان شوند (حسن‌زاده و همکاران، ۱۴۰۰).

شرکت سپاهان باتری با بیش از ۱۰۰۰ نیروی کار فعال، یکی از شرکت‌های موفق و تراز اول در تولید انواع باتری‌ها با کاربردهای مختلف در ایران و جهان است. در بازار رقابتی امروز، این شرکت برای ماندن در اوج، به به کارگیری تمامی ظرفیت‌های دانشی خود و تجاری‌سازی آن‌ها با راهبردها و اقدامات نوآورانه نیازمند است. به نظر می‌رسد، این شرکت می‌تواند با توجه بیشتر به مدیریت دانش و ایجاد بستر لازم و استاندارد در این حوزه، این مهم را تحقق بخشد. با توجه به اینکه تحقق این هدف برای این شرکت هزینه‌براست، بررسی دقیق موضوع را در قالب یک پروژه تحقیقاتی تعریف کردیم که میزان اثرگذاری مدیریت دانش بر عملکرد تجاری‌سازی فناوری با تأکید بر نقش میانجی نوآوری سازمانی را بررسی کنیم

و نتایج حاصل از این تحقیق را در اختیار مدیران و تصمیم گیران شرکت قرار دهیم تا بتوانند به تصمیم عالمانه تری دست یابند. لذا در مقاله حاضر، نقش نوآوری سازمانی و مدیریت دانش بر ارتقا سطح عملکرد تجاری سازی فناوری در شرکت سپاهان باتری برای پیشی گرفتن از سایر رقبا مورد بررسی قرار گرفته است. گرچه تاکنون محققان زیادی تأثیر مدیریت دانش را در سازمان های مختلف داخلی و خارجی مورد بررسی قرار داده اند، ولی تاکنون بررسی نقش مدیریت دانش بر ارتقای سطح عملکرد تجاری سازی فناوری با نقش میانجی نوآوری سازمانی انجام نشده است. بعلاوه، تصمیم سازی مطلوب برای مدیران یک سازمان رقابتی مانند شرکت سپاهان باتری مستلزم تحقیقات میدانی و ارزیابی مستقیم و دقیق در درون شرکت بود. لذا انجام تحقیق حاضر از این دو منظر حائز اهمیت و جدید است. از سوی دیگر، مؤلفه های انتخاب شده در هر حوزه به گونه ای است که می تواند چراغ راه دیگر سازمان ها برای تحقیقات کاربردی آتی و تصمیم گیری های مفید آنها شود.

پیشینه پژوهش

در این بخش، تحقیقات پیشین بر اساس موضوعی و با موضوعات مدیریت دانش، نوآوری سازمانی و عملکرد تجاری سازی فناوری تقسیم بندی شده و مورد بحث و بررسی قرار می گیرد.

مدیریت دانش. مدیریت دانش در دو دهه گذشته مورد توجه ویژه محققان بوده است. کرمی محسن و همکاران در تحقیقی که با عنوان بررسی مدیریت دانش شخصی کارکنان دانشگاه شهید چمران اهواز انجام دادند، به این نتیجه رسیدند که کارکنان در مهارت های تجزیه و تحلیل اطلاعات و اشتراک دانش سردرگم می باشند و توانایی لازم را ندارند (کرمی و همکاران، ۱۳۹۷). تولایی و همکاران (۱۴۰۰) در تحقیقی، ارائه الگویی برای ارزیابی میزان به کارگیری اصول مدیریت دانش در سازمان ها پرداختند و بیان داشتند که این الگو شامل چهار بعد فرهنگ سازمانی، ساختار سازمانی، کارکنان و تکنولوژی اطلاعات است. مروتی و همکاران (۱۴۰۲) در تحقیقی به بررسی مدیریت دانش و یادگیری سازمانی پرداخته و به این نتیجه رسیده اند که سازمان ها برای بقای خود و کسب موقعیت رقابتی به افکار و اندیشه های جدید نیاز دارد. همچنین سازمان ها از طریق خلاقیت، نوآوری و عملی نمودن ایده های جدید است که می توانند بقای خود را تضمین کنند. آنها برای توسعه یادگیری سازمانی بایستی به

ایجاد شور و شوق یادگیری مفاهیم و دانش جدید در یکایک کارکنان، پیدا کردن ارزش‌ها و چشم‌اندازهای مشترک بپردازند (باواخانی و همکاران، ۱۳۹۹).

بیرامی اردی و همکاران^۱ (۲۰۱۹) در تحقیقی تحت عنوان «نقش توانمندسازی کارکنان به‌عنوان متغیر واسطه بین مدیریت دانش و تیم‌های اطلاعاتی بر روی عملکرد کارکنان» به این نتیجه دست یافته‌اند که مدیریت دانش و تیم‌های اطلاعاتی تأثیر مثبت روی توانمندسازی کارکنان دارد و باعث می‌شود عملکرد کارکنان در آینده بهبود یابد. تولایی و همکاران (۱۴۰۰) در تحقیقی به نام فرآیند مدیریت دانش در چند سازمان، پس از بررسی تحلیل مدل‌سازی و چند فرآیند به این نتیجه رسیدند که علل تفاوت‌ها در اعمال فرآیندها و مدل‌ها به دلیل تنوع رفتارهای استراتژیک در سازمان‌ها، اثر مدیریت بالا و تفکر معمول بر مدیریت دانش، اندازه سازمان‌ها و فعالیت‌های بخشی و مطلوب در دانش ضمنی و صریح است و تأیید یک مدل در سطح سازمانی توسط مقامات ارشد از طریق نتایج استراتژیک انجام شده و نیازمند دوام با محیط داخلی و بیرونی سازمان است در حالی که دیگر روندهای مدیریت دانش نظارت‌شده و بازرسی می‌شود. بیرانوند و همکاران (۱۴۰۰) در تحقیقی به شناسایی ابعاد و شاخص‌های مدیریت دانش شخصی در سازمان پرداختند. در این تحقیق، بر اساس مدل قدرت نفوذ و میزان وابستگی شناسایی شده در بین شاخص‌های مورد مطالعه در تحقیق، شاخص‌هایی به‌عنوان تأثیرگذارترین شاخص‌های مدیریت دانش شخصی در بین کارکنان یک سازمان شناسایی شد. جیانگ و همکاران^۲ (۲۰۲۵) با بررسی وسیع مقالات، به تلاقی دانش، نوآوری، فناوری، شکوفایی و مشاغل به‌صورت نظری و تجربی پرداخته و چگونگی ایجاد رشد فردی و سازمانی را از این تلاقی بررسی کردند.

سمیع و جزقانی (۱۴۰۱) در تحقیقی به بررسی نقش مدیریت دانش بر نوآوری سازمان با میانجی‌گری تأثیر یادگیری‌زدایی پرداختند. در این تحقیق، نویسندگان دریافتند با عنایت به مقوله یادگیری‌زدایی، دستیابی به عملکرد نوآورانه با استفاده از مدیریت دانش سهل‌تر و مؤثرتر خواهد بود. در پژوهش حاضر، فرآیندهای مدیریت دانش با اقتباس از تحقیق سمیع و جزقانی مورد استفاده قرار گرفته‌اند:

کشف دانش: به معنی کشف دانش‌های جدید است.

کسب دانش: به معنی به دست‌آوری دانش‌های موجود از داخل یا خارج سازمان است.

1. Birami Erdy et al.

2. Jiang et al.

به اشتراک گذاری دانش: به معنی توزیع دانش بین کارکنان سازمان به شکل های مختلف است به گونه ای که در دسترس افراد مختلف در سازمان قرار گیرد.

به کارگیری دانش: به معنی استفاده از دانش موجود برای دستیابی به اهداف سازمان است.

نوآوری سازمانی. محققان زیادی در سالیان گذشته به مقوله نوآوری پرداخته اند. خیرگو و بیداله خانی (۱۳۹۸) در تحقیقی با عنوان طراحی الگوی نظام نوآوری در سازمان های پژوهشی اشاره دارند که آن ها با تغییرات سریع فناوری در دهه های اخیر مواجه شده اند تا به نوآوری و اهمیت آن بیش از پیش پی ببرند. کالکان و همکارانش در تحقیقی با عنوان تأثیر سرمایه فکری، نوآوری و استراتژی سازمانی بر عملکرد شرکت، نوآوری را به عنوان اجرای ایده های ارزش افزای جدید تعریف کرده اند (Kalkan et al., 2014). هرواس و همکارانش در تحقیقی به این نتیجه دست یافتند نوآوری سازمانی به شیوه مدیریت جدید، سازمان جدید، بازاریابی جدید و راهبردهای جدید شرکت ها اشاره دارد. آن ها نوآوری سازمانی را به عنوان اجرای یک روش جدید سازمانی در شیوه های تجاری شرکت، سازمان، محل کار یا روابط خارجی شرح می دهند (Hervas et al., 2015). اکبرزاده نوآوری سازمانی را مشتمل بر تغییرات در ساختار و فرآیندهای یک سازمان در راستای به کارگیری مفاهیم جدید مدیریتی، کاری و عملیاتی مانند استفاده از کارگروه های تخصصی در تولید، مدیریت زنجیره تأمین یا سیستم های تأمین کیفیت در نظر گرفته است (اکبرزاده، ۱۳۹۸). مقصودی و همکارانش در مطالعه خود نشان دادند، اهمیت نوآوری سازمانی برای رقابت پذیری به وسیله مطالعات متعددی که به تحلیل تأثیر نوآوری بر عملکرد سازمان ها انجام گرفته، تأیید شده است (مقصودی و همکاران، ۱۴۰۰). ریاض و همکاران به نقش رهبری دانش محور بر نوآوری دوسوتوان با میانجی گری قابلیت مدیریت دانش و با معیار تعدیل کننده آشفستگی فناوری پرداختند. نوآوری دوسوتوان به توانایی یک سازمان در مدیریت هم زمان دو نوع نوآوری کاملاً متفاوت – نوآوری استثماری و نوآوری اکتشافی – اشاره دارد. یافته های آن ها نشان داد که رهبری دانش محور به طور مثبت بر هر دو جنبه نوآوری دوسوتوان، با تأثیر بیشتر بر نوآوری اکتشافی، تأثیر می گذارد (Riaz et al., 2025). هارسونو و همکاران در مقاله خود به بررسی تأثیر رهبری تحول آفرین و مدیریت دانش بر عملکرد نوآوری پرداخته و بر نقش واسطه ای قابلیت نوآوری تأکید کردند (Harsno et al., 2025). کریمی و کریمیان در پژوهش خود به این نتیجه رسیدند که فرهنگ نوآوری و خلاقیت به تحریک ایده های جدید

