



The Impact of Intellectual Capital, Competitive Advantage, and Knowledge Management on Firm Performance: A Resource-Based View Approach (Evidence from Knowledge-Based Firms)

Naser Sheikh Sajjadi¹, Mehdi Sarikhani^{2*}, Iraj Torabi³, Fahime Ebrahimi⁴

1. Department of Accounting, ShK.C., Islamic Azad University, Shahrekord, Iran.

naser.sheikhsajjadi@iau.ac.ir

2. Department of Accounting, Safa.C., Islamic Azad University, Safashahr, Iran

mehdi.sarikhani@iau.ac.ir

3. Department of Accounting, ShK.C., Islamic Azad University, Shahrekord, Iran.

er.torabi55@iau.ac.ir

4. Department of Accounting, Jahrom University, Jahrom, Iran. febrahimi@jahromu.ac.ir

ARTICLE INFO	ABSTRACT
Received: 2026-02-18 Revised: 2026-06-11 Accepted: 2026-07-08	This study examines the impact of intellectual capital and knowledge management on the performance of knowledge-based firms, with an emphasis on the mediating role of competitive advantage, grounded in the Resource-Based View (RBV). In this study, firm performance is measured using the Balanced Scorecard approach. This applied research adopts a descriptive–correlational design. Data were collected through a questionnaire administered to senior and middle managers of knowledge-based firms in 2025, yielding 158 usable responses. The hypotheses were tested using Partial Least Squares Structural Equation Modeling. The results indicate that intellectual capital has a positive and significant effect on firm performance; however, the indirect effect of intellectual capital on performance through competitive advantage is not significant. In contrast, knowledge management has a positive and significant effect on firm performance both directly and indirectly through competitive advantage, with competitive advantage playing a partial mediating role in this relationship. Additionally, competitive advantage has a positive and significant effect on firm performance.
* Corresponding author: Mehdi Sarikhani Department of Accounting, Safa.C., Islamic Azad University, Safashahr, Iran Email: mehdi.sarikhani@iau.ac.ir	

1. Introduction

This study investigates the impact of intellectual capital and knowledge management on the performance of knowledge-based firms, emphasizing the mediating role of competitive advantage and drawing on the framework of the Resource-Based View (RBV) (Barney, 1991). In contemporary economies, value creation increasingly depends on intangible, knowledge-driven resources rather than physical assets. Knowledge-based firms, by definition, rely on specialized human expertise, organizational routines, relational networks, and technology-enabled learning to create and commercialize innovation. RBV suggests that firms achieve superior performance when they possess and deploy resources that are valuable, rare, difficult to imitate, and non-substitutable, and when those resources are mobilized in ways that generate sustainable strategic positions (Barney, 1991). Within this framing, intellectual capital (human, structural, and relational capital) represents a portfolio of strategic intangible resources (Bontis, 1998), whereas knowledge management represents the organizational processes that enable the systematic acquisition, conversion, sharing, storage, and application of knowledge (Andreeva & Kianto, 2011). The study further argues that intangible resources may enhance performance either directly through internal improvements (e.g., process efficiency, learning capacity) or indirectly by shaping a defensible competitive position. Therefore, this research tests both direct effects of intellectual capital on performance and knowledge management on performance and indirect effects of these constructs through competitive advantage, while also examining the independent contribution of competitive advantage to performance. Firm performance is measured through the Balanced Scorecard (BSC) to capture both financial and non-financial outcomes and to align the assessment approach with the multidimensional nature of performance in knowledge-intensive settings (Kaplan & Norton, 1992, 1996).

2. Research hypotheses

Drawing on the literature on intellectual capital, knowledge management, and competitive advantage, this study proposes the following hypotheses:

H1. Intellectual capital has a positive and significant effect on firm performance.

H2. Intellectual capital has a positive and significant effect on the firm's competitive advantage.

H3. Intellectual capital has a significant effect on firm performance through the mediating role of competitive advantage.

H4. Knowledge management has a positive and significant effect on firm performance.

H5. Knowledge management has a positive and significant effect on the firm's competitive advantage.

H6. Knowledge management has a significant effect on firm performance through the mediating role of competitive advantage.

H7. Competitive advantage has a positive and significant effect on firm performance.

3. Methods

This research is applied in purpose and adopts a descriptive–correlational design using survey data. The empirical context consists of knowledge-based firms operating in Iran, and the temporal scope of the study covers year 2025. The statistical population includes senior and middle managers, selected because of their comprehensive understanding of organizational resources, knowledge processes, competitive positioning, and firm performance.

Data were collected using a structured online questionnaire. More than 600 questionnaires were distributed to eligible respondents, resulting in 162 returned questionnaires, of which 158 were complete and suitable for analysis. The respondent profile reflects substantial managerial experience and decision-making authority, with the majority occupying senior executive or board-level positions. This enhances the credibility of perceptual measures related to strategy, competitive advantage, and performance.

Measurement instruments were drawn from established studies and adapted, where necessary, to ensure content validity through expert review. Firm performance was operationalized as a higher-order construct based on the BSC, encompassing four dimensions: financial performance, customer outcomes, internal process efficiency, and learning and growth (M'maiti, 2014). Intellectual capital was measured as a higher-order construct reflected by human, structural, and relational capital (Rehman et al., 2022). Knowledge management was measured through its core process dimensions—knowledge acquisition, knowledge conversion, and knowledge application—following Gold et al. (2001). Competitive advantage was measured using a multi-item scale adapted from Azeem et al. (2021).

All items were measured on a five-point Likert scale ranging from very low to very high. Data preparation was conducted using Excel (2024), and hypotheses were tested using Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM) with SmartPLS 4. PLS-SEM was chosen due to its suitability for complex models involving hierarchical component constructs and its emphasis on prediction and explained variance (Hair et al., 2022).

Higher-order constructs were estimated using the repeated indicators approach. Measurement quality was evaluated through reliability, convergent validity, and discriminant validity assessments, while the structural model was assessed using path coefficients, bootstrapped significance tests, coefficients of determination (R^2), and predictive relevance (PLSpredict).

4. Results

The results of the measurement model evaluation indicate that all constructs demonstrate satisfactory levels of reliability and validity. Composite reliability and Cronbach's alpha values exceed recommended thresholds, and Average Variance Extracted (AVE) values support convergent validity. Discriminant validity is confirmed using the HTMT criterion (Henseler et al., 2015). The formative dimensions of firm performance (financial, customer, internal processes, learning and growth) exhibit significant weights and acceptable variance inflation factors, confirming the appropriateness of the BSC specification.

Structural model results reveal several significant relationships. Intellectual capital has a positive and significant direct effect on firm performance, indicating that firms with stronger human, structural, and relational capital achieve superior performance outcomes. Intellectual capital also has a positive and significant effect on competitive advantage, suggesting that intangible resources contribute to strategic differentiation. Knowledge management exhibits a strong positive direct effect on firm performance, as well as a positive and significant effect on competitive advantage, highlighting the strategic importance of systematic knowledge processes. Furthermore, competitive advantage positively and significantly affects firm performance, confirming its role as a key driver of both financial and non-financial outcomes.

With respect to mediation, the results show an asymmetric pattern. The indirect effect of intellectual capital on performance through competitive advantage is not statistically significant, indicating that competitive advantage does not mediate the relationship between intellectual capital and performance. In contrast, the indirect effect of knowledge management on performance through competitive advantage is positive and significant, while the direct effect of knowledge management on performance remains significant. This pattern provides evidence of partial mediation, suggesting that knowledge management enhances performance both directly and indirectly by strengthening competitive advantage.

The explanatory power of the model is substantial. The combined effects of intellectual capital, knowledge management, and competitive

advantage explain a significant proportion of variance in firm performance, while intellectual capital and knowledge management together explain a considerable share of variance in competitive advantage. Predictive assessment using PLSpredict indicates that the model demonstrates satisfactory out-of-sample predictive capability relative to a benchmark linear model (Hair et al., 2022).

5. Discussion and Conclusion

The findings provide nuanced support for RBV-based explanations of performance in knowledge-based firms. Intellectual capital emerges as a critical resource that directly enhances firm performance and contributes to competitive advantage. However, the absence of a significant mediation effect suggests that the performance benefits of intellectual capital may be realized primarily through internal organizational mechanisms, such as improved learning capacity, decision-making quality, and process efficiency, rather than exclusively through externally perceived competitive advantage. This insight refines RBV arguments by highlighting that not all intangible resources exert their influence on performance through the same strategic pathways.

Knowledge management, by contrast, plays a distinctive conversion role. The results indicate that knowledge management not only improves performance directly but also strengthens competitive advantage, which in turn enhances performance. This finding aligns with knowledge-based perspectives suggesting that knowledge yields strategic value when it is systematically captured, transformed, and applied through organizational processes (Gold et al., 2001; Andreeva & Kianto, 2011). In this sense, knowledge management functions as a dynamic capability that transforms dispersed knowledge into market-relevant advantages.

From a managerial perspective, the results imply that knowledge-based firms should invest simultaneously in developing intellectual capital and institutionalizing effective knowledge management practices. While intellectual capital development may generate immediate internal performance benefits, knowledge management systems are essential for converting knowledge resources into sustainable competitive advantage and long-term performance gains.

This study contributes to the literature in several important ways. Theoretically, it advances RBV by empirically distinguishing between the performance pathways of intellectual capital and knowledge management. The findings demonstrate that while both constructs are valuable intangible resources, knowledge management more consistently operates as a mechanism that converts knowledge into competitive advantage, whereas

intellectual capital can improve performance through internal value-creation processes without necessarily relying on competitive advantage as a mediator. This distinction enriches RBV and knowledge-based theories by clarifying how different knowledge-related resources function within organizations.

Methodologically, the study contributes by employing a BSC, multidimensional measure of firm performance within a hierarchical PLS-SEM framework. This approach captures both financial and non-financial outcomes and is particularly well-suited to knowledge-based firms, where learning, internal processes, and customer outcomes are leading to indicators of long-term success.

Practically, the findings offer actionable insights for managers and policymakers in knowledge-based sectors. Firms can enhance performance by strengthening intellectual capital through human resource development, structural investments, and relational networks, while simultaneously leveraging knowledge management processes to translate these resources into defensible competitive advantages. In RBV terms, the study demonstrates how knowledge-based firms can create conditions of imperfect competition by effectively mobilizing internal intangible resources, thereby achieving superior performance in dynamic and competitive environments.

Keywords: Intellectual capital; Knowledge management; Competitive advantage; Firm performance; Resource-Based View.



تأثیر سرمایه فکری، مزیت رقابتی و مدیریت دانش بر عملکرد شرکت با رویکرد نظریه

مبتنی بر منابع (مورد مطالعه: شرکت‌های دانش‌بنیان)

ناصر شیخ سجادیه^۱، مهدی ساریخانی^۲، ایرج ترابی^۳، فهیمه ابراهیمی^۴

چکیده: هدف پژوهش حاضر بررسی تأثیر سرمایه فکری و مدیریت دانش بر عملکرد شرکت‌های دانش‌بنیان با تأکید بر نقش مزیت رقابتی به‌عنوان متغیر میانجی و با اتکا بر نظریه مبتنی بر منابع است. در این پژوهش، عملکرد شرکت با بهره‌گیری از رویکرد ارزیابی متوازن سنجیده شده است. این پژوهش کاربردی و با روش توصیفی-همبستگی انجام شد. داده‌ها از طریق پرسشنامه و از میان مدیران ارشد و میانی شرکت‌های دانش‌بنیان در سال ۱۴۰۴ گردآوری گردید و ۱۵۸ پرسشنامه قابل تحلیل، مورد استفاده قرار گرفت. آزمون فرضیه‌ها با استفاده از مدل‌سازی معادلات ساختاری مبتنی بر حداقل مربعات جزئی انجام شد. نتایج نشان داد سرمایه فکری اثر مثبت و معناداری بر عملکرد شرکت دارد و همچنین به‌طور معناداری مزیت رقابتی را تقویت می‌کند؛ بااین‌حال، اثر غیرمستقیم سرمایه فکری بر عملکرد از مسیر مزیت رقابتی معنادار نبود. در مقابل، مدیریت دانش هم به‌صورت مستقیم و هم از طریق مزیت رقابتی بر عملکرد شرکت اثر مثبت و معناداری دارد و مزیت رقابتی در این رابطه نقش میانجی جزئی ایفا می‌کند. همچنین مزیت رقابتی اثر مثبت و معناداری بر عملکرد دارد.

واژه‌های کلیدی: سرمایه فکری، مدیریت دانش، مزیت رقابتی، عملکرد شرکت، نظریه مبتنی بر منابع.

naser.sheikhsajjadi@iaau.ac.ir

۱. گروه حسابداری، واحد شهرکرد، دانشگاه آزاد اسلامی، شهرکرد، ایران.

