



Performance evaluation of Knowledge enterprises on the three-pronged model of knowledge management and organizational innovation

Ghasem Azadi Ahmadabadi¹ , Maryam Behifar²  and Mitra Amiri³ 

1. Information Science and Knowledge Studies, Policy Evaluation and Science, Technology and Innovation Monitoring Department, Science Policy Research Center, Tehran, Iran. Email: azadi_gh@yahoo.com
2. PHD student of Technology Management, Department of Technology Management, Faculty of Management and Economics, Science and Research Unit, Islamic Azad University, Tehran, Iran. Email: m.behifar@gmail.com
3. Graduated in Educational Management, Department of Higher Education Management, Faculty of Management and Economics, Science and Research Unit, Islamic Azad University, Tehran, Iran. Email: sm.a251@yahoo.com

Article Info	ABSTRACT
<p>Article type: Research Article</p> <p>Article history: Received: 2025/11/04 Received in revised form: 2025/12/27 Accepted: 2026/02/24 Published online: 2026/03/30</p> <p>Keywords: Knowledge enterprises, Performance evaluation, Knowledge management, Organizational innovation, Organizational performance, Structural equations.</p>	<p>Purpose: The rapid pace of organizational transformation is increasing the level of ambiguity, uncertainty, and complexity within modern enterprises, fundamentally altering the core competencies required for effectiveness. Therefore, this research aims to analyze the roles of knowledge management and organizational innovation in the performance of knowledge-based enterprises.</p> <p>Methodology: This study is applied in nature and employs a descriptive, survey-based methodology. Data were collected using a questionnaire distributed in 2023 among a statistical population comprising senior managers, middle managers, and employees of knowledge-based enterprises in Tehran province (n=280). To ensure validity, the survey underwent face validity testing via a pilot study of 30 participants, and content validity was confirmed through the expert judgment of ten specialists. Reliability was established using Cronbach's alpha. A structural equation modeling (SEM) approach was employed to analyze the relationships between independent and dependent variables and to validate the conceptual research model.</p> <p>Findings: The results indicate that knowledge management has a significant, direct, and positive effect on both organizational innovation and organizational performance. Furthermore, organizational innovation exerts a significant, direct, and positive influence on organizational performance.</p> <p>Conclusion: It is imperative for knowledge-based enterprises to implement robust knowledge management strategies to address existing knowledge gaps. Such strategies facilitate greater productivity from human capital, foster efficient employee learning, and enhance satisfaction among internal and external stakeholders. Moreover, effective knowledge management helps prevent the repetition of past errors, promotes creativity and innovation, and strengthens the enterprise's overall competitive position.</p>

Cite this article: Azadi Ahmadabadi, Gh., & et al. (2026). Performance evaluation of Knowledge enterprises on the three-pronged model of knowledge management and organizational innovation. *Science and Technology of Information Management*, 12 (1). 42-60. DOI: <https://doi.org/10.22091/stim.2024.11242.2153>



© The Author(s)
DOI: 10.22091/stim.2024.11242.2153

Publisher: University of Qom



ارزیابی عملکرد شرکت‌های دانش‌بنیان بر اساس مدل سه شاخگی مدیریت دانش و نوآوری سازمانی

قاسم آزادی احمدآبادی^۱، مریم بهی فر^۲ و میترا امیری^۳

۱. استادیار علم اطلاعات و دانش‌شناسی، گروه ارزیابی سیاست‌ها و پایش علم، فناوری و نوآوری، مرکز تحقیقات سیاست علمی کشور، تهران، ایران. رایانامه: azadi_gh@yahoo.com
۲. دانشجوی دکتری مدیریت تکنولوژی، دانشکده مدیریت و اقتصاد، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران. رایانامه: m.behifar@gmail.com
۳. دانش‌آموخته مدیریت آموزشی، گروه مدیریت آموزش عالی، دانشکده مدیریت و اقتصاد، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران. رایانامه: sm.a251@yahoo.com

اطلاعات مقاله	چکیده
<p>نوع مقاله: مقاله پژوهشی</p> <p>تاریخ دریافت: ۱۴۰۴/۰۸/۱۳</p> <p>تاریخ بازنگری: ۱۴۰۴/۱۰/۰۶</p> <p>تاریخ پذیرش: ۱۴۰۴/۱۲/۰۵</p> <p>تاریخ انتشار: ۱۴۰۵/۰۱/۱۰</p> <p>کلیدواژه‌ها: شرکت‌های دانش‌بنیان، ارزیابی عملکرد، مدیریت دانش، نوآوری سازمانی، عملکرد سازمانی، معادلات ساختاری</p>	<p>هدف: شتاب دگرگونی‌ها هر روز بر میزان ابهام، عدم قطعیت و پیچیدگی سازمان‌ها می‌افزاید که این امر، شایستگی‌های کلیدی اثربخشی را دچار تغییر اساسی می‌کند. بنابراین، هدف از پژوهش حاضر تحلیل نقش مدیریت دانش و نوآوری سازمانی در عملکرد شرکت‌های دانش‌بنیان است.</p> <p>روش: این پژوهش از نظر هدف، از نوع کاربردی و از نظر روش، توصیفی بوده و از ابزار پرسش‌نامه بهره‌گرفته است. ۲۸۰ پرسش‌نامه در سال ۱۴۰۲ در بین جامعه آماری مدیران ارشد، میانی و کارکنان شرکت‌های دانش‌بنیان استان تهران توزیع شد. برای بررسی روایی صوری، اجرای آزمایشی بین ۳۰ نفر از اعضاء جامعه آماری، برای بررسی روایی محتوایی (میزان توافق خبرگان از ابزار) نظر ۱۰ تن از خبرگان (تأیید اولیه ابزار از سوی خبرگان) استفاده شد. پایایی با استفاده از آلفای کرونباخ به تأیید رسید. برای مدل‌سازی روابط بین متغیرهای مستقل و وابسته و بررسی مدل مفهومی پژوهش از مدل‌سازی ساختاری استفاده شد.</p> <p>یافته‌ها: نتایج نشان داد که تأثیر مدیریت دانش بر نوآوری سازمانی مستقیم، مثبت و نسبتاً بالا و بر عملکرد سازمانی مستقیم، مثبت و نسبتاً بالا است. همچنین تأثیر نوآوری سازمانی بر عملکرد سازمانی مستقیم، مثبت و نسبتاً بالا است.</p> <p>نتیجه‌گیری: برای شرکت‌های دانش‌بنیان ضرورت دارد که راهبردهای مؤثر مدیریت دانش را در راستای شناسایی خلأهای موجود خود در زمینه دانش سازمانی، بهره‌وری بیشتر از سرمایه‌های انسانی، یادگیری مؤثر و کارآمدتر کارکنان، کسب رضایت ذی‌نفعان داخلی و خارجی، جلوگیری از تکرار خطاها، ایجاد انگیزه خلاقیت و نوآوری و تقویت جایگاه رقابتی خود به خدمت گیرند.</p>

استناد: آزادی احمدآبادی، قاسم و دیگران. (۱۴۰۵). «ارزیابی عملکرد شرکت‌های دانش‌بنیان بر اساس مدل سه شاخگی مدیریت دانش و نوآوری سازمانی». *علوم و فنون مدیریت اطلاعات*. دوره ۱۲، شماره ۱، ص: ۶۰-۴۲. <https://doi.org/10.22091/stim.2024.11242.2153>



۱. مقدمه

در قرن حاضر اهمیت اطلاعات و دانش به‌عنوان منابع سازمان، به‌سرعت در حال افزایش بوده و مدیریت سازمان از مدیریت کالا به سمت مدیریت دانش و اطلاعات، تغییر یافته است. سازمان‌ها در تلاش هستند تا دانش را به‌طور مؤثرتر و کاراتری مدیریت کنند تا بر مبنای آن قادر باشند عملکرد خود را بهبود بخشند (نوروزی، روشن و وفادار، ۱۳۹۶). مدیریت دانش، فرایندی شناخته شده است که در آن سازمان به تولید، کسب، تسهیم، انتقال و به‌کارگیری دانش برای افزایش بهره‌وری سازمانی می‌پردازد (حسن پور و دیگران، ۱۳۹۱). با بررسی و تحلیل دانش و اهمیت ویژگی‌های آن در حیطه عملکرد سازمان‌ها، می‌توان دریافت که برخورداری از دانش و اطلاعات روزآمد برآیدامه حیات سازمان‌ها به یک ضرورت تبدیل شده است. مدیریت دانش می‌تواند گستره‌ای از ویژگی‌های عملکرد سازمانی را با قادر ساختن شرکت‌ها به عملکرد هوشمندانه‌تر بهبود بخشد. آریانیندیتا، تاریمان و نوگروهو^۱ (۲۰۲۴)، بیان می‌کنند که فرایندهای مدیریت دانش به استفاده از کارآمدترین روش‌ها برای تبدیل دانش ضمنی، ناقص و شخصی افراد یا گروه‌ها، چه درون و چه بیرون سازمان به سرمایه‌های فکری با ارزش برای سازمان گفته می‌شود. این سرمایه‌ها به افزایش مزیت رقابتی سازمان منجر می‌شوند (یانیس^۲، ۲۰۱۷).

مدیریت دانش از دیدگاه الاحمر، الرحمی و العمران (۲۰۲۴)^۳ شامل چهار فرایند اصلی «شناسایی و تولید دانش»، «ذخیره‌سازی و کدگذاری دانش»، «توزیع و انتشار دانش» و «بهره‌برداری و بازخورد» است. در دسته‌بندی دیگر، شش فعالیت اصلی، شامل شناسایی دانش^۴، کسب دانش^۵، توسعه دانش^۶، اشتراک‌گذاری و توزیع دانش^۷، بهره‌برداری از دانش^۸ و نگهداشت دانش^۹ به‌منزله سنگ بنای مدیریت دانش، تعیین شده‌اند (سنجقی و دیگران، ۱۳۹۲). ایدریس و دیگران^{۱۰} (۲۰۲۲) در بررسی اثربخشی مدیریت دانش از دیدگاه توانمندی‌های سازمانی بیان می‌کنند که زیرساخت‌های دانش از جمله فناوری، ساختار و فرهنگ پیش‌زمینه‌ای برای فرایندهای کسب، تبدیل، به‌کارگیری و نگهداشت دانش هستند.

موفقیت در تولید محصولات و خدمات جدید، وابسته به دو عنصر اساسی خلاقیت و نوآوری است و سازمان‌ها، به خلاقیت و نوآوری، به‌عنوان دیدگاهی راهبردی که برای سازمان مزیت راهبردی به همراه دارد، می‌نگرند. همان‌طور که آلود^{۱۱} (۲۰۱۳) بیان می‌کند خلق دانش جدید برای خلاقیت، یکی از دلایلی است که سازمان‌ها را برای استفاده از اطلاعات، برمی‌انگیزاند. خلاقیت، با کمک مفاهیمی چون ایده و ممارست توضیح داده می‌شود و در مدیریت دانش، فعالیت خلاقانه، شامل عمومی‌سازی دانشی است که برای سازمان یا افراد، قابل درک باشد.