و ایجاد فضای مناسب برای آزمون و خطا کمک کرده و هم‌افزایی بین این عوامل به ایجاد یک اکوسیستم دانش‌بنیان تبدیل می‌شود که در آن نوآوری، همکاری و یادگیری مداوم محور فعالیت‌ها است (کریمی و کریمیان، ۱۴۰۴). نوآوری سازمانی در پژوهش حاضر بر اساس ابعاد سه‌گانه ذکر شده توسط مردانی و همکارانش شامل سرعت نوآوری، کیفیت نوآوری و کمیت نوآوری مورد بررسی و سنجش قرار گرفته است (مردانی، ۱۴۰۰). سرعت نوآوری: فاصله زمانی بین توسعه اولیه و تجاری‌سازی نهایی یک محصول یا خدمت جدید به بازار و بیانگر قابلیت یک شرکت در تسریع فعالیت‌ها، وظایف و همچنین خلق مزیت رقابتی به واسطه حفظ ارتباط نزدیک با مشتریان و نیازهای آن‌ها نسبت به رقبای است (Rumanti et al., 2018). کیفیت نوآوری: مفهوم کیفیت نوآوری این امکان را می‌دهد تا در هر قلمرو از سازمان و با در نظر گرفتن قابلیت بالقوه و فرآیند چگونگی تحقق نتایج، پیرامون عملکرد نوآوری، سنجش و مقایسه آن با نتایج اظهار نظر شود (Ganguly et al., 2019).

کمیت نوآوری: به تعداد محصولات یا خدمات بهبود یافته یا جدید و همچنین تعداد فرآیندهای بهبود یافته یا جدیدی که به بازار عرضه می‌شوند و برتر از میانگین صنعت هستند، اطلاق می‌شود (مردانی و همکاران، ۱۳۹۷).

عملکرد تجاری‌سازی فناوری. از دیدگاه کیم و همکارانش تجاری‌سازی فناوری از منظر قابلیت سازمانی، قابلیت جذب و انطباق مجدد فناوری جدید برای استفاده در تولید و بازاریابی تعریف می‌شود (Kim et al., 2020). دلیل و همکارش تجاری‌سازی فناوری را به معنای ساخت یک مدل تجاری برای افزایش سود و بهره‌مندی مشتریان به کمک توسعه کالاها و خدمات در یک صنعت خاص می‌دانند (Daniel & Alves, 2020). دانشجویان و همکارانش طی تحقیقات خود، دریافتند عملکرد تجاری‌سازی فناوری را می‌توان با شناسایی نتایج درک شده هر مرحله از چرخه تجاری‌سازی فناوری، عملیاتی کرد (دانشجویان و همکاران، ۱۴۰۱). همچنین دانشجویان و همکارانش در تحقیقی دیگر به مراحل تجاری‌سازی فناوری اشاره دارند. طبق این تحقیق، در مراحل اولیه نیاز روزافزون به آگاهی از فناوری یا ثبت اختراعات موجود در داخل و خارج از کسب‌وکار وجود دارد. هنگامی که ایده‌ها کشف شد، افراد درگیر در پروژه‌ها باید در مورد چگونگی تجاری‌سازی آنها بیشتر بحث کنند؛ بنابراین، استفاده موثر از اختراعات ثبت شده می‌تواند برای اندازه‌گیری عملکرد

تجاری سازی فناوری در مراحل اولیه استفاده شود (دانشجووش و همکاران، ۱۴۰۱). ستار و همکاران در پژوهش خود، سهم چابکی سازمانی را به عنوان یک متغیر میانجی در رابطه بین نوآوری فناورانه و مدیریت دانش در رابطه با مزیت رقابتی پایدار در چارچوب شرکت های زیرساختی و فناوری فهرست شده در بورس اوراق بهادار اندونزی بررسی کردند (Satar et al., 2025). هلبوسی و همکاران با یک دیدگاه مبتنی بر منابع، رابطه پیچیده بین جهت گیری های کارآفرینی سبز، نوآوری مبتنی بر پایداری و اقتصاد چرخشی را بررسی کردند و مدیریت دانش سبز را به عنوان یک مکانیسم محوری به کار گرفتند (Halbousi et al., 2025). در پژوهش حاضر بر اساس ابعاد چهارگانه زیر که در پژوهش کیانی و همکارش ذکر گردیده، متغیر عملکرد تجاری سازی فناوری مورد سنجش قرار گرفته است (کیانی قلعه سرد و همکاران، ۱۴۰۱).

تعداد محصول جدید: شامل غنی سازی و معرفی تغییرات در محصولات، طراحی محصولات بر اساس نیاز مشتریان و انواع محصولات متعدد با فرآیند کامل است (عبدی نژاد و همکاران، ۱۴۰۱).

زمان سریعتر دستیابی به محصول جدید: به سرعت استفاده از مفاهیم و تکنیک ها در تولید محصولات جدید اطلاق می شود.

آینده بازار: بیانگر سهم بیشتر بازار محصولات جدید در مقایسه با رقبا، فروش سالانه بیشتر محصولات جدید در مقایسه با رقبا و چرخه عمر محصولات جدید در بازار است (اعتباری و همکاران، ۱۴۰۰).

استفاده موثر از دانش فنی: به قابلیت ادغام فناوری ها با یکدیگر، فناوری تغییرپذیر و غیرقابل تقلید توسط رقبا و همچنین قابلیت استفاده از فناوری های مختلف در محصولات جدید اطلاق می شود (اعتباری و همکاران، ۱۴۰۰).

روش

پژوهش کنونی از نظر هدف، در دسته پژوهش های کاربردی قرار دارد و از نظر نحوه گردآوری داده ها، روش و ماهیت، از نوع توصیفی-پیمایشی است. جامعه آماری پژوهش حاضر، واحد تجاری سازی شرکت سپاهان باتری با ۱۰۰ نفر نیرو، مستقر در شهرک صنعتی اشترجان در استان اصفهان است که با توزیع پرسشنامه در میان ۸۰ نفر از کارمندان آنها، تعداد ۷۰ پرسشنامه برای تحلیل استفاده شد. ابزار گردآوری داده در این پژوهش، پرسشنامه

است که پس از بررسی‌های لازم، پرسشنامه‌های استاندارد هریک از متغیرها تعدیل و انتخاب شد. پرسشنامه نهایی شامل ۳۲ سؤال اصلی به تعداد شاخص‌های تبیین‌کننده سازه‌های پژوهش است که این سؤالات بر اساس مقیاس پنج‌گزینه‌ای لیکرت از کاملاً مخالف (۱) تا کاملاً موافق (۵) طراحی شدند. برای سنجش مدیریت دانش از ۸ گویه (سؤالات ۱ تا ۸)، برای نوآوری سازمانی از ۱۲ گویه (سؤالات ۹ تا ۲۰)، و برای عملکرد تجاری سازی فناوری از ۱۲ گویه (سؤالات ۲۱ تا ۳۲) استفاده شده است. همچنین برای بررسی روایی سازه (روایی همگرا و واگرا) از تکنیک معادلات ساختاری، به روش حداقل مربعات جزئی و برای بررسی پایایی پرسشنامه از سه معیار ضرایب بارهای عاملی، آلفای کرونباخ و پایایی ترکیبی استفاده شده است. در روش حداقل مربعات جزئی، قبل از آزمودن فرضیه‌ها، مدل اندازه‌گیری و مدل ساختاری پژوهش مورد بررسی قرار گرفته است.

در این بخش فرضیه‌ها به همراه دلیل انتخاب آنها و مؤلفه‌های این پژوهش و همچنین مدل مفهومی ارائه می‌گردد.