۲. گروه حسابداری، واحد صفاشهر، دانشگاه آزاد اسلامی، صفاشهر، ایران (نویسنده مسئول).

mehdi.sarikhani@iaau.ac.ir

er.torabi55@iaau.ac.ir

۳. گروه حسابداری، واحد شهرکرد، دانشگاه آزاد اسلامی، شهرکرد، ایران.

febrahimi@jahromu.ac.ir

۴. گروه حسابداری، دانشگاه جهرم، جهرم، ایران.

پذیرش: ۱۴۰۵/۴/۱۷

اصلاحات نهایی: ۱۴۰۵/۳/۲۱

دریافت: ۱۴۰۴/۱۱/۲۹

۱. مقدمه

در دهه‌های اخیر، تحولات گسترده در ساختار اقتصاد جهانی موجب گذار از اقتصاد مبتنی بر منابع فیزیکی به اقتصاد مبتنی بر دانش شده است. در چنین شرایطی، دارایی‌های نامشهود به ویژه دانش، نوآوری و قابلیت‌های انسانی به مهم‌ترین منابع خلق ارزش و مزیت رقابتی برای سازمان‌ها تبدیل شده‌اند (نمازی و ابراهیمی، ۱۳۸۸). در این میان، شرکت‌های دانش‌بنیان^۱ به دلیل ماهیت فعالیت خود که مبتنی بر تولید، به‌کارگیری و تجاری سازی دانش است، نقش کلیدی در توسعه اقتصادی، ارتقای بهره‌وری و افزایش توان رقابتی کشورها ایفا می‌کنند. بقای این شرکت‌ها در محیطی پویا، پیچیده و به شدت رقابتی، بیش از هر زمان دیگری به توانایی آن‌ها در مدیریت اثربخش منابع دانشی وابسته است (تایلس^۲ و همکاران، ۲۰۰۷). یکی از مفاهیم بنیادین در تبیین نقش دارایی‌های نامشهود در موفقیت سازمان‌ها، سرمایه فکری^۳ است. سرمایه فکری مجموعه‌ای از دارایی‌های نامشهود شامل سرمایه انسانی^۴، سرمایه ساختاری^۵ و سرمایه رابطه‌ای^۶ را در بر می‌گیرد (بونتیس^۷، ۱۹۹۸) که از طریق آن‌ها سازمان‌ها قادر به خلق دانش، نوآوری و ارزش اقتصادی می‌شوند. پژوهش‌های متعددی (بونتیس، ۲۰۰۱؛ تایلس و همکاران، ۲۰۰۷؛ نمازی و ابراهیمی، ۱۳۸۸) نشان داده‌اند که سرمایه فکری می‌تواند به‌طور مستقیم و غیرمستقیم بر عملکرد شرکت اثرگذار باشد، به ویژه در شرکت‌هایی که فعالیت آن‌ها ذاتاً دانش‌محور است. باین‌حال، به دلیل ماهیت نامشهود، پویا و وابسته به عوامل انسانی، مدیریت سرمایه فکری همواره با چالش‌های مفهومی و اجرایی متعددی همراه بوده است. در کنار سرمایه فکری، مدیریت دانش^۸ به‌عنوان سازوکار اصلی بهره‌برداری از منابع دانشی شرکت مطرح می‌شود. مدیریت دانش شامل مجموعه‌ای از فرایندها نظیر خلق، تسهیم، ذخیره و کاربرد دانش است که هدف آن تبدیل دانش فردی به دانش سازمانی و استفاده از آن در تصمیم‌گیری‌های راهبردی است (گلد^۹ و همکاران، ۲۰۰۱؛ میگدادی^{۱۰}، ۲۰۲۲). در شرکت‌های دانش‌بنیان، که مزیت رقابتی آن‌ها عمدتاً از نوآوری مستمر و یادگیری سازمانی ناشی می‌شود، مدیریت دانش نقشی اساسی در بهبود عملکرد ایفا می‌کند. باین‌حال، مرور ادبیات پژوهشی نشان می‌دهد که رابطه میان سرمایه فکری، مدیریت دانش و عملکرد شرکت همواره به‌صورت ساده و مستقیم قابل تبیین نیست (لوپز-نیکولاس و مرونو-سردان^{۱۱}، ۲۰۱۱). در این زمینه، نظریه مبتنی بر منابع^{۱۲} چارچوب نظری مناسبی برای درک این روابط فراهم می‌آورد. براساس این نظریه، تفاوت در عملکرد شرکت‌ها ناشی از منابع درونی آن‌ها است. منابعی که ارزشمند، کمیاب، تقلیدناپذیر و غیر قابل جایگزین باشند، می‌توانند زمینه‌ساز

ایجاد مزیت رقابتی پایدار شوند (بارنی^{۱۳}، ۱۹۹۱). این منابع، به ویژه در قالب دارایی‌های نامشهودی نظیر سرمایه فکری و دانش سازمانی، موجب شکل‌گیری بازارهای رقابتی ناقص می‌شود؛ بازارهایی که در آن‌ها برخی شرکت‌ها قادر به کسب بازدهی بالاتر از متوسط صنعت هستند. در چنین بازاری، منابع دانشی به تنهایی منجر به عملکرد برتر نمی‌شوند، بلکه از طریق تبدیل شدن به مزیت رقابتی، اثر خود را بر عملکرد شرکت نشان می‌دهند (پتراف^{۱۴}، ۱۹۹۳). از این منظر، مزیت رقابتی نقش واسطه‌ای کلیدی در تبدیل سرمایه فکری و مدیریت دانش به عملکرد برتر شرکت ایفا می‌کند. در شرکت‌های دانش‌بنیان، مزیت رقابتی معمولاً در قالب نوآوری فناورانه، تمایز محصولات و خدمات، پاسخ‌گویی سریع به تغییرات بازار، کیفیت برتر و توانایی یادگیری و تطبیق مستمر نمود می‌یابد (تایلس و همکاران، ۲۰۰۷). سرمایه فکری از طریق توسعه شایستگی‌های انسانی، بهبود ساختارهای سازمانی و تقویت روابط دانشی، بستر لازم برای شکل‌گیری این مزیت‌ها را فراهم می‌کند. هم‌زمان، مدیریت دانش با تسهیل جریان دانش درون و بیرون سازمان، امکان بهره‌برداری مؤثر از سرمایه فکری را فراهم ساخته و آن را به مزیت رقابتی قابل دفاع در برابر رقبا تبدیل می‌کند (رحمان^{۱۵} و همکاران، ۲۰۲۲).

باوجود رشد قابل توجه تعداد شرکت‌های دانش‌بنیان در کشور، بسیاری از این شرکت‌ها همچنان با چالش‌هایی نظیر تبدیل دارایی‌های دانشی به مزیت رقابتی پایدار مواجه هستند (پابی و همکاران، ۱۴۰۰؛ سیدجوادین و همکاران، ۱۴۰۴). بسیاری از مدیران شرکت‌های دانش‌بنیان تمرکز قابل توجهی بر توسعه فناوری و نوآوری دارند، اما سازوکار تبدیل دانش و سرمایه فکری به عملکرد همچنان شناخته نشده است. درنتیجه، این پرسش مطرح می‌شود که آیا برخورداری از سرمایه فکری و مدیریت دانش به تنهایی برای بهبود عملکرد شرکت‌های دانش‌بنیان کافی است یا آنکه این منابع باید از طریق ایجاد مزیت رقابتی به عملکرد منجر شوند. پاسخ به این پرسش می‌تواند بینش‌های ارزشمندی برای مدیران شرکت‌های دانش‌بنیان فراهم آورد و آنان را در تخصیص بهینه منابع، توسعه و استقرار نظام‌های اثربخش مدیریت دانش و تقویت عوامل مؤثر بر ایجاد و حفظ مزیت رقابتی یاری دهد. این امر زمینه بهره‌برداری مؤثرتر از سرمایه فکری و قابلیت‌های دانشی سازمان را فراهم ساخته و درنتیجه به بهبود عملکرد و ارتقای مزیت رقابتی منجر می‌شود. باوجود اهمیت این موضوع، بررسی پژوهش‌های پیشین نشان می‌دهد که مطالعات اندکی به بررسی هم‌زمان تأثیر سرمایه فکری، مدیریت دانش، نوآوری و استراتژی تمایز بر مزیت رقابتی پرداخته‌اند (رحمان و همکاران، ۲۰۲۲؛ صفرزاده بندری و عزیزی، ۱۴۰۴). این خلأ پژوهشی موجب شده است که درک

جامعی از سازوکار تبدیل منابع به مزیت رقابتی و درنهایت عملکرد در شرکت‌های دانش‌بنیان شکل نگیرد. از این رو، انجام این پژوهش می‌تواند با تبیین روابط میان این متغیرها، به غنای ادبیات موضوع و توسعه دانش موجود در این حوزه کمک کند. بر این اساس، پژوهش حاضر با هدف بررسی تأثیر سرمایه فکری و مدیریت دانش بر عملکرد شرکت‌های دانش‌بنیان با تأکید بر نقش واسطه‌ای مزیت رقابتی و بهره‌گیری از ارزیابی متوازن به عنوان چارچوب سنجش عملکرد انجام شده است. این پژوهش می‌کوشد با ارائه مدلی مفهومی بر مبنای نظریه مبتنی بر منابع، ضمن تبیین روابط میان این متغیرها، به شکاف‌های موجود در ادبیات پژوهشی پاسخ داده و شواهد تجربی جدیدی درباره نقش دارایی‌های نامشهود در ارتقای عملکرد شرکت‌های دانش‌بنیان ارائه کند.

ساختار این پژوهش بدین گونه است که ابتدا مبانی نظری و پیشینه پژوهش بررسی و فرضیه‌ها تدوین می‌شود. سپس مدل مفهومی پژوهش ارائه شده و در ادامه روش‌شناسی و یافته‌های پژوهش گزارش می‌گردد. درنهایت، نتایج مورد بحث قرار گرفته و دلالت‌های کاربردی و نظری ارائه می‌شود.

۲. مرور ادبیات نظری و تدوین فرضیه‌ها

۲.۱. شرکت‌های دانش‌بنیان

بر اساس آیین‌نامه ارزیابی و حمایت از شرکت‌ها و مؤسسات دانش‌بنیان مصوب ۱۸ اردیبهشت ۱۴۰۲ شورای راهبری فناوری‌ها و تولیدات دانش‌بنیان، شرکت دانش‌بنیان به بنگاهی اقتصادی اطلاق می‌شود که با اتکا به دانش، فناوری، تحقیق و توسعه و نوآوری، نسبت به تولید کالاها یا ارائه خدمات دانش‌بنیان اقدام کرده و از طریق تجاری سازی دستاوردهای علمی و فناورانه، در توسعه اقتصاد دانش‌بنیان و ایجاد ارزش افزوده نقش آفرینی می‌کند. در چارچوب این آیین‌نامه، شرکت‌های دانش‌بنیان بر اساس سطح بلوغ فناوری، وضعیت تجاری سازی محصولات و توانمندی‌های فناورانه در سه گروه «نوپا»، «نوآور» و «فناور» طبقه‌بندی می‌شوند. شرکت‌های دانش‌بنیان نوپا، شرکت‌هایی هستند که عمدتاً در مراحل اولیه توسعه فناوری، تحقیق و توسعه و طراحی محصولات یا خدمات دانش‌بنیان قرار دارند و هنوز به سطح قابل توجهی از درآمدزایی و بلوغ اقتصادی دست نیافته‌اند. این شرکت‌ها در صورت احراز معیارهای تعیین شده در آیین‌نامه، از حمایت‌ها و مزایای شرکت‌های دانش‌بنیان بهره‌مند می‌شوند. شرکت‌های دانش‌بنیان نوآور، بنگاه‌هایی هستند که موفق به تولید و عرضه تجاری محصولات یا خدمات دانش‌بنیان شده و ضمن

برخورداری از توانمندی فناوریانه، به سطح مناسبی از رشد اقتصادی و پایداری کسب و کار دست یافته‌اند. این شرکت‌ها سهم قابل توجهی از درآمد خود را از محل فروش محصولات یا خدمات دانش‌بنیان کسب می‌کنند. شرکت‌های دانش‌بنیان فناوری نیز شرکت‌هایی هستند که از توانمندی فناوریانه پیشرفته، ظرفیت تحقیق و توسعه مستمر و قابلیت توسعه فناوری‌های راهبردی برخوردار بوده و محصولات یا خدماتی با پیچیدگی فناوریانه بالا تولید می‌کنند. این دسته از شرکت‌ها معمولاً دارای سابقه فعالیت موفق در توسعه فناوری و تجاری سازی دستاوردهای دانش‌بنیان بوده و نقش مؤثری در ارتقای توان فناوریانه و رقابت‌پذیری اقتصاد کشور ایفا می‌کنند.