شرکت دانش‌بنیان یا شرکت متمرکز بر دانش به شرکت‌هایی گفته می‌شود که دانش و فناوری، جزئی جدایی‌ناپذیر از دارایی آن‌ها باشد. تعاریف متفاوتی از شرکت‌های دانش‌بنیان وجود دارد که در ادامه به چند مورد آن اشاره می‌شود:

بر اساس قانون حمایت از شرکت‌ها و مؤسسات دانش‌بنیان و تجاری‌سازی نوآوری‌ها و اختراعات مصوب ۱۳۸۹ مجلس شورای اسلامی: شرکت‌ها و مؤسسات دانش‌بنیان، شرکت یا مؤسسه‌های خصوصی یا تعاونی هستند که برای هم‌افزایی علم و ثروت، توسعه اقتصاد دانش‌محور، تحقق اهداف علمی و اقتصادی (شامل گسترش و کاربرد اختراع و نوآوری) و تجاری‌سازی نتایج تحقیق و توسعه (شامل طراحی و تولید کالا و خدمات) در حوزه فناوری‌های برتر و با ارزش افزوده فراوان به‌ویژه در تولید نرم‌افزارهای مربوط تشکیل می‌شود.

1. Aryanindita, Tarigan & Nugroho
2. Al-Ahmar, Al-Rahmi & Al-Emran
3. Bose & Sugurmaran
4. Knowledge Identification
5. Knowledge Aquisition
6. Knowledge Development
7. Knowledge Sharing/ Distributon
8. Knowledge Utilization
9. Knowledge Retention
10. Idrees
11. Allard

تعریف دیگر از این شرکت‌ها بنا به ماده ۲ آیین‌نامه اجرایی قانون حمایت از شرکت‌ها و مؤسسات دانش‌بنیان و تجاری‌سازی نوآوری‌ها و اختراعات مصوب ۱۳۹۱ هیات وزیران^۱ است که شرکت‌ها و مؤسسات دانش‌بنیان که در زمینه گسترش و کاربرد اختراع و نوآوری و تجاری‌سازی نتایج تحقیق و توسعه شامل (طراحی و تولید کالا و خدمات) در حوزه فناوری‌های برتر و با ارزش افزوده بالا فعالیت می‌کنند، شرکت یا مؤسسه دانش‌بنیان محسوب می‌شوند.

شرکت‌های متقاضی استفاده از تسهیلات قانون دانش‌بنیان، براساس آیین‌نامه ارزیابی شرکت‌ها و مؤسسات دانش‌بنیان مصوب ۱۳۹۶/۱۰/۲ ارزیابی می‌شوند. براساس این آیین‌نامه، نتیجه ارزیابی شرکت متقاضی با توجه به ارزیابی محصولات شرکت تعیین می‌شود. میزان فناوری استفاده شده در کالا یا محصول باید در سطح بالا و تا متوسط به بالا باشد، به‌یانی دیگر، دانش فنی استفاده شده در تولید کالا، محصول، یا نمونه آزمایشگاهی، دارای پیچیدگی‌های فنی و به‌تعبیری‌های تک^۲ باشد. به‌گونه‌ای که این سه ویژگی در آن‌ها وجود داشته باشد:

- نسخه‌برداری و بازتولید کالا یا محصول، به‌سبب پیچیدگی‌های فنی سخت باشد.
 - دستیابی به پیچیدگی‌ها فنی، در گرو داشتن یک گروه متخصص تحقیق و توسعه باشد.
 - در محصول یا کالای تولیدی، ویژگی و کارکرد خاص و پیچیده‌ای ایجاد کرده باشد.
- در مرحله تولید، کالاهای ارائه شده، می‌بایست در فرایند تولید باشند و یا حداقل، در حد نمونه آزمایشگاهی ساخته شده باشند. در مورد ارائه خدمات نیز اسنادی مبتنی بر فروش این خدمات وجود داشته باشد.
- در مرحله طراحی بر پایه تحقیق و توسعه، شرکت‌ها و مؤسسات متقاضی دانش‌بنیان می‌بایست طراحی و روند چشمگیری برپایه فعالیت‌های پژوهشی و علمی، حداقل در یکی از موارد مطرح شده دارا باشند:
- طراحی بخش‌هایی از ارائه خدمت یا تولید محصول که علاوه بر داشتن شرط سطح بالای فناوری، ۳۰ درصد از قیمت تمام‌شده آن، ناشی از این بخش‌ها باشد.
 - طراحی یکپارچه‌سازی کالاها و خدمات. فعالیت‌هایی که تنها موتاثر هستند، این بند را شامل نمی‌شوند.
 - ساختار طراحی فرایند و یا تجهیزات تولید کالا و محصول، با در نظر گرفتن شرط پیچیدگی آن‌ها.
- با توجه به موارد بالا، این فرایند تولید و یا ارائه خدمات و محصول، حتما باید به یکی از روش‌های زیر انجام شود:
- طراحی داخلی: به این معنا که طراحی انجام‌شده در فرایند تولید کالا و یا ارائه خدمات و محصول، مبتنی بر فکر و اندیشه و گروه تحقیق و توسعه شرکت متقاضی شکل گرفته باشد.
 - مهندسی معکوس: طراحی به وجود آمده حاصل تلاش‌های تیم تحقیق و توسعه در راستای رمزگشایی و یافتن پیچیدگی‌های یک کالا و یا محصول در راستای تولید باشد که پیش از این در کالا و یا محصول دیگری به کار گرفته شده است.

در مرحله انتقال فناوری به‌همراه ایجاد تغییرات بنیادین، شرکت یا مؤسسه متقاضی از روش انتقال فناوری با بهره‌گیری از راهکارهایی چون انتقال فناوری از مجموعه‌های بیرون از شرکت، با خرید حق مالکیت (لیسانس)، کلید در دست، خرید تجهیزات، دریافت آموزش از شرکت‌های دارنده دانش فنی، مهندسی معکوس و... وارد کشور کرده است. در ادامه این مسیر، با به‌کارگیری تیم تحقیق، طراحی و توسعه موفق به ایجاد تغییرات بنیادین در فرایند تولید کالا و ارائه محصول و خدمات شده است. لازم است که متقاضیان به دانش فنی و منطق طراحی توجه داشته باشند.

شرکت‌های دانش‌بنیان به دلیل ارزش افزوده بالایی که ایجاد می‌کنند نقش ویژه‌ای در رشد کشور در زمینه‌های علمی، فناوری و نیز اقتصادی بر عهده دارند. با توجه به مزیت نسبی کشور در حوزه نیروهای متخصص و منابع انسانی موجود، تغییر جهت اقتصاد مبتنی بر منابع طبیعی، به اقتصاد دانش‌بنیان تنها از مسیر ایجاد، سامان‌دهی و حمایت از این گونه شرکت‌ها می‌گذرد. در این میان،

بهره‌گیری از مدیریت دانش و نوآوری سازمانی می‌تواند یکی از ابزارهای مؤثر در مسیر ارتقای عملکرد این شرکت‌ها باشد. بنابراین، هدف از پژوهش حاضر، تعیین نقش مدل سه شاخگی مدیریت دانش و نوآوری سازمانی در عملکرد شرکت‌های دانش‌بنیان مسقر در شهر تهران است. بر این اساس سه پرسش زیر مطرح شده است:

۱. تأثیر متغیر مدیریت دانش بر نوآوری سازمانی چگونه است؟
۲. تأثیر متغیر مدیریت دانش بر عملکرد سازمانی چگونه است؟
۳. تأثیر متغیر نوآوری سازمانی بر عملکرد سازمانی چگونه است؟

- مدل تحلیل سه‌شاخگی

پدیده سازمان و مدیریت را می‌توان بر اساس سه دسته رفتاری، ساختاری و زمینه‌ای (محیطی) بررسی و تجزیه و تحلیل کرد. علت نام‌گذاری این مدل به سه شاخگی آن است که ارتباط بین عوامل ساختاری، رفتاری و زمینه‌ای به‌گونه‌ای است که هیچ پدیده یا رویداد سازمانی نمی‌تواند خارج از تعامل این سه شاخه انجام شود. منظور از شاخه ساختار، تمام عناصر، شرایط فیزیکی و غیرانسانی سازمان بوده که با نظم، قاعده و ترتیب خاصی به هم پیوسته و چارچوب، قالب، پوسته و یا بدنه فیزیکی و مادی سازمان را می‌سازند. بنابراین تمام منابع مادی، مالی و اطلاعاتی و فنی که با ترکیب خاصی در بدنه کلی سازمان جاری می‌شوند جزء شاخه ساختاری سازمان محسوب می‌شوند. منظور از شاخه محتوایی یا رفتاری، انسان و روابط انسانی در سازمان هستند که به سازمان محیط بوده و سیستم‌های اصلی یا ابرسیستم‌های سازمان را تشکیل می‌دهند. شاخه زمینه، مهم‌ترین و اصلی‌ترین شاخه بوده و نه تنها باعث بقا و رشد دوشاخه دیگر می‌شود، بلکه به وجود آورنده آن دو نیز به شمار می‌آید. این شاخه، دربرگیرنده محیط عمومی (نظیر عوامل اقتصادی، سیاسی، فرهنگی، اجتماعی و غیره) و محیط اختصاصی (نظیر دولت، رقبا، ارباب رجوع، تأمین کنندگان مواد اولیه و غیره) است (حسینیان و فراهانی، ۱۳۹۵).

- نوآوری

مفهوم نوآوری را اولین بار شومپتر^۱ مطرح و آن را به‌عنوان فرایند ایجاد نام تجاری جدید، محصولات، خدمات و فرایندها و تأثیر آن بر توسعه اقتصادی تعریف کرد. از آن به بعد اندیشمندان مختلفی به تشریح متفاوتی از این مفهوم برای بقای طولانی مدت سازمان‌ها پرداخته‌اند و نوآوری به‌عنوان عامل بسیار مهمی در سازمان‌ها در نظر گرفته شد. از نظر رایج^۲ نوآوری، فرایند دریافت ایده خلاق و تبدیل آن به محصول، خدمات و روش‌های جدید عملیات است. نوآوری سازمانی تمایل سازمان به توسعه محصولات و خدمات جدید یا بهبود آن‌ها و موفقیت در ارائه آن محصولات و خدمات به بازار است (رستگار و مقصودی، ۱۳۹۵).

نوآوری همچون یک منبع مهم مزیت رقابتی در محیط به‌طور فزاینده در حال تغییر مطرح شده است. به گفته محققان حوزه مدیریت، توانایی نوآوری مهم‌ترین عامل تعیین‌کننده عملکرد شرکت است. در محیط‌های رقابتی و پویای امروز، نوآوری تبدیل به یک عامل کلیدی برای عملکرد موفقیت‌آمیز و بقای اکثر شرکت‌ها شده است. نوآوری می‌تواند شرکت‌ها را در مسیر کسب توانایی‌های جدید، ورود به کسب‌وکار جدید و بهبود توانایی‌های بالقوه و رشد اقتصادی، یاری دهد (المعمری، شمس‌الدین و عزیتی، ۲۰۲۳). کاهش هزینه‌های فناوری و افزایش نیاز به انعطاف‌پذیری، تشدید رقابت بین شرکت‌ها و سازمان‌ها را به‌همراه داشته است. بر این اساس، توسعه خدمات و محصولات نوآورانه تبدیل به ضرورتی برای دستیابی و باقی ماندن در صحنه رقابت جهانی شده است. درواقع، نوآوری برای شرکت‌ها، برای یافتن جایگاه خود در بازار و تضمین بقای بلندمدت، امری بنیادی تلقی می‌شود (کاماساک و بولوتلر^۴، ۲۰۱۰).

