



Explaining the Effect of Customer Knowledge Management on Innovation Quality through Strategic Agility with the Moderating Role of Competition Intensity: A Study in Medical Equipment Manufacturing Firms

Hossein Rahimi Kolour* 
Younes Nikkhah** 

Abstract

Introduction: Complex competition has prompted firms to focus more on strategic decisions regarding products and services to survive and improve performance. One way for firms to survive is by enhancing the quality of innovation in their products and services, as high-quality innovation can lead to improved company performance. Knowledge is a crucial resource for firms in the modern economy, digital society, and information age, where customer satisfaction and competitive advantage are achieved through valuable, knowledge-based products. Therefore, focusing on customer knowledge management to handle customer demands and transform them into positive elements for the company's success is of great importance. Providing most health and medical services depends on appropriate tools and equipment. Thus, Iranian manufacturing firms in the medical equipment sector need precise knowledge to innovate and improve quality, playing a significant role in the efficiency of the country's health system. This study aims to investigate the effect of customer knowledge management on innovation quality, with the mediating role of strategic agility and the moderating role of competition intensity.

Methods: This research is quantitative, hypothesis-driven, and applied. The study population includes Iranian knowledge-based firms active in producing medical devices and equipment. A sample size of 192 was estimated from a population of 382 firms using Cochran's formula. A questionnaire was used for data collection, with validity and reliability ensured by experts in the field. Several hypotheses were presented and evaluated using structural equation modeling and partial least squares.

Received: Dec. 25, 2023; Revised: Feb. 22, 2024; Accepted: Mar. 22, 2024; Published Online: May. 16, 2024.

* Associate Professor, Department of Business Management, Faculty of Social Sciences, University of Mohaghegh Ardabili, Ardabil, Iran.
Corresponding Author: Email: h_clever@uma.ac.ir

** Ph.D. Student, Department of Business Management, Faculty of Social Sciences, University of Mohaghegh Ardabili, Ardabil, Iran.



Result and Discossion: The results show that customer knowledge management positively and significantly impacts strategic agility and innovation quality in medical equipment manufacturing firms. Additionally, strategic agility has a direct significant effect on innovation quality in these firms. The mediating role of strategic agility between customer knowledge management and innovation quality was also found to be significant. Finally, the analysis indicates that competition intensity negatively moderates the relationship between customer knowledge management and innovation quality.


Conclusion: This research, by presenting a new conceptual model for improving innovation quality in medical equipment manufacturing firms, contributes to the literature and fills a gap not previously addressed. Overall, the results suggest that to improve innovation quality, these firms need to make strategic decisions in customer knowledge management. Possessing the right customer knowledge enhances firms' agility in facing internal and external challenges, making market competition and business continuity more controllable. Therefore, customer knowledge management is a key factor for improving innovation quality in Iranian medical equipment manufacturing firms, influencing variables such as strategic agility and competition intensity. Based on the findings, practical suggestions and recommendations for future research are provided.


Keywords: Innovation Quality; Competitive Intensity; Strategic Agility; Customer Knowledge Management; Medical Equipment.

How to Cite: Rahimi Kolour, Hossein; Nikkhah, Younes (2024). Explaining the Effect of Customer Knowledge Management on Innovation Quality through Strategic Agility with the Moderating Role of Competition Intensity: A Study in Medical Equipment Manufacturing Firms. *Ind. Manag. Persp.*, 14(2), 66-84 (In Persian).



تبیین اثر مدیریت دانش مشتری بر کیفیت نوآوری از طریق چابکی استراتژیک با نقش تعدیل‌گر شدت رقابت: مطالعه‌ای در شرکت‌های تولیدکننده تجهیزات پزشکی

حسین رحیمی کلور* 

یونس نیکخواه** 

چکیده

مقدمه و هدف: رقابت پیچیده باعث شده است تا شرکت‌ها برای بقا و بهبود عملکرد خود بیش‌ازپیش به تصمیمات استراتژیک در مورد محصولات و خدمات خود اهمیت دهند. یکی از راه‌های بقای شرکت‌ها بهبود کیفیت در نوآوری محصولات و خدمات شرکت‌ها است؛ زیرا کیفیت مطلوب نوآوری در محصولات و خدمات در هر شرکتی می‌تواند به رشد عملکرد آن شرکت منجر شود. از سوی دیگر، دانش یکی از کلیدی‌ترین منابع برای شرکت‌ها در پرتو اقتصاد مدرن، جامعه دیجیتال و انقلاب اطلاعاتی است؛ جایی که شرکت‌ها بر اساس ارائه محصولات باارزش و مبتنی بر دانش، رضایت مشتری را جلب می‌کنند و به رقابت می‌پردازند. به همین دلیل برای بهبود کیفیت نوآوری، تمرکز بر مدیریت دانش مشتری به‌منظور مدیریت خواسته‌های مشتریان و تبدیل آن‌ها به عناصر مثبت برای موفقیت شرکت می‌تواند از اهمیت بالایی برخوردار باشد. قابل‌ذکر است که ارائه بیشتر خدمات بهداشتی و پزشکی به وسایل و تجهیزات مناسب وابسته است؛ از این رو شرکت‌های تولیدی ایرانی در زمینه تجهیزات پزشکی برای نوآوری و بهتر کردن کیفیت نیازمند به‌کارگیری دانش دقیق هستند؛ زیرا نقش مهمی در کارایی سیستم سلامت کشور دارند؛ از این رو هدف این پژوهش، تأثیر مدیریت دانش مشتری بر کیفیت نوآوری با نقش میانجی چابکی استراتژیک و نقش تعدیل‌گری شدت رقابت است.

روش‌ها: این پژوهش از نوع مطالعات کمی، فرضیه‌ای - استنتاجی و کاربردی است. جامعه پژوهش حاضر شامل شرکت‌های دانش‌بنیان ایرانی است که در زمینه تولید وسایل و تجهیزات پزشکی فعالیت دارند. نمونه آماری از طریق فرمول کوکران با جامعه آماری ۳۸۲ شرکت، برابر با ۱۹۲ نمونه برآورد شد و ابزار پرسشنامه برای گردآوری داده‌ها به کار رفت. قابل‌ذکر است که برای اطمینان از پرسشنامه، عملیات روایی و پایایی توسط متخصصان این حوزه صورت گرفت؛ همچنین برای تبیین موضوع چندین فرضیه ارائه شده است که به روش مدل‌سازی معادلات ساختاری و به‌صورت حداقل مربعات جزئی ارزیابی شدند.

تاریخ دریافت: ۱۴۰۲/۱۰/۱۴، تاریخ بازنگری: ۱۴۰۲/۱۲/۰۳، تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۰۱/۰۳، تاریخ اولین انتشار: ۱۴۰۳/۰۲/۲۷.

* دانشیار، گروه مدیریت بازرگانی، دانشکده علوم اجتماعی، دانشگاه محقق اردبیلی، اردبیل، ایران.