تأثیر مدیریت دانش بر عملکرد تجاری سازی فناوری و نوآوری سازمانی با نقش میانجی نوآوری

در بازارهای توسعه‌یافته امروزی، دانش به‌منظور بهبود عملکرد شرکت و ایجاد مزیت رقابتی پایدار از اهمیت خاصی برخوردار است و فعالیت‌های یادگیری و مدیریت دانش، ابزاری موثر جهت بهبود عملکرد بازار می‌باشند (زارعی و همکاران، ۱۴۰۰). همچنین، مدیریت دانش در توسعه منابع انسانی و سازمانی، افزایش درآمد و عملکرد شرکت نقش موثری دارد. دانش یک پیش‌نیاز و مسیری برای رسیدن به نوآوری است. نوآوری سازمانی می‌تواند نقش میانجی رابطه بین مدیریت دانش و عملکرد تجاری سازی فناوری را بازی کند (زارعی و همکاران، ۱۴۰۰). شفیع نیک‌آبادی و همکارانش، بیان داشتند که مدیریت دانش بر عملکرد تجاری سازی فناوری اثری معنادار دارد (شفیع نیک‌آبادی و همکاران، ۱۳۹۹). همچنین، مدیریت دانش بر نوآوری سازمانی اثری مستقیم داشته و از طریق نوآوری سازمانی بر عملکرد تجاری سازی فناوری اثری معنادار می‌گذارد و این امر به تدریج موجب نوآوری بیشتر در خدمات و بهبود عملکرد تجاری سازی می‌گردد (حاجی صادقی و همکاران، ۱۴۰۰).

تأثیر نوآوری سازمانی بر عملکرد تجاری سازی فناوری در نقش میانجی

همانگونه که پیش از این بیان شد، نوآوری پایه و اساس فناوری بوده و به عنوان محرک تغییرات فناورانه در سازمانها محسوب می شود (دانشجووش و همکاران، ۱۴۰۱). تحول و تکامل در فناوری، توسعه و تجاری سازی آن به نوآوری بستگی دارد. در مباحث تجاری سازی فناوری، نوآوری سازمانی و انواع آن، یکی از متغیرهای درونزای کلیدی محسوب می شود (طالبی و همکاران، ۱۴۰۱). تجاری سازی فناوری تلاشی در جهت کسب سود از نوآوری، با تبدیل فناوری های جدید به محصولات، فرآیندها و خدمات جدید و فروش آنها در محیط بازار به شمار می رود. مطالعات تجربی نشان می دهد که نوآوری دارای ارتباط مثبت با عملکرد تجاری سازی فناوری است. همچنین تحقیقات نشان می دهد که مدیریت دانش، تعیین کننده عملکرد تجاری سازی فناوری است (Han Yeon et al., 2022).

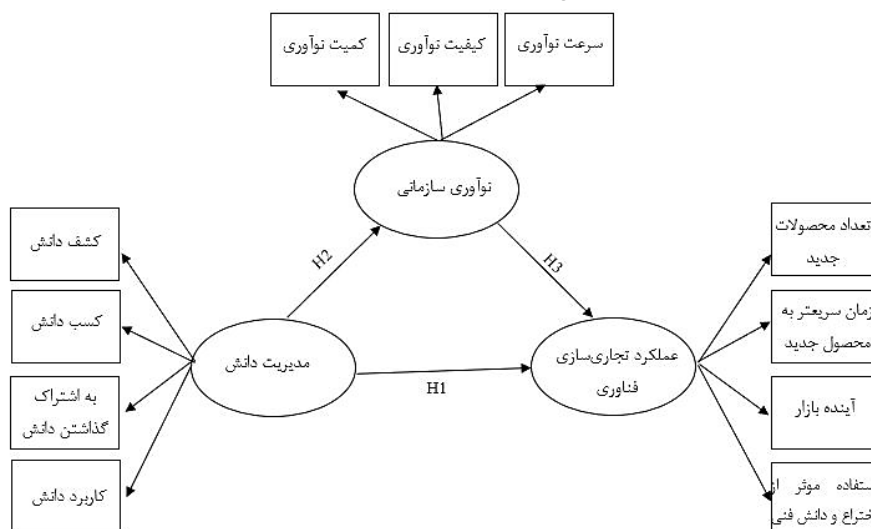
با عنایت به مطالب فوق، فرضیه اصلی پژوهش بصورت زیر است:

فرضیه اصلی: مدیریت دانش به همراه نقش میانجی نوآوری سازمانی بر عملکرد تجاری سازی فناوری تأثیر مثبت و معناداری دارد.

فرضیه های فرعی پژوهش نیز به صورت زیر می باشد:

۱. مدیریت دانش تأثیر مثبت و معناداری بر عملکرد تجاری سازی فناوری دارد.
 ۲. مدیریت دانش تأثیر مثبت و معناداری بر نوآوری سازمانی دارد.
 ۳. نوآوری سازمانی تأثیر مثبت و معناداری بر عملکرد تجاری سازی فناوری دارد.
- مدل مفهومی پژوهش در شکل ۱ نشان داده شده است.

شکل ۱. مدل مفهومی پژوهش



یافته‌ها

در ادامه این بخش به محاسبه و تحلیل داده‌ها از طریق نرم افزار Smart PLS می‌پردازیم. برای بررسی پایایی، ابتدا بررسی بارهای عاملی انجام شد که می‌بایست برای تأیید، بیشتر از ۰/۵ باشد (Hox, 2021). در مدل‌های انعکاسی، اعدادی که بر روی مسیر بین سازه‌ها و معرف‌ها نمایش داده می‌شود بیان‌گر بار عاملی است. بارهای عاملی حاصل از اجرای مدل، در جدول ۱ نشان می‌دهد که همه سنجه‌ها دارای بار عاملی مناسبی می‌باشند.

جدول ۱. سنجه‌ها و بارهای عاملی

بار عاملی	سنجه‌ها و شاخص‌ها	کد سنجه	ابعاد	سازه (متغیر)
۰/۷۷۹	فرهنگ شرکت به افراد اجازه ترکیب روش‌ها برای کشف راه‌حل جدید را می‌دهد؟	KM1	کشف دانش	مدیریت دانش (KM)
۰/۶۸۷	در برخی از پروژه‌های شرکت اعضای تیم آن از واحدهای مختلف تشکیل شده‌است؟	KM2		
۰/۷۹۱	آیا شرکت برای خلق دانش جدید از طریق واحدهای تحقیق و توسعه تأکید دارد؟	KM3		
۰/۷۷۸	راهبرد دانش مشتری محور که با هدف درک ارباب رجوع و نیازهای آنان است، مورد توجه قرار می‌گیرد؟	KM4	کسب دانش	
۰/۷۹۵	افراد در بخش‌های مختلف در پروژه‌ها با هم مشارکت میکنند؟	KM5		
۰/۷۵۳	آیا شرکت برای بهبود و پیشرفت با شرکت‌های دیگر همکاری می‌کند؟	KM6	دانش	
۰/۸۰۳	مدیران عالی از روش‌های مدیریت دانش حمایت می‌کنند؟	KM7	کاربرد دانش	
۰/۷۳۲	مدیران محدودیت‌ها را موانعی برای بهره‌گیری از مدیریت دانش میدانند؟	KM8		
۰/۸۴۵	شرکت در مقایسه با رقبای اصلی به واسطه ایده‌های نو سریع‌تر پیش می‌رود؟	ISPE1	سرعت نوآوری (ISPE)	نوآوری سازمانی (OI)
۰/۷۴۶	شرکت در مقایسه با رقبای سریع‌تر در راه‌اندازی محصول جدید گام بر میدارد؟	ISPE2		
۰/۸۸۱	شرکت در مقایسه با رقبای سریع‌تر به توسعه محصول جدید دست می‌یابد؟	ISPE3		

سازه (متغیر)	ابعاد	کد سنجه	سنجه‌ها و شاخص‌ها	بار عاملی
کیفیت نوآوری (IQUL)		ISPE4	شرکت در مقایسه با رقبا سریع‌تر به فرآیندهای جدید دست می‌آید؟	۰/۸۰۲
		ISPE5	شرکت در مقایسه با رقبا سریع‌تر به حل مسئله دست می‌آید؟	۰/۸۴۳
		IQUL1	شرکت ما در مقایسه با رقبا در پیشبرد ایده‌های جدید بهتر عمل می‌کند؟	۰/۸۷۸
		IQUL2	شرکت ما در مقایسه با رقبا در زمینه راه‌اندازی محصول جدید بهتر عمل می‌کند؟	۰/۷۵۳
		IQUL3	شرکت ما در مقایسه با رقبا در توسعه محصول جدید بهتر عمل می‌کند؟	۰/۸۳۱
کمیت نوآوری (IQUN)		IQUL4	شرکت ما در مقایسه با رقبا در بهبود مدیریت بهتر عمل می‌کند؟	۰/۸۲۱
		IQUL5	شرکت ما در مقایسه با رقبا در بهبود فرآیند بهتر عمل می‌کند؟	۰/۸۰۶
		IQUN1	تعداد محصولات و خدمات جدیدی که شرکت سپاهان باتری به بازار عرضه می‌کند، نسبت به میانگین صنعت بالاتر است؟	۰/۷۵۳
		IQUN2	فرآیندهای جدید یا بهبود یافته نسبت به میانگین صنعت بالاتر است؟	۰/۸۰۴
		تعداد محصولات جدید (TNP)		TNP1
TNP2	شرکت به طراحی محصولات بر اساس نیاز مشتریان می‌پردازد؟			۰/۷۸۸
TNP3	شرکت انواع محصولات متعدد با فرآیند کامل را ارائه می‌دهد؟			۰/۷۰۱
عملکرد تجاری‌سازی فناوری (TCP)		FT1	شرکت به سرعت از مفاهیم و تکنیک‌ها در محصولات جدید استفاده می‌کند؟	۰/۶۱۶
		FT2	شرکت از ورود به بازار تا شناخت مشتریان سریع است؟	۰/۶۵۷
آینده بازار (MF)		MF1	آیا در مقایسه با رقبا، سهم بیشتری از بازار محصولات جدید دارد؟	۰/۷۰۰
		MF2	آیا در مقایسه با رقبا، فروش سالانه بیشتری از محصولات جدید دارد؟	۰/۷۹۶