از آنجا که کالاها و سیستم‌های نوین از طریق یکپارچه سازی مؤلفه‌های به‌هم‌پیوسته طراحی و تولید می‌شوند، فرایند توسعه آن‌ها مستلزم بهره‌گیری هم‌زمان از دو لایه دانش است: نخست، دانش مؤلفه‌ها که به تخصص‌های فنی مرتبط با طراحی، بهبود و

1. Schumpeter
 2. Robbins
 3. Al-Mamary, Shamsuddin & Aziati
 4. Kamasak & Bulutlar

انطباق هر ماژول اشاره دارد؛ و دوم، دانش معماری که درک چگونگی تعامل، رابط‌سازی و هم‌افزایی این مؤلفه‌ها برای تحقق اهداف کلان سیستم را در بر می‌گیرد (بومان^۱، ۲۰۲۴). در محیط‌های نوآوری دیجیتال، این دانش معماری پویا و زمینه‌مند است و تنها از طریق هماهنگی شبکه‌ای میان بازیگران با دانش‌های ناهمگن قابل تولید و تکامل است. در آخرین مرحله از نوآوری که دانش مؤلفه‌ها از بین برود اما دانش معماری ارتقا یابد، این نوع نوآوری، پودمانی نامیده می‌شود (محمدی حسینی، امین بیدختی، و جمشیدی، ۱۳۹۲).

- عملکرد

برای سنجش عملکرد سازمان، معیارهای مختلفی تاکنون معرفی و به کار گرفته شده است. با توجه به دیدگاه ونکاترامان و رامانوجام (۱۹۸۶)، عملکرد شرکت، شاخص ظرفیت شرکت است تا به اهداف و عملکرد آن شامل هر دو وجه مالی و غیرمالی دست می‌یابد. ابعاد مالی شامل عوامل اقتصادی و غیرمالی نظیر شاخص‌های موفقیت مانند سهم بازار، کیفیت، رضایت و اثربخشی بازار می‌شوند. سهم و کمک کارکنان برای توسعه و موفقیت سازمان‌ها نیز بسیار مهم است. شرکت‌ها با کارکنان با استعداد و ماهر می‌توانند مزیت رقابتی بیشتری از رقبای خود کسب کنند (زهیر و دیگران^۲، ۲۰۱۶). نیلی، آدامز و و کنرلی^۳ (۲۰۰۲) عملکرد را «فرایند تبیین کیفیت اثربخشی و کارایی اقدامات گذشته» تعریف کرده‌اند. مطابق این تعریف، عملکرد به دو جزء تقسیم می‌شود: (۱) کارایی که توصیف‌کننده چگونگی استفاده سازمان از منابع در تولید خدمات یا محصولات است، یعنی رابطه بین ترکیب واقعی و مطلوب درون‌دادها برای تولید برون‌دادهای معین؛ و (۲) اثربخشی که توصیف‌کننده درجه نیل به اهداف سازمانی است. این اهداف معمولاً در قالب تناسب^۴ (درجه انطباق برون‌دادها با نیازهای مشتریان)، در دسترس^۵ بودن (جنبه‌هایی نظیر فراوانی، ارائه در میان گروه‌های اولویت‌دار و فاصله فیزیکی) و کیفیت (درجه تحقق استانداردهای مورد نیاز) تبیین می‌شوند (دالی و ورثینگتون^۶، ۱۹۹۶).

جریان‌های اصلی سنجش عملکرد شامل دیدگاه اقتصادی و سازمانی است. دیدگاه اقتصادی بر اهمیت عوامل خارجی بازار نظیر موضع رقابتی تأکید داشته و دیدگاه سازمانی بر رفتار و سازگاری آن‌ها با محیط، استوار است. بر اساس چارچوب تلفیقی سان، چن و می^۷ (۲۰۲۴)، ارزشیابی استراتژی مستلزم توجه هم‌زمان به عوامل درون‌سازمانی و برون‌سازمانی است. نخست، هم‌ترازی ساختار، فرایندها و فرهنگ سازمانی با شرایط محیطی، پیش‌شرط اجرای مؤثر استراتژی است؛ چراکه سطوح مختلف نوسانات محیطی، طراحی‌های ساختاری متفاوتی را می‌طلبد. دوم، سازمان‌هایی که به دنبال عملکرد برتر هستند، باید قابلیت‌های پویای خود شامل حس کردن فرصت‌ها، بهره‌برداری سریع و بازیگربندی منابع را با پویایی محیط هم‌سو سازند. سوم، شواهد تجربی نشان می‌دهد که عضویت در یک صنعت خاص، حدود ۱۵ تا ۲۲ درصد از تغییرپذیری عملکرد مالی را تبیین می‌کند که این اثر تحت شرایطی مانند تمرکز بازار و شدت فناوری تعدیل می‌شود. چهارم، منابع سازمانی که دارای ویژگی‌های ارزش‌شمندی، کمیابی، غیرقابل تقلید بودن و غیرقابل جایگزینی هستند، همچنان پایه‌های مزیت رقابتی پایدار محسوب می‌شوند؛ اما ارزش این منابع تنها زمانی محقق می‌شود که با قابلیت‌های پویا برای به‌کارگیری و بازآرایی آن‌ها همراه باشد. «بر اساس چارچوب به‌روز دیدگاه مبتنی بر منابع، منابع استراتژیک سازمان در سه لایه کلیدی قابل تحلیل هستند: نخست، منابع فیزیکی که شامل دارایی‌های ملموس و زیرساخت‌های فناورانه می‌شود؛ دوم، منابع انسانی که شایستگی‌ها، دانش ضمنی و صریح و توانایی‌های یادگیری کارکنان را در بر می‌گیرد؛ و سوم، منابع سازمانی که ساختارها، فرایندها، فرهنگ و شبکه‌های روابط رسمی و غیررسمی را تشکیل می‌دهند (کرو و بوگاله^۸، ۲۰۲۴). در محیط‌های پویای امروز، ارزش این منابع نه در انزوا، بلکه در تعامل پویا و بازیگربندی مستمر آن‌ها برای پاسخ به تغییرات محیطی محقق می‌شود.

1. Bumann
2. Zehir et al.
3. Neely, Adams & Kennerley
4. Appropriateness
5. Accessibility
6. Dollery & Worthington
7. Sun, Chen & Mei
8. Kero & Bogale

۵- وفاداری سازمانی به چشم‌انداز بلندمدت، عامل کلیدی توفیق در ایجاد توافق درونی و اشتیاق برای نوآوری و تغییر است. خلق چنین هدف سازمانی از مسیر رهبری اخلاقی قدرتمند محقق خواهد شد (رهنورد، ۱۳۸۷).

۲. پیشینه پژوهش

همواره، ادبیات مدیریت دانش بر نقش قابل توجه این مقوله در بهبود عملکرد سازمانی تأکید دارد (کامرون و سریسا آرد^۱، ۲۰۰۴). پژوهش استفان^۲ (۲۰۲۴) هدفی دوگانه داشت: نخست، هدف آن تحلیل میزان تأثیر مدیریت دانش بر عملکرد افراد (وظیفه و زمینه) از یک سو و سازمان‌ها (محصول یا خدمات، درک شده و مالی) از سوی دیگر بود. دوم، بررسی اثر میانجی انگیزه و نوآوری در رابطه بین مدیریت دانش و عملکرد فردی و سازمانی را در سازمان‌های بخش دولتی و خصوصی بررسی می‌کند. یافته‌ها تأکید می‌کنند که مدیریت دانش در مقایسه با عملکرد سازمانی تأثیر مستقیم معناداری بر عملکرد فردی دارد. هم‌زمان، از نظر تأثیر غیرمستقیم، مشخص شد که مدیریت دانش از راه انگیزش و نوآوری، تأثیر مثبت و معناداری بر عملکرد فردی و سازمانی دارد و تأثیر بیشتری بر عملکرد سازمانی دارد. این یافته‌ها می‌توانند شواهد تجربی را در اختیار تصمیم‌گیرندگان سازمانی قرار دهند و به آن‌ها کمک کنند (۱) اهمیت فرایند مدیریت دانش در سازمان‌ها و همچنین تأثیرات بعدی آن را بر عملکرد فردی و سازمانی درونی کنند و (۲) عواملی را شناسایی کنند که روابط متغیر را واسطه می‌کنند.

زاهدی و وزیري گودرزی^۳ (۲۰۲۳) سرمایه ساختاری مناسب سازمانی را به‌مثابه‌یکی از مهمترین موضوعات برای ظهور نوآوری در شرکت‌های دانش‌بنیان مطرح کرده‌اند. آن‌ها به دنبال طراحی و پیاده‌سازی مدل سرمایه ساختاری در شرکت‌های دانش‌بنیان بودند. در ابتدا، مقاله آن‌ها از روش نظریه زمینه‌ای برای توسعه مدل سرمایه ساختاری براساس داده‌های مصاحبه ۱۰ خبره در حوزه سرمایه ساختاری سازمانی استفاده کرده است. سپس مدلی برای اندازه‌گیری سرمایه ساختاری در شرکت‌های دانش‌بنیان ارائه کردند. آن‌ها دریافتند که ماهیت شرکت‌های دانش‌بنیان استفاده از اندازه‌گیری این سازمان‌ها را برای بررسی وضعیت زیرساخت‌ها، فرایندها و تمامی عناصر سرمایه ساختاری ضروری کرده است. سرمایه زیرساخت دانش به‌مثابه‌یکی از مهمترین جنبه‌های سرمایه ساختاری باید در کانون توجه قرار گیرد. فرایندهای مدیریت دانش مانند شناسایی و بازنگری فرایندهای دانش در سازمان، تسهیم دانش، ایجاد و تولید دانش و استفاده از فناوری اطلاعات در حوزه انتشار دانش یکی از تأثیرگذارترین عوامل در ایجاد سرمایه ساختاری است که مدیران شرکت باید به آن توجه کنند.

تحقیق سجودی و دیگران^۴ (۲۰۲۱) با هدف برنامه‌ریزی الگوی موفقیت مدیریت دانش در شرکت‌های دانش‌بنیان انجام شد. در مرحله اول از تحلیل موضوعی برای شناسایی عمده و مؤلفه‌های مؤثر بر موفقیت مدیریت دانش در شرکت‌های دانش‌بنیان استفاده شد. در مرحله دوم، الگوی موفقیت مدیریت دانش در شرکت‌های دانش‌بنیان براساس مدل سازی تقسیری - ساختاری برنامه‌ریزی شد. الگوی برنامه‌ریزی شده در جامعه آماری ارزیابی شد. نتایج مرحله کیفی نه موضوع اصلی و ۴۲ مؤلفه را نشان داد. نتایج مرحله کمی نشان داد که استراتژی مدیریت دانش و عوامل محیطی و صنعتی از عوامل اصلی موفقیت مدیریت دانش در یک شرکت دانش‌بنیان محسوب می‌شوند.