E-mail: h_clever@uma.ac.ir نویسنده مسئول

** دانشجوی دکتری، گروه مدیریت بازرگانی، دانشکده علوم اجتماعی، دانشگاه محقق اردبیلی، اردبیل، ایران.

یافته‌ها: نتایج پژوهش نشان می‌دهد که مدیریت دانش مشتری بر چابکی استراتژیک و کیفیت نوآوری در شرکت‌های تولیدکننده تجهیزات پزشکی اثر مثبت و قابل توجه دارد؛ همچنین چابکی استراتژیک به صورت مستقیم تأثیر معنادار بر کیفیت نوآوری شرکت‌های ایرانی در زمینه تولید تجهیزات پزشکی دارد؛ از سوی دیگر نقش میانجی چابکی استراتژیک در رابطه بین مدیریت دانش مشتری و کیفیت نوآوری معنادار است. در نهایت خروجی نرم‌افزار نشان می‌دهد که متغیر شدت رقابت رابطه بین مدیریت دانش مشتری و کیفیت نوآوری را به صورت منفی تعدیل می‌کند.

نتیجه‌گیری: در این پژوهش با ارائه یک الگوی مفهومی جدید در راستای بهبود کیفیت نوآوری در شرکت‌های تولیدکننده تجهیزات پزشکی نسبت به افزایش مبانی نظری موضوع و پرکردن شکاف این حیطه اقدام شد که در مطالعات قبلی ارزیابی نشده بود. به طور کلی نتایج نشان داد برای اینکه شرکت‌های تولیدکننده تجهیزات پزشکی بتوانند برای بهبود کیفیت نوآوری خود اقدام کنند، نیاز به تصمیم‌گیری استراتژیک در زمینه مدیریت دانش مشتریان دارند؛ زیرا داشتن دانش مطلوب از سوی مشتریان، قابلیت چابکی شرکت‌ها در رویارویی با چالش‌ها و مسائل مختلف داخلی و خارجی را بهبود می‌بخشد و رقابت بازار و تداوم فعالیت را برای این شرکت‌ها قابل کنترل می‌کند. بر این اساس، مطالعه حاضر نشان داد که مدیریت دانش مشتری یک عامل کلیدی و مهم برای بهبود کیفیت نوآوری در شرکت‌های ایرانی تولیدکننده تجهیزات پزشکی است که متغیرهای اثرگذار مانند چابکی استراتژیک و شدت رقابت را تحت تأثیر قرار می‌دهد. در این پژوهش بر اساس نتایج، پیشنهادهای کاربردی و نیز پیشنهادهایی برای پژوهش‌های آتی ارائه شده است.

کلیدواژه‌ها: کیفیت نوآوری؛ شدت رقابت؛ چابکی استراتژیک؛ مدیریت دانش مشتری؛ تجهیزات پزشکی.

استناددهی: رحیمی کلور، حسین؛ نیکخواه، یونس (۱۴۰۳). تبیین اثر مدیریت دانش مشتری بر کیفیت نوآوری از طریق چابکی استراتژیک با نقش تعدیل‌گر شدت رقابت: مطالعه‌ای در شرکت‌های تولیدکننده تجهیزات پزشکی. چشم‌انداز مدیریت صنعتی، ۱۴(۲)، ۶۶-۸۴.



۱. مقدمه

اقتصاد دانش‌محور در پرورش مزیت‌های رقابتی و تداوم فعالیت‌ها، دانش را بیش‌ازپیش برجسته می‌کند و به دلیل کمبود منابع، بیشتر شرکت‌ها برای رفاه خود موظف به بهره‌برداری مطلوب از دانش هستند تا بتوانند به بقای خود دوام بخشند [۶]. یکی از راه‌های بقای شرکت‌ها بهبود کیفیت در نوآوری محصولات و خدمات شرکت‌ها است؛ زیرا کیفیت نوآوری مطلوب در محصولات و خدمات در هر شرکتی به رشد عملکرد آن شرکت منجر می‌شود [۷]. از سوی دیگر دانش یکی از کلیدی‌ترین منابع برای شرکت‌ها در پرتو اقتصاد مدرن، جامعه دیجیتال و انقلاب اطلاعاتی است؛ جایی که شرکت‌ها بر اساس ارائه محصولات باارزش و مبتنی بر دانش، رضایت مشتری را جلب می‌کنند و به رقابت می‌پردازند [۲۳]. به همین دلیل برای بهبود کیفیت نوآوری، تمرکز بر مدیریت دانش مشتری به منظور مدیریت خواسته‌های مشتریان و تبدیل آن‌ها به عناصر مثبت برای موفقیت شرکت می‌تواند از اهمیت بالایی برخوردار باشد. قابل ذکر است که ارائه بیشتر خدمات بهداشتی و پزشکی، به وسایل و تجهیزات مناسب وابسته است؛ از این رو شرکت‌های تولیدی در زمینه تجهیزات پزشکی برای نوآوری و بهتر کردن کیفیت، نیازمند به کارگیری دانش دقیق هستند؛ زیرا نقش مهمی در کارایی سیستم سلامت کشور دارند. بر این اساس، در این مطالعه از متغیر پیش‌بین مدیریت دانش مشتری در جهت بهبود کیفیت نوآوری شرکت‌های دانش‌بنیانی که در زمینه وسایل و تجهیزات پزشکی فعالیت دارند، بهره گرفته شده است.

علايق مشتریان جزو نکات کلیدی تولید محصولات و ارائه خدمات در شرکت‌ها است؛ زیرا رفتار خرید آن‌ها به وضوح بر عملکرد شرکت و ایجاد فرصت‌های تجاری جدید تأثیر می‌گذارد [۴۹]. مدیریت دانش مشتری نیز بر تقویت پایه‌های عملکرد نوآورانه یک شرکت مؤثر است [۳]. بررسی‌ها نشان می‌دهند که چالش قابل‌تصور بین مدیریت دانش و ارتباط با مشتریان شرکت برای دستیابی به یک سود اقتصادی قابل توجه است [۴۶]؛ بنابراین مدیریت دانش مشتری تکنیکی مناسب برای به دست آوردن داده‌های مشتری و ارائه مناسب‌ترین دانش برای وی است [۲۱]. در مورد تهیه، توزیع و پیشرفت دانش مشتری برای تولید اقلام جدید و بهبود بازار برای پیشبرد بازده توسعه می‌توان از مدیریت دانش مشتری بهره جست [۳۶]. در این راستا، چابکی استراتژیک با سازمان‌دهی مجدد سیستم، واکنش سریع به تغییرات، توانمندی در اصلاحات، انعطاف‌پذیری و توسعه رویه‌هایی برای کنترل تغییرات محیطی و عدم قطعیت می‌تواند فرصت‌های مطلوبی را برای بهبود عملکرد شرکت‌ها ارائه دهد [۳۹]. از سوی دیگر، چابکی استراتژیک می‌تواند نتایج مثبتی را بر نوآوری کسب‌وکار رقم بزند [۳۵]؛ از این رو وجود چابکی استراتژیک می‌تواند در گرو مدیریت دانش مشتریان باشد؛ زیرا داشتن دانش دقیق از وضعیت مشتریان و نیاز بازار در یک صنعت خاص می‌تواند بر تسریع و دقت به کارگیری استراتژی‌ها در مقابل مشتریان برای دستیابی به اهداف یک شرکت از جمله بهبود کیفیت نوآوری کمک کند که در مطالعات قبلی مورد توجه پژوهشگران قرار نگرفته است و این مطالعه با بررسی نقش میانجی چابکی استراتژیک در رابطه بین مدیریت ارتباط با مشتری و کیفیت نوآوری می‌تواند در پر کردن این شکاف مؤثر باشد.