۲.۲. عملکرد شرکت

عملکرد یکی از مفاهیم اساسی در حسابداری مدیریت است و بیانگر میزان موفقیت شرکت در دستیابی به اهداف تعیین شده می‌باشد. این مفهوم ماهیتی چندبعدی دارد و علاوه بر نتایج مالی، ابعاد غیرمالی نظیر رضایت مشتریان، کارایی فرایندهای داخلی و توانمندی‌های یادگیری و رشد سازمان را نیز در بر می‌گیرد. پژوهشگران بر این باورند که اتکای صرف به شاخص‌های مالی سنتی، تصویری ناقص از عملکرد واقعی سازمان ارائه می‌دهد (نمازی و کربلای محمدی دستجردی، ۱۴۰۱؛ موسوی و کیامهر، ۱۴۰۳)؛ به ویژه در سازمان‌های دانش‌محور که بخش عمده‌ای از ارزش آن‌ها ناشی از دارایی‌های نامشهود است. در پاسخ به این محدودیت‌ها، ارزیابی متوازن توسط کاپلان و نورتون^{۱۶} (۱۹۹۲) به‌عنوان چارچوبی جامع برای سنجش عملکرد سازمانی معرفی شد. ارزیابی متوازن با تلفیق شاخص‌های مالی و غیرمالی، امکان ارزیابی عملکرد سازمان را از چهار منظر مکمل فراهم می‌کند و بر ایجاد توازن میان نتایج کوتاه‌مدت و محرک‌های بلندمدت عملکرد تأکید دارد. در شرکت‌های دانش‌بنیان، ارزیابی عملکرد از اهمیت و پیچیدگی بیشتری برخوردار است؛ زیرا بخش عمده ارزش‌آفرینی این شرکت‌ها از دارایی‌های نامشهود ناشی می‌شود. در نتیجه، شاخص‌های مالی به تنهایی قادر به انعکاس کامل عملکرد این شرکت‌ها نیستند. از این‌رو، ارزیابی عملکرد این شرکت‌ها نیازمند توجه هم‌زمان به ابعاد مالی و غیرمالی است (چوپرا و گوپتا^{۱۷}، ۲۰۲۰). رویکرد ارزیابی متوازن نسبت به شاخص‌های صرفاً مالی، چارچوب مناسب‌تری برای سنجش عملکرد شرکت‌های دانش‌بنیان فراهم می‌کند؛ زیرا قادر است ارزش‌آفرینی ناشی از دانش، فناوری و نوآوری را نیز در ارزیابی عملکرد منعکس سازد.

۲.۳. مزیت رقابتی

مطابق با پورتر^{۱۸} (۱۹۸۵) که نخستین بار مفهوم مزیت رقابتی را به صورت نظام مند مطرح نمود، شرکتی دارای مزیت رقابتی تلقی می‌شود که بتواند ارزش بیشتری برای مشتریان خود خلق کند یا همان ارزش را با هزینه‌ای کمتر نسبت به رقبای ارائه دهد و از این طریق به موقعیت برتری نسبت به رقبای دست یابد. مزیت رقابتی ناشی از جایگاه راهبردی شرکت در صنعت و انتخاب راهبردهای رقابتی مناسب است (پورتر، ۱۹۸۵). براساس دیدگاه پورتر (۱۹۸۵) بنگاه‌ها می‌توانند از طریق رهبری هزینه یا تمایز در محصولات و خدمات به مزیت رقابتی دست یابند. در سال‌های بعد، پژوهشگران مزیت رقابتی را فراتر از دیدگاه پورتر (۱۹۸۵) تبیین کردند و بر نقش منابع و قابلیت‌های درون‌سازمانی در ایجاد مزیت رقابتی تأکید نمودند. براساس نظریه مبتنی بر منابع، مزیت رقابتی زمانی حاصل می‌شود که سازمان دارای منابع و قابلیت‌هایی ارزشمند، کمیاب، دشوار برای تقلید و غیرقابل جایگزین باشد (بارنی، ۱۹۹۱؛ پتراف، ۱۹۹۳). از این منظر، مزیت رقابتی صرفاً نتیجه شرایط بازار یا جایگاه صنعت نیست، بلکه ناشی از توانایی سازمان در توسعه و بهره‌برداری از منابع راهبردی خود است. در نتیجه، سازمان‌هایی که بتوانند دانش، مهارت‌ها، فناوری‌ها و قابلیت‌های منحصر به فرد خود را به گونه‌ای مؤثر مدیریت کنند، قادر خواهند بود مزیتی پایدار نسبت به رقبای ایجاد نمایند. اهمیت مزیت رقابتی در شرکت‌های دانش‌بنیان بیش از سایر بنگاه‌ها است؛ زیرا فعالیت این شرکت‌ها عمدتاً بر پایه دانش و دارایی‌های نامشهود استوار است. از آنجاکه بسیاری از این منابع به آسانی توسط رقبای قابل تقلید نیستند، می‌توانند زمینه ایجاد مزیت رقابتی پایدار را فراهم سازند. به عبارت دیگر، توانایی شرکت‌های دانش‌بنیان در تبدیل دانش و سرمایه فکری به محصولات و خدمات مهم‌ترین منبع مزیت رقابتی آنها محسوب می‌شود (رحمان و همکاران، ۲۰۲۲).

۲.۴. سرمایه فکری

سرمایه فکری عاملی اساسی در تعیین فعالیت‌های شرکت به شمار می‌رود و مجموعه‌ای متنوع از ارزش‌های سازمانی را فراهم می‌سازد؛ از جمله افزایش منافع حاصل از کسب نوآوری از سایر شرکت‌ها، ارتقای وفاداری مشتریان، کاهش هزینه‌ها و بهبود بهره‌وری. سرمایه فکری شامل سرمایه انسانی، سرمایه رابطه‌ای و سرمایه ساختاری است (بونتیس، ۱۹۹۸). سرمایه انسانی به دانش، مهارت‌ها و تجربیات کارکنان اشاره دارد که شامل دانش فنی،

تحصیلات، صلاحیت‌های حرفه‌ای، دانش مرتبط با شغل، ارزیابی شغلی، ارزیابی‌های روان‌سنجی، شایستگی‌های کاری و قابلیت‌سازی و تغییر است. سرمایه انسانی همچنین منبع اصلی نوآوری و نوسازی در شرکت به شمار می‌رود. در مقابل، سرمایه رابطه‌ای منبعی است که به روابط خارجی شرکت با مشتریان، تأمین‌کنندگان یا شرکای تحقیق و توسعه مرتبط می‌شود. مدیریت اثربخش سرمایه رابطه‌ای می‌تواند شایستگی‌های سازمان را در انجام فعالیت‌ها و یا در واکنش به تغییرات بازار بهبود بخشد. سرمایه ساختاری به دانشی اشاره دارد که در سازمان باقی می‌ماند و شامل دو عنصر اصلی است: دارایی‌های مالکیت فکری (مانند اختراع، حق نشر، حقوق طراحی، اسرار تجاری، علائم تجاری و خدماتی) و دارایی‌های زیرساختی (ازجمله فلسفه مدیریت، فرهنگ سازمانی، فرایندهای مدیریتی، سیستم‌های اطلاعاتی، سیستم‌های شبکه‌ای و روابط مالی). سرمایه ساختاری از فرایندها و ارزش‌های سازمانی ناشی می‌شود که بازتاب تمرکز درونی و بیرونی سازمان و نیز مسیر توسعه و نوسازی آتی آن است (هریاتی^{۱۹} و همکاران، ۲۰۱۹).

سرمایه فکری در شرکت‌های دانش‌بنیان از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است؛ زیرا بخش عمده ارزش‌آفرینی، نوآوری و مزیت رقابتی این شرکت‌ها بر پایه دارایی‌های نامشهود شکل می‌گیرد. برخلاف شرکت‌هایی که عمدتاً به دارایی‌های فیزیکی و مالی متکی هستند، موفقیت شرکت‌های دانش‌بنیان تا حد زیادی به توانایی آنها در خلق و استفاده از دانش وابسته است. در این شرکت‌ها، سرمایه انسانی از طریق تخصص، خلاقیت و توان نوآوری کارکنان، سرمایه رابطه‌ای از طریق تعامل با مشتریان، دانشگاه‌ها، مراکز پژوهشی و شرکای فناور و سرمایه ساختاری از طریق ثبت اختراعات، نظام‌های مدیریت دانش، فرایندهای تحقیق و توسعه و زیرساخت‌های فناورانه، نقش مهمی در تجاری‌سازی دانش و توسعه محصولات و خدمات نوآورانه ایفا می‌کنند. از منظر دیدگاه مبتنی بر منابع، این دارایی‌های نامشهود دارای ویژگی‌های ارزشمندی، کمیابی، دشواری تقلید و غیرقابل جایگزینی هستند و می‌توانند مبنای ایجاد مزیت رقابتی پایدار باشند (بارنی، ۱۹۹۱؛ پتراف، ۱۹۹۳). از این رو، سرمایه فکری نه تنها یک دارایی راهبردی، بلکه مهم‌ترین منبع خلق ارزش و رشد پایدار در شرکت‌های دانش‌بنیان محسوب می‌شود (رحمان و همکاران، ۲۰۲۲؛ انجوم^{۲۰} و همکاران، ۲۰۲۶). ادبیات پژوهشی نشان می‌دهد که سرمایه فکری از طریق بهبود بهره‌وری، افزایش نوآوری، ارتقای کیفیت تصمیم‌گیری و تقویت قابلیت‌های سازمانی، می‌تواند به بهبود عملکرد شرکت منجر شود (صالحی و همکاران، ۲۰۲۲). به ویژه در شرکت‌های دانش‌بنیان، که خلق ارزش عمدتاً مبتنی بر دانش و نوآوری است، سرمایه فکری نقش تعیین‌کننده‌ای در ارتقای عملکرد ایفا می‌کند (رحمان

و همکاران، ۲۰۲۲). پژوهش‌های پیشین شواهدی از تأثیر سرمایه فکری بر عملکرد شرکت ارائه نموده‌اند. برای نمونه، نمازی و ابراهیمی (۱۳۸۸) به این نتیجه رسیدند که صرف نظر از اندازه شرکت، ساختار بدهی و عملکرد مالی گذشته، بین سرمایه فکری و عملکرد مالی جاری و آینده شرکت رابطه مثبت و معناداری وجود دارد. وانگ^{۲۱} و همکاران (۲۰۱۴) و انجوم و همکاران (۲۰۲۶) نیز به این نتیجه رسیدند که سرمایه فکری تأثیر معناداری بر عملکرد شرکت دارد. از این رو فرضیه اول پژوهش به صورت زیر مطرح می‌شود:

فرضیه ۱: سرمایه فکری تأثیر مثبت و معناداری بر عملکرد شرکت دارد.

براساس نظریه مبتنی بر منابع، مزیت رقابتی پایدار زمانی شکل می‌گیرد که سازمان از منابعی برخوردار باشد که ارزشمند، کمیاب، تقلیدناپذیر و غیرقابل جایگزینی باشند (بارنی، ۱۹۹۱). سرمایه فکری به عنوان مجموعه‌ای از دارایی‌های نامشهود واجد این ویژگی بوده و می‌تواند منبعی کلیدی برای ایجاد مزیت رقابتی تلقی شود (مؤمنی و پورزمانی، ۱۴۰۲). سرمایه فکری از طریق توسعه شایستگی‌های کارکنان، بهبود ساختارها و فرایندهای سازمانی و تقویت روابط دانشی با ذی‌نفعان، توان تمایز، نوآوری و پاسخ‌گویی مؤثر به بازار را افزایش می‌دهد. پژوهش‌های پیشین (صفرزاده بندری و عزیزی، ۱۴۰۴؛ رحمان و همکاران، ۲۰۲۲) شواهدی از تأثیر سرمایه فکری بر مزیت رقابتی ارائه نمودند، اگرچه نتایج پژوهش حیدری هراتمه (۱۴۰۴) نشان داد که تأثیر ابعاد سرمایه فکری بر مزیت رقابتی تحت تأثیر هوش تجاری، کیفیت نوآوری و سرعت نوآوری متفاوت است و سرمایه انسانی در مجموع نقش مؤثرتری در تقویت مزیت رقابتی دارد. مطابق با مطالب پیش‌گفته، انتظار بر این است که سرمایه فکری نقش معناداری در ایجاد مزیت رقابتی شرکت ایفا کند. براین اساس، فرضیه دوم مطرح می‌شود:

فرضیه ۲: سرمایه فکری تأثیر مثبت و معناداری بر مزیت رقابتی شرکت دارد.