یانیس (۲۰۱۷) در پژوهشی با عنوان «اثر نوآوری مبتنی بر فناوری اطلاعات و ارتباطات بر عملکرد سازمانی: با توجه به نقش کارآفرینی سازمانی» بر تأثیر نوآوری بر عملکرد سازمانی تأکید کرد. او نشان داد که فناوری اطلاعات و ارتباطات و نوآوری سازمانی بر عملکرد و کارآفرینی سازمانی تأثیر مثبت و معناداری دارند.

کوهانگ، پالیشکیویچ و گولوخوفسکی^۵ (۲۰۱۷) عملکرد سازمانی را مفهومی چندوجهی دانسته که به‌طور معمول با شاخص‌هایی همانند اثربخشی، کارایی، رضایت و کیفیت سنجیده می‌شود که از مدیریت دانش تأثیر می‌پذیرد.

1. Cameron, Srisa-ard
2. Stefan
3. Zahedi & Vaziri Godarzi
4. Sojoudi
5. Koohang, Paliszkievicz & Goluchowski

هدف اصلی مطالعه نیک آبادی، دهقان و آرانی (۲۰۱۵)^۱ بررسی تأثیر استراتژی‌های مدیریت دانش بر عملکرد توسعه محصول جدید در شرکت‌های دانش‌بنیان بود. پژوهش کاربردی آن‌ها در شرکت سازنده نرم‌افزار و به‌روش پیمایشی، علی و با کمک ۱۲۳ خبره، رابطه بین دو مؤلفه استراتژی‌های مدیریت دانش و عملکرد توسعه محصول جدید را بررسی کرد. نتایج، بیانگر آن بود که بین استراتژی مدیریت دانش و عملکرد توسعه محصول جدید، رابطه مثبت وجود دارد. براساس نتایج، ابعاد دانش صریح بیشترین تأثیر را بر عملکرد توسعه محصول جدید دارد.

خان دکار و شرما^۲ (۲۰۰۶) بر تأثیر یادگیری سازمانی (بر مبنای راهبردهای منابع انسانی شامل یادگیری، آموزش، ارزیابی عملکرد، پاداش و انگیزش، جو حمایتی، کار تیمی، خلق دانش، مدیریت کیفیت و انعطاف‌پذیری) بر عملکرد سازمانی تأکید کرده‌اند. آسیب‌شناسی مدیریت دانش در پژوهش صادقیان، منتظری و قهرمانی (۱۴۰۲) با بهره‌مندی از مدل تاپسیس مورد بررسی قرار گرفت و رتبه بندی آسیب‌های مدیریت دانش در چهارچوب مدل سه شاخگی شامل ابعاد رفتاری، محیطی و ساختاری مشخص شد. بر این اساس در شاخه عوامل رفتاری به ترتیب "انگیزه و کار تیمی پایین و عدم رضایت شغلی کارکنان" و "کم توجهی به حفظ کرامت انسانی و نبود شایسته‌سالاری"، در شاخه عوامل محیطی "کم بها دادن به نظرات افراد در ایجاد تغییرات و منزوی کردن متخصصین و افراد علمی" و "عدم اطلاع و آشنایی عمومی با مدیریت دانش و عدم حرکت جامعه در مسیر دانشی" و در شاخه عوامل ساختاری "نام‌شخص بودن ماموریت و استراتژی‌ها در دانشگاه‌ها و مراکز آموزش عالی" و "عدم توجه به برنامه ریزی لازم در زمینه پیاده‌سازی، ضعف در زمینه نظم و انضباط سازمانی، سلسله مراتب اداری پیچیده و تصمیم‌گیری مشارکتی" مهم‌ترین آسیب‌های پیاده‌سازی مدیریت دانش هستند.

هدف پژوهش شاکری و دیگران (۱۴۰۱) شناسایی عوامل تعیین‌کننده عملکرد نوآوری شرکت‌های دانش‌بنیان با استفاده از روش فراترکیب بود. به این منظور ۱۴۰ مقاله علمی که به‌طور مستقیم به موضوع عملکرد نوآوری شرکت‌ها پرداخته بودند وارد مرحله تحلیل شدند. پس از مرحله تلفیق تعداد ۱۱۰ کد متمایز شناسایی و از بین کدهای شناسایی شده کدهای ظرفیت جذب با ۱۰ ارجاع؛ مدیریت دانش با ۸ ارجاع، شبکه‌های سازمانی با هشت ارجاع و یادگیری سازمانی با هفت ارجاع به‌ترتیب بالاترین تعداد ارجاعات را در متون پژوهشی داشتند. در سطوح انتزاع بالاتر کدها در قالب ۱۳ مفهوم و در نهایت در قالب هفت موضوع زمینه نوآوری، دولت، شبکه‌سازی، راهبری دانش، سرمایه‌های فکری دوسوتوانی سازمانی، راهبرد هم‌رقابتی و نظام علم، فناوری و نوآوری بنگاه تقسیم‌بندی و در چارچوب مدل سه‌شاخگی ارائه شدند.

هدف پژوهش گل محمدی و شهبازی (۱۳۹۸) بررسی تأثیر مدیریت دانش بر عملکرد شرکت‌ها با تأکید بر نقش قابلیت‌های پویا و سرمایه اجتماعی بود. جامعه آماری پژوهش، شرکت‌های دانش‌بنیان مستقر در پارک‌های علم و فناوری کشور بودند. یافته‌ها نشان داد که اثر مدیریت دانش به‌صورت مستقیم بر عملکرد معنادار نبوده و تنها به‌صورت غیرمستقیم و از راه سرمایه اجتماعی معنادار است. همچنین مدیریت دانش بر قابلیت‌های پویا نیز اثر معناداری ندارد. یافته‌های دیگر نشان داد که سرمایه اجتماعی بر عملکرد و قابلیت‌های پویا مؤثر است و قابلیت‌های پویا نیز بر عملکرد اثر معناداری دارد.

الهی، رستگار و شفیعی نیک‌آبادی (۱۳۹۳) به بررسی تأثیر قابلیت‌های فرایندی مدیریت دانش بر عملکرد نوآوری در شرکت‌های دارای فناوری پیشرفته بود. جامعه آماری پژوهش آن‌ها، واحدهای تحقیق و توسعه ۲۸۵ شرکت دارای فناوری پیشرفته واقع در تهران بود. براساس مدل مفهومی پژوهش، پرسش‌نامه‌هایی استفاده شد. نتایج به‌دست آمده دو فرضیه مربوط به اثر معنادار قابلیت‌های فرایندی مدیریت دانش بر فرایند نوآوری و عملکرد نوآوری را تأیید کرد، اما فرضیه مربوط به تأثیر معنادار فرایند نوآوری بر عملکرد نوآوری و بی‌گمان اثر غیرمستقیم قابلیت‌های فرایندی مدیریت دانش بر عملکرد نوآوری تأیید نشدند.

پژوهش مبینی دهکردی و کشتکار هرانکی (۱۳۹۳) با هدف بررسی نقش عوامل ساختاری، زمینه‌ای و رفتاری در قالب مدل سه‌شاخگی بر نوآوری اجتماعی در یک سازمان وابسته به صنعت خودروسازی انجام شد. نمونه آماری پژوهش تعداد ۱۳۰ نفر از

مدیران، معاونان و رؤیسان بخش‌های مختلف صنعت یادشده بود. نتایج پژوهش آن‌ها سه نکته را نشان داد: نخست آن که میان متغیرهای اصلی پژوهش، رابطه مثبت و معنادار وجود دارد. دوم آن که در مقایسه عوامل سه‌شاخگی مشخص شد عوامل ساختاری، رفتاری و زمینه‌ای به ترتیب اولویت دارای بیشترین تأثیر بر نوآوری اجتماعی سازمان مطالعه هستند و درنهایت اینکه تأثیر این عوامل بر فرایندهای نوآوری اجتماعی در مراحل پنج‌گانه آن متفاوت است. عوامل ساختاری، بر اجرا در مقیاس وسیع و ایجاد حس مشترک، عوامل زمینه‌ای بر اجرا در مقیاس وسیع و نمونه‌سازی و عوامل رفتاری نیز بر ایجاد حس مشترک و اجرا در مقیاس وسیع به ترتیب بیشترین و کمترین تأثیر را دارند.

هدف از مطالعه میرفخرالدینی (۱۳۸۹) ارزیابی و اولویت‌بندی مؤلفه‌های مدیریت دانش مرتبط با نوآوری دانش و عملکرد نوآوری بود. جامعه آماری پژوهش او، مجموعه شرکت‌های شهرک صنعتی استان فارس بوده و مجموعه شرکت‌های صنایع غذایی و آشامیدنی برایمورد مطالعه انتخاب شد. تأیید آزمون فرضیه‌ها، ارتباط مثبت و معنادار نوآوری دانش و مدیریت دانش و عملکرد نوآوری را به اثبات می‌رساند. در انتها نیز مهم‌ترین مؤلفه‌های تأثیرگذار مدیریت دانش و عملکرد نوآوری با استفاده از تکنیک تاپسیس رتبه‌بندی شد.

از تحلیل و بررسی دقیق‌تر مطالعات پیشین چنین برمی‌آید که بررسی مؤلفه‌های مختلفی مانند مدیریت دانش، نوآوری و عملکرد نوآورانه در شرکت‌ها اهمیت بالایی دارد. در عین حال پژوهشی با محوریت ارزیابی عملکرد شرکت‌های دانش‌بنیان در ایران و براساس مدل سه‌شاخگی مدیریت دانش و نوآوری سازمانی انجام نشده و اهمیت و ضرورت اجرای این مطالعه را بازنمایی می‌کند.

۳. روش‌شناسی

خلاصه‌ای از روش‌شناسی به کار رفته در پژوهش حاضر در جدول ۱ ارائه شده است:

جدول ۱. روش‌شناسی پژوهش

رویکرد	فلسفه پژوهش
جهت‌گیری اصلی: کاربردی از نظر هدف: اکتشافی رویکرد: قیاسی از نظر زمانی: مقطعی	نوع پژوهش
کیفی	ماهیت پژوهش
مطالعه میدانی	استراتژی پژوهش
پرسش‌نامه	ابزار گردآوری داده‌ها
جامعه: شرکت‌های دانش‌بنیان ایران نمونه: مدیران ارشد، میانی و کارکنان شرکت‌های دانش‌بنیان استان تهران	جامعه و نمونه
تحلیل عاملی تأییدی	روش تجزیه و تحلیل داده‌ها
اکسل ^۱ ، ۲۰۲۰، اسپس اس اس ^۲ ۲۵ و آموس ^۳ ۲۴	نرم‌افزارهای استفاده‌شده

این پژوهش از نظر هدف، از نوع کاربردی و از نظر روش، توصیفی بوده و از ابزار پرسش‌نامه برای جمع‌آوری داده‌های مورد نیاز بهره گرفته است. بنابراین، ۲۸۰ پرسش‌نامه برپایه طیف لیکرت پنج‌گزینه‌ای شامل سؤالات مربوطه به متغیرهای پژوهش (سه‌شاخگی

مدیریت دانش، نوآوری سازمانی و عملکرد) در میان مدیران ارشد، میانی و کارکنان شرکت‌ها توزیع و پس از تکمیل، گردآوری شد. سپس دسته‌بندی و طبقه‌بندی شده و در نرم‌افزار اکسل ۲۰۲۰ وارد و با نرم‌افزارهای اسپاس ۲۵ و آموس ۲۴ تجزیه و تحلیل داده‌های گردآوری شده، انجام شد.