از سوی دیگر، شرکت‌ها ملزم به جست‌وجوی چابکی در عصر حاضر هستند؛ زیرا شرکت‌های فعلی برای کشف رویکردهای بهتر برای رقابت مولد در بازار پویا در سراسر جهان با فشارهای فزاینده‌ای مواجه هستند [۵۰]. با گسترش رقبا، شرکت‌ها اهمیت جلب نظر مشتریان و نقاط موردعلاقه آن‌ها را بهتر درک کرده‌اند؛ زیرا وجود نیاز مشترک و همسان بین مشتریان شرایط را برای رقابت شرکت‌ها پیچیده می‌کند و شرکت‌ها را وادار می‌سازد که به سمت نوآوری روی بیاورند و کیفیت را بالا ببرند [۶]. از سوی دیگر، وجود رقابت یکی از دلایل توسعه قابلیت‌های نوآوری است که شرکت‌ها را برای جست‌وجوی فرصت‌های جدید در کسب‌وکار به چالش می‌کشد و به رشد مناطق خدماتی کمک می‌کند. بر این اساس، توسعه و ایجاد قابلیت نوآوری به پیشی گرفتن از رقبای خود در ارائه خدمات باکیفیت کمک می‌کند [۳۰]؛ بنابراین در کنار مدیریت دانش مشتریان، شدت رقابت در تمرکز بر کیفیت نوآوری شرکت‌های دانش‌بنیان می‌تواند عاملی مؤثر باشد که نیاز به بررسی دارد.

با توجه به فشارهای تحریمی خارجی در حوزه تولید فناوری‌ها و تجهیزات سلامت و پزشکی، تداوم و بهبود فعالیت تعداد زیادی از شرکت‌های دانش‌بنیان داخلی کشور که تجهیزات پزشکی حیاتی تولید می‌کنند از اهمیت بسیار بالایی برخوردار است؛ بنابراین با توجه به شرایط موجود در کشور باید تلاش‌های بسیاری نسبت به گذشته در حوزه فناوری سلامت و تجهیزات پزشکی صورت گیرد تا علاوه بر تولید محصولات تحریمی، کیفیتی داشته باشند که به سلامت افراد خطری وارد نسازند و بهترین عملکرد و فایده را برای استفاده‌کنندگان این محصولات داشته باشند. بر این اساس، هدف اصلی این مطالعه بررسی نقش تعدیل‌گری شدت رقابت و نقش میانجی چابکی استراتژیک در ارتباط بین مدیریت دانش مشتری و کیفیت نوآوری در شرکت‌های دانش‌بنیان حوزه تولید وسایل و تجهیزات پزشکی در

سطح کشور است که در مطالعات داخلی و خارجی و در یک مجموعه، مورد ارزیابی قرار نگرفته است و بنابراین بررسی این شکاف مطالعاتی دارای اهمیت و ضرورت فراوان است.

۲. مبانی نظری و پیشینه پژوهش

پیشینه پژوهش در سه بخش پیشینه نظری، پیشینه تجربی و بخش توسعه فرضیه و مدل مفهومی ارائه می‌شود.

پیشینه نظری پژوهش. در این بخش هر یک از متغیرهای پژوهش تشریح می‌شوند:

مدیریت دانش مشتری. دانش مشتری یکی از مهم‌ترین اهداف سازمان است و به یکی از گرایش‌های اساسی تبدیل شده است که شرکت‌ها می‌خواهند آن را مدیریت کنند تا تمامی تغییرات سلیقه‌ای و انتظارات مشتریان را رصد کرده تا در مشخصاتی که محصولات شرکت را پشتیبانی می‌کند، تجسم یابد [۲۳]. دانش مشتری به سه نوع دانش درباره مشتریان، دانش برای مشتریان و دانش مشتریان طبقه‌بندی شده است [۱۳]. دانش مشتری در ارزش‌ها، تجربه‌ها و ادراکات مشتریان قرار دارد که از طریق ارتباط شرکت با مشتریان خود به دست می‌آید؛ بنابراین مشتریان منبع دانش یک شرکت هستند و شرکت‌ها می‌توانند مشکلات، خواسته‌ها و نیازهای مشتریان را از طریق تعامل مستقیم با آن‌ها از طریق مدیریت دانش مشتری تشخیص دهند [۶]. همچنین مدیریت دانش مشتری یک فرایند منظم در گردآوری، حفظ، انتشار و استفاده از دانش مشتری است که به وسیله فناوری اطلاعات برای ایجاد و حفظ ارتباط با مشتریان به کار گرفته می‌شود [۱]. در این رابطه، پژوهشگران بیان کرده‌اند که مدیریت دانش مشتری مؤثر تا حد زیادی به این بستگی دارد که چگونه یک شرکت می‌تواند روابط مشتریان را برای کسب، انتشار و بهره‌برداری از دانش مشتری به نفع مشتریان و شرکت پرورش دهد و مدیریت کند [۲۴]. بر این اساس، شرکت‌های دانش‌بنیانی که در تولید وسایل و تجهیزات پزشکی نیز فعال هستند، می‌توانند با دانش و تعامل با مشتریان خود نسبت به توسعه حیطه عمل خود اقدام کنند؛ بنابراین می‌توان بیان کرد که مدیریت دانش مشتری برای شرکت‌های دانش‌بنیان در حوزه تولید وسایل و تجهیزات پزشکی می‌تواند به توسعه بسترها و فرآیندهای جدید منجر شود.

چابکی استراتژیک. شرکت‌هایی که در محیط‌های تجاری پویا فعالیت می‌کنند با بی‌ثباتی، سطح بالای پیچیدگی بازار، ابهام مالی و ریسک بر کل بازار مواجه هستند که برای به دست آوردن مزیت رقابتی باید قابلیت‌های پویای خود را توسعه دهند [۲۶]. در میان این قابلیت‌ها، انعطاف‌پذیری و چابکی استراتژیک شرکت‌ها را قادر می‌سازد تا به صورت پویا منابع خود را برای انطباق با محیط‌های با سرعت بالا مدیریت کنند و ریسک‌های خود را کاهش دهند و به شرکت‌ها کمک می‌کند تا از ظرفیت کامل منابع کلیدی خود بهره‌برداری کنند [۴۴]. چابکی استراتژیک ظرفیت شرکت برای واکنش سریع، تطبیق و اقدام برای مدیریت عدم قطعیت در محیط کسب‌وکار در حال تغییر است [۲۹]. چابکی استراتژیک، ابزاری برای ایجاد مزیت رقابتی یک شرکت شناخته می‌شود [۳۹]. پژوهشگران معتقدند که فناوری اطلاعات و چابکی، موفقیت شرکت را با استفاده از عناصر سنجش چابکی و پاسخ چابکی افزایش می‌دهد [۳۳]؛ همچنین یک شرکت باید با پرداختن به چابکی استراتژیک به عنوان یک مفهوم، دائماً در معرض تحول باشد؛ بنابراین یک شرکت در حین ایجاد تغییر، باید یک طرح تداوم کسب‌وکار داشته باشد [۴۷].