سازه (متغیر)	ابعاد	کد سنجه	سنجه‌ها و شاخص‌ها	بار عاملی
		MF3	شرکت دارای چرخه عمر محصولات جدید در بازار است؟	۰/۷۳۷
		PK1	شرکت سپاهان باتری قابلیت اذغام فناوری‌ها با یکدیگر را دارد؟	۰/۶۷۵
	استفاده موثر از اختراعات و دانش	PK2	شرکت از فناوری حرفه‌ای، تغییرپذیر و غیرقابل تقلید توسط رقبا برخوردار است؟	۰/۷۳۰
	فنی (PK)	PK3	این شرکت تعدادی اختراع ثبت شده جدید دارد؟	۰/۷۵۹
		PK4	شرکت قابلیت استفاده از فناوری‌های مختلف در محصول جدید را دارد؟	۰/۷۱۲

در ادامه، آلفای کرونباخ به عنوان شاخصی برای تحلیل پایایی از طریق محاسبه همبستگی درونی معرف‌ها در معادلات ساختاری مورد بررسی قرار گرفت (Peters et al., 2018). برای بررسی دقیقتر پایایی، معیار CR (پایایی ترکیبی) نیز که برتری‌هایی نسبت به روش سنتی محاسبه آلفای کرونباخ دارد نیز محاسبه گردید. برتری پایایی ترکیبی در آن است که پایایی سازه‌ها نه به صورت مطلق، بلکه با توجه به همبستگی سازه‌هایشان بایکدیگر محاسبه می‌شود (Lin et al., 2018). در نتیجه برای سنجش بهتر پایایی، از هر دوی این معیارها استفاده کردیم. مقادیر آلفای کرونباخ و پایایی ترکیبی بیش از ۰/۷. نشان‌گر پایایی قابل قبول مدل‌های اندازه‌گیری است. مطابق نتایج در جدول ۲ پایایی مدل اندازه‌گیری این پژوهش از منظر آلفای کرونباخ و پایایی ترکیبی مورد تأیید قرار گرفت.

جدول ۲. مقادیر آلفای کرونباخ و پایایی ترکیبی

سازه	مدیریت دانش	نوآوری سازمان	عملگر تجاری سازی
Alpha \geq 0.7	۰/۸۹۹	۰/۹۵۴	۰/۹۰۹
CR \geq 0.7	۰/۹۱۹	۰/۹۵۹	۰/۹۲۳

فورنل و لارکر معیار متوسط واریانس استخراج شده را بر اساس سنجش روایی همگرا معرفی کردند (Afthanorhan et al., 2021). این معیار، میزان همبستگی یک سازه با شاخص‌های خود را نشان می‌دهد. تمامی مدل‌های اندازه‌گیری این پژوهش از روایی

همگرایی مطلوبی برخوردارند؛ چرا که مقدار استخراج شده برای تمامی سازه‌ها بیشتر از ۰/۵ است (Dos Santos., 2021).

جدول ۳. مقادیر روایی همگرا

سازه	مدیریت دانش	نوآوری سازمان	عملکرد تجاری سازی
AVE > 0.5	۰/۵۸۶	۰/۶۶۴	۰/۵۰۲

جدول ۴. مقایسه مقادیر

	AVE	CR	CR>AVR
مورد قبول	۰/۵۰۲	۰/۹۲۳	مورد قبول
مورد قبول	۰/۵۸۶	۰/۹۱۹	مورد قبول
مورد قبول	۰/۶۶۴	۰/۹۵۹	مورد قبول

روایی واگرا، معیار دیگر سنجش برازش مدل‌های اندازه‌گیری در روش حداقل مربعات جزئی است. روایی واگرا وقتی در سطح قابل قبول است که مقدار ریشه دوم واریانس استخراج شده برای هر سازه بیشتر از واریانس اشتراکی بین آن سازه و سازه‌های دیگر در مدل باشد. با توجه به نتایج مندرج در جدول ۵. می‌توان روایی واگرای مدل در سطح سازه را از نظر معیار فورنل-لارکر نتیجه گرفت.

جدول ۵. روایی واگرا با استفاده از ماتریس فورنل لارکر

نوآوری سازمانی	مدیریت دانش	عملکرد تجاری سازی
۰/۸۱۵	۰/۷۶۶	۰/۷۰۸
۰/۵۰۸	۰/۵۳۵	۰/۷۰۸
۰/۵۰۸	۰/۵۳۵	۰/۷۰۸

جدول ۶. وزن خارجی

عملکرد تجاری سازی	نوآوری سازمانی	مدیریت دانش
KM1	۰/۱۹۸	۰/۱۹۸
KM2	۰/۱۷۳	۰/۱۷۳
KM3	۰/۱۷۴	۰/۱۷۴
KM4	۰/۱۴۱	۰/۱۴۱
KM5	۰/۱۸۱	۰/۱۸۱
KM6	۰/۱۴۰	۰/۱۴۰

عملکرد تجاری سازی	نوآوری سازمانی	مدیریت دانش
		KM7 ۰/۱۷۲
		KM8 ۰/۱۲۶
	۰/۰۹۸	ISPE1
	۰/۰۸۹	ISPE2
	۰/۱۲۳	ISPE3
	۰/۰۹۹	ISPE4
	۰/۱۰۰	ISPE5
	۰/۱۰۵	IQUL1
	۰/۰۹۰	IQUL2
	۰/۰۹۲	IQUL3
	۰/۱۱۳	IQUL4
	۰/۱۰۵	IQUL5
	۰/۱۱۳	IQUN1
	۰/۰۹۵	IQUN2
۰/۰۸۳		TNP1
۰/۱۵۶		TNP2
۰/۱۵۶		TNP3
۰/۰۶۶		FT1
۰/۰۹۰		FT2
۰/۱۰۶		MF1
۰/۱۵۷		MF2
۰/۱۰۲		MF3
۰/۱۲۲		PK1
۰/۱۲۹		PK2
۰/۱۳۰		PK3
۰/۰۹۶		PK4

ضریب تشخیص (R^2) نشان می‌دهد که چه مقدار از تغییرات متغیر وابسته مساله تحت تأثیر متغیر مستقل مساله بوده است. همچنین تا چه حدی مابقی تغییرات متغیر وابسته مساله مربوط به سایر عوامل موجود در مساله است (Sander & Tom, 2014). در جدول ۷ ضریب تشخیص (R^2) نمایش داده شده است.

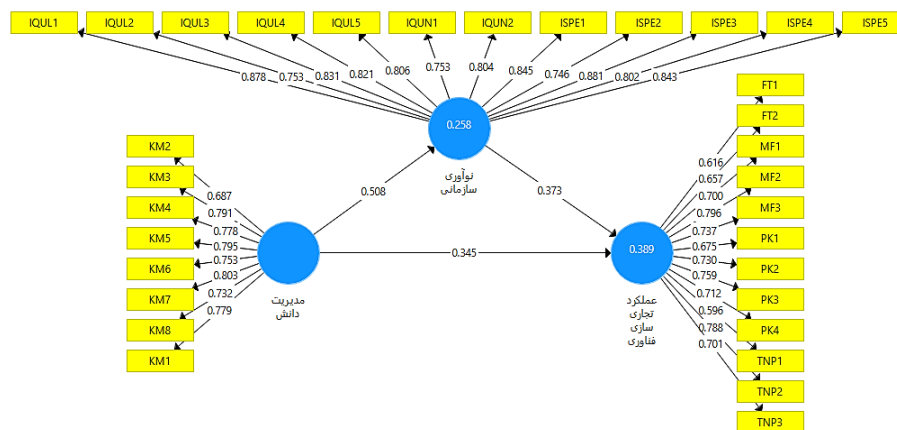
جدول ۷. مقادیر R^2

	R Square
عملکرد تجاری سازی فناوری	۰/۳۸۹
نوآوری سازمانی	۰/۲۵۸

ارزیابی مدل ساختاری

در برازش مدل اندازه گیری، به بررسی مدل ساختاری پرداخته شده است. در مدل ساختاری چگونگی پیوند متغیرهای پنهان با یکدیگر تبیین می شود که با استفاده از نرم افزار SmartPLS نسخه ۳ بدست آمد (Purwanto et al., 2021). اعدادی که بر روی مسیر سازه ها با یکدیگر نشان داده شده است، ضریب مسیر نامیده می شود. این اعداد بیانگر β استاندارد شده در رگرسیون دو سازه است و برای بررسی میزان تأثیر مستقیم یک متغیر بر متغیر دیگر ارائه می شود. اعداد داخل هر دایره نشان دهنده ضریب تعیین سازه اصلی است و مقدار آن همیشه بین صفر و یک تغییر می کند. هرچه ضریب تعیین بزرگتر باشد نشان می دهد که خط رگرسیون بهتر توانسته تغییرات متغیر وابسته را به متغیر مستقل نسبت دهد. تمامی ضرایب مسیر و ضریب تعیین مدل کلی پژوهش، در شکل ۲. نمایش داده شده است.