روایی^۱ ابزار اندازه‌گیری (پرسش‌نامه) نیز به دو روش انجام گرفت. برای بررسی روایی صورتی، اجرای آزمایشی بین ۳۰ نفر از اعضاء جامعه آماری، برای بررسی روایی محتوایی (میزان توافق خبرگان از ابزار) نظر ده تن از خبرگان (تأیید اولیه ابزار از سوی خبرگان) استفاده شد.

قابلیت اعتماد (پایایی^۲) ابزار اندازه‌گیری از سنجش سازگاری درونی آن است که با ضریب آلفای کرونباخ^۳ اندازه‌گیری شده است (ایزا، سیلوا و هایت، ۲۰۲۴). برای محاسبه ضریب آلفای کرونباخ ابتدا باید واریانس نمره‌های هر زیرمجموعه سؤال‌های پرسش‌نامه و واریانس کل را محاسبه کرد. سپس با استفاده از فرمول زیر، مقدار ضریب آلفا محاسبه می‌شود:

$$r_{\alpha} = \frac{J}{J-1} \left(1 - \frac{\sum_{j=1}^n s_j^2}{S^2} \right)$$

که در آن:

J = تعداد زیرمجموعه‌های سؤال‌های پرسش‌نامه یا آزمون

واریانس زیر آزمون J ام = S_{j2}

واریانس کل پرسش‌نامه یا آزمون = S₂

به منظور اطمینان از همبستگی درونی سؤالات و گویه‌های سنجیده شده برای مفاهیم استفاده شده پژوهش، پرسش‌نامه اولیه آزمون شد تا نواقص احتمالی پرسش‌نامه که می‌توانست از نامفهوم بودن سؤالات، ترتیب نامناسب سؤالات و طولانی بودن پرسش‌نامه باشد، از میان برداشته شود. همچنین از کارشناسان و محققین خواسته شد تا مشکلات احتمالی پرسش‌نامه را در مقابل هر گویه و سؤال یادآور شوند. پس از جمع‌آوری پرسش‌نامه‌ها و بررسی نظرات کارشناسان، بانک اطلاعاتی برای پرسش‌نامه‌ها تشکیل و پایایی شاخص‌ها سنجش شد که در ادامه، نتایج به دست آمده برای هر شاخص به صورت مجزا ارائه می‌شود. همچنین سؤالات و گویه‌هایی که برای سنجش متغیرها ساخته شده بود بر پایه نظر کارشناسان و اساتید، تجدید نظر کلی شد و پرسش‌نامه اولیه پس از حذف و اصلاح سؤالات و گویه‌ها نهایی شد. در این پژوهش برای همه شاخص‌های پژوهش بیشترین اهمیت با کد ۵ و کمترین اهمیت با کد ۱ تعریف شده است.

جدول ۲. آلفای کرونباخ برای هر یک از متغیرهای پژوهش

شاخص	ضریب آلفای کرونباخ
مدیریت دانش	۰/۸۴۵
نوآوری سازمانی	۰/۷۷۱
عملکرد سازمانی	۰/۸۱۵

آلفای کرونباخ به دست آمده برای همگی متغیرهای مدل بزرگتر از ۰/۷ به دست آمده است، بنابراین، قابل قبول بوده که نشان‌دهنده همبستگی درونی گویه‌های مرتبط با هر یک از متغیرها برای سنجش مفاهیم مورد نظر است.

برای تجزیه و تحلیل داده‌ها و آزمون فرضیه‌های پژوهش از روش‌های آمار توصیفی و استنباطی استفاده شده است. مدل‌یابی معادلات ساختاری، تحلیلی چندمتغیره از خانواده رگرسیون چندگانه است. در واقع، بسط مدل خطی کلی است که مجموعه‌ای از

1. Validity
2. Reliability
3. Cronbach
4. Izah, Sylva & Hait

معادلات رگرسیون را به طور همزمان می‌آزماید. مدل‌یابی معادلات ساختاری برای آزمون فرضیه‌هایی درباره روابط بین متغیرهای مشاهده‌شده و مکنون (پنهان) است که تحلیل ساختاری کواریانس، مدل‌یابی علی نامیده می‌شود. به طور کلی مدل معادلات ساختاری دارای سه مدل اساسی زیر است: مدل اندازه‌گیری (تحلیل عاملی تأییدی)، مدل ساختاری (تحلیل مسیر تأییدی) و مدل عمومی معادلات ساختاری.

۴. یافته‌ها

برای تجزیه و تحلیل داده‌ها فرایندی چندمرحله‌ای انجام گرفته که طی آن داده‌هایی که در عملیات میدانی با به‌کارگیری پرسش‌نامه طیف لیکرت پنج گزینه‌ای در جامعه (نمونه) آماری گردآوری شده‌اند، خلاصه، کدگذاری و پیش‌پردازش و در نهایت پردازش شدند و ارتباط بین این داده‌ها برای آزمون فرضیه‌ها تعیین شد.

برای بررسی توزیع داده‌ها مقادیر چولگی^۱ و کشیدگی^۲ آن‌ها بررسی شده است. چولگی معیاری از تقارن یا عدم تقارن تابع توزیع داده‌ها است. برای یک توزیع کاملاً متقارن چولگی صفر و برای یک توزیع نامتقارن با کشیدگی به سمت مقادیر بزرگ‌تر چولگی مثبت و برای توزیع نامتقارن با کشیدگی به سمت مقادیر کوچک‌تر مقدار چولگی منفی است. کشیدگی، نشان‌دهنده ارتفاع یک توزیع است که معیاری از بلندی منحنی در نقطه ماکزیمم و مقدار کشیدگی برای توزیع نرمال برابر ۳ است (آریا، جعفری و بهی فر، ۲۰۱۹). کشیدگی مثبت یعنی قله توزیع مورد نظر از توزیع نرمال بالاتر و کشیدگی منفی نشانه پایین‌تر بودن قله از توزیع نرمال است. در حالت کلی چنان‌چه چولگی در بازه (۲، -۲) و کشیدگی در بازه (۵، -۵) نباشند داده‌ها از توزیع نرمال برخوردار نیستند (هیر و دیگران، ۲۰۲۱).

H0: تابع توزیع داده‌های نمونه، یک تابع توزیع نرمال است.

H1: تابع توزیع داده‌های نمونه، یک تابع توزیع نرمال نیست.

محاسبه آمار توصیفی برای تمام متغیرهای پژوهش نشان داده است که برای تمام متغیرها مقادیر چولگی در بازه (۲، -۲) و مقادیر کشیدگی آن‌ها نیز در بازه (۵، -۵) قرار گرفته‌اند، پس می‌توان گفت که توزیع داده‌های مربوط به متغیرها تفاوت معناداری با توزیع نرمال نداشته و از توزیع نرمال پیروی می‌کند. بنابراین، می‌توان از معادلات ساختاری کواریانس محور و نرم‌افزار آموس برای آزمون فرضیه‌ها و مدل پژوهش استفاده کرد.

مدل اندازه‌گیری یا تحلیل عاملی تأییدی^۵ (CFA)

هر مدل اندازه‌گیری، متشکل از سه نوع متغیر است که شامل متغیر پنهان، متغیر مشاهده‌پذیر و متغیر خطای اندازه‌گیری^۶ (که خود نوعی متغیر پنهان محسوب می‌شود) است. متغیر پنهان، متغیری است که به طور مستقیم اندازه‌گیری نمی‌شود، بلکه با استفاده از دو یا تعداد بیشتری از متغیرهای مشاهده‌پذیر در نقش معرف سنجیده می‌شود. از این رو، به‌ازای هر متغیر پنهان، یک مدل عاملی تأییدی در نقش مدل اندازه‌گیری آن وجود دارد (هیر، پیچ و برانسولد، ۲۰۱۹).

متغیر مشاهده‌پذیر، متغیری است که در مدل اندازه‌گیری در نقش معرف قرار می‌گیرد. هر متغیر مشاهده‌پذیر در مدل اندازه‌گیری دارای خطای اندازه‌گیری است. متغیر خطای اندازه‌گیری خود نوعی متغیر پنهان است. چراکه به طور مستقیم اندازه‌گیری نشده و در واقع نشان‌دهنده همه متغیرهایی است که آن معرف، غیر از متغیر پنهان مورد نظر اندازه‌گیری می‌کنند. متغیر خطای اندازه‌گیری، نشان‌دهنده اثر کلیه عوامل غیر از متغیر پنهان در تعیین مقادیر محاسبه شده برای پاسخ‌گویان است.

1. Skewness
2. kurtosis
3. Aria, Jafari & Behifar
4. Hair, et al.
5. Confirmatory Factor Analysis
6. Measurement error
7. Hair, Page & Brunsveld

تحلیل عاملی تأییدی مرتبه اول^۱ و سنجش بارهای عاملی^۲

برای اطمینان از درستی اندازه‌گیری متغیرهای پنهان در این بخش، تحلیل عاملی تأییدی مرتبه اول یا رابطه بین متغیرهای پنهان (عامل‌ها) با متغیرهای مشاهده‌پذیر (گویه‌ها) سنجش شده است. قدرت رابطه بین متغیر پنهان (عامل) و متغیر مشاهده‌پذیر با بار عاملی نشان داده می‌شود که مقداری بین صفر و یک است. اگر بار عاملی کمتر از $0/3$ باشد رابطه ضعیف در نظر گرفته شده و از آن متغیر مشاهده‌پذیر صرف نظر شده و باید از مدل حذف شود. بار عاملی بین $0/3$ تا $0/6$ قابل قبول است و اگر بزرگتر از $0/6$ باشد خیلی مطلوب است (رینگل، وند و بکر^۳، ۲۰۱۵). برای تعیین معناداری رابطه متغیرها از آزمون t-student و مقدار بحرانی آماره-t value استفاده شده است. اگر میزان قدرمطلق آماره t-value برای بارهای عاملی متغیرهای مشاهده‌پذیر از مقدار بحرانی آن در جدول توزیع آماری t-student بزرگتر باشد یا سطح معناداری این آماره کمتر از $0/05$ باشد، می‌توان گفت که مقادیر بارهای عاملی در سطح ۹۵ درصد اطمینان از معناداری لازم برخوردار هستند.