شدت رقابت. رقابت شدید وضعیتی است که در آن چندین شرکت برای سهم بازار با هم رقابت می‌کنند. برای حفظ رقابت، شرکت‌ها باید قیمت‌های رقابتی و محصولاتی با کیفیت بالا را ارائه دهند. شرکت‌هایی که در یک محیط رقابتی شدید قرار دارند، احتمال بیشتری دارد که کارایی عملیاتی خود را برای جبران کاهش سهم بازار بهبود بخشند؛ زیرا شرکت‌های کارآمد، هزینه‌های کمتر و سود بیشتری دارند [۱۷]. بر اساس ساختار کارآمد، شدت رقابت باعث می‌شود که شرکت‌ها در عملیات خود از کارآمدی مطلوبی برخوردار باشند [۳۲]. از سوی دیگر، رقابت شدید شرکت‌ها را مجبور می‌کند تا ظرفیت خود را به حداکثر برسانند و هزینه‌ها را برای حفظ سودآوری، حداقل کنند [۱۵]. شدت رقابت زمانی رخ می‌دهد که رقابت بین واحدهای تجاری، جنگ‌های تبلیغاتی، اقدامات رقابتی و پیشنهادها در یک بازار خاص وجود داشته باشد [۲]. در این مطالعه، شدت رقابتی به درجه رقابتی اشاره دارد که شرکت‌های دانش‌بنیان فعال در تولید وسایل و تجهیزات پزشکی در صنعت با آن مواجه هستند و با رقابت‌های شدیدی چون جنگ‌های تبلیغاتی، رقابت‌های قیمتی و حرکات رقابتی روبه‌رو هستند.

کیفیت نوآوری. تجزیه و تحلیل‌ها در صنعت تولید نشان می‌دهد که نوآور محور بودن می‌تواند توسعه تولید را با کیفیت بالایی ارتقا دهد [۷]. نوآوری با خلاقیت و غیرمعارف بودن مرتبط است؛ درحالی‌که کیفیت با استانداردسازی، تحمل خطای پایین و فرآیند سیستماتیک ارتباط دارد [۱۸]؛ بنابراین کیفیت نوآوری این است که چگونه محصولات یا خدماتی که تازه راه‌اندازی شده‌اند، نیازها و انتظارات مشتریان را برآورده می‌کنند [۴۰]. قابل ذکر است که سه سطح از کیفیت، نوآوری وجود دارد و شامل سطح محصول یا خدمات، سطح فرآیند و سطح شرکت است. با توجه به سطح محصول یا خدمات، کیفیت نوآوری از طریق اندازه‌گیری متغیرهایی مانند مقدار کل، کارایی، ویژگی‌ها، قابلیت اطمینان، زمان بندی، هزینه‌ها، ارزش برای مشتریان، درجه نوآوری، پیچیدگی و بسیاری از متغیرهای دیگر شناسایی می‌شود [۴۳، ۱۸]. از نظر سطح فرآیند، کیفیت نوآوری نشان می‌دهد که یک شرکت چقدر به دنبال نوآوری فرآیندی است که شامل تمام اقداماتی است که بر کیفیت فرآیندهای جدید تأثیر می‌گذارد و این کیفیت چگونه محقق شده است. تعیین کیفیت نوآوری در سطح شرکت ممکن است که به دلیل درجه بالاتر پیچیدگی، دشواری در تعیین کاتالیزورها و نیاز به جمع‌آوری مسائل دشوارتر باشد [۶].

پیشینه تجربی پژوهش. در این بخش ابتدا خلاصه‌ای از پیشینه تجربی داخلی و خارجی مرتبط با موضوع پژوهش در جدول ۱، ارائه شده و سپس شکاف موجود و خلأ مطالعاتی موضوع بیان می‌شود.

جدول ۱. پیشینه تجربی پژوهش

پژوهشگر (سال)	روش‌شناسی	مهم‌ترین یافته‌ها و نتایج مرتبط با پژوهش
کنجکاو منفرد و همکاران، [۲۶] (۱۳۹۸)	کمی - مدل‌سازی معادلات ساختاری	نتایج نشان داد که اثرات مستقیم قابلیت مدیریت دانش بر قابلیت پویا و دانش مشتری معنادار است. از سوی دیگر، قابلیت مدیریت دانش، قابلیت پویا و دانش مشتری توانایی اثر مستقیم بر عملکرد شرکت را دارند. در نهایت نتایج حاکی از آن بود که نقش میانجی متغیرهای قابلیت پویا و دانش مشتری در ارتباط بین قابلیت مدیریت دانش و عملکرد شرکت معنادار است.
عسگری و همکاران، [۳] (۱۳۹۹)	کمی - مدل‌سازی معادلات ساختاری	نتایج نشان داد که ابعاد دانش مشتری تأثیر مثبت و مستقیم بر عملکرد نوآورانه و عملکرد شرکت‌های مورد مطالعه دارند؛ همچنین عملکرد نوآورانه باعث تقویت عملکرد فروش این شرکت‌ها می‌شود.
شفیعی و همکاران، [۳۷] (۱۴۰۰)	کمی - مدل‌سازی معادلات ساختاری	نتایج نشان داد که مدیریت دانش مشتری اثر مستقیم بر کیفیت خدمات دارد؛ همچنین کیفیت خدمات بر رضایتمندی مشتری اثر مثبت دارد. نقش میانجی کیفیت خدمات نیز در بین متغیرها معنادار بود.
رشنواری و همکاران، [۳۵] (۱۴۰۰)	کمی - مدل‌سازی معادلات ساختاری	نتایج نشان داد که قابلیت‌های مدیریت دانش، چابکی استراتژیک و انعطاف‌پذیری به شکل مستقیم و غیرمستقیم توانایی اثرگذاری بر نوآوری مدل کسب‌وکار بر عملکرد شرکت‌ها را دارند.
بابایی فارسانی و همکاران، [۴] (۱۴۰۱)	کمی - مدل‌سازی معادلات ساختاری	نتایج نشان داد که نقش میانجی کیفیت نوآوری در بین مدیریت دانش مشتری و عملکرد شرکت معنادار است. رهبری دانش محور بر مدیریت دانش مشتری اثر مستقیم داشته است. از سوی دیگر، تأثیر مدیریت دانش مشتری بر کیفیت نوآوری قابل توجه بوده است. قابل ذکر است که اثر رهبری دانش محور بر کیفیت نوآوری معنادار نبود.
طالبی و همکاران، [۴۱] (۱۴۰۱)	کمی - مدل‌سازی معادلات ساختاری	یافته‌های این پژوهش نشان داد که قابلیت‌های مدیریت دانش بر نوآوری باز اثرگذار است؛ همچنین نوآوری باز بر عملکرد نوآوری تأثیر مستقیم دارد. نکته قابل توجه این مطالعه این بود که قابلیت‌های مدیریت دانش بر عملکرد نوآوری در پارک فناوری پردیس اثر قابل توجهی نداشته و اثر آن متکی بر نوآوری باز بوده است.
رحیمی و همکاران، [۳۴] (۱۴۰۲)	کمی - مدل‌سازی معادلات ساختاری	یافته‌های این پژوهش نشان داد که استفاده از مدیریت دانش می‌تواند بر چابکی سازمان تأثیر مستقیم داشته باشد؛ همچنین مدیریت دانش از طریق نوآوری سازمانی بر چابکی سازمانی نقش مؤثر دارد.
هایدر و کایانی ^۱ ، [۱۶] (۲۰۲۱)	کمی - مدل‌سازی معادلات ساختاری	نتایج نشان داد که مؤلفه‌های ایجاد، انتقال، یکپارچه‌سازی و تأثیرگذاری مهم‌ترین کار را در شفاف‌سازی دانش مشتری و افزایش توانایی درک نیازها و خواسته‌های مشتری تضمین می‌کنند که به کاهش تأخیر پروژه بیش از مصرف بودجه منجر می‌شود و به‌طور مستقیم به افزایش عملکرد پروژه می‌انجامد؛ همچنین، نتایج نشان داد که قابلیت مدیریت دانش مشتری از طریق چابکی استراتژیک بر عملکرد پروژه اثرگذار است.
خسروی ^۲ و همکاران، [۲۵] (۲۰۲۲)	کیفی - تصمیم‌گیری چندمعیاره به شیوه تاپسیس	نتایج نشان داد که از دیدگاه کارشناسان، عوامل پیشین مدیریت دانش مشتری به دو گروه با اولویت بالا و با اولویت پایین دسته‌بندی می‌شوند. عوامل سازمانی مانند «درگیری مشتری»، «فرهنگ مشتری محور» و «توسعه استراتژی مدیریت دانش مشتری» از اولویت بالایی برخوردار بودند.
چایثاناپات ^۳ و همکاران، [۶] (۲۰۲۲)	کمی - مدل‌سازی معادلات ساختاری	یافته‌ها نشان داد که مدیریت دانش مشتری در رابطه بین رهبری دانش محور و کیفیت نوآوری نقش میانجی دارد؛ همچنین کیفیت نوآوری رابطه بین مدیریت دانش مشتری و عملکرد شرکت را واسطه می‌کند. شدت رقابت بر شدت