اگرچه سرمایه فکری به عنوان یک منبع راهبردی شناخته می‌شود، اما تأثیر آن بر عملکرد شرکت غالباً به صورت غیرمستقیم و از طریق مزیت رقابتی تحقق می‌یابد. براساس دیدگاه مبتنی بر منابع، منابع سازمانی زمانی به عملکرد برتر منجر می‌شوند که بتوانند به مزیت رقابتی تبدیل شوند (پتراف، ۱۹۹۳؛ ما^{۲۲}، ۲۰۰۰). سرمایه فکری ابتدا قابلیت‌ها و شایستگی‌هایی را ایجاد می‌کند که سازمان را از رقبا متمایز می‌سازد و سپس این مزیت رقابتی به عنوان سازوکاری واسطه‌ای، اثر سرمایه فکری را به پیامدهای عملکردی منتقل می‌کند. صفری و همکاران (۱۳۹۶) و ایبارا-سیسنروس^{۲۳} و همکاران (۲۰۲۰) به این نتیجه رسیدند که مزیت رقابتی در رابطه میان سرمایه

فکری و عملکرد سازمانی نقش میانجی ایفا می‌کند. مطابق با منطق متغیرهای میانجی، زمانی که متغیر مستقلی همچون سرمایه فکری از طریق تأثیرگذاری بر متغیر دیگری، پیامدهای عملکردی را تحت تأثیر قرار دهد، آن متغیر نقش میانجی خواهد داشت (بارون و کنی^{۲۴}، ۱۹۸۶؛ نمازی و نمازی، ۲۰۱۶). از این رو، فرضیه سوم به صورت زیر مطرح می‌شود:

فرضیه ۳: سرمایه فکری از طریق متغیر میانجی مزیت رقابتی بر عملکرد شرکت تأثیر معناداری دارد.

۲.۵. مدیریت دانش

در تعریف مفهوم مدیریت دانش اجماعی وجود دارد که به عنوان مجموعه‌ای از فرایندها در نظر گرفته شود که امکان استفاده از دانش را به عنوان عاملی کلیدی برای خلق و افزایش ارزش فراهم می‌آورد (میگدادی، ۲۰۲۲). زایم^{۲۵} (۲۰۰۶) مدیریت دانش را به عنوان مدیریت نظام‌مند کلیه فعالیت‌ها و فرایندهایی که به تولید و توسعه، کدگذاری و ذخیره‌سازی، انتقال و تسهیم و به کارگیری دانش به منظور دستیابی سازمان به مزیت رقابتی مربوط می‌شوند، تعریف می‌کند. آندریوا و کیانتو^{۲۶} (۲۰۱۱) نیز مدیریت دانش را از طریق مؤلفه‌هایی همچون خلق دانش، تسهیم درون سازمانی دانش و کاربرد آن، کسب دانش از منابع بیرونی، و ذخیره‌سازی و مستندسازی دانش تبیین کرده‌اند. مدیریت دانش فرایند کسب دانش، بازنمایی دانش، تبادل و نگهداری آن است که در نهایت به ایجاد دانش سازمانی منجر می‌شود و با بهبود تصمیم‌گیری‌ها، ارتقای بهره‌وری، تسهیل یادگیری سازمانی و تقویت نوآوری، می‌تواند نقش مهمی در بهبود عملکرد شرکت ایفا کند (صالحی و همکاران، ۲۰۲۲). وانگ و همکاران (۲۰۱۴)، چوپرا و گوپتا (۲۰۲۰) و میگدادی (۲۰۲۲) شواهدی از تأثیر مدیریت دانش بر عملکرد ارائه نمود. چنگ^{۲۷} و همکاران (۲۰۲۶) نیز نشان دادند که ادغام فناوری‌های دیجیتال و مدیریت دانش، زمینه دیجیتالی‌سازی دانش سازمانی را فراهم کرده و از طریق تسهیل دسترسی، ذخیره‌سازی، تحلیل و به اشتراک‌گذاری دانش، موجب افزایش عملکرد شرکت‌های دانش‌بنیان می‌شود. بنابراین فرضیه چهارم به شرح زیر مطرح می‌شود:

فرضیه ۴: مدیریت دانش تأثیر مثبت و معناداری بر عملکرد شرکت دارد.

بر اساس دیدگاه مبتنی بر منابع، دانش مهم‌ترین منبع راهبردی سازمان محسوب می‌شود که در صورت مدیریت اثربخش می‌تواند به ایجاد مزیت رقابتی پایدار منجر شود (بارنی، ۱۹۹۱). مدیریت دانش از طریق فرایندهای کسب، تبدیل و کاربرد دانش، امکان بهره‌برداری نظام‌مند از

دانش سازمانی را فراهم کرده و زمینه شکل‌گیری قابلیت‌های متمایز، نوآوری و پاسخ‌گویی سریع به تغییرات محیطی را مهیا می‌سازد. از آنجاکه این قابلیت‌ها به سختی قابل تقلید هستند، مدیریت دانش می‌تواند به ایجاد مزیت رقابتی منجر شود (رحمان و همکاران، ۲۰۲۲). صالحی و همکاران (۲۰۲۲) نیز معتقدند مدیریت دانش با هدف شناسایی مسائل و ارائه راه‌حل‌های مرتبط از طریق به‌کارگیری اثربخش اطلاعات دنبال می‌شود و می‌تواند برای شرکت‌ها مزیت رقابتی ایجاد کند. پژوهش‌های پیشین (صفرزاده بندری و عزیزی، ۱۴۰۴؛ رحمان و همکاران، ۲۰۲۲؛ انجوم و همکاران، ۲۰۲۶) شواهدی از تأثیر مدیریت دانش بر مزیت رقابتی ارائه نمودند. بنابراین فرضیه پنجم به شرح زیر مطرح می‌شود:

فرضیه ۵: مدیریت دانش تأثیر مثبت و معناداری بر مزیت رقابتی شرکت دارد.

ادبیات نظری نشان می‌دهد که اثر مدیریت دانش بر عملکرد شرکت همواره مستقیم نیست، بلکه اغلب از طریق ایجاد مزیت رقابتی تحقق می‌یابد. دانش زمانی به عملکرد برتر منجر می‌شود که به قابلیت‌ها و مزیت‌هایی تبدیل گردد که سازمان را از رقبای متمایز سازد (پتراف، ۱۹۹۳؛ ما، ۲۰۰۰). مدیریت دانش ابتدا مزیت رقابتی ایجاد می‌کند و سپس این مزیت رقابتی، اثر منابع دانشی را به پیامدهای عملکردی منتقل می‌نماید. ویجایا و سواسیه^{۲۸} (۲۰۲۰) نیز به شواهدی از تأثیر مدیریت دانش بر عملکرد شرکت از طریق متغیر میانجی مزیت رقابتی دست یافتند. انجوم و همکاران (۲۰۲۶) به این نتیجه رسیدند که مدیریت دانش از طریق تقویت مزیت رقابتی منجر به بهبود عملکرد پایدار سازمانی شرکت‌های دانش بنیان می‌گردد. مطابق با منطق متغیرهای میانجی، زمانی که اثر یک متغیر مستقل بر متغیر وابسته از طریق متغیر دیگری تبیین شود، آن متغیر نقش میانجی خواهد داشت (بارون و کنی، ۱۹۸۶؛ نمازی و نمازی، ۲۰۱۶). در پژوهش حاضر، مزیت رقابتی پیامد مستقیم مدیریت دانش و در عین حال پیش‌نیاز دستیابی به عملکرد برتر تلقی می‌شود؛ بنابراین در زنجیره علی میان مدیریت دانش و عملکرد قرار می‌گیرد و نقش میانجی ایفا می‌کند. از این‌رو، فرضیه ششم به‌صورت زیر ارائه می‌شود:

فرضیه ۶: مدیریت دانش از طریق متغیر میانجی مزیت رقابتی بر عملکرد شرکت تأثیر معناداری دارد.

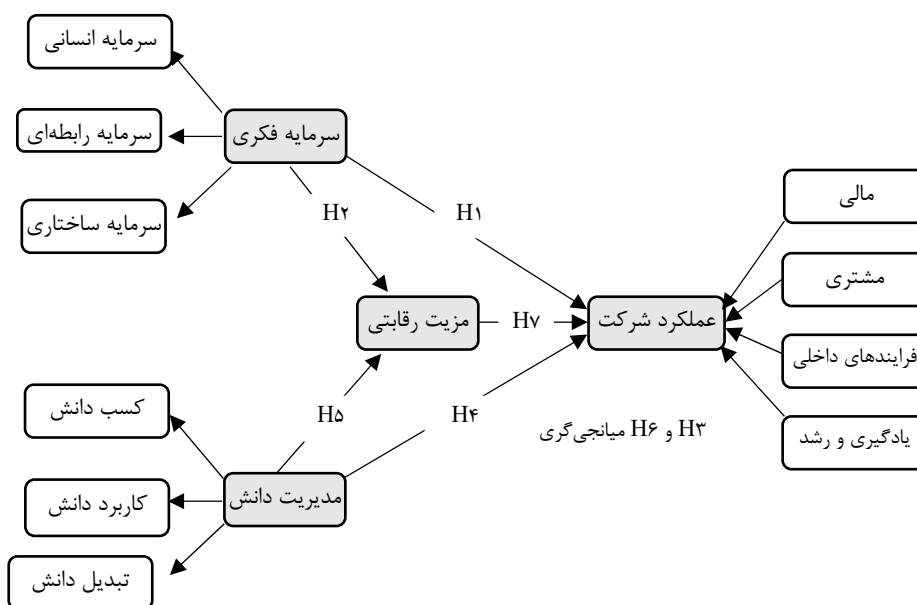
در بازارهای رقابتی مزیت رقابتی شرطی اساسی برای دستیابی به عملکرد برتر محسوب می‌شود. شواهد نشان می‌دهد که استراتژی‌های مزیت رقابتی مبتنی بر رهبری هزینه و تمایز به‌طور معناداری بر عملکرد مالی و غیرمالی بنگاه‌ها تأثیرگذارند (گونزالز-رودریگوئز^{۲۹} و همکاران، ۲۰۱۸).

ایبارا-سیسنروس و همکاران (۲۰۲۰)، ریادی و مونیزو^{۳۰} (۲۰۲۲) و صفری و همکاران (۱۳۹۶) نیز به این نتیجه رسیدند که عملکرد شرکت را می‌توان با بهبود مزیت رقابتی بهبود بخشید. دیدگاه مبتنی بر منابع بر این نکته تأکید دارد که شرکت‌ها با بهره‌گیری از منابع منحصربه‌فرد و غیر قابل جایگزین می‌توانند به مزیت رقابتی و درنهایت عملکرد برتر دست یابند (ریادی و مونیزو، ۲۰۲۲). از این‌رو فرضیه هفتم پژوهش به‌صورت زیر ارائه می‌شود:

فرضیه ۷: مزیت رقابتی تأثیر مثبت و معناداری بر عملکرد شرکت دارد.

براساس مبانی نظری و فرضیه‌های پژوهش، الگوی مفهومی پژوهش در تصویر ۱ ارائه شده

است.



تصویر ۱: الگوی مفهومی پژوهش

۳. روش‌شناسی پژوهش

هدف پژوهش حاضر بررسی تأثیر سرمایه فکری، مدیریت دانش و مزیت رقابتی بر عملکرد شرکت‌های دانش‌بنیان است. همچنین، نقش میانجی مزیت رقابتی در روابط میان سرمایه فکری و عملکرد شرکت و نیز میان مدیریت دانش و عملکرد شرکت مورد تحلیل قرار گرفته است. این پژوهش از نوع کاربردی و با روش توصیفی-همبستگی انجام شده است. قلمرو زمانی پژوهش سال ۱۴۰۴ بوده و

ابزار گردآوری داده‌ها پرسشنامه می‌باشد. در بخش سؤالات عمومی پرسشنامه، اطلاعات جمعیت‌شناختی پاسخ‌دهندگان مورد بررسی قرار گرفت. در بخش سؤالات تخصصی به‌منظور سنجش سازه عملکرد شرکت از پرسشنامه ام‌مایتی^{۳۱} (۲۰۱۴) استفاده شد. این پرسشنامه عملکرد شرکت را در چهار بعد مالی، مشتری، فرایندهای داخلی و یادگیری و رشد مورد سنجش قرار می‌دهد. برای سنجش هر یک از ابعاد عملکرد شرکت از پنج گویه استفاده شده است. افزون بر این، به‌منظور ارزیابی سرمایه فکری از پرسشنامه رحمان و همکاران (۲۰۲۲) بهره گرفته شد که شامل سه بعد سرمایه انسانی، سرمایه ساختاری و سرمایه رابطه‌ای است؛ هر بعد دارای چهار گویه می‌باشد. برای سنجش سازه مزیت رقابتی نیز از پرسشنامه عظیم^{۳۲} و همکاران (۲۰۲۱) با پنج گویه استفاده شد. همچنین، جهت سنجش مدیریت دانش، از پرسشنامه گلد و همکاران (۲۰۰۱) استفاده گردید که شامل سه بعد کسب دانش (شش گویه)، تبدیل دانش (شش گویه) و کاربرد دانش (پنج گویه) است. در تمامی پرسشنامه‌های مورد استفاده، از پاسخ‌دهندگان خواسته شد تا میزان موافقت خود را با هر گویه براساس طیف پنج گزینه‌ای لیکرت (از ۱ = بسیار کم تا ۵ = بسیار زیاد) مشخص نمایند. همچنین به‌منظور کسب روایی محتوایی و ایجاد قابلیت در این پرسشنامه‌ها مطابق با نظر متخصصان و صاحب‌نظران تعدیلاتی در آنها صورت گرفت.