جدول ۳. مقادیر و معناداری بارهای عاملی

بار عاملی استاندارد	سطح معنی‌داری	T-Value	خطای استاندارد	بار عاملی غیراستاندارد	پنهان	مشاهده‌پذیر
.942				1.000	KM3	IML01
.820	***	21.243	.046	.984	KM3	IML02
.854	***	22.926	.046	1.064	KM3	IML03
.810				1.000	INN	DPB03
.826	***	18.167	.060	1.089	INN	DPB02
.966	***	21.201	.051	1.082	INN	DPB01
.723				1.000	PRF	ComInt01
.716	***	11.874	.080	.945	PRF	ComInt02
.732	***	12.092	.080	.968	PRF	ComInt03

در مدل اندازه‌گیری عاملی تأییدی باید دو شرط لازم (معنادار بودن بارهای عاملی و حداقل مقدار $0/3$ برای بارهای عاملی) برای برقراری روایی هم‌گرا وجود داشته باشد. با توجه به این که قدر مطلق مقدار آماره t-value از مقدار بحرانی آن در جدول توزیع t-student بزرگتر و سطح معناداری آن که برای تمامی بارهای عاملی کمتر از $0/05$ به دست آمده برقرار است و در سطح اطمینان ۹۵ درصد معنادار هستند، زیرا کلیه سطوح بحرانی کمتر از $0/05$ به دست آمده است.

شاخص‌های برازش مدل اندازه‌گیری اولیه

«برازش مدل» تعیین‌کننده درجه‌ای است که داده‌های واریانس - کواریانس نمونه‌ای مدل معادلات ساختاری را حمایت می‌کند (قاسمی، ۱۴۰۰). شاخص‌های برازش مطلق، شاخص‌هایی هستند که بر مبنای تفاوت واریانس‌ها و کوواریانس مشاهده شده از یک طرف و واریانس و کوواریانس پیش‌بینی شده بر مبنای پارامترهای مدل تدوین شده از طرف دیگر قرار دارند. معیار برازش در این گروه از شاخص‌ها، نه مقایسه مدل‌های رقیب است (آنچه در شاخص‌های تطبیقی مورد نظر است) و نه وابسته به تعداد پارامترهایی است که در مدل از سوی پژوهشگر تعریف شده‌اند (آنچه در شاخص‌های مقتصد مورد نظر است). با توجه به موضوع اخیر و همچنین با توجه به اینکه افزودن هر پارامتری به مدل (تا آنجا که برآورد پارامترها به لحاظ محاسباتی امکان‌پذیر باشد) باعث نزدیک‌تر شدن دو گروه واریانس‌ها و کوواریانس‌های یادشده می‌شود، اضافه کردن هر پارامتر به مدل باعث بهبود شاخص‌های برازش مطلق می‌شود تا جایی که اگر محقق حداکثر پارامترهای ممکن را تعریف کند (مدل اشباع شود) محقق به برازش کامل دست خواهد یافت که در اینجا

1. First order confirmatory factor analysis
2. Factor Loading
3. Ringle, Wende & Becker

به معنای برابر شدن واریانس‌ها و کوواریانس‌های مشاهده شده و بازتولید شده به وسیله مدل است. ریشه میانگین مربعات باقی‌مانده استاندارد شده ۱ (RMSEA) و شاخص نیکویی برازش ۲ (GFI) ریشه میانگین مربعات پسماند استاندارد شده ۳ (SRMR) و خی-دو بهنجار ۴ از جمله شاخص‌های مطلق هستند.

شاخص‌های برازش تطبیقی در واقع گامی به سوی تکمیل شاخص‌های برازش مطلق محسوب می‌شوند، به این ترتیب که با مبنا قرار دادن یک یا چند مدل (که گاه تنها معیاری برای مقایسه به دست می‌دهد و گاه واقعاً مدلی جایگزین با رقیب محسوب می‌شود) مدل نظری تدوین شده با آزمون را با آن مقایسه می‌کند و نشان می‌دهد که آیا به لحاظ آماری قابل قبول‌تر تلقی می‌شود، ضعیف‌تر است و یا اینکه تفاوتی با آن ندارد. شاخص‌های برازش تطبیقی، نشان‌دهنده موقعیت نسبی مدل بین بدترین برازش (صفر) و بهترین برازش (یک) هستند. CFI, IFI, RFI, NFI, TLI از جمله شاخص‌های تطبیقی هستند.

شاخص‌های برازش مقتصد مهم‌ترین نقطه ضعف شاخص‌های برازش مطلق یعنی بهبود مقدار شاخص‌های برازش با افزایش پارامتر به مدل را جبران می‌کنند. مبنای اصلی در این گروه از شاخص‌های برازش آن است که به‌ازای هر پارامتر جدیدی که به مدل اضافه می‌شود این شاخص‌ها جریمه می‌شوند. مقدار آن‌ها برای تصمیم‌گیری روی پذیرش یا رد کردن مدل به کار نمی‌رود و آستانه‌پذیری برای این منظور ندارند. AIC, AGFI, PNFI, PCFI از جمله شاخص‌های گروه برازش مقتصد هستند. از شاخص‌های مقتصد حداقل دو شاخص و تمام شاخص‌های مطلق و حداقل سه شاخص از تطبیقی باید برای نیکویی برازش بودن، معنادار باشد (قاسمی، ۱۴۰۰).

جدول ۴. شاخص‌های برازش مدل اندازه‌گیری

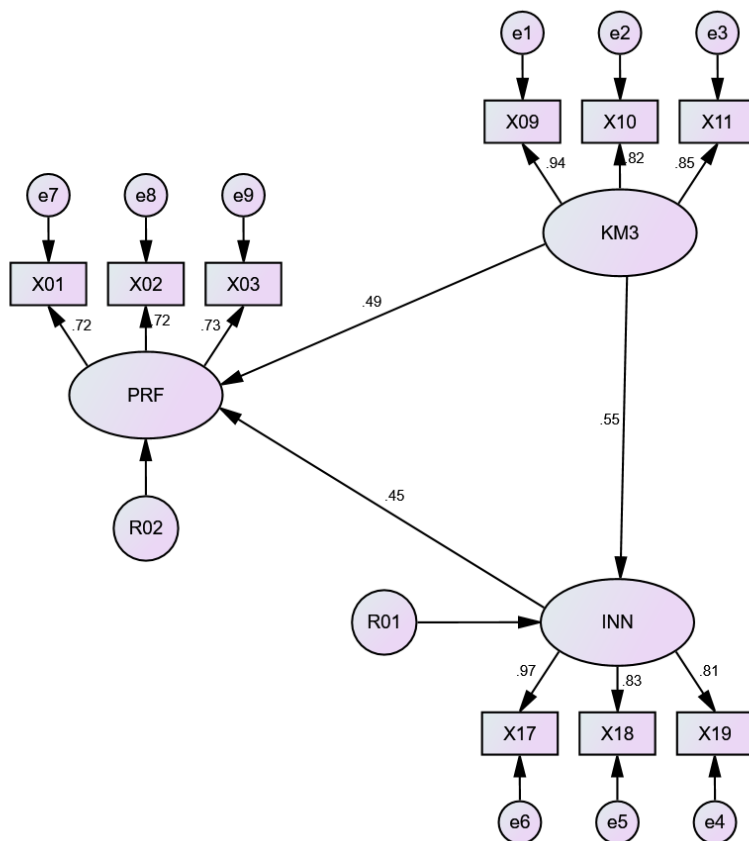
مقدار به دست آمده از مدل اولیه	حد مجاز برای شاخص برازش	شاخص‌های برازش
۱/۰۷۸	کوچک‌تر از ۳	Chi square / df
۰/۰۲۴	کوچک‌تر ۰/۰۸	RMSEA
۰/۶۵۸	بزرگ‌تر ۰/۵	PNFI
۰/۹۸۴	بزرگ‌تر ۰/۸	GFI
۰/۹۷۰	بزرگ‌تر ۰/۸	AGFI
۰/۹۸۷	بزرگ‌تر ۰/۹	NFI
۰/۹۹۹	بزرگ‌تر ۰/۹	NNFI = TLI
۰/۹۹۹	بزرگ‌تر ۰/۹	CFI
۰/۹۸۱	بزرگ‌تر ۰/۹	RFI
۰/۹۹۹	بزرگ‌تر ۰/۹	IFI

با مشاهده شاخص‌های برازش مدل می‌توان بیان داشت که مدل از برازش مناسبی برخوردار است.

مدل ساختاری

برای مدل‌سازی روابط بین متغیرهای مستقل و وابسته و بررسی مدل مفهومی پژوهش از مدل ساختاری استفاده شد. معادلات ساختاری از دو مؤلفه تشکیل شده است: یک مدل ساختاری که ساختار علی بین متغیرهای پنهان را مشخص می‌کند و یک مدل اندازه‌گیری که روابطی بین متغیرهای پنهان و متغیرهای مشاهده شده را تعریف می‌کند. بنابراین برای آزمون فرضیه‌های پژوهش از مدل ساختاری در دو حالت تخمین ضرایب غیراستاندارد و استاندارد بهره گرفته شده است. برای تخمین ضرایب در مدل‌یابی معادلات ساختاری از روش بیشینه درست‌نمایی^۵ استفاده شد.

1. Root Mean Square Error of Approximation
2. Goodness of Fit Index (GFI)
3. Standardized Root Mean Square Residual
4. Normed Chi-square
5. Maximum Likelihood



شکل ۱. مدل ساختاری در حالت تخمین ضرایب استاندارد

جدول ۵. مقادیر و معناداری ضرایب مسیر

اثرات مستقیم							
وابسته	مستقل	ضریب مسیر غیراستاندارد	خطای استاندارد	T-Value	P-Value	ضریب مسیر غیراستاندارد	
INN	<---	KM3	.523	.052	9.965	***	.549
PRF	<---	KM3	.392	.049	8.000	***	.490
PRF	<---	INN	.378	.051	7.352	***	.450
اثرات غیرمستقیم استاندارد							
وابسته	مستقل	ضریب مسیر غیراستاندارد	P-Value			ضریب مسیر غیراستاندارد	
PRF	<---	KM3	.198			***	.247
اثرات کل							
وابسته	مستقل	ضریب مسیر غیراستاندارد	P-Value			ضریب مسیر غیراستاندارد	
INN	<---	KM3	.523			***	.549
PRF	<---	INN	.378			***	.450
PRF	<---	KM3	.589			***	.737

با توجه به این که مقدار P-Value برای تأثیر متغیر مدیریت دانش برابر با ۰/۰ به دست آمده است و کمتر از ۰/۰۵ است، تأثیر مستقیم این متغیر بر نوآوری سازمانی معنادار است. مقدار و علامت ضریب این متغیر برابر با ۰/۵۵ به دست آمده که نشان می‌دهد تأثیر این متغیر بر نوآوری سازمانی مستقیم، مثبت و نسبتاً بالا است. بنابراین می‌توان چنین بیان داشت که با بهبود مدیریت دانش، نوآوری سازمانی نیز افزایش می‌یابد.

با توجه به این که مقدار P-Value برای تأثیر متغیر مدیریت دانش برابر با ۰/۰ به دست آمده و کمتر از ۰/۰۵ است، تأثیر مستقیم این متغیر بر عملکرد سازمانی معنادار است. مقدار و علامت ضریب این متغیر برابر با ۰/۴۹ به دست آمده که نشان می‌دهد تأثیر این متغیر بر عملکرد سازمانی مستقیم، مثبت و نسبتاً بالا است. بنابراین می‌توان چنین بیان داشت که با بهبود مدیریت دانش، عملکرد سازمانی نیز افزایش می‌یابد.