1. Haider & Kayani
2. Khosravi
3. Chaitanapat

پژوهشگر (سال)	روش‌شناسی	مهم‌ترین یافته‌ها و نتایج مرتبط با پژوهش
چو ^۱ و همکاران، (۲۰۲۳) [۷]	کمی - مدل‌سازی معادلات ساختاری	رابطه بین مدیریت دانش مشتری و کیفیت نوآوری اثر دارد. نتایج این پژوهش نشان داد که کیفیت نوآورانه شرکت‌های کارآفرین می‌تواند عملکرد رشد را به میزان مطلوبی ارتقا دهد. نتایج همچنین نشان داد که سرمایه دانش نقش واسطه‌ای در بین متغیرها ایفا می‌کند.
یوسف ^۲ ، (۲۰۲۳) [۴۴]	کمی - مدل‌سازی معادلات ساختاری	نتایج حاصل از خروجی نرم‌افزارها نشان داد که رهبری کارآفرینانه و انعطاف‌پذیری استراتژیک بر سرعت و کیفیت نوآوری تأثیر مثبت و معناداری دارد و انعطاف‌پذیری استراتژیک تا حدی به‌طور مثبت روابط بین رهبری کارآفرینانه، سرعت و کیفیت نوآوری را واسطه می‌کند.
کیپوتونو و نویساری ^۳ ، (۲۰۲۳) [۸]	کیفی - مرور نظام‌مند	در این پژوهش، برای دیدگاه شیوه‌های مدیریت کیفیت که به مدیریت کیفیت جامع محدود نمی‌شود، یک چارچوب پیشنهاد شده است. نتایج این پژوهش به تعیین روابط متقابل بین مدیریت کیفیت جامع و مدیریت دانش و اینکه چگونه این وابستگی می‌تواند بر نوآوری تأثیر بگذارد، کمک می‌کند.
کاکیر ^۴ و همکاران، (۲۰۲۳) [۵]	کمی - مدل‌سازی معادلات ساختاری	نتایج نشان داد که استراتژی‌های مدیریت دانش و نوآوری سازمانی بر موفقیت کیفیت خدمات و نوآوری محصول در شرکت‌های فناوری اطلاعات دارای بخش تحقیق و توسعه تأثیر مثبت دارند؛ همچنین نقش میانجی قابلیت نوآوری در بین متغیرها معنادار بود.

به‌طور کلی می‌توان بیان کرد که برخی روابط دوجه‌دوی بین متغیرها (اثر مدیریت ارتباط با مشتری بر چابکی شرکت) توسط مطالعات قبلی ارزیابی شده است؛ اما دیگر روابط با هدف اصلی و اثرات این پژوهش متفاوت هستند. به‌طور خاص، در مطالعات قبلی اثر مدیریت ارتباط با مشتری بر عملکرد شرکت، کیفیت خدمات و عملکرد نوآورانه متمرکز بوده است؛ اما در این پژوهش بر کیفیت نوآوری تمرکز شده است. در مطالعات قبلی، چابکی استراتژیک بر عملکرد شرکت متمرکز بوده است؛ درحالی‌که این مطالعه در جامعه آماری متفاوت بر کیفیت نوآوری تمرکز دارد. از سوی دیگر نقش میانجی چابکی استراتژیک در رابطه بین مدیریت دانش مشتری و کیفیت نوآوری در هیچ مطالعه داخلی و خارجی مورد ارزیابی قرار نگرفته است و به همین دلیل اهمیت این بررسی برای شرکت‌ها، به‌خصوص شرکت‌های دانش‌بنیان فعال در تولید وسایل و تجهیزات پزشکی در حوزه دانش و نوآوری به‌عنوان یک خلأ مطالعاتی مهم شناسایی می‌شود که این مطالعه، با چهار بدنه مجزا اقدام به ارائه یک چارچوب مفهومی جدید کرده است و می‌تواند در افزایش مبانی نظری موضوعی و پرکردن این شکاف مؤثر باشد.

توسعه فرضیه‌ها و مدل مفهومی. مدیریت دانش یک عامل مهم در فعالیتهای نوآوری است. مطالعات و بررسی‌های گذشته تأثیر مدیریت دانش بر نوآوری را نشان داده‌اند [۵، ۳۴]. برای نوآوری مطلوب، مشتریان به‌عنوان دارندگان دانش ضروری و مشارکت‌کنندگان در نوآوری تلقی می‌شوند؛ بنابراین ایده‌های مشتریان، خلاقانه‌تر و مفیدتر از ایده‌های ذی‌نفعان داخلی مانند کارکنان، مدیران و مالکان است و این ایده‌ها به بهبود نوآوری شرکت کمک می‌کند [۴۰]. مدیریت دانش مشتری به شکل مثبت بر عملکرد نوآورانه و ظرفیت نوآوری شرکت‌ها تأثیر مستقیم می‌گذارد [۳، ۱۱]؛ همچنین مدیریت دانش مشتری از طریق دانشی که از سوی مشتریان حاصل می‌شود، توانایی بهبود و توسعه نوآوری را دارد [۴]. بر این اساس، فرضیه زیر پیشنهاد می‌شود:

فرضیه ۱. مدیریت دانش مشتری بر کیفیت نوآوری اثر مثبت دارد.