جامعه آماری این پژوهش را مدیران ارشد و میانی شرکت‌های دانش‌بنیان تشکیل می‌دهند. بیش از ۶۰۰ پرسشنامه برخط برای مدیران ارشد و میانی این شرکت‌ها ارسال شد که ۱۶۲ پرسشنامه دریافت گردید و ۱۵۸ نسخه از آنها قابلیت تجزیه و تحلیل داشت. در این پژوهش به‌منظور تعیین حداقل حجم نمونه از دستورالعمل تقریبی ارائه شده توسط هیر^{۳۳} و همکاران (۲۰۲۲) در تجزیه و تحلیل مدل‌سازی معادلات ساختاری به روش حداقل مربعات جزئی استفاده شد. مطابق با این دستورالعمل حداقل حجم نمونه ۱۰ برابر بیشترین تعداد مسیرهای ساختاری وارد شده به سازه درون‌زا در مدل ساختاری است (هیر و همکاران، ۲۰۲۲). آزمون فرضیه‌ها و تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از مدل‌سازی معادلات ساختاری به روش حداقل مربعات جزئی و بهره‌گیری از نرم‌افزار SmartPLS نسخه ۴ صورت گرفت.

۴. یافته‌های پژوهش

۴.۱. آمار توصیفی

نگاره ۱ آمار توصیفی سازه‌های پژوهش شامل میانگین، انحراف استاندارد، کشیدگی و چولگی را نشان می‌دهد. به‌طور کلی، مقادیر کشیدگی و چولگی در بازه ۲- تا ۲+ قابل قبول و مقادیر خارج از این محدوده، نشان‌دهنده غیرنرمال بودن توزیع داده‌ها است (هیر و همکاران، ۲۰۲۲). مطابق داده‌های نگاره،

قدر مطلق چولگی و کشیدگی تمامی سازه‌ها کمتر از ۲ است که بیانگر نرمال بودن توزیع داده‌هاست.

نگاره ۱: آمار توصیفی سازه‌های پژوهش

متغیر	میانگین	انحراف استاندارد	کشیدگی	چولگی
عملکرد شرکت	۴/۱۶۴	۰/۵۲۶	۰/۲۴۳	۰/۱۱۸
سرمایه فکری	۴/۰۵۸	۰/۵۱۱	-۰/۱۱۹	۰/۴۶۳
مدیریت دانش	۴/۰۰۴	۰/۶۲۷	-۰/۷۷۰	۱/۸۳۸
مزیت رقابتی	۳/۸۴۶	۰/۶۵۸	۰/۰۳۲	۰/۱۸۷

نگاره ۲ نتایج حاصل از تجزیه و تحلیل سؤال‌های عمومی پرسشنامه را نشان می‌دهد. همان‌طور که مشاهده می‌شود ۵۱ درصد از پاسخ‌دهندگان مرد و ۴۹ درصد زن هستند. همچنین ۸۲ درصد از پاسخ‌دهندگان مدیر عامل، رئیس هیأت‌مدیره و یا عضو هیأت‌مدیره هستند و ۱۸ درصد از پاسخ‌دهندگان را مدیران میانی شرکت‌ها تشکیل می‌دهند.

نگاره ۲: اطلاعات جمعیت شناختی

متغیر	فراوانی	درصد
جنسیت	زن	۴۹
	مرد	۵۱
سن	۳۰ سال و کمتر	۲۶
	۳۱ تا ۴۰ سال	۳۲
	۴۱ تا ۵۰ سال	۳۱
	بیشتر از ۵۰ سال	۱۱
سطح تحصیلات	کارشناسی	۳۶
	کارشناسی ارشد	۳۸
	دکتر	۲۶
میزان تجربه	۱۰ سال و کمتر	۴۷
	۱۱ تا ۲۰ سال	۴۵
	بیشتر از ۲۰ سال	۸
سمت سازمانی	مدیر عامل، رئیس و عضو هیأت‌مدیره	۱۸
	مدیر میانی	۸۲

۴.۲. ارزیابی مدل با استفاده از روش معادلات ساختاری مبتنی بر حداقل مربعات جزئی

در این پژوهش، مطابق با سارستد^{۳۴} و همکاران (۲۰۱۹) برای ارزیابی مدل ساختاری از رویکرد سازه‌های مرتبه بالاتر^{۳۵} استفاده شده است. از آنجاکه سازه‌های سرمایه فکری، مدیریت دانش و عملکرد شرکت ماهیتی چند بعدی داشته و هر یک از چندین مؤلفه مرتبه پایین‌تر تشکیل شده‌اند، استفاده از رویکرد سازه‌های مرتبه بالاتر برای مدل‌سازی و تحلیل این متغیرها مناسب و ضروری است. در ادبیات روش‌شناسی، رویکردهای مختلفی برای مشخص‌سازی و برآورد سازه‌های مرتبه بالاتر ارائه شده است. برجسته‌ترین آنها رویکرد نشانگرهای تکرار شونده (توسعه یافته)^{۳۶} و رویکرد دو مرحله‌ای^{۳۷} است. در پژوهش حاضر، رویکرد نشانگرهای تکرار شونده (توسعه یافته) برای مدل‌سازی و ارزیابی سازه‌های مرتبه بالاتر به کار گرفته شد (هیر و همکاران، ۲۰۲۲؛ سارستد و همکاران، ۲۰۱۹).

۴.۳. ارزیابی مدل اندازه‌گیری

برای سنجش عملکرد شرکت از سازه مرتبه بالاتر انعکاسی- تکوینی^{۳۸} و برای سرمایه فکری و مدیریت دانش از سازه‌های مرتبه بالاتر انعکاسی- انعکاسی^{۳۹} استفاده شد (سارستد و همکاران، ۲۰۱۹). فرآیند ارزیابی این سازه‌ها نیز در دو گام انجام شده است. در گام نخست، ابتدا سازه‌های مرتبه بالاتر و پایین‌تر سرمایه فکری و مدیریت دانش و سازه مزیت رقابتی از نظر روایی و پایایی ارزیابی شدند. از این‌رو، بارهای بیرونی، پایایی ترکیبی و میانگین واریانس استخراج شده مورد ارزیابی قرار گرفتند. برای اطمینان از روایی همگرا، مطابق با هیر و همکاران (۲۰۲۲) الزام مقادیر بارهای بیرونی هر نشانگر در سازه مرتبط با آن بیش از ۰/۷ است، باین‌حال، بارهای بیرونی بین ۰/۴ و ۰/۷ نیز قابل قبول است. مقادیر پایایی ترکیبی و آلفای کرونباخ نیز باید بیش از ۰/۷ و مقدار میانگین واریانس استخراج شده باید بیشتر از ۰/۵ باشد. باتوجه به نگاره ۳ مدل اندازه‌گیری برای سازه مرتبه اول شواهدی از روایی همگرا را نشان می‌دهد.

نگاره ۳: روایی همگرا و پایایی مدل‌های اندازه‌گیری

سازه مرتبه دوم (مرتبه بالاتر)	سازه های مرتبه اول (ابعاد)	گویه	بارهای بیرونی	آلفای کرونباخ	پایایی ترکیبی (rho_a)	پایایی ترکیبی (rho_c)	میانگین واریانس استخراج شده (AVE)
عملکرد شرکت	مالی	گویه ۱	۰/۶۹۱	۰/۸۰۸	۰/۸۲۹	۰/۸۶۹	۰/۵۷۴
		گویه ۲	۰/۸۸۴				
		گویه ۳	۰/۸۱۳				
		گویه ۴	۰/۷۷۸				

میانگین واریانس استخراج شده (AVE)	پایایی ترکیبی (rho_c)	پایایی ترکیبی (rho_a)	آلفای کرونباخ	بارهای بیرونی	گویه	سازه های مرتبه اول (ابعاد)	سازه مرتبه دوم (مرتبه بالاتر)
				۰/۵۸۸	گویه ۵		
۰/۵۷۹	۰/۸۷۳	۰/۸۱۹	۰/۸۱۸	۰/۷۲۳	گویه ۱	مشتری	
				۰/۷۷۶	گویه ۲		
				۰/۸۰۷	گویه ۳		
				۰/۷۵۲	گویه ۴		
				۰/۷۴۳	گویه ۵		
۰/۵۹۰	۰/۸۷۷	۰/۸۳۱	۰/۸۲۴	۰/۷۳۹	گویه ۱	فرایندهای داخلی	
				۰/۷۹۵	گویه ۲		
				۰/۶۸۶	گویه ۳		
				۰/۸۶۰	گویه ۴		
				۰/۷۵۰	گویه ۵		
۰/۶۲۱	۰/۸۹۱	۰/۸۵۱	۰/۸۴۶	۰/۷۴۸	گویه ۱	یادگیری و رشد	
				۰/۸۷۳	گویه ۲		
				۰/۷۵۰	گویه ۳		
				۰/۷۸۱	گویه ۴		
				۰/۷۸۲	گویه ۵		
۰/۵۹۹	۰/۸۸۱	۰/۸۳۶	۰/۸۳۱	۰/۸۶۹		سرمایه انسانی	سرمایه فکری
۰/۵۹۹	۰/۸۸۱	۰/۸۳۶	۰/۸۳۱	۰/۶۷۳	گویه ۱		
				۰/۷۸۱	گویه ۲		
				۰/۸۱۳	گویه ۳		
				۰/۸۱۸	گویه ۴		
				۰/۷۷۵	گویه ۵		
				۰/۸۹۶		سرمایه رابطه‌ای	
۰/۶۶۰	۰/۸۸۶	۰/۸۳۰	۰/۸۲۸	۰/۸۴۶	گویه ۱		
				۰/۸۳۶	گویه ۲		
				۰/۷۸۶	گویه ۳		
				۰/۷۸۰	گویه ۴		
				۰/۸۴۹		سرمایه ساختاری	مدیریت دانش
۰/۵۶۰	۰/۸۳۱	۰/۷۶۶	۰/۷۲۴	۰/۷۱۲	گویه ۱		
				۰/۸۲۰	گویه ۲		
				۰/۵۳۴	گویه ۳		
				۰/۸۸۰	گویه ۴		
۰/۵۰۳	۰/۹۳۶	۰/۹۹۳	۰/۹۲۶	۰/۹۰۰		کسب دانش	

سازه مرتبه دوم (مرتبه بالاتر)	سازه های مرتبه اول (ابعاد)	گویه	بارهای بیرونی	آلفای کرونباخ	پایایی ترکیبی (rho_a)	پایایی ترکیبی (rho_c)	میانگین واریانس استخراج شده (AVE)
		گویه ۱	۰/۶۶۷	۰/۷۶۳	۰/۷۸۳	۰/۸۳۶	۰/۵۰۱
		گویه ۲	۰/۷۹۳				
		گویه ۳	۰/۷۸۷				
		گویه ۴	۰/۴۸۲				
		گویه ۵	۰/۶۵۵				
		گویه ۶	۰/۶۶۱				
	کاربرد دانش		۰/۸۷۱	۰/۸۵۲	۰/۸۶۹	۰/۸۹۶	۰/۶۳۶
		گویه ۱	۰/۸۳۳				
		گویه ۲	۰/۸۹۴				
		گویه ۳	۰/۸۶۷				
		گویه ۴	۰/۷۴۶				
		گویه ۵	۰/۶۱۷				
	تبدیل دانش		۰/۹۴۰	۰/۸۶۸	۰/۸۷۲	۰/۹۰۱	۰/۶۰۵
		گویه ۱	۰/۸۰۸				
		گویه ۲	۰/۷۴۲				
		گویه ۳	۰/۸۵۴				
		گویه ۴	۰/۶۹۴				
		گویه ۵	۰/۷۹۵				
مزیت رقابتی		گویه ۶	۰/۷۶۳	۰/۷۴۷	۰/۷۶۲	۰/۸۳۳	۰/۵۰۳
		گویه ۱	۰/۷۶۰				
		گویه ۲	۰/۵۴۲				
		گویه ۳	۰/۷۷۹				
		گویه ۴	۰/۶۸۵				
		گویه ۵	۰/۷۵۳				

ارزیابی مدل‌های اندازه‌گیری انعکاسی علاوه بر بررسی پایایی و روایی همگرا، شامل ارزیابی روایی تشخیصی^{۴۰} نیز می‌شود (هیر و همکاران، ۲۰۲۲). برای ارزیابی روایی تشخیصی از نسبت خصیصه متفاوت-خصیصه یکسان^{۴۱} استفاده شد. مطابق با نگاره ۴، مقادیر این نسبت برای تمامی سازه‌ها کمتر از مقدار آستانه ۰/۹ است؛ بنابراین، می‌توان نتیجه گرفت که روایی تشخیصی سازه‌ها تأیید می‌شود (هنسلر^{۴۲} و همکاران، ۲۰۱۵). در گام دوم، باتوجه به اینکه سازه عملکرد شرکت انعکاسی-تکوینی است، برای ارزیابی مدل‌های اندازه‌گیری سازه‌های مرتبه اول عملکرد شرکت، ابتدا وزن‌های بیرونی چهار سازه

مرتبۀ پایین‌تر و معناداری آن‌ها مورد بررسی قرار گرفت (سارستد و همکاران، ۲۰۱۹). بدین منظور از روش بوت‌استرپ دوطرفه با ۵۰۰۰ نمونه استفاده شد. در این روش، مقادیر t بالاتر از ۱/۹۶ و سطح معناداری ۵ درصد نشان‌دهنده معنادار بودن وزن‌های سازه‌های مرتبۀ پایین‌تر است. همچنین، عدم هم‌خطی سازه‌های مرتبۀ اول با استفاده از ضریب تورم واریانس^{۴۳} ارزیابی شد. مطابق با نگاره ۵، تمامی وزن‌های سازه‌های مرتبۀ پایین‌تر بیش از ۰/۱ هستند.