با توجه به این که مقدار P-Value برای تأثیر متغیر نوآوری سازمانی برابر با ۰/۰ حاصل شده و کمتر از ۰/۰۵ است، تأثیر مستقیم این متغیر بر عملکرد سازمانی معنادار است. مقدار و علامت ضریب این متغیر برابر با ۰/۴۵ به دست آمده است که نشان می‌دهد تأثیر این متغیر بر عملکرد سازمانی مستقیم، مثبت و نسبتاً بالا است. بنابراین می‌توان چنین بیان داشت که با بهبود نوآوری سازمانی، عملکرد نیز افزایش می‌یابد.

۵. بحث و نتیجه‌گیری

با بررسی و تحلیل دانش و اهمیت ویژگی‌های آن در حیطه عملکرد سازمان‌ها می‌توان دریافت که برخورداری از دانش و اطلاعات روزآمد برای ادامه حیات سازمان‌ها به یک ضرورت تبدیل شده است. بنابراین مدیریت سازمان‌ها باید با تکیه بر مدیریت دانش، امکان گرفتن تصمیمات معقول‌تر در موضوعات مهم و بهبود عملکردهای مبتنی بر دانش را پیدا کنند. از این رو مدیریت دانش مقوله‌ای مهم‌تر از خود دانش به شمار می‌آید و ایجاد محیطی برای اشتراک، انتقال و تقابل دانش در میان اعضای سازمان از اهداف اولیه‌ای است که ضروری به نظر می‌رسد، چرا که مدیریت دانش می‌تواند گستره‌ای از ویژگی‌های عملکرد سازمانی را با قادر ساختن شرکت‌ها به عملکرد هوشمندانه‌تر بهبود بخشد. باید توجه داشت که دانش به مثابه اهرم استراتژیک عملکرد سازمانی در نظر گرفته شده و در عصر حاضر بیشتر شرکت‌های دانش‌بنیان به اهمیت مدیریت دانش برای کسب مزیت رقابتی و بقا در صحنه رقابتی پی برده‌اند. مدیریت دانش، تضمین‌کننده برتری‌های بلندمدت برای سازمان‌ها و جوامع و میزان بهره‌گیری آن‌ها از سرمایه‌های انسانی، فکری و اطلاعاتی است. صاحب‌نظران مدیریت معتقدند که فواید به‌کارگیری مدیریت دانش شامل افزایش یادگیری سازمانی، مدیریت پیشرفته سرمایه‌های ذهنی، افزایش کارآمدی و اثربخشی عملکردها و پیشرفت مداوم و مستمر سازمان است.

این پژوهش با هدف ارزیابی عملکرد شرکت‌های دانش‌بنیان بر اساس مدل سه‌شاخگی مدیریت دانش و نوآوری سازمانی، شکل گرفت. بر این اساس، ۲۸۰ پرسش‌نامه در بین جامعه آماری مدیران ارشد، میانی و کارکنان شرکت‌های دانش‌بنیان استان تهران توزیع شد.

برای مدل سازی روابط بین متغیرهای مستقل و وابسته و بررسی مدل مفهومی پژوهش از مدل ساختاری استفاده شد. نتایج حاصل از این بررسی نشان داد که تأثیر متغیر مدیریت دانش بر نوآوری سازمانی در این گونه شرکت‌ها مستقیم، مثبت و نسبتاً بالا بوده و با بهبود مدیریت دانش، نوآوری سازمانی نیز افزایش می‌یابد. تأثیر متغیر مدیریت دانش بر عملکرد سازمانی نیز مستقیم، مثبت و نسبتاً بالا تشخیص داده شد. به این ترتیب می‌توان چنین بیان کرد که با بهبود مدیریت دانش، عملکرد سازمانی نیز افزایش می‌یابد. در نهایت اینکه مشخص شد که تأثیر این متغیر بر عملکرد سازمانی مستقیم، مثبت و نسبتاً بالا بوده به گونه‌ای که با بهبود نوآوری سازمانی، عملکرد نیز افزایش می‌یابد.

به‌طور کلی، تمام سازمان‌ها از جمله شرکت‌های دانش‌بنیان به دلیل ماهیت وجودی آن‌ها که مبتنی بر دانش و نوآوری هستند قادر خواهند بود با بهره‌گیری از راهبردهای مؤثر مدیریت دانش، نسبت به شناسایی خلأهای موجود خود در زمینه دانش سازمانی، بهره‌وری بیشتر از سرمایه‌های انسانی، یادگیری مؤثر و کارآمدتر کارکنان، کسب رضایت ذی‌نفعان داخلی و خارجی، جلوگیری از تکرار خطاها، کاهش موازی‌کاری و دوباره‌کاری، صرفه‌جویی در زمان، ایجاد انگیزه خلاقیت و نوآوری و تقویت جایگاه رقابتی خود مبادرت ورزند.

با توجه به یافته‌های پژوهش حاضر و به منظور تقویت نظام مدیریت دانش در شرکت‌های مورد مطالعه، پیشنهادها زیر به مدیران و برنامه‌ریزان شرکت‌های دانش‌بنیان ارائه می‌شود:

- توجه ویژه به عوامل ساختاری شرکت‌های دانش‌بنیان در راستای بهبود فرایندهای خلق دانش.

- ایجاد زیرساخت‌های نوآوری و پیش‌زمینه آن یعنی خلاقیت در فرایندهای سازمانی برای ایجاد زمینه‌های تولید دانش در شرکت‌ها.
- توانمندسازی کارکنان در زمینه یادگیری و آموزش و افزایش توان یادگیری سازمانی بابرگزاری کارگاه‌ها و دوره‌های آموزشی و نیز فراهم کردن زمینه‌های کاربرد عملی از دانش خلق شده.
- نظرسنجی مداوم از نیروی انسانی برای مشخص کردن نیازهای دانشی برای به اشتراک‌گذاری مناسب دانش.
- توسعه زیرساخت‌های فناورانه لازم در راستای تسهیل فرایندهای اشتراک دانش در شرکت‌ها.
- ایجاد مشوق‌های لازم برای انتقال تجربیات و مهارت‌ها به دیگر کارکنان.
- برگزاری جلسات هم‌اندیشی و بارش فکری، شناسایی و حمایت از افراد با تجربه و دارای دانش برای معرفی و الگوبرداری دیگر کارکنان از دانش و تجربیات آن‌ها.
- ایجاد زیرساخت‌های لازم فناورانه با هدف ساده‌سازی ذخیره‌سازی و بازیابی دانش تولید شده.
- ایجاد و توسعه مخازن و بانک‌های دانشی و روزآمدسازی آن‌ها در راستای بهبود عملکرد نوآورانه شرکت‌ها.
- ایجاد زمینه لازم برای آموزش و یادگیری مستمر کارکنان و توسعه برنامه‌های آموزشی ضمن خدمت برای ایجاد فضای مناسب برای اجرای نظام مدیریت دانش و در نتیجه بهبود عملکرد نوآورانه شرکت‌ها.

۶. فهرست منابع

- الهی، ص.، رستگار، ع. و شفیعی نیک آبادی، م. (۱۳۹۳). بررسی تأثیر قابلیت‌های فرایندی مدیریت دانش بر عملکرد نوآوری با اثر میانجی فرایند نوآوری در سازمان‌ها با فناوری پیشرفته. مدیریت توسعه فناوری، ۱(۴)، ۱۰۵-۱۲۹. <https://doi.org/10.22104/jtdm.2015.109>
- حسن پور، د. و یزدانی، ح. (۱۳۹۱). بررسی ارتباط بین ارزش افزوده سرمایه فکری و عملکرد مالی، اقتصادی و بازار سهام شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار ایران. بررسی‌های حسابداری و حسابداری، ۱۹(۴)، ۱۵-۳۲. <https://doi.org/10.22059/acctgrev.2020.73219>
- حسینیان، ش. و فراهانی، الف. (۱۳۹۵). بررسی عوامل مؤثر بر پیاده‌سازی موفق مدیریت دانش در دیوان محاسبات کشور با استفاده از مدل سه شاخگی. دانش حسابداری، ۱۶(۶۲)، ۴۵-۶۲.
- رستگار، ع.، و مقصودی، ط. (۱۳۹۵). بررسی تأثیر رهبری تحول‌آفرین بر نوآوری سازمانی با میانجیگری تسهیم دانش. مطالعات مدیریت (بهبود و تحول)، ۲۵(۸۰)، ۱۸۲-۱۵۷. <https://doi.org/10.22054/jmsd.2016.4034>
- رهنورد، ف. (۱۳۸۷). عوامل مؤثر بر ارتقای عملکرد سازمان‌های بخش دولتی ایران. پژوهشنامه علوم انسانی و اجتماعی مدیریت، ۴(۳۱)، ۷۸-۱۰۰.
- سنجی، م. جنیدی جعفری، ی. و غضنفری، م. ج. (۱۳۹۲). سنجش فرایندها و عوامل کلیدی موفقیت مدیریت دانش (مطالعه موردی ستاد یک سازمان دفاعی-امنیتی). پژوهش‌های حفاظتی-امنیتی دانشگاه جامع امام حسین، ۲(۲)، ۷۷-۱۰۰.
- شاکری، ر.، حسینی، ر.، عبدالملکی، م. و آزننگ، م. (۱۴۰۱). ارائه الگوی عملکرد نوآوری شرکت‌های دانش‌بنیان: رهیافت فراترکیب. پژوهش‌های مدیریت عمومی، ۱۵(۵۵)، ۱۲۵-۱۵۴. doi: 10.22111/jmr.2021.34686.5113
- صادقیان، م. منتظری، م. و قهرمانی، ج. (۱۴۰۲). آسیب‌شناسی توسعه مدیریت دانش بر اساس مدل سه شاخگی در دانشگاه‌های استان کرمان، نشریه رهیافتی نو در مدیریت آموزشی، ۱۴(۳)، 14(3)، 210-227. magiran.com/p2661468
- قاسمی، و. (۱۴۰۰). مدلسازی معادله ساختاری در پژوهش‌های اجتماعی با کاربرد *Amos Graphics*. انتشارات جامعه‌شناسان، چاپ سوم.
- گل محمدی، ع.، و شهبازی، س. (۱۳۹۸). تأثیر مدیریت دانش بر عملکرد شرکت‌ها: با تأکید بر نقش قابلیت‌های پویا و سرمایه اجتماعی. مدیریت استاندارد و کیفیت، ۳۹(۳)، ۳۵-۴۶.
- میبینی دهکردی، ع.، و کشتکار هرانکی، م. (۱۳۹۳). بررسی تأثیر مدل سه شاخگی بر نوآوری اجتماعی (مطالعه موردی یک شرکت وابسته به صنایع خودروسازی). مدیریت نوآوری، ۳(۴)، ۷۵-۵۷.
- محمدی حسینی، الف.، امین بیدختی، ع. و جمشیدی، ل. (۱۳۹۲). بررسی نقش یادگیری سازمانی در افزایش عملکرد نوآوری. دوفصلنامه نوآوری و ارزش آفرینی، ۲(۴)، ۸۳-۹۵.
- میرفخرالدینی، ح.، حاتمی نسب، ح.، طالعی فر، ر. و کنجکاومنفرد، الف. (۱۳۸۹). مدیریت دانش، نوآوری دانش و عملکرد نوآوری در شرکت‌های کوچک و متوسط. چشم انداز مدیریت بازرگانی، ۹(۲)، ۱۰۳-۱۱۸.