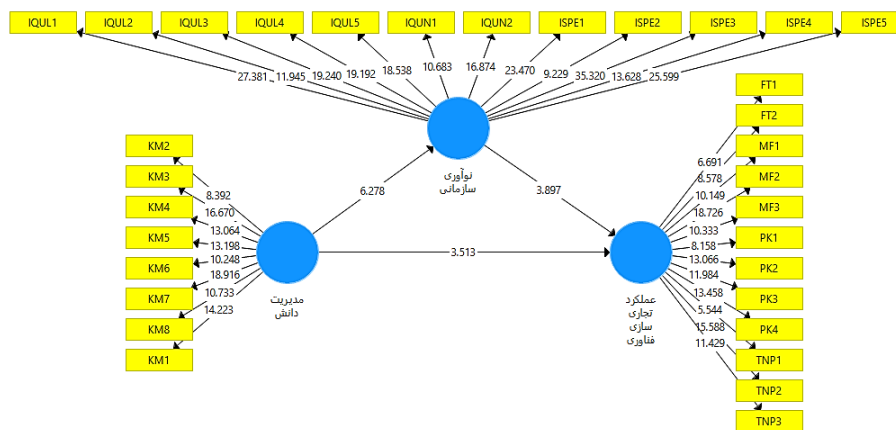
شکل ۲. ضرایب مسیر و ضریب تعیین



برای آزمون معنی داری فرضیه ها آزمون بوت استرپ به کار گرفته شد و از شاخص جزئی مقدار آماره T استفاده شده است. مقدار T بیشتر از ۱/۹۶، نشان دهنده صحت رابطه بین سازه ها

در سطح اطمینان ۹۵ درصد و در نتیجه شرایط مطلوب بخش ساختاری مدل است (Purwanto et al, 2021). ضرایب T مدل کلی پژوهش در شکل ۳ نمایش داده شده است.

شکل ۳. ضرایب معناداری



جدول ۸. مقادیر T

	T-VALUE	P-VALUE
مدیریت دانش ← عملکرد تجاری سازی فناوری	۳/۵۱۳	۰/۰۰۰
مدیریت دانش ← نوآوری سازمانی	۶/۲۷۸	۰/۰۰۰
نوآوری سازمانی ← عملکرد تجاری سازی فناوری	۳/۸۹۷	۰/۰۰۰

بحث و نتیجه‌گیری

در این پژوهش به بررسی نقش مدیریت دانش بر عملکرد تجاری سازی فناوری با میانجی نوآوری سازمانی پرداختیم. پژوهش حاضر از دو منظر به توسعه دانش کمک کرده است: پژوهش حاضر از جنبه کاربردی دارای نوآوری بوده و در تصمیم‌سازی مدیران موثر است. مدیران شرکت سپاهان به دنبال شناخت عوامل تاثیرگذار بر بهبود عملکرد تجاری سازی فناوری هستند تا بتوانند با بهره‌گیری از این عوامل، برتری شرکت در مقایسه با رقبای حفظ کنند. برای حل این مساله می‌بایست پژوهشی در این خصوص انجام می‌شد که آیا پیاده‌سازی مدیریت دانش و استقرار نظام آن، می‌تواند این مهم را تأمین نماید یا خیر؟ از سوی دیگر، آیا استقرار نظام مدیریت دانش صرفاً تأثیر مستقیمی بر بهبود عملکرد

تجاری سازی دارد یا با تأکید بر ایجاد نوآوری نیز، می تواند عملکرد تجاری سازی فناوری را بهبود بخشد؟ از این رو، پژوهش فوق، با طراحی مدل، جمع آوری داده ها و تحلیل آماری آنها و ارایه نتایج به دست آمده به مدیران شرکت، از دغدغه مدیران خواهد کاست و به مدیران مجموعه در تصمیم گیری در این خصوص یاری خواهد رساند.

بررسی ارتباط همزمان سه متغیر مدیریت دانش، نوآوری سازمانی و عملکرد تجاری سازی فناوری با تأکید بر نقش میانجی نوآوری سازمانی به ارائه الگوی مفهومی جدید در این حوزه منتهی شد. در پژوهش های پیشین، مدلی به این شکل مورد بررسی و ارزیابی قرار نگرفته بود. نکته حایز اهمیت دیگر این است که در این پژوهش سعی شد مولفه هایی از این متغیرها مورد بررسی قرار گیرد که نتایج به دست آمده قابل استفاده در مسایل مشابه آتی نیز باشد.

بررسی نتایج پژوهش با استفاده از تکنیک مدل سازی معادلات ساختاری به روش حداقل مربعات جزئی در نرم افزار SmartPLS نشان داد که مدیریت دانش بر عملکرد تجاری سازی فناوری تأثیر مستقیم و معناداری (با مقدار ضریب مسیر ۰/۳۴۵) دارد؛ بنابراین فرضیه اول مورد تأیید قرار گرفت. در تبیین این یافته می توان بیان داشت که کشف، کسب، به اشتراک گذاری و به کارگیری دانش، تأثیر قابل توجهی بر عملکرد تجاری سازی فناوری دارد و باعث رسیدن به محصولات بیشتر و جدیدتر در زمان کمتر می شود و آینده بهتری را برای سازمان در بازار رقابتی رقم خواهد زد. همچنین شرکت می تواند با ارتقای دانش خود، از اختراعات و دانش فنی نیز استفاده بهینه کند و همه این موارد باعث بهبود عملکرد تجاری سازی فناوری می شود.

در فرضیه دوم، تأثیر استقرار سیستم مدیریت دانش بر ایجاد و به کارگیری نوآوری سازمانی بررسی شد که بر اساس نتایج حاصل از تحلیل داده ها، این فرضیه نیز با ضریب مسیر ۰/۵۰۸ و سطح معناداری قابل قبول، مورد تأیید قرار گرفت؛ به عبارت دیگر، استقرار نظام مدیریت دانش در سازمان موجب سرعت بیشتر، کیفیت بالاتر و کمیت بیشتر در نوآوری سازمان شده و بدین شکل، به سازمان کمک می کند تا رقبا را پشت سر بگذارد. همچنین افزایش انگیزه ایجاد شده در بین کارکنان با استقرار نظام مدیریت دانش، موجب به اشتراک گذاشتن بیشتر دانش توسط ایشان و به کارگیری بهینه دانش در سازمان می گردد که خود، خلق ایده ها، راهبردها و فرآیندهای نوآورانه را از سوی ایشان در پی خواهد داشت؛ به

عبارت دیگر، این مؤلفه باعث ایجاد نگرش مثبت نسبت به خلق ایده‌های نوآورانه می‌شود که به سازمان‌دهی آنها و دستیابی به نوآوری و عملکرد بهتر نیز کمک خواهد کرد. در نهایت در فرضیه سوم، تأثیر نوآوری سازمانی بر عملکرد تجاری سازی فناوری بررسی شد که بر اساس نتایج حاصل از تحلیل داده‌ها با ضریب مسیر $0/۳۷۳$ و سطح معناداری قابل قبول، مورد تأیید قرار گرفت. از لحاظ آماری در این پژوهش، نوآوری سازمانی بر عملکرد تجاری سازی فناوری تأثیر جزئی دارد. نقطه آغازین نوآوری و بهبود عملکرد تجاری سازی فناوری، دستیابی به کیفیت و کمیت محصولات و خدمات جدید با سرعت بیشتر به عنوان ورودی‌های اصلی که منجر به تولید محصولات جدید در زمانی کمتر با استفاده از اختراعات و دانش فنی و تضمین آینده بازار می‌شود است. با توجه به مخاطره ذاتی نهفته در طرح‌های نوآورانه جهت تجاری سازی فناوری، توجه به منابع مالی و تأمین آن همچون جذب سرمایه از موسسات سرمایه گذاری صنعتی، اخذ وام‌های تجاری، سرمایه گذاری‌های مشترک، فراهم کردن قابلیت سرمایه گذاری خارجی و دریافت حمایت‌های دولتی امری ضروری است. بر اساس یافته‌های پژوهش می‌توان گفت عامل نوآوری تأثیر عامل مدیریت دانش را بر عملکرد تجاری سازی بیشتر کرده است. همچنین مشاهده می‌شود که مدیریت دانش هم بصورت مستقیم و هم بصورت غیرمستقیم بر بهبود عملکرد تجاری سازی تأثیر مثبت و معناداری خواهد داشت. در مجموع پژوهش حاضر دغدغه مدیران را در استقرار نظام مدیریت دانش و نظام نوآوری در راهبردها، ایده‌ها و روشها به منظور بهبود عملکرد تجاری سازی فناوری برطرف خواهد کرد. در انجام پژوهش فوق، برخی چالش‌ها مانند فرهنگ سازمانی ناآشنا با موضوع تحقیق و همچنین محدودیت‌های استفاده از تلفن همراه و اینترنت در شرکت وجود داشت که انجام پژوهش را کمی دشوار می‌کرد. بدین منظور، پیشنهاد می‌شود دوره‌های آموزش داخلی با موضوع نظام‌های مدیریت دانش، نظام نوآوری و شیوه‌های تجاری سازی فناوری برای کارکنان برگزار گردد تا مسیر تحقیقات و اقدامات بعدی در این زمینه هموارتر شود. می‌توان در تحقیقات آتی تأثیر متغیرهای دیگری را مورد ارزیابی قرار داد.