نگاره ۴: روایی و اِکرای سازه‌های پژوهش

سازه‌ها	عملکرد	مالی	مشتری	فرایندهای داخلی	یادگیری و رشد	سرمایه فکری	سرمایه انسانی	سرمایه رابطه‌ای	سرمایه ساختاری	مدیریت دانش	کاربرد دانش	کسب دانش	تبدیل دانش	مزیت رقابتی
عملکرد شرکت														
مالی	۰/۸۸۱													
مشتری	۰/۸۶۰	۰/۶۵۹												
فرایندهای داخلی	۰/۸۲۳	۰/۷۲۱	۰/۸۷۸											
یادگیری و رشد	۰/۸۵۶	۰/۵۵۷	۰/۸۱۷	۰/۸۴۴										
سرمایه فکری	۰/۶۷۴	۰/۵۱۳	۰/۵۶۲	۰/۷۱۰	۰/۶۲۵									
سرمایه انسانی	۰/۵۶۰	۰/۴۲۳	۰/۴۳۹	۰/۶۲۶	۰/۵۱۳	۰/۸۰۵								
سرمایه رابطه‌ای	۰/۶۴۱	۰/۴۷۸	۰/۵۵۱	۰/۶۵۷	۰/۶۰۴	۰/۸۳۱	۰/۷۶۳							
سرمایه ساختاری	۰/۷۰۱	۰/۵۴۹	۰/۶۰۵	۰/۷۰۸	۰/۶۴۵	۰/۸۶۶	۰/۷۵۵	۰/۸۳۶						

سازه‌ها	عملکرد	مالی	مشتری	فرایندهای داخلی	یادگیری و رشد	سرمایه فکری	سرمایه انسانی	سرمایه رابطه‌ای	سرمایه ساختاری	مدیریت دانش	کاربرد دانش	کسب دانش	تبدیل دانش	مزیت رقابتی
مدیریت دانش	۰/۷۴۰	۰/۵۸۲	۰/۷۲۵	۰/۷۰۵	۰/۶۳۵	۰/۶۹۹	۰/۵۱۴	۰/۶۵۴	۰/۸۳۲					
کاربرد دانش	۰/۵۶۸	۰/۴۹۵	۰/۵۵۰	۰/۵۰۴	۰/۴۸۵	۰/۵۵۲	۰/۴۱۴	۰/۴۲۹	۰/۷۴۷	۰/۸۷۴				
کسب دانش	۰/۸۰۰	۰/۶۳۵	۰/۷۸۳	۰/۷۷۶	۰/۶۷۰	۰/۷۵۹	۰/۵۵۱	۰/۷۴۹	۰/۸۶۷	۰/۸۸۶	۰/۸۲۱			
تبدیل دانش	۰/۷۵۴	۰/۵۴۷	۰/۷۴۴	۰/۷۴۰	۰/۶۶۳	۰/۶۹۷	۰/۵۱۱	۰/۶۹۴	۰/۷۸۳	۰/۸۴۶	۰/۸۳۳	۰/۸۵۵		
مزیت رقابتی	۰/۷۹۸	۰/۸۲۰	۰/۶۴۱	۰/۷۵۹	۰/۶۴۰	۰/۶۷۶	۰/۶۵۱	۰/۶۱۱	۰/۶۱۴	۰/۷۶۰	۰/۵۸۶	۰/۸۶۶	۰/۷۳۸	

همچنین نتایج آزمون عدم هم‌خطی نشان می‌دهد که مقدار VIF برای هر یک از سازه‌ها کمتر از حد آستانه ۳ است (هیر و همکاران، ۲۰۲۲). نتایج حاصل از این دو گام نشان می‌دهد که مدل‌های اندازه‌گیری سلسله‌مراتبی پژوهش از روایی و پایایی لازم برخوردار هستند.

نگاره ۵: تحلیل مدل اندازه‌گیری سازه‌های تکوینی مرتبه اول (ابعاد عملکرد شرکت)

سازه‌های مرتبه اول (ابعاد عملکرد شرکت)	وزن‌های بیرونی	t-value	p-value	VIF
مالی	۰/۲۵۰	۱۲/۲۷۳	۰/۰۰۰	۱/۹۳۶
مشتری	۰/۳۰۴	۱۶/۳۹۹	۰/۰۰۰	۲/۶۷۳
فرایندهای داخلی	۰/۳۱۳	۱۷/۷۳۲	۰/۰۰۰	۲/۱۳۸
یادگیری و رشدی	۰/۳۱۴	۱۳/۰۰۰	۰/۰۰۰	۲/۳۸۹

۴.۴. ارزیابی مدل ساختاری

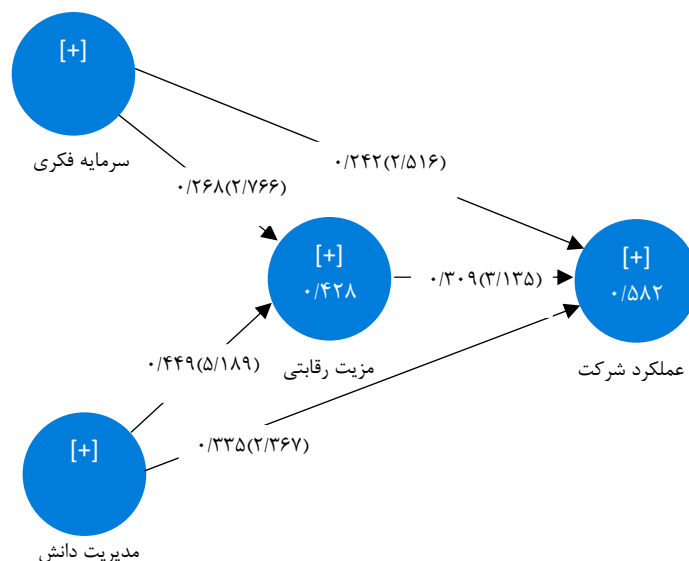
در مدل ساختاری، مقادیر عامل تورم واریانس کمتر از ۳ نشان‌دهنده عدم وجود هم‌خطی میان متغیرهای مستقل است (هیر و همکاران، ۲۰۲۲). نگاره ۸ نشان می‌دهد که مقادیر عامل تورم واریانس سرمایه فکری، مدیریت دانش و مزیت رقابتی به ترتیب ۱/۸۳۰، ۲/۰۵۸ و ۱/۷۴۹ است که با معیار گفته

شده مطابقت دارد. سپس ضرایب مسیر (β) و معناداری آن‌ها مورد بررسی قرار گرفت. از این‌رو، به‌منظور آزمون فرضیه‌ها از روش بوت استرپینگ ۵۰۰۰ نمونه برای به‌دست آوردن مقادیر t (بیشتر از ۱/۹۶) و سطح معناداری ($p\text{-value} < 0/05$) استفاده شد. نگاره ۶ ضرایب مسیر (β)، آماره t و سطح معناداری ($p\text{-value}$) فرضیه‌ها را نشان می‌دهد. نتایج حاصل از آزمون فرضیه اول باتوجه به ضریب مسیر ($\beta = 0/242$)، مقدار آماره t ($t = 2/516$) و سطح معناداری ($p\text{-value} < 0/05$) مربوط به تأثیر متغیر سرمایه فکری بر عملکرد شرکت، بیانگر این است که سرمایه فکری تأثیر مثبت و معناداری بر عملکرد شرکت دارد. بنابراین، فرضیه اول پژوهش در سطح اطمینان ۹۵ درصد رد نمی‌شود. ضریب مسیر ($\beta = 0/268$)، مقدار آماره t ($t = 2/766$) و سطح معناداری ($p\text{-value} < 0/05$) مربوط به تأثیر متغیر سرمایه فکری بر مزیت رقابتی، بیانگر این است که سرمایه فکری تأثیر مثبت و معناداری بر مزیت رقابتی دارد. بنابراین، فرضیه دوم پژوهش در سطح اطمینان ۹۵ درصد رد نمی‌شود. ضریب مسیر ($\beta = 0/335$)، مقدار آماره t ($t = 2/367$) و سطح معناداری ($p\text{-value} < 0/05$) مربوط به تأثیر متغیر مدیریت دانش بر عملکرد شرکت، بیانگر این است که مدیریت دانش تأثیر مثبت و معناداری بر عملکرد شرکت دارد. بنابراین، فرضیه چهارم پژوهش در سطح اطمینان ۹۵ درصد رد نمی‌شود. ضریب مسیر ($\beta = 0/449$)، مقدار آماره t ($t = 5/189$) و سطح معناداری ($p\text{-value} < 0/05$) مربوط به تأثیر مدیریت دانش بر مزیت رقابتی، بیانگر این است که مدیریت دانش تأثیر مثبت و معناداری بر مزیت رقابتی دارد. بنابراین، فرضیه پنجم پژوهش در سطح اطمینان ۹۵ درصد رد نمی‌شود. ضریب مسیر ($\beta = 0/309$)، مقدار آماره t ($t = 3/135$) و سطح معناداری ($p\text{-value} < 0/05$) مربوط به تأثیر متغیر مزیت رقابتی بر عملکرد شرکت، بیانگر این است که مزیت رقابتی تأثیر مثبت و معناداری بر عملکرد شرکت دارد. بنابراین، فرضیه هفتم پژوهش در سطح اطمینان ۹۵ درصد رد نمی‌شود.

نگاره ۶: نتایج حاصل از برآورد تحلیل مسیر

فرضیه	مسیر	ضریب مسیر	آماره t	معناداری	عدم رد / فرضیه
۱	سرمایه فکری -> عملکرد شرکت	۰/۲۴۲	۲/۵۱۶	۰/۰۱۲	عدم رد فرضیه
۲	سرمایه فکری -> مزیت رقابتی	۰/۲۶۸	۲/۷۶۶	۰/۰۰۶	عدم رد فرضیه
۴	مدیریت دانش -> عملکرد شرکت	۰/۳۳۵	۲/۳۶۷	۰/۰۱۸	عدم رد فرضیه
۵	مدیریت دانش -> مزیت رقابتی	۰/۴۴۹	۵/۱۸۹	۰/۰۰۰	عدم رد فرضیه
۷	مزیت رقابتی -> عملکرد شرکت	۰/۳۰۹	۳/۱۳۵	۰/۰۰۲	عدم رد فرضیه

تصویر شماره ۲ نتایج ارزیابی مدل ساختاری را نشان می‌دهد که در آن ضرایب مسیر استاندارد و مقادیر آماره t ارائه شده‌اند. همچنین، ضرایب تعیین (R^2) سازه‌های درون‌زا نیز در این تصویر گزارش شده‌اند که میزان واریانس تبیین شده هر سازه توسط متغیرهای پیش‌بین و در نتیجه، قدرت تبیینی مدل ساختاری را نشان می‌دهند.



تصویر ۲: مقادیر ضرایب مسیر و آماره t

نگاره ۷ نتایج آزمون فرضیه‌های سوم و ششم را نشان می‌دهد. در خصوص آزمون فرضیه سوم، مطابق با نگاره ۷، مقدار آماره t ($t=1/185$) و سطح معناداری ($p\text{-value}>0/05$) بیانگر معنادار نبودن اثر غیر مستقیم سرمایه فکری بر عملکرد شرکت است. همچنین، مطابق با نگاره ۶، مقدار آماره t ($t=2/516$) و سطح معناداری ($p\text{-value}<0/05$) بیانگر معناداری اثر مستقیم سرمایه فکری بر عملکرد شرکت است. از این‌رو، نتایج بیانگر عدم وجود میانجی‌گری است. در نهایت، در مورد فرضیه ششم که بیانگر این است که مزیت رقابتی تأثیر مدیریت دانش بر عملکرد شرکت را میانجی‌گری می‌کند؛ مطابق با نگاره ۷ مقدار آماره t ($t=3/050$) و سطح معناداری ($p\text{-value}<0/05$) بیانگر معناداری اثر غیر مستقیم مدیریت دانش بر عملکرد شرکت است. همچنین، مطابق با نگاره ۶، مقدار آماره t ($t=2/376$) و سطح معناداری ($p\text{-value}<0/05$) بیانگر معناداری اثر مستقیم مدیریت دانش بر عملکرد شرکت است. بنابراین نتایج حاصل نشان می‌دهد که مزیت رقابتی نقش میانجی جزئی در رابطه میان مدیریت دانش و

عملکرد شرکت ایفا می‌کند.