همان‌طور که در پژوهش‌های قبلی پیشنهاد شده است، مدیریت دانش به‌عنوان یک عنصر ضروری برای دستیابی به چابکی در نظر گرفته می‌شود [۱۶، ۳۴]. مدیریت دانش مشتری با تهیه، به‌اشتراک‌گذاری و استفاده از دانش درونی مشتریان شناسایی می‌شود تا چگونگی کمک به توسعه محصول جدید را آشکار سازد [۱۴]؛ بنابراین چابکی تعامل غیررسمی چهره‌به‌چهره بین شرکت و مشتری و نیز به‌اشتراک‌گذاری اطلاعات از طریق شیوه‌های اجتماعی را تشویق می‌کند [۳۴]؛ از این رو قابلیت مدیریت دانش مشتری از چابکی استراتژیک برای رویه‌های نظارتی جدید قابل اعتماد پشتیبانی می‌کند [۱۹]. بر این اساس فرضیه دوم پیشنهاد می‌شود:

فرضیه ۲. مدیریت دانش مشتری بر چابکی استراتژیک اثر مثبت دارد.

شواهد نشان می‌دهد که عملکرد شرکت تحت تأثیر چابکی حاکم است [۱۰] و از سوی دیگر، انعطاف‌پذیری استراتژیک به نتایج

مثبت برای شرکت منجر می‌شود [۲۰]. برای مثال، موجب بهبود تحولات دیجیتال و تقویت نوآوری اکتشافی در شرکت می‌شود [۴۸]. نوآوری یک مفهوم پیچیده و چندبعدی است که استدلال مطالعات قبلی بر نوآوری به‌عنوان یک نتیجه دانش‌محور متأثر از انتخاب استراتژیک شرکت‌ها، ویژگی‌های رفتاری و اجرای فناوری متمرکز بوده است. در محیط‌های پیچیده و به‌سرعت در حال تغییر، سرعت و کیفیت که دو ویژگی اصلی نوآوری هستند، بر عملکرد شرکت تأثیر می‌گذارند [۴۲]؛ بنابراین چابکی در استراتژیک با اهداف بلندمدت شرکت مرتبط است و در ریشه‌ای‌ترین نمود آن مستلزم تغییرات کیفی قابل‌توجهی در درون شرکت است. به‌طور خاص، چابکی و انعطاف‌پذیری استراتژیک توسعه گزینه‌های استراتژیک را امکان‌پذیر می‌سازد که می‌توانند به تغییرات مطلوب در شرکت منجر شوند [۳۸]. یکی از این تغییرات مطلوب می‌تواند بهبود کیفیت نوآوری در شرکت باشد؛ زیرا شواهد نشان می‌دهد که چابکی استراتژیک می‌تواند به نوآوری یک کسب‌وکار کمک کند [۳۵]. بر این اساس، فرضیه سوم پیشنهاد می‌شود:

فرضیه ۳: چابکی استراتژیک بر کیفیت نوآوری اثر مثبت دارد.

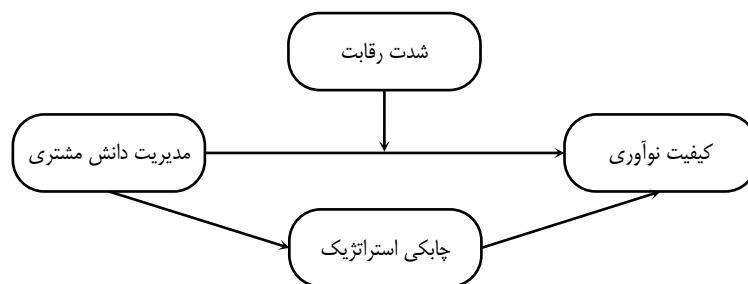
یکی از عناصری که موجب بهبود چابکی در شرکت‌ها می‌شود، عنصر مدیریت دانش است؛ چراکه شرکت‌ها از طریق این دانش می‌توانند در فرایندهای عملیاتی و استراتژیک خود اقدامات مؤثر انجام دهند [۱۶]. در این راستا، شرکت‌ها برای اینکه بتوانند در ارائه خدمات و محصولات جدید پیشرو باشند و اقدام به نوآوری کنند، نیاز به دانش مشتریان خود دارند [۲۳]؛ زیرا وجود قابلیت‌های مدیریت دانش می‌تواند انعطاف‌پذیری نوآورانه و عملکرد نوآوری شرکت‌ها را بهبود بخشد [۴۱]. خلق دانش یک عامل محرک چابکی است که موجبات نوآوری‌های فناورانه را ممکن می‌سازد [۱۲]. از سوی دیگر، چابکی با داشتن دانش مشتریان یک مزیت مهم برای شرکت است که به نتایج مثبت منجر می‌شود [۲۰]. استفاده از قابلیت مدیریت دانش مشتری امکان نوآوری مداوم را افزایش می‌دهد؛ اما یک فضای حمایتی را برای دستیابی به چابکی در شرکت ترتیب می‌دهد [۲۸]؛ بنابراین می‌توان بیان کرد که مدیریت دانش مشتری از طریق چابکی استراتژیک می‌تواند به نتایج مثبت مانند کیفیت نوآوری ختم شود. بر این اساس، فرضیه چهارم پیشنهاد می‌شود:

فرضیه ۴: چابکی استراتژیک رابطه بین مدیریت دانش مشتری و کیفیت نوآوری را میانجی می‌کند.

دانسته یا نادانسته همه فرایندهای شرکتی بر پایه دانش هستند و بر اساس آن شرکت‌ها رقابت می‌کنند. بر این اساس می‌توان بیان کرد که بقای شرکت‌ها بر پایه درکشان از دانش و به‌کارگیری از دانش است [۴۱]. از آنجاکه رقابت در بازار می‌تواند منابع دانش را برای کیفیت نوآوری کاهش دهد و با افزایش رقابت ممکن است که مدیریت دانش مشتری مختل شود، بنابراین در یک محیط به‌شدت رقابتی، مشتریان می‌توانند به‌راحتی و به‌سرعت به سمت سایر محصولات و ارائه‌دهندگان خدمات بروند. این امر تلاش شرکت‌ها برای تعامل با مشتریان خود را دشوارتر می‌کند و رابطه مدیریت دانش و نوآوری احتمالاً تحت تأثیر قرار خواهد گرفت [۶]. بر اساس پیشینه مشاهده کردیم که ارتباط بین مدیریت دانش مشتری و کیفیت نوآوری مثبت است؛ اما به نظر می‌رسد که وجود شدت بالای رقابت در بازار ممکن است که به‌طور منفی ارتباط این دو متغیر را تعدیل کند. بر این اساس، فرضیه پنجم پیشنهاد می‌شود:

فرضیه ۵: شدت رقابت رابطه بین مدیریت دانش مشتری و کیفیت نوآوری را تعدیل می‌کند.

مدل مفهومی پژوهش در شکل ۱، ارائه شده است.