منابع

- اشرفی سلیم کندی، فرشید، قلاوندی، حسن، و قلعه‌ای، علیرضا. (۱۴۰۰). رابطه تفکر انتقادی و نوآوری سازمانی با میانجی‌گری اخلاق سازمانی. *فصلنامه اخلاق در علوم و فناوری*، ۱۶(۱)، ۱۰۰-۱۰۷.
- اعتباری، مهدی، نادری بنی، محمود، الحسینی المدرسی، سید مهدی، صادقی، حجت‌الله. (۱۴۰۰). تحلیل نقش تعدیل‌گری تجانس سبک زمانی بر رابطه بین مشارکت مشتری و زمان ایده به محصول در بازاریابی صنعتی. *تحقیقات بازاریابی نوین*، ۱۱(۲)، ۱۹۸-۱۶۹. <https://doi.org/10.22108/nmrj.2021.126157.2311>
- آفندی، نازیلا، زارعی، متین، پورکریمی، جواد و رحمتی، محمدحسین. (۱۴۰۰). شناسایی مؤلفه‌های فرهنگ سازمانی مطلوب تجاری‌سازی نتایج تحقیقات دانشگاه علوم پزشکی. *پژوهش در آموزش علوم پزشکی*، ۱۳(۱)، ۵۷-۷۱.
- باواخانی، آناهیتا، رضایی شریف‌آبادی، سعید، غایبی، امیر، و نجفی، محسن. (۱۳۹۹). توسعه مدل خلق دانش سازمانی در شرکت‌های دانش‌بنیان ایران. *کتابداری و اطلاع‌رسانی*، ۲۳(۱)، ۱۵۰-۱۲۱. <https://doi.org/10.30481/lis.2020.199360.1618>
- بیرانوند، علی، سمیع، محمدابراهیم، اکبرنژاد، رضا، و جمال‌زاده، زهرا. (۱۴۰۰). شناسایی ابعاد و شاخص‌های مدیریت دانش شخصی در سازمان آب منطقه‌ای فارس. *تحقیقات کتابداری و اطلاع‌رسانی دانشگاهی*، ۵۵(۲)، ۱۲۳-۱۵۴. <https://doi.org/10.22059/jlib.2022.332950.1572>
- بیرانوند، علی، سمیع، محمدابراهیم، و رحمانیان، ساره. (۱۴۰۰). بررسی ارتباط سنجه‌های حاصل از میزان فعالیت نویسندگان پر تولید ایرانی حوزه مدیریت بازرگانی در شبکه‌های اجتماعی-علمی بر شاخص‌های علم‌سنجی پایگاه‌های اطلاعاتی. *فصلنامه بازاریابی دانش و نظام‌های معنایی*، ۸(۲۶)، ۳۱-۵۲. <https://doi.org/10.22054/jks.2021.58283.1409>
- تولایی، روح‌الله، حقیقی بروجنی، پیام، و خلیلی، حسن. (۱۴۰۰). بررسی تأثیر مدیریت دانش بر عملکرد راهبردی و عملیاتی سازمان‌ها از طریق به‌کارگیری مدل تعالی سازمانی ۲۰۲۰. *مدیریت راهبردی دانش سازمانی*، ۴(۳)، ۱۴۱-۱۷۴.
- حاجی غلام سریزدی، علی، رجب‌زاده قطری، علی، مشایخی، علی‌نقی، و حسن‌زاده، علیرضا. (۱۴۰۰). تبیین کارکردهای روش مدل‌سازی جمعی و گروهی در پویایی‌شناسی سیستم‌ها. *مطالعات مدیریت صنعتی*، ۱۹(۶۲)، ۲۰۷-۲۳۶.

حجازی، جلال، دوامی، پرویز، توحیدی، ناصر، حائریان اردکانی، علی، کریمی طاهری، علی، و محمودی، رضا. (۱۳۸۹). فناوری و دانش فنی. فصلنامه آموزش مهندسی ایران، ۱۲(۴۸)، ۸۸-۶۵.

حسن‌زاده، محمد. (۱۴۰۰). مدیریت دانش تحولی: نسل جدید مدیریت دانش برای تسهیلگری تحول دیجیتال. علوم و فنون مدیریت اطلاعات، ۷(۴)، ۷-۱۴.

حسین زاده بندقیری، عباس، طهماسبی لیمونی، صفیه، و اصغر رضوی، سید علی. (۱۴۰۳). طراحی و تبیین عوامل مؤثر بر قابلیت‌های نوآوری فناورانه (مورد مطالعه: نهاد کتابخانه‌های عمومی کشور). نشریه علوم و فنون مدیریت اطلاعات، ۱۰(۳)، ۱۱۵-۱۳۸.

<https://doi.org/10.22091/stim.2021.6281.1488>

خیرگو، منصور، و بیداله خانی، فریدون. (۲۰۱۹). طراحی الگوی نظام نوآوری در سازمان‌های دفاعی پژوهشی کیفی مبتنی بر نظریه داده بنیاد. مدیریت نوآوری در سازمان‌های دفاعی، ۲(۲)، ۱۱۵-۱۳۴.

<https://doi.org/10.22034/qjimdo.2019.93812>

دانشجووش، خاطره، جعفری، پریش، و خمسه، عباس. (۱۳۹۹). چرخه تجاری‌سازی ایده‌های کارآفرینانه در شرکت‌های مبتنی بر فناوری پیشرفته. ابتکار و خلاقیت در علوم انسانی، ۱۰(۳)، ۶۸-۴۱.

<https://doi.org/10.22034/qjimdo.2020.220505.1276>

رضایی منش، محمد، نبی، سینا، و محمد نبی، ساویز. (۱۳۹۱). کاربرد مدیریت دانش در سنجش درجه‌ی بلوغ سازمانی. پژوهشنامه پردازش و مدیریت اطلاعات، ۲۷(۴)، ۹۸۵-۱۰۰۹.

شاکری، آرنوش، و عیوض زاده، الهام. (۱۳۹۹). بررسی تأثیر نوآوری‌های باز بر عملکرد نوآورانه اقتصادی و پایدار در واحدهای تحقیق و توسعه گروه مپنا. نوآوری و ارزش‌آفرینی، ۹(۱۸)، ۶۲-۴۵.

شفیعی نیک‌آبادی، محسن، جلیلی بوالحسنی، اعظم، خاتمی فیروزآبادی، سید علی. (۱۳۸۹). نقش نوآوری سازمانی در پیاده‌سازی کسب‌وکار الکترونیک در شرکت‌های مادر در صنعت خودرو. مدیریت فناوری اطلاعات، ۲(۵)، ۹۷-۱۱۴.

طالبی، داود، اسماعیلی، محمدجواد، و معززی خواه طهران، آزاده. (۱۴۰۱). بررسی تأثیر قابلیت‌های مدیریت دانش بر عملکرد نوآوری با اثر میانجی نوآوری باز (مورد مطالعه: پارک علم و فناوری پردیس). چشم‌انداز مدیریت صنعتی، ۱۲(۲)، ۱۵۳-۲۷۷.

<https://doi.org/10.52547/jimp.12.2.253>

عبدی نژاد، علی، تیموری، ابراهیم، و پورمحمدی، فهیمه. (۱۴۰۱). بیکربندی مجدد زنجیره‌ی تأمین هنگام توسعه‌ی محصول جدید با در نظر گرفتن راهکار جایگزینی دومحصولی (مطالعه‌ی موردی: صنعت هدفون). مهندسی صنایع و مدیریت، ۳۸(۱)، ۳۵-۲۵.

<https://doi.org/10.24200/j65.2021.55613.2118>

کریمی یزدی، عبدالرسول، حقیقی، محمد، و ناطق، تهمینه. (۱۴۰۰). شناسایی و رتبه‌بندی راهبردهای آتی تجاری‌سازی فناوری‌های نوین در شرکت‌های دانش‌بنیان نوپا. *آینده‌پژوهی مدیریت*، ۳۲(۱۲۴)، ۳۰-۴۴.

<https://sanad.iau.ir/fa/Journal/jmfr/Article/784871>

کریمی، رضا و کریمیان، راحیل. (۱۴۰۳). ارائه چارچوب برای شناسایی تحلیل عوامل مؤثر بر موفقیت‌های کسب‌وکارهای دانش‌بنیان با تمرکز بر فرایندهای مدیریت دانش. *فصلنامه بازیابی دانش و نظام‌های معنایی*، ۱۲(۴۴)، ۶۱-۸۰.