نگاره ۷: نتایج حاصل از برآورد تحلیل مسیر اثر میانجی

فرضیه	مسیر	اثر غیر مستقیم	آماره t	معناداری	عدم رد/عدم پذیرش فرضیه
۳	سرمایه فکری -> مزیت رقابتی -> عملکرد شرکت	۰/۰۸۳	۱/۸۵۱	۰/۰۶۴	رد فرضیه
۶	مدیریت دانش -> مزیت رقابتی -> عملکرد شرکت	۰/۱۳۹	۳/۰۵۰	۰/۰۰۲	عدم رد فرضیه

مطابق با نگاره ۸ مقدار ضریب تعیین (R^2) برای سازه عملکرد شرکت و مزیت رقابتی به ترتیب ۰/۵۸۲ و ۰/۴۲۸ محاسبه شد. مقادیر ضریب تعیین تعدیل شده برای این دو سازه نیز به ترتیب ۰/۵۷۴ و ۰/۴۲۱ را نشان می‌دهد.

نگاره ۸: نتایج حاصل از مدل ساختاری

متغیر	ضریب تعیین (R^2)	ضریب تعیین تعدیل شده	ضریب تورم واریانس (VIF)
عملکرد شرکت	۰/۵۸۲	۰/۵۷۴	
مزیت رقابتی	۰/۴۲۸	۰/۴۲۱	۱/۷۴۹
سرمایه فکری			۱/۸۳۰
مدیریت دانش			۲/۰۵۸

در این پژوهش برای ارزیابی قدرت پیش‌بینی مدل، از روش PLSpredict استفاده شده است (هیر و همکاران، ۲۰۲۲). از این رو ریشه میانگین مربعات خطا (RMSE) و میانگین خطای مطلق (MAE) برای ارزیابی عملکرد پیش‌بینی مدل مسیر محاسبه شده است. نگاره ۹ نشان می‌دهد که تمام گویه‌های سازه‌های عملکرد شرکت و مزیت رقابتی دارای مقادیر RMSE (یا MAE) کمتری در مقایسه با معیار ساده LM هستند، بنابراین مدل دارای قدرت پیش‌بینی بالایی است.

نگاره ۹: نتایج حاصل از PLSpredict

LM_MAE	LM_RMSE	PLS-SEM_MAE	PLS-SEM_RMSE	Q ² predict	گویه
۰/۴۲۸	۰/۵۷۵	۰/۴۱۷	۰/۵۵۹	۰/۲۶۱	گویه ۱ (مالی)
۰/۳۳۷	۰/۴۳۱	۰/۳۳۴	۰/۴۲۷	۰/۳۸۱	گویه ۲ (مشتری)
۰/۳۳۶	۰/۴۶۴	۰/۳۲۴	۰/۴۵۸	۰/۴۰۶	گویه ۳ (فرایندهای داخلی)
۰/۳۹۲	۰/۵۵۴	۰/۳۸۱	۰/۵۳۶	۰/۳۳۲	گویه ۴ (یادگیری و رشد)
۰/۵۹۲	۰/۷۴۶	۰/۵۷۹	۰/۷۳۹	۰/۲۰۶	گویه ۱ مزیت رقابتی
۰/۶۰۳	۰/۸۵۱	۰/۵۹۲	۰/۸۲۱	۰/۰۶۲	گویه ۲ مزیت رقابتی
۰/۷۵۸	۰/۹۱۷	۰/۷۵۴	۰/۸۹۹	۰/۱۹۳	گویه ۳ مزیت رقابتی
۰/۵۲۲	۰/۶۸۴	۰/۵۱۹	۰/۶۶۹	۰/۳۸۲	گویه ۴ مزیت رقابتی
۰/۸۳۳	۱/۰۱۲	۰/۸۱۶	۰/۹۸۷	۰/۱۶۸	گویه ۵ مزیت رقابتی

۵. نتیجه‌گیری و پیشنهادها

هدف پژوهش حاضر بررسی تأثیر سرمایه فکری و مدیریت دانش بر عملکرد شرکت با تأکید بر نقش مزیت رقابتی به‌عنوان متغیر میانجی و در چارچوب نظریه مبتنی بر منابع در شرکت‌های دانش‌بنیان بود. نتایج مدل‌سازی معادلات ساختاری به روش حداقل مربعات جزئی (نگاره ۶) نشان داد که سرمایه فکری اثر مثبت و معناداری بر عملکرد شرکت دارد. از این‌رو فرضیه اول، مطابق با نتایج پژوهش‌های پیشین (نمازی و ابراهیمی، ۱۳۸۸ و دانگ و همکاران، ۲۰۱۴)، رد نشد. نتایج حاصل از آزمون فرضیه دوم (نگاره ۶) نشان داد که سرمایه فکری اثر مثبت و معناداری بر مزیت رقابتی دارد که مطابق با نتایج پژوهش صفرزاده‌بندری و عزیزی (۱۴۰۴) و رحمان و همکاران (۲۰۲۲) است؛ این در حالی است که نتایج حاصل از آزمون فرضیه سوم (نگاره ۷) بیانگر این است که میانجی‌گری مزیت رقابتی در رابطه سرمایه فکری و عملکرد معنادار نیست که با نتایج پژوهش صفری و همکاران (۱۳۹۶) در تناقض است. از این‌رو می‌توان استدلال نمود که مطابق نظریه مبتنی بر منابع، منابعی که ارزشمند، کمیاب، تقلیدناپذیر و غیرقابل جایگزینی باشند، ظرفیت ایجاد مزیت رقابتی پایدار و درنهایت عملکرد برتر را دارند. یافته‌های پژوهش نشان می‌دهد که در

شرکت‌های دانش‌بنیان، سرمایه فکری به‌عنوان بسته‌ای از دارایی‌های نامشهود (انسانی، ساختاری و رابطه‌ای) نه تنها به شکل‌گیری مزیت رقابتی کمک می‌کند، بلکه حتی بدون عبور از کانال مزیت رقابتی نیز می‌تواند عملکرد را بهبود دهد. این موضوع نشان می‌دهد بخشی از اثر سرمایه فکری بر عملکرد می‌تواند از مسیرهای داخلی‌تر و مستقیم‌تری مانند بهبود کیفیت تصمیم‌گیری، افزایش بهره‌وری دانشی، ارتقای سرعت حل مسئله، توسعه قابلیت‌های انسانی و تقویت زیرساخت‌های سازمانی تحقق یابد؛ سازوکارهایی که لزوماً همیشه در قالب مزیت رقابتی ادراک شده سنجیده نمی‌شوند، اما به نتایج عملکردی منجر می‌شوند. نتایج حاصل از آزمون فرضیه چهارم (نگاره ۶) بیانگر این است که مدیریت دانش به‌صورت مستقیم بر عملکرد شرکت اثر مثبت و معناداری دارد که با نتایج پژوهش وانگ و همکاران (۲۰۱۴)، میگدادی (۲۰۲۲) و صالحی و همکاران (۲۰۲۲) مطابقت دارد. نتایج حاصل از آزمون فرضیه پنجم (نگاره ۶) نیز نشان داد که مدیریت دانش به‌طور معناداری مزیت رقابتی را تقویت می‌کند که با نتایج پژوهش رحمان و همکاران (۲۰۲۲) و صفرزاده بندری و عزیزی (۱۴۰۴) همخوانی دارد. نتایج آزمون فرضیه ششم (نگاره ۷) نیز نشان داد که مزیت رقابتی در رابطه بین مدیریت دانش و عملکرد، نقش میانجی ایفا می‌کند. این نتیجه با نتایج پژوهش ریادی و مونیرو (۲۰۲۲) و صفری و همکاران (۱۳۹۶) مطابقت دارد. نتایج حاصل از آزمون فرضیه هفتم (نگاره ۶) نیز بیانگر اثر مثبت و معنادار مزیت رقابتی بر عملکرد شرکت است که با نتایج پژوهش ویجایا و سواسیه (۲۰۲۰) مطابقت دارد. این نتایج با منطق نظریه مبتنی بر منابع و دیدگاه‌های مبتنی بر دانش همسو است: دانش زمانی به عملکرد برتر تبدیل می‌شود که از حالت پراکنده فردی خارج شده و از طریق فرایندهای کسب، تبدیل و کاربرد دانش به قابلیت‌های سازمانی و سپس تمایزپذیری، چابکی و نوآوری قابل دفاع در بازار تبدیل گردد. بنابراین، مدیریت دانش در این مطالعه نقش موتور تبدیل را دارد که منابع دانشی را به خروجی‌های رقابتی و سپس عملکردی منتقل می‌کند.

نتایج این پژوهش نشان می‌دهد که شرکت‌های دانش‌بنیان با انباشت و بهره‌برداری مؤثر از منابع دانشی و قابلیت‌های سرمایه فکری خود قادرند شرایطی ایجاد کنند که تقلید آن توسط رقبا دشوار باشد. درنتیجه، امکان کسب و حفظ موقعیت رقابتی برتر و دستیابی به عملکرد بهینه برای این شرکت‌ها فراهم می‌شود. براین اساس، به مدیران شرکت‌های دانش‌بنیان توصیه می‌شود همزمان بر توسعه سرمایه فکری از طریق به‌کارگیری نیروی انسانی شایسته و آموزش مستمر کارکنان، تثبیت دانش در ساختارها و سیستم‌ها و تقویت شبکه‌های ارتباطی با مشتریان و شرکای دانشی و

هم بر استقرار فرایندهای مدیریت دانش (کسب، تبدیل و کاربرد دانش) تمرکز کنند. برای بهره‌گیری کامل از مدیریت دانش، ضروری است خروجی این فرایندها به شاخص‌های رقابتی ملموس مانند نوآوری سریع‌تر، کیفیت برتر، پاسخ‌گویی چابک و تجربه بهتر مشتری متصل شود تا مسیر اثرگذاری مدیریت دانش بر مزیت رقابتی و نهایتاً عملکرد شرکت تقویت گردد. باوجود یافته‌های معنادار، پژوهش حاضر با چند محدودیت مواجه است. نخست، این مطالعه با رویکرد مقطعی انجام شده است؛ در حالی که اثرات سرمایه فکری و مدیریت دانش، به ویژه در قالب ایجاد مزیت رقابتی، اغلب ماهیتی پویا و زمان‌بر دارند. ازاین‌رو، پیشنهاد می‌شود پژوهش‌های آینده از طرح‌های طولی استفاده کنند تا پویایی تبدیل منابع دانشی به مزیت رقابتی و عملکرد در گذر زمان به‌طور دقیق‌تری بررسی شود. دوم، داده‌های پژوهش مبتنی بر خوداظهاری مدیران و ابزار پرسشنامه بوده است که می‌تواند احتمال سوگیری روش مشترک را افزایش دهد. مطالعات آتی می‌توانند با ترکیب داده‌های ادراکی و شاخص‌های عینی عملکرد (نظیر شاخص‌های نوآوری و رشد فروش) اعتبار نتایج را تقویت کنند. افزون بر این، بررسی نقش متغیرهای زمینه‌ای نظیر شدت رقابت، اندازه و عمر شرکت به‌عنوان متغیرهای تعدیل‌گر می‌تواند به غنای ادبیات کمک کند. باتوجه به پیچیدگی عوامل مؤثر بر مزیت رقابتی و عملکرد شرکت‌ها، پژوهش‌های آینده می‌توانند متغیرهای مورد بررسی را گسترش داده و علاوه بر سرمایه فکری و مدیریت دانش، نقش فرهنگ سازمانی، متغیرهای روان‌شناختی و جامعه‌شناختی مدیران را نیز مدنظر قرار دهند. این امر می‌تواند به درک بهتر سازوکارهای شکل‌گیری مزیت رقابتی و بهبود عملکرد شرکت کمک کرده و مدل‌های جامع‌تری ارائه دهد.