شکل ۱. مدل مفهومی پژوهش

۳. روش‌شناسی پژوهش

این پژوهش از نوع کمی است و از نظر هدف جز. مطالعات کاربردی و فرضیه‌ای-استنتاجی به‌شمار می‌رود. جامعه آماری مطالعه حاضر شامل شرکت‌های دانش‌بنیان ایرانی است که در زمینه تولید وسایل و تجهیزات پزشکی فعالیت دارند. تعداد این شرکت‌ها در کشور بر اساس آمار «سایت معاونت علمی، فناوری و اقتصاد دانش‌بنیان ریاست جمهوری» برابر با ۳۸۲ شرکت است. جمع‌آوری داده‌ها در این

مطالعه از طریق یک پرسشنامه استاندارد انجام شده که با طیف هفت‌سطحی لیکرت از مدیران عامل و یا ارشد جامعه آماری کمک گرفته شده است؛ زیرا سطح عملیاتی پژوهش در سطح شرکت است و مدیران عامل و مدیران ارشد بیشترین و دقیق‌ترین اطلاعات را درباره سیاست‌ها و عملکرد شرکت‌های خودشان دارند. از سوی دیگر، برای اطمینان بخشی از فرآیند اندازه‌گیری هر یک از متغیرها، شاخص‌های روایی و پایایی پرسشنامه موردبررسی قرار گرفت و اطلاعات درخواستی و نظرهای متخصصان و استادان این حوزه بر روی سؤال‌ها اعمال شد. برای روایی به دلیل استفاده از سؤال‌های استاندارد، روایی صوری صورت گرفت و اصلاحات لازم نیز توسط استادان راهنما و متخصص این حوزه ارائه شد و انجام پذیرفت. از سوی دیگر، پایایی از طریق ۳۰ فرهیخته و متخصص فعال در این حوزه صورت گرفت که نتایج نمایانگر پایایی مطلوب سؤال‌ها بود. حداقل مقدار مناسب برای آلفای کرونباخ برابر با ۰/۷ است و مقادیر بالاتر از آن به مفهوم قابل قبول بودن پایایی آلفای کرونباخ برای متغیر موردنظر است. نتایج جدول ۲، حاکی از مطلوب بودن پایایی کرونباخ برای متغیرهای پژوهش است. در این مطالعه از روش نمونه‌گیری تصادفی ساده برای جامعه آماری مدنظر استفاده شد. با توجه به جامعه آماری معلوم، فرمول کوکران برای برآورد نمونه به کار رفت که در سطح خطای ۰/۰۵ درصد تعداد ۱۹۲ نمونه برآورد شد. با تلاش زیاد برای تبیین بهتر نتایج سعی شد تا بیشترین تعداد داده گردآوری شود که در نهایت تعداد ۱۹۶ داده برای تجزیه و تحلیل گردآوری شد که نرخ بالای بازگشت پرسشنامه را نشان می‌دهد و تبیین نتایج را به شکل بهتری ارائه می‌کند. اندازه‌گیری و منابع متغیرهای پژوهش به همراه ضرایب پایایی آلفای کرونباخ آن‌ها در جدول ۲، گزارش شده است.

جدول ۲. منابع پرسشنامه

منبع	آلفای کرونباخ	سؤال‌ها	متغیر
[۶]	۰/۸۹۳	۱. این شرکت به تاریخچه و پیشینه مشتریان آگاه است. ۲. این شرکت در مورد نیازها و پیش‌نیازهای مشتریان آگاه است. ۳. این شرکت از خواسته‌ها و درخواست‌های مشتریان آگاه است. ۴. این شرکت از مشکلات مشتریان آگاه است. ۵. این شرکت از مشتریان در مورد کیفیت خدمات فعلی سؤال می‌کند. ۶. این شرکت از مشتریان در مورد کیفیت خدمات رقبا سؤال می‌کند. ۷. این شرکت از مشتریان در مورد خدمات موردنیاز آن‌ها سؤال می‌کند. ۸. این شرکت از ایده‌های مشتریان برای توسعه خدمات جدید و نوآورانه استفاده می‌کند. ۹. این شرکت اطلاعاتی در مورد خدمات جاری برای مشتریان ارائه می‌دهد. ۱۰. این شرکت اطلاعاتی در مورد مزایای خدمات نوآورانه و جدید برای مشتریان فراهم می‌کند. ۱۱. این شرکت با ارائه اطلاعات به مشتریان کمک می‌کند تا تصمیمات بهتری بگیرند.	مدیریت دانش مشتری (CKM)
[۱۶]	۰/۹۱۰	۱. این شرکت به تغییرات در تقاضای کل مشتریان پاسخ می‌دهد. ۲. این شرکت یک محصول یا خدمت متناسب با یک مشتری را سفارشی‌سازی می‌کند. ۳. این شرکت به عرضه محصول یا خدمات جدید در بازار واکنش نشان می‌دهد. ۴. این شرکت برنامه‌های قیمت‌گذاری جدید را در پاسخ به تغییرات قیمت‌های رقبا معرفی می‌کند. ۵. این شرکت می‌تواند به بازارهای جدید منطقه‌ای و یا بین‌المللی توسعه یابد. ۶. این شرکت توانایی گسترش یا کاهش تنوع محصولات یا خدمات موجود برای فروش را دارد. ۷. این شرکت از فناوری‌های جدید برای افزایش توان عملیاتی محصولات یا خدمات استفاده می‌کند. ۸. این شرکت توانایی تغییر در تأمین‌کنندگان یا شرکا را دارد.	چابکی استراتژیک (SA)
[۶]	۰/۸۷۹	۱. رقابت در صنعت تولید وسایل و تجهیزات پزشکی سخت است. ۲. در صنعت تولید وسایل و تجهیزات پزشکی، جنگ‌های تبلیغاتی زیادی وجود دارد. ۳. رقابت قیمتی در صنعت تولید وسایل و تجهیزات پزشکی قوی است. ۴. رقبای این شرکت نسبتاً قوی هستند.	شدت رقابت (CI)
[۴۴]	۰/۸۸۷	۱. این شرکت در مقایسه با رقبای کلیدی در ارائه ایده‌های جدید بهتر عمل می‌کند. ۲. این شرکت در مقایسه با رقبای کلیدی در عرضه محصول جدید بهتر عمل می‌کند. ۳. این شرکت در مقایسه با رقبای کلیدی در توسعه محصول جدید بهتر عمل می‌کند. ۴. این شرکت در مقایسه با رقبای کلیدی در فرآیندهای بهبود بهتر عمل می‌کند. ۵. این شرکت در مقایسه با رقبای کلیدی در بهبود مدیریت مستمر بهتر عمل می‌کند.	کیفیت نوآوری (IQ)

در نهایت برای بررسی روابط بین متغیرها بر اساس چارچوب ارائه‌شده، چندین فرضیه مطرح شد که به روش مدل‌سازی معادلات ساختاری ارزیابی شدند و تجزیه و تحلیل داده‌ها با نرم‌افزارهای SPSS نسخه ۲۴ و SmartPLS نسخه ۳ صورت گرفت. نرم‌افزار SmartPLS به دلیل اینکه حساسیتی به تعداد نمونه و نیز نرمال و غیرنرمال بودن داده‌ها ندارد، نرم‌افزار مناسبی برای تحلیل اثرات بین متغیرها است، به خصوص اگر یک مدل از متغیر تعدیل‌گر برخوردار باشد؛ زیرا نتایج دقیق‌تری را ارائه می‌دهد [۲۲].