<https://doi.org/10.22054/jks.2025.83177.1682>

کیانی‌قلعه‌سرد، سروش، و رأفت، معصومه. (۱۴۰۰). کارایی تجاری‌سازی شرکت‌های رویشی مراکز رشد واحدهای فناور دانشگاهی ایران. *زیست‌بوم نوآوری*، ۳(۱)، ۶۲-۸۱.

<https://doi.org/10.22111/innoeeco.2021.6623>

کرمی، محسن، الوانی، سید مهدی، خیراندیش، مهدی، زارع، حمید. (۱۴۰۲). طراحی مدل بهینه اجرای سیستم مدیریت دانش با رویکرد عوامل حیاتی موفقیت (مورد مطالعه: صنایع خودروسازی گروه بهمن). *پژوهش مدیریت منابع سازمانی*، ۱۳(۴)، ۱۴۷-۱۷۲.

مردانی، مهدی. (۱۴۰۰). بررسی تأثیر رهبری تحول‌آفرین بر نوآوری سازمانی با در نظر گرفتن نقش میانجی یادگیری سازمانی در بین کارکنان شهرداری قزوین. *رویکردهای پژوهشی نوین در مدیریت و حسابداری*، ۱۳(۵)، ۱۳۳-۱۴۴.

مقصودی، مهرداد، الیاسی، مهدی، و خلیل‌نژاد، شهرام. (۱۴۰۰). نقش و رابطه نوآوری و محیط کسب‌وکار در ارتقای قدرت رقابت‌پذیری جهانی. *مدیریت فردا*، ۶۱(۲۰)، ۱۳۹-۱۵۲.

مهران ضیائی‌ان، علی، مروتی شریف‌آب، سید حیدر، و میرفخرآ، سید محمود زنجیرچ. (۱۴۰۲). بررسی چگونگی تأثیر مدیریت دانش در استقرار صنعت ۴،۰ در صنعت لوازم‌خانگی کشور. *علوم و فنون مدیریت اطلاعات*، ۹(۴)، ۲۶۱-۲۹۲.

<https://doi.org/10.22091/stim.2023.8723.1888>

References

- Afandideh, N., Zarei Matin, H., Pourkarimi, J., & Rahmati, M. H. (2021). Identifying the components of a desirable organizational culture for the commercialization of research results at the University of Medical Sciences. *Research in Medical Education*, 13(1), 57-71. <https://doi.org/10.22062/rme.2021.90901> [In Persian]
- Afthanorhan, A., Ghazali, P. L., & Rashid, N. (2021). Discriminant validity: A comparison of CBSEM and consistent PLS using Fornell & Larcker and HTMT approaches. *Journal of Physics: Conference Series*, 1874(1), Article 012085. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1874/1/012085>
- Akbarzadeh, Z. (2019). Evaluating indicators of organizational agility by fuzzy multi criteria decision making (Iran Power Development Organization). *Journal of Innovation and Value Creation*. Advance online publication. <http://journalie.ir/en/Article/305/FullText> [In Persian]

- Al Halbusi, H., Popa, S., Alshibani, S. M., & Soto-Acosta, P. (2025). Greening the future: Analyzing green entrepreneurial orientation, green knowledge management and digital transformation for sustainable innovation and circular economy. *European Journal of Innovation Management*, 28(5), 1916–1942. <https://doi.org/10.1108/EJIM-02-2024-0169>
- Asadi, S. (2008). *Report of a life*. Akhtaran Publications. [In Persian]
- Ashrafi Salim Kandi, F., Ghalavandi, H., & Ghaleei, A. (2021). The relationship between critical thinking and organizational innovation with the mediation of organizational ethics. *Journal of Ethics in Science and Technology*, 16(1), 100–107. [In Persian]
- Bavakhani, Z., Rezaei Sharifabadi, S., Ghaebi, A., & Najafi, M. (2020). Developing a model of organizational knowledge creation in Iranian knowledge-based companies. *Library and Information Science*, 23(1), 121–150. <https://doi.org/10.30481/lis.2020.199360.1618> [In Persian]
- Becerra-Fernandez, I., & Sabherwal, R. (2014). *Knowledge management: Systems and processes* (2nd ed.). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781315715117>
- Birami Erdy, M., Torani, H., Khalkhali, A., Shakibaei, Z., & Kazempour, E. (2019). Providing appropriate knowledge management model to improve the quality of learning students. *School Administration*, 7(3), 1–22. <https://doi.org/10.34785/J010.1398.112> [In Persian]
- Biranvand, S. M. I., & Akbarjad, J. (2021). Examining the correlation between metrics derived from the activity of Iranian prolific authors in the field of business management on social-scientific networks and the scientometric indicators of databases. *Quarterly of Knowledge Retrieval and Semantic Systems*, 8(26), 31–52. <https://doi.org/10.22054/jks.2021.58283.1409> [In Persian]
- Biranvand, S. M. I., Rahmanian, S., & Akbarjad, J. (2021). Identifying the dimensions and indicators of personal knowledge management in Fars Regional Water Authority. *Academic Librarianship and Information Research*, 55(2), 123–154. <https://doi.org/10.22059/jlib.2022.332950.1572> [In Persian]
- Daneshjoo, K., Jafari, P., & Khamseh, A. (2021). The commercialization cycle of entrepreneurial ideas in high-tech companies. *Quarterly Journal of Innovation Management in Defense Organizations*, 10(34), 89–114. <https://doi.org/10.22034/qjimdo.2020.220505.1276> [In Persian]
- Daniel, A. D., & Alves, L. (2020). University-industry technology transfer: The commercialization of university's patents. *Knowledge Management Research & Practice*, 18(3), 276–296. <https://doi.org/10.1080/14778238.2019.1638741>
- Davenport, T. H., & Prusak, L. (1998). *Working knowledge: How organizations manage what they know*. Harvard Business School Press.
- dos Santos, P. M., & Cirillo, M. Â. (2023). Construction of the average variance extracted index for construct validation in structural equation models with adaptive regressions. *Communications in Statistics-Simulation and Computation*, 52(4), 1639–1650. <https://doi.org/10.1080/03610918.2021.1888122>
- du Plessis, M., & Boon, J. A. (2004). Knowledge management in eBusiness and customer relationship management: South African case study findings. *International Journal of Information Management*, 24(1), 73–86. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2003.10.002>
- Etabari, A., Naderi Beni, A. M., Al-Husseini Al-Madrasi, S. M. T., Sadeghi, M. H., & Hejazi, S. H. (2021). Analyzing the moderating role of temporal style compatibility on the relationship between customer participation and idea-to-

- product time in industrial marketing. *Modern Marketing Research*, 11(2), 169–198. <https://doi.org/10.22108/nmrj.2021.126157.2311> [In Persian]
- Ganguly, A., Talukdar, A., & Chatterjee, D. (2019). Evaluating the role of social capital, tacit knowledge sharing, knowledge quality and reciprocity in determining innovation capability of an organization. *Journal of Knowledge Management*, 23(6), 1105–1135. <https://doi.org/10.1108/JKM-03-2018-0190>
- Haji Gholam Saryazdi, A., Rajabzadeh Qatari, A., Mashayekhi, A. N., & Hassanzadeh, A. (2021). Explaining the functions of group model building method in system dynamics. *Journal of Industrial Management Studies*, 19(62), 207–236. [In Persian]
- Haji Sadeghi, Z. (2021). The relationship between organizational culture and organizational innovation with implementation of the post-modern management components (research in university: strategy for industry). *Journal of Industry and University*, 14(45), 47–62. [In Persian]
- Han Yeon, J., Hyoung Jo, S., & Jang, S. H. (2022). A study of case analysis to strengthen technology commercialization capabilities. *Advances in Dynamical Systems and Applications*, 17(1), 21–36.
- Harsono, T. W., Hidayat, K., Iqbal, M., & Abdillah, Y. (2025). Exploring the effect of transformational leadership and knowledge management in enhancing innovative performance: A mediating role of innovation capability. *Journal of Manufacturing Technology Management*, 36(1), 227–250. <https://doi.org/10.1108/JMTM-03-2024-0125>
- Hasanzadeh, M. (2021). Transformational knowledge management: The new generation of knowledge management to facilitate digital transformation. *Sciences and Techniques of Information Management*, 7(4), 7–14. [In Persian]
- Hejazi, R., Davami, M., Tohidi, A., Haerian Ardakani, A., Karimi Taheri, H., & Mahmoudi, M. (2011). Technology and technical know-how. *Iranian Journal of Engineering Education*, 12(48), 65–88. [In Persian]
- Hervas-Oliver, J. L., & Sempere-Ripoll, F. (2015). Disentangling the influence of technological process and product innovations. *Journal of Business Research*, 68(1), 109–118. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2014.04.010>
- Hosseinzadeh Bandaghi, A., Tahmasebi Limooni, S., & Razavi, S. A. A. (2024). Design and explanation of factors affecting technological innovation capabilities (Case study: The Institution of Public Libraries). *Sciences and Techniques of Information Management*, 10(3), 115–138. <https://doi.org/10.22091/stim.2021.6281.1488> [In Persian]
- Hox, J. J. (2021). Confirmatory factor analysis. In J. C. Barnes & D. R. Forde (Eds.), *The encyclopedia of research methods in criminology and criminal justice* (Vol. 2, pp. 830–832). Wiley. <https://doi.org/10.1002/9781119111931.ch158>
- Hua, N., Zhang, T., Jahromi, M. F., & DeFranco, A. (2021). The speed of change and performance risk: Examining the impacts of IT spending in the US hotel industry. *Journal of Hospitality and Tourism Technology*, 12(3), 563–579. <https://doi.org/10.1108/JHTT-07-2020-0180>
- Jiang, Z., Huo, M. L., Jones, J., Cheng, Z., Manoharan, A., & Spoehr, J. (2025). Thriving in future work: Knowledge management and innovation perspectives. *Knowledge Management Research & Practice*, 23(1), 1–12. <https://doi.org/10.1080/14778238.2024.2344347>
- Kalkan, A., Bozkurt, Ö. Ç., & Arman, M. (2014). The impacts of intellectual capital, innovation and organizational strategy on firm performance. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 150, 700–707. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2014.09.025>