نوروزی چشمه علی، الف.، روشن، ع.، ووفادار، م. (۱۳۹۶). تحلیل اثر سرمایه فکری بر عملکرد سازمانی با نقش میانجی مدیریت دانش در شرکت پایانه های نفتی ایران. فصلنامه آموزش و توسعه منابع انسانی، ۴(۱۳)، ۹۵-۱۱۹.

Allahi, S., Rastegar, A., & Shafiee Nikabadi, M. (2014). Investigate the Impact of Knowledge Management Process Capabilities on Innovation Performance Considering Mediating Effect of Innovation Processes in High-Tech Organizations. *Journal of Technology Development Management*, 2(1), 105-129. doi: 10.22104/jtdm.2015.109 [in persian]

Al-Ahmar, M., Al-Rahmi, W. M., & Al-Emran, M. (2024). The effects of knowledge management processes on service sector performance: Evidence from Saudi Arabia. *Humanities and Social Sciences Communications*, 11(1), Article 287. <https://doi.org/10.1057/s41599-024-02876-y>

Allard, S. (2013). Knowledge Creation. *Handbook on Knowledge Management 1.: Knowledge Matters*, 1, 367.

Al-Mamary, Y. H., Shamsuddin, A., & Aziati, A. N. (2024). The impact of innovation capability on firm performance: Mediating role of organizational agility. *Journal of Innovation & Knowledge*, 9(2), 100512. <https://doi.org/10.1016/j.jik.2024.100512>

Aria, A., Jafari, P., & Behifar, M. (2019). Authentic Leadership and Teachers' Intention to Stay: The Mediating Role of Perceived Organizational Support and Psychological Capital. *World Journal of Education*, 9(3), 67-81. <https://doi.org/10.5430/wje.v9n3p67>.

Aryanindita, G. P., Tarigan, T. M., & Nugroho, F. C. (2024). Knowledge Management Strategy On Intelletual Capital And Organizational Performance. *Jurnal Manajemen*, 21(1), 75-94. <https://doi.org/10.25170/jm.v21i1.5692>

Barney, J. (1991). Firm resources and sustained competitive advantage. *Journal of management*, 17(1), 99-120.

Bumann, A. (2024). Generating architectural knowledge in digital innovation networks [Doctoral dissertation, Chalmers University of Technology]. Chalmers Research. <https://research.chalmers.se/en/publication/543080>

Cameron, N. (2004). Trust in Knowledge Management and Systems in Organizations. *Online Information Review*, 28 (3), 243-244.

Dollery, B.E. and Worthington, A.C. (1996). The Evaluation of Public Policy: Normative Economic Theories of Government Failure. *Journal of Interdisciplinary Economics*, 7, 27-39.

Ellahi, S., Rastegar, A., & Shafiee Nikabadi, M. (2014). Investigate the Impact of Knowledge Management Process Capabilities on Innovation Performance Considering Mediating Effect of Innovation Processes in High-Tech Organizations. *Journal of Technology Development Management*, 2(1), 105-129. doi: 10.22104/jtdm.2015.109 [in persian]

Ghasemi, Vahid V. (1400). *Structural equation modeling in social research using Amos Graphics*, Tehran.: Sociologists Publications, third edition. [in persian]

Hair Jr, J. F., Hult, G. T. M., Ringle, C. M., Sarstedt, M., Danks, N. P., & Ray, S. (2021). *Partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM) using R: A workbook* (p. 197). Springer Nature.

Hair Jr, J., Page, M., & Brunsveld, N. (2019). *Essentials of business research methods*. Routledge.

Hhassanpour, D., & Yazdani, H. (2013). The Relationship between the Value-Added Intellectual Capital and the Financial, Economic and Stock Market Performance of Companies Listed in the Stock Exchange of Iran. *Accounting and Auditing Review*, 19(4), 15-32. doi: 10.22059/acctgrev.2020.73219 [in persian]

Hosseinian, Shehamat Sh., and Farahani, Ibrahim I. (2015). Investigating the effective factors on the successful implementation of knowledge management in the State Accounts Court using the three-pronged model. *Auditing Knowledge*, 16(62), 45-62. [in persian]

Idrees, H., Hynek, J., Xu, J., Akbar, A., & Jabeen, S. (2022). Impact of knowledge management capabilities on new product development performance through mediating role of organizational agility and moderating role of business model innovation. *Frontiers in Psychology*, 13, Article 950054. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.950054>

- Izah, S. C., Sylva, L., & Hait, M. (2024). Cronbach's Alpha: A Cornerstone in Ensuring Reliability and Validity in Environmental Health Assessment. *ES Energy & Environment*, 23, 1057. <https://doi.org/10.30919/esee1057>
- Kamasak, R., & Bulutlar, F. (2010). The influence of knowledge sharing on innovation, *European Business Review*, 22(3), 306-317.
- Kero, C. A., & Bogale, A. T. (2024). Resource-Based View Theory to Achieve a Sustainable Competitive Advantage of the Firm: Systematic Literature Review. *Journal of Strategic Management*, 9(2), 45-67. <https://doi.org/10.5281/zenodo.10845621>
- Khandekar, A. and Sharma, A. (2006). Organizational learning and Performance: Understanding Indian scenario in present global context., *Education Training*, 48 (8/9), 682-692.
- Koohang, AlexA., Paliszkievicz, JoannaJ., & Goluchowski, Jerzy J. (2017). The impact of leadership on trust, knowledge management, and organizational performance A research model., *Industrial Management & Data Systems*, 117 (3), 521-537. <https://doi.org/10.1177/1938965520973583>
- Liao, S. H., & Wu, C. C. (2010). System perspective of knowledge management, organizational learning, and organizational innovation. *Expert systems with Applications*, 37(2), 1096-1103.
- Mirfakhredini, Seyed HaiderH., Hatami Nasab, Seyed HasanH., Taleifar, RezaR., and & Kejkaomanfard, AmirrezaA. (1389). Knowledge management, knowledge innovation and innovation performance in small and medium companies. *Business Management Perspectives*, 9(2), 103-118. [in persian]
- Mobini Dehkordi, A., & Keshtkar Haranaki, M. (2015). Analyzing the Effects of Three-Dimensional Model on Social Innovation: A Case Study of a Company in Iran's Automotive Industry. *Innovation Management Journal*, 3(4), 57-75. [in persian]
- Mohammadi Hosseini, Seyed AhmadA., Amin Bidakhti, Ali AkbarA., & Jamshidi, LalehL. (2012). Examining the role of organizational learning in increasing innovation performance. *Bi-Quarterly Journal of Innovation and Value Creation*, 2 (4), 83-95. [in persian]
- Neely, A. D., Adams, C., & Kennerley, M. (2002). *The performance prism: The scorecard for measuring and managing business success* (pp. 159-160). London: Prentice Hall Financial Times.
- Nikabadi, M. S., Dehghan, M., & Arani, M. F. (2015). The effect of knowledge management strategies on performance of new product development in knowledge-based companies. *Indian Journal of Science and Technology*, 8(S7), 263-277.
- Nowrozi Cheshme Ali, ElhamE.,; Roshan, AligliA., & Faithful, Milad M. (2016). Analysis of the effect of intellectual capital on organizational performance with the mediating role of knowledge management in Iran's oil terminals company. *Human Resource Education and Development Quarterly*, 4(13), 95-119. [in persian]
- Rahnavard, Faraj F.Elal (1387). Effective factors on improving the performance of Iran's public sector organizations., *Journal of Humanities and Social Sciences of Management*, 4 (31), 78-100. [in persian]
- Rastgar, A., & Maghsoodi, T. (2016). The Impact of Transformational Leadership on Organizational Innovation: Mediating Role of Knowledge Sharing. *Management Studies in Development and Evolution*, 25(80), 157-182. doi: 10.22054/jmsd.2016.4034 [in persian]
- Ringle, C. M., Wende, S., & Becker, J.-M. (2015). *SmartPLS 3* [Computer software]. Retrieved from <http://www.smartpls.com>
- Sadegiyan, M., Montazeri, M., Ghahremani, J. (2023). Pathology of knowledge management development based on three-pronged model in universities of Kerman province, *Journal of New Approaches in Educational Administration*, 14(3), 210-227. magiran.com/p2661468. [in persian]
- Sanjaghi, Mohammad M., Joneidi Jafari, Y., Ghazanfari, M.J.Ibrahim and colleagues (2012). Measuring processes and key success factors of knowledge management (a case study of the headquarters of a defense-security organization). *Protection-security researches of Imam Hossein University*, 2 (2), 77-100. [in persian]

- Samere Shahbazi, S., & Emad Ggolmohammadi, E. (2019). The impact of knowledge management on performance of corporations with an emphasis on the role of social capital and dynamic capability, *Standard and Quality Management Journal*, 9(3), 35-46. [in persian]
- Shakeri, R., Hasani, R., Abdolmaleki, M., & Azhang, M. R. (2022). Introducing the Innovation Performance Model of Knowledge-based Companies: A meta-Synthesis Approach. *Public Management Researches*, 15(55), 125-154. doi: 10.22111/jmr.2021.34686.5113 [in persian]
- Sojoudi, H., Bagherzadeh khajeh, M., Bafandeh Zende, A., & Iranzadeh, S. (2021). Presenting a Pattern for Success of Knowledge Management in the Knowledge-Based Companies Using Mixed Approach. *International Journal of Information Science and Management (IJISM)*, 19(1), 125-145.
- Ştefan, S.C., Popa, I., Olariu, A.A., Popa, Ş.C. and Popa, C.-F. (2024). Knowledge management–performance nexus: Mediating effect of motivation and innovation. *Business Process Management Journal*, Vol. 30 (8), No. 8, pp. 27-48. <https://doi.org/10.1108/BPMJ-07-2023-0537>
- Sun, W., Chen, K., & Mei, J. (2024). Integrating the resource-based view and dynamic capabilities: A comprehensive framework for sustaining competitive advantage in dynamic markets. *EPRA International Journal of Economic and Business Review*, 12(9), 45-62. <https://doi.org/10.36713/epra18157>
- Yunis, ManalM., Abdul-Nasser El-Kassar, A., & Abbas Tarhini, A. (2017). Impact of ICT-based innovations on organizational performance: The role of corporate entrepreneurship., *Journal of Enterprise Information Management*, 30(1), 22-141. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2017.12.030>
- Zahedi, M. R., & Vaziri Godarzi, E. (2023). Designing the Structural Capital Model for Knowledge-Based Companies. *Journal of Industrial Engineering and Management Studies*, 10(1), 129-140. doi: 10.22116/jiems.2023.353852.1498
- Zehir, C., Can, E., & Karaboga, T. (2015). Linking Entrepreneurial Orientation to Firm Performance: The Role of Differentiation Strategy and Innovation Performance. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 210, 358-367. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.11.381>