۴. تحلیل داده‌ها و یافته‌های پژوهش

بخش نخست یافته‌ها در ارتباط با آمار جمعیت‌شناختی است. آمار جمعیت‌شناختی نمونه در جدول ۳، گردآوری شده، یعنی ۱۹۶ پاسخ در قالب شش بخش جمعیت‌شناختی تشریح شده است.

جدول ۳. شاخص‌های توصیفی متغیرها و پایایی

متغیر	ابعاد	فراوانی	درصد	متغیر	ابعاد	فراوانی	درصد
جنسیت	آقا	۱۸۸	۹۵/۹	سطح تحصیلات	تا کارشناسی	۳۵	۱۷/۹
	خانم	۸	۴/۱		ارشد	۱۳۸	۷۰/۴
مدت تجربه	تا ۵ سال	۳۴	۱۷/۳	سن	دکتری	۲۳	۱۱/۷
	۶-۱۰ سال	۴۵	۲۳/۰		تا ۳۰ سال	۲۴	۱۲/۲
مدیریتی	۱۰ سال بیشتر	۱۱۷	۵۹/۷	اندازه شرکت	۳۱ تا ۴۰ سال	۸۷	۴۴/۴
	تا ۱۰ سال	۲۸	۱۴/۳		۴۰ سال بیشتر	۸۵	۴۳/۴
عمر شرکت	۱۰-۱۵ سال	۶۶	۳۳/۷	بیش از ۵۰	تا ۳۰ کارکن	۱۵	۷/۷
	۱۵ سال بیشتر	۱۰۲	۵۲/۰		۳۱-۵۰ کارکن	۷۸	۳۹/۸
					بیش از ۵۰	۱۰۳	۵۲/۶

در این پژوهش برای بررسی برازش مدل اندازه‌گیری از شاخص‌های پایایی و روایی بهره گرفته شده است. در بخش پایایی از تحلیل عاملی تأییدی، آلفای کرونباخ و پایایی ترکیبی استفاده شد. در تجزیه و تحلیل بارهای عاملی، مقدار مطلوب و مناسب برای بارهای عاملی بهتر است که بالای ۰/۷ باشد. اثرات تبیین در ارتباط بین سؤال‌ها و متغیرها را بارهای عاملی ارزیابی می‌کند. برای پایایی ترکیبی و آلفای کرونباخ نیز مقادیر بالای ۰/۷ در نظر گرفته می‌شود [۲۲]. نتایج جدول ۴، نشان می‌دهد که مقادیر بارهای عاملی برای هر یک از متغیرهای آشکار بسیار مطلوب است. در این جدول، نتایج توصیفی متغیرها، پایایی آلفای کرونباخ و ترکیبی ذکر شده و نشان‌دهنده درک مطلوب و مؤثر جامعه از متغیرهای مطالعه حاضر است و پایایی بالا و مطلوب متغیرها را نشان می‌دهند.

جدول ۴. نتایج تحلیل عاملی تأییدی و ارزیابی پایایی مدل

متغیر	گویه	بار عاملی	میانگین	انحراف معیار	آلفای کرونباخ	پایایی ترکیبی
مدیریت دانش مشتری	سؤال ۱	۰/۸۳۱	۵/۲۲۴	۱/۱۴۳	۰/۹۵۴	۰/۹۶۰
	سؤال ۲	۰/۸۴۷				
	سؤال ۳	۰/۸۰۴				
	سؤال ۴	۰/۷۹۰				
	سؤال ۵	۰/۸۵۳				
	سؤال ۶	۰/۸۰۴				
	سؤال ۷	۰/۸۵۹				
	سؤال ۸	۰/۷۹۹				
	سؤال ۹	۰/۸۴۶				
	سؤال ۱۰	۰/۸۰۵				
	سؤال ۱۱	۰/۸۶۱				
چابکی استراتژیک	سؤال ۱	۰/۷۳۹	۵/۴۰۸	۱/۰۲۱	۰/۹۱۹	۰/۹۳۴

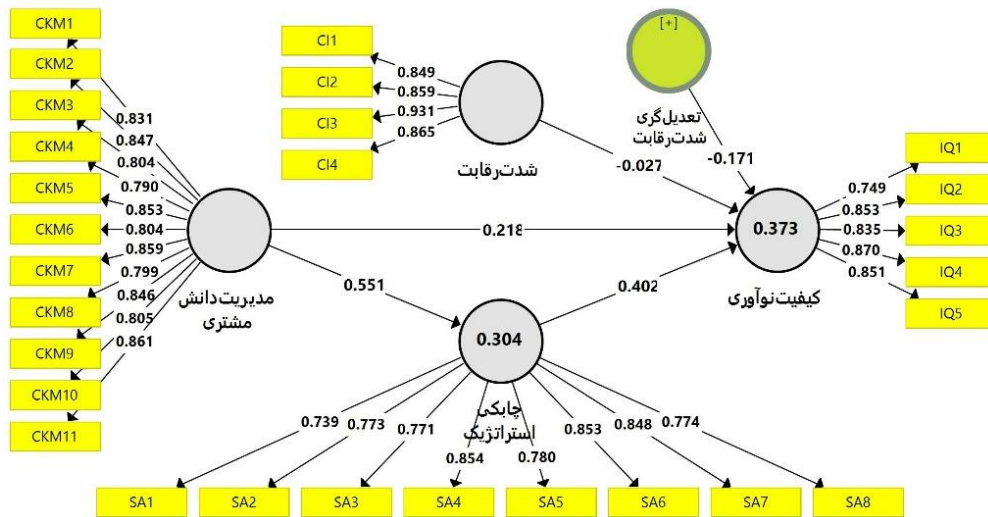
متغیر	گویه	بار عاملی	میانگین	انحراف معیار	آلفای کرونباخ	پایایی ترکیبی
شدت رقابت	سؤال ۲	۰/۷۷۳	۴/۸۰۹	۱/۴۳۲	۰/۹۱۰	۰/۹۳۰
	سؤال ۳	۰/۷۷۱				
	سؤال ۴	۰/۸۵۴				
	سؤال ۵	۰/۷۸۰				
	سؤال ۶	۰/۸۵۳				
	سؤال ۷	۰/۸۴۸				
	سؤال ۸	۰/۷۷۴				
	سؤال ۱	۰/۸۴۹				
کیفیت نوآوری	سؤال ۲	۰/۸۵۹	۵/۳۶۸	۱/۱۱۴	۰/۸۸۹	۰/۹۱۸
	سؤال ۳	۰/۹۳۱				
	سؤال ۴	۰/۸۶۵				
	سؤال ۱	۰/۷۴۹				
	سؤال ۲	۰/۸۵۳				
سؤال ۳	۰/۸۳۵					
سؤال ۴	۰/۸۷۰					
سؤال ۵	۰/۸۵۱					

از میانگین واریانس استخراج شده (AVE) برای بررسی روایی همگرا استفاده شده است. این معیار نشان دهنده میزان همبستگی یک متغیر با سؤالاتش است و مقدار قابل قبول این معیار برابر با ۰/۵ و به بالا است. در سنجش روایی واگرا از معیار HTMT استفاده شده است و چندصفتی بودن متغیرهای آشکار را بر تک صفتی بودن آنها بررسی می کند. مقادیر حاصل بین روابط متغیرها در این ماتریس باید کمتر از ۰/