- Karami, M., Alvani, S. M., Kheirandish, M., & Zare, H. (2023). Designing an optimal model for implementing a knowledge management system with a critical success factors approach (Case study: Bahman Group automotive industries). *Organizational Resource Management Research*, 13(2), 147–172. [In Persian]
- Karimi Yazdi, A., Haghighi, M., & Nategh, T. (2021). Identification and ranking of future strategies for commercialization of modern technologies in startup knowledge-based companies. *Management Futurology*, 32(124), 30–44. <https://sanad.iau.ir/fa/Journal/jmfr/Article/784871> [In Persian]
- Karimi, R., & Karimian, R. (2025). A framework for identifying and analyzing factors affecting the success of knowledge-based businesses with a focus on knowledge management processes. *Quarterly of Knowledge Retrieval and Semantic Systems*, 12(44), 61–80. <https://doi.org/10.22054/jks.2025.83177.1682> [In Persian]
- Khairgoo, M., & Bidaleh Khani, F. (2019). Designing an innovation system model in defense research organizations: A qualitative study based on grounded theory. *Innovation Management in Defense Organizations*, 2(2), 115–134. [In Persian]
- Kiani Ghaleh Sard, S., & Raft, M. (2021). Commercialization efficiency of vegetative companies in the technology incubators of Iranian academic units. *Innovation Ecosystem*, 3(1), 62–81. <https://doi.org/10.22111/innoeco.2021.6623> [In Persian]
- Kim, J. H., Seok, B. I., Choi, H. J., Jung, S. H., & Yu, J. P. (2020). Sustainable management activities: A study on the relations between technology commercialization capabilities, sustainable competitive advantage, and business performance. *Sustainability*, 12(19), Article 7913. <https://doi.org/10.3390/su12197913>
- Lin, W., Yang, Z., Papic, M., Logan, D. M., & Yu, J. (2022, June). A review of computational tools for composite system reliability analysis. In *2022 17th International Conference on Probabilistic Methods Applied to Power Systems (PMAPS)* (pp. 1–6). IEEE. <https://doi.org/10.1109/PMAPS53380.2022.9810596>
- Mardani, A. (2021). Investigating the impact of transformational leadership on organizational innovation considering the mediating role of organizational learning among employees of Qazvin Municipality. *New Research Approaches in Management and Accounting*, 5(73), 133–144. [In Persian]
- Mardani, A., Nikoosokhan, S., Moradi, M., & Doustar, M. (2018). The relationship between knowledge management and innovation performance. *The Journal of High Technology Management Research*, 29(1), 12–26. <https://doi.org/10.1016/j.hitech.2018.04.002>
- Masghoudi, K., Elyasi, M., & Khalilnejad, A. (2021). The role and relationship of innovation and business environment in enhancing global competitiveness power. *Management Tomorrow*, 20(68), 139–152. [In Persian]
- Mehran Ziaian, A., Morovati Sharif Abad, A., Mirfakhra, S. H., & Zanjanchi, S. M. (2023). Investigating how knowledge management affects the deployment of Industry 4.0 in the home appliance industry. *Sciences and Techniques of Information Management*, 9(4), 155–178. <https://doi.org/10.22091/stim.2023.8723.1888> [In Persian]
- Peters, G. J. Y. (2014). The alpha and the omega of scale reliability and validity: Why and how to abandon Cronbach's alpha and the route towards more comprehensive assessment of scale quality. *European Health Psychologist*, 16(2), 56–69.
- Purwanto, A., Asbari, M., & Santoso, T. I. (2021a). Analisis data penelitian marketing: Perbandingan hasil antara Amos, SmartPLS, WarpPLS, dan SPSS

- untuk jumlah sampel besar. *Journal of Industrial Engineering & Management Research*, 2(4), 216–227. <https://doi.org/10.7777/jiemar.v2i4.180>
- Purwanto, A., Asbari, M., & Santoso, T. I. (2021b). Analisis data penelitian sosial dan manajemen: Perbandingan hasil antara Amos, SmartPLS, WarpPLS, dan SPSS untuk jumlah sampel medium. *International Journal of Social and Management Studies*, 2(4), 62–75. <https://doi.org/10.5555/ijosmas.v2i4.50>
- Rezaei Manesh, M. N., Sina, M., & Saviz, M. (2012). Application of knowledge management in measuring organizational maturity degree. *Iranian Research Institute for Information Science and Technology (IranDoc)*, 27(4), 985–1009. [In Persian]
- Riaz, M., Jie, W., Ali, Z., Sherani, M., & Yutong, L. (2025). Do knowledge-oriented leadership and knowledge management capabilities help firms to stimulate ambidextrous innovation: Moderating role of technological turbulence. *European Journal of Innovation Management*. Advance online publication. <https://doi.org/10.1108/EJIM-08-2022-0409>
- Rumanti, A. A., Samadhi, T. A., Wiratmadja, I. I., & Sunaryo, I. (2018, April). A systematic literature review on knowledge sharing for innovation: Empirical study approach. In *2018 5th International Conference on Industrial Engineering and Applications (ICIEA)* (pp. 504–509). IEEE. <https://doi.org/10.1109/IEA.2018.8387153>
- Samie, M. E., & Jazghani, F. (2022). Effect of knowledge management on innovative performance with the mediating effect of unlearning. *VINE Journal of Information and Knowledge Management Systems*, 52(3), 448–467. <https://doi.org/10.1108/VJIKMS-01-2022-0021>
- Sander, T., & Teh, P. L. (2014). *SmartPLS for the human resources field to evaluate a model* [Unpublished manuscript]. Department of Management, University of XYZ.
- Satar, A., Musadieg, M. A., Hutahayan, B., & Solimun, S. (2025). Creating a sustainable competitive advantage: The roles of technological innovation, knowledge management, and organizational agility. *Global Business and Organizational Excellence*, 44(3), 11–23. <https://doi.org/10.1002/joe.22280>
- Shafiee Nik Abadi, M., Jalili Bolhasani, A., & Khatami Firoozabadi, S. A. (2010). The role of organizational innovation in implementing e-business in parent companies of the automotive industry. *Journal of Information Technology Management*, 2(5), 97–114. [In Persian]
- Shakeri, A., & Eivazzadeh, E. (2020). Investigating the impact of open innovations on sustainable economic innovative performance in R&D units of MAPNA Group. *Journal of Innovation and Value Creation*, 9(18), 45–62. [In Persian]
- Shaukat, S., Nawaz, M. S., & Naz, S. (2013). Effects of innovation types on firm performance: An empirical study on Pakistan's manufacturing sector. *Pakistan Journal of Commerce and Social Sciences*, 7(2), 243–262.
- Talebi, D., Esmaili, M. J., & Mozazikhah Tehran, A. (2022). Investigating the impact of knowledge management capabilities on innovation performance with the mediating effect of open innovation (Case study: Pardis Technology Park). *Journal of Improvement Management*, 12(2), 253–276. <https://doi.org/10.52547/jimp.12.2.253> [In Persian]
- Tavalaei, A., Haghigi Boroujeni, M., Payam, H., & Khalili, A. (2021). Investigating the impact of knowledge management on strategic and operational performance of organizations by applying the EFQM 2020 excellence model. *Strategic Management of Organizational Knowledge*, 4(3), 141–174. [In Persian]

- Tavallae, R., Abdi Nejad, M., Teimouri, A., & Pourmohammadi, H. (2022). Reconfiguring the supply chain during new product development considering a dual-product substitution strategy (Case study: Headphone industry). *Industrial Engineering and Management*, 38(1), 25–35. <https://doi.org/10.24200/j65.2021.55613.2118> [In Persian]
- Zamani, S. G., & Shakib Monesh, H. (2019). The status of the legitimate expectations principle in the World Trade Organization. *Public Law Research*, 21(64), 9–32. <https://doi.org/10.22054/qjpl.2019.21762.1513> [In Persian]
- Zarei, A., Eshaghi, M., & Farokhizadeh, F. (2021). Investigating the effect of open innovation factors on organizational strategy and performance (Case study: Tehran Region 1 Municipality). *Quarterly Journal of Industrial Technology Development*, 19(46), 15–30. <https://doi.org/10.22034/jtd.2021.248881> [In Persian]