یادداشت‌ها

- | | |
|-----------------------------------|---|
| 1- Knowledge enterprise | 2- Tayles |
| 3- Intellectual capital | 4- Human capital |
| 5- Structural capital | 6- Relational capital |
| 7- Bontis | 8- Knowledge management |
| 9- Gold | 10- Migdadi |
| 11- López-Nicolás & Meroño-Cerdán | 12- Resource-based view approach Hariyati |
| 13- Barney | 14- Peteraf |
| 15- Rehman | 16- Kaplan & Norton |
| 17- Chopra & Gupta | 18- Porter |
| 19- Hariyati | 20- Anjum |
| 21- Wang | 22- Ma |

- | | |
|--|---|
| 23- Ibarra-Cisneros | 24- Baron & Kenny |
| 25- Zaim | 26- Andreeva & Kianto |
| 27- Cheng | 28- Wijaya & Suasih |
| 29- González-Rodríguez & Jiménez-Caballero | 30- Riyadi & Munizu |
| 31- M'maiti | 32- Azeem |
| 33- Hair | 34- Sarstedt |
| 35- Higher-order constructs | 36- Repeated indicators (extended) approach |
| 37- Two-Stage approach | 38- Reflective-Formative |
| 39- Reflective-Reflective | 40- Discriminant validity |
| 41- Heterotrait-Monotrait Ratio (HTMT) | 42- Henseler |
| 43- Variance Inflation Factor (VIF) | |

منابع

الف. فارسی

- پاپی، فاطمه، رضایی‌آشپانی، زهرا و زاهدی، امیراحسان. (۱۴۰۰). تحلیل موانع نوآوری و تجاری سازی فناوری در شرکت‌های دانش‌بنیان ایران، *فصلنامه پژوهش‌های معاصر در علوم مدیریت و حسابداری*، ۳(۱۰)، ۳۵-۵۴.
- حیدری‌هراتمه، مصطفی. (۱۴۰۴). بررسی تأثیر سرمایه فکری بر مزیت رقابتی (تعدیلگری کیفیت و سرعت نوآوری، و هوش تجاری)، *نشریه توسعه و سرمایه*، ۱۰(۱)، ۱۶۰-۱۳۹.
- سیدجوادین، سیدرضا، نصرت‌پناه، رسول و رحمانی‌گوهر، مبینا. (۱۴۰۴). تأثیر قابلیت‌های مدیریت دانش کلان داده بر نوآوری، مزیت رقابتی و عملکرد شرکت‌های دانش‌بنیان (مورد مطالعه: شرکت‌های دانش‌بنیان استان تهران)، *نشریه مدیریت راهبردی دانش سازمانی*، ۸(۳۱)، ۲۱-۱.
- شورای راهبری فناوری‌ها و تولیدات دانش‌بنیان (۱۴۰۲). *آیین‌نامه ارزیابی و حمایت از شرکت‌ها و مؤسسات دانش‌بنیان*. معاونت علمی، فناوری و اقتصاد دانش‌بنیان ریاست جمهوری.
- صفرزاده‌بندری، محمدحسین و عزیزی، بنیامین. (۱۴۰۴). تأثیر سرمایه فکری، مدیریت دانش، نوآوری و استراتژی تمایز بر مزیت رقابتی: دیدگاه هماهنگ سازی منابع، *حسابداری مدیریت*، ۱۸(۶۶)، ۱۷۷-۱۵۷.
- صفری، علی، مشرف‌جواد، محمدحسین و میرزایی‌فر، مرضیه. (۱۳۹۶). تأثیر سرمایه فکری بر عملکرد سازمانی؛ نقش میانجی‌گری چابکی سازمانی و مزیت رقابتی، *پژوهشنامه مدیریت اجرایی*، ۹(۱۷)، ۱۶۸-۱۴۹.

مؤمنی، سهیل و پورزمانی، زهرا. (۱۴۰۲). نقش ابعاد مختلف نظریه سرمایه فکری در تبیین نگرش حساب‌رسان نسبت به ایفای مسئولیت‌پذیری اجتماعی، *حسابداری و منافع اجتماعی*، ۱۳(۴)، ۶۲-۲۵.

موسوی، سیده‌زهرا و کیامهر، محمد. (۱۴۰۳). اثر سیستم کنترل مدیریت هزینه و بهره‌وری هزینه بر عملکرد سازمانی. *حسابداری و شفافیت مالی*، ۲(۱)، ۲۴-۴۷.

نمازی، محمد و ابراهیمی، شهلا (۱۳۸۸). بررسی تأثیر سرمایه فکری بر عملکرد مالی جاری و آینده شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران. *تحقیقات حسابداری و حسابرسی*، ۱(۴)، ۴-۲۵.

نمازی، محمد و کربلای‌محمدی‌دستجردی، ژیلا. (۱۴۰۱). طراحی الگوی جامع فازی ارزیابی عملکرد بیمارستان‌ها با استفاده از روش‌های ترکیبی ارزیابی متوازن پایدار، سوارا و مالتی‌مورا. *حسابداری و منافع اجتماعی*، ۱۲(۲)، ۱-۳۰.

ب. انگلیسی

- Andreeva, T., & Kianto, A. (2011). Knowledge processes, knowledge-intensity and innovation: a moderated mediation analysis. *Journal of Knowledge Management*, 15(6), 1016-1034.
- Anjum, M., Yi, X., & Makki, B. I. (2026). From generative AI to sustainable performance: The mediating roles of knowledge management, intellectual capital, and competitive advantage in manufacturing SMEs. *Journal of Industrial Information Integration*, 52, 101125.
- Azeem, M., Ahmed, M., Haider, S., & Sajjad, M. (2021). Expanding competitive advantage through organizational culture, knowledge sharing and organizational innovation. *Technology in Society*, 66, 101635.
- Barney, J. (1991). Firm resources and sustained competitive advantage. *Journal of Management*, 17(1), 99-120.
- Baron, R. M., & Kenny, D. A. (1986). The moderator–mediator variable distinction in social psychological research: Conceptual, strategic, and statistical considerations. *Journal of Personality and Social Psychology*, 51(6), 1173.
- Bontis, N. (1998). Intellectual capital: an exploratory study that develops measures and models. *Management Decision*, 36(2), 63-76.

- Bontis, N. (2001). Assessing knowledge assets: a review of the models used to measure intellectual capital. *International Journal of Management Reviews*, 3(1), 41-60.
- Cheng, Q., Peng, C., Fu, Y., Dai, Y., Wan, H., Zhang, S., & Wu, S. (2026). The integration of digital technology and knowledge management: Influence factors of enterprise knowledge digitisation. *Knowledge Management Research & Practice*, 24(2), 142-155.
- Chopra, M., & Gupta, V. (2020). Linking knowledge management practices to organizational performance using the balanced scorecard approach. *Kybernetes*, 49(1), 88-115.
- Council for Knowledge-Based Technologies and Products. (2023). *Regulation for the evaluation and support of knowledge-based companies and institutions*. Vice Presidency for Science, Technology and Knowledge-Based Economy. (In Persian)
- Gold, A. H., Malhotra, A., & Segars, A. H. (2001). Knowledge management: An organizational capabilities perspective. *Journal of Management Information Systems*, 18(1), 185-214.
- González-Rodríguez, M. R., Jiménez-Caballero, J. L., Martín-Samper, R. C., Köseoglu, M. A., & Okumus, F. (2018). Revisiting the link between business strategy and performance: Evidence from hotels. *International Journal of Hospitality Management*, 72, 21-31.
- Gupta, V., & Chopra, M. (2018). Gauging the impact of knowledge management practices on organizational performance—a balanced scorecard perspective. *VINE Journal of Information and Knowledge Management Systems*, 48(1), 21-46.
- Hair, J. F., Hult, G. T. M., Ringle, C. M., & Sarstedt, M. (2022). *A primer on partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM)* (Third Edition). SAGE Publications, Inc.
- Hariyati, Tjahjadi, B., & Soewarno, N. (2019). The mediating effect of intellectual capital, management accounting information systems, internal process performance, and customer performance. *International Journal of Productivity and Performance Management*, 68(7), 1250-1271.
- Heidari Haratemeh, M. (2025). Investigating the impact of intellectual capital on competitive advantage moderating the quality and speed of innovation, and business intelligence, *Journal of Development and Capital*, 10(1), 139-160. (In Persian)

- Henseler, J., Ringle, C. M., & Sarstedt, M. (2015). A new criterion for assessing discriminant validity in variance-based structural equation modeling. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 43(1), 115-135.
- Ibarra-Cisneros, M. A., Hernández-Perlines, F., & Rodríguez-García, M. (2020). Intellectual capital, organisational performance and competitive advantage. *European Journal of International Management*, 14(6), 976-998.
- Kaplan, R. S., & Norton, D. P. (1992). *The balanced scorecard—Measures that drive performance*. *Harvard Business Review*, 70(1), 71-79.
- López-Nicolás, C., & Meroño-Cerdán, Á. L. (2011). Strategic knowledge management, innovation and performance. *International Journal of Information Management*, 31(6), 502-509.
- Ma, H. (2000). Competitive advantage and firm performance. *Competitiveness Review: An International Business Journal*, 10(2), 15-32.
- Migdadi, M. M. (2022). Knowledge management processes, innovation capability and organizational performance. *International Journal of Productivity and Performance Management*, 71(1), 182-210.
- M'maiti, H. I. (2014). *Balanced score card as a strategic management tool in the Kenyan commercial state corporations* (Doctoral dissertation, University of Nairobi).
- Momeny, S., & Poorzamani, Z. (2024). The role of different dimensions of intellectual capital theory in explaining auditors' attitude towards fulfilling social responsibility. *Journal of Accounting and Social Interests*, 13(4), 25-62. (In Persian)
- Mosavi, S. Z., & Kiamehr, M. (2024). The effect of cost management control system and cost efficiency on organizational performance. *Journal of Accounting & Financial Transparency*, 2(1), 24-47. (In Persian)
- Namazi, M., & Ebrahimi, S. (2009). Investigating the impact of intellectual capital on the current and future financial performance of companies listed in Tehran Stock Exchange. *Accounting and Auditing Research*, 1(4), 4-25. (In Persian)
- Namazi, M., & Karbalae Mohammadi Dastjerdi, Z. (2022). Designing a comprehensive fuzzy model for evaluating the performance of hospitals using the combined methods of Sustainable Balanced Scorecard, Swara

- and Multimoora. *Journal of Accounting and Social Interests*, 12(2), 1-30. (In Persian)
- Namazi, Mohammad, and Navid-Reza Namazi. "Conceptual analysis of moderator and mediator variables in business research." *Procedia Economics and Finance* 36 (2016): 540-554.
- Papi, F., Rezaei Ashiani, Z., & Zahedi, A. (2021). Analysis of innovation and technology commercialization barriers in Iranian knowledge-based companies. *Journal of Contemporary Research in Management and Accounting Sciences*, 3(10), 35–54. (In Persian)
- Peteraf, M. A. (1993). The cornerstones of competitive advantage: a resource-based view. *Strategic management journal*, 14(3), 179-191.
- Porter, M. E. (1985). *Competitive Advantage: Creating and Sustaining Superior Performance*. New York.
- Rehman, S. U., Bresciani, S., Ashfaq, K., & Alam, G. M. (2022). Intellectual capital, knowledge management and competitive advantage: a resource orchestration perspective. *Journal of Knowledge Management*, 26(7), 1705-1731.
- Riyadi, S., & Munizu, M. (2022). The external environment dynamics analysis towards competitive advantage and company performance: the case of manufacture industry in Indonesia. *International Journal of Productivity and Quality Management*, 35(2), 143-156.
- Safari, A., Moshref Javadi, M. H., & Mirzaiefar, M. (2017). The effect of intellectual capital on organizational performance: the mediation role of organizational agility and competitive advantage. *Journal of Executive Management*, 9(17), 149-168. (In Persian)
- Safarzade Bandari, M., & Azizi, B. (2025). The impact of intellectual capital, knowledge management and innovation on competitive advantage: A resource orchestration perspective, *Management Accounting*, 18 (66), 157-177. (In Persian)
- Salehi, M., Fahimi, M. A., Zimon, G., & Homayoun, S. (2022). The effect of knowledge management on intellectual capital, social capital, and firm innovation. *Journal of Facilities Management*, 20(5), 732-748.
- Sarstedt, M., Hair Jr, J. F., Cheah, J. H., Becker, J. M., & Ringle, C. M. (2019). How to specify, estimate, and validate higher-order constructs in PLS-SEM. *Australasian Marketing Journal*, 27(3), 197-211.
- Seyed Javadin, S.R., Nosratpanah, R., & Rahmani Gohar, M. (2026). The impact of big data knowledge management capabilities on innovation,

- competitive advantage, and the performance of knowledge-based enterprises (Case study: knowledge-based enterprises in Tehran province), *Journal of Strategic Management of Organizational Knowledge*, 8(31), 1-21. (In Persian)
- Tayles, M., Pike, R. H., & Sofian, S. (2007). Intellectual capital, management accounting practices and corporate performance: Perceptions of managers. *Accounting, Auditing & Accountability Journal*, 20(4), 522-548.
- Wang, Z., Wang, N., & Liang, H. (2014). Knowledge sharing, intellectual capital and firm performance. *Management decision*, 52(2), 230-258.
- Wijaya, P. Y., & Suasih, N. N. R. (2020). The effect of knowledge management on competitive advantage and business performance: A study of silver craft SMEs. *Entrepreneurial Business and Economics Review*, 8(4), 105-121.
- Zaim, H. (2006). Knowledge management implementation in IZGAZ. *Journal of Economic and Social Research*, 8(2), 1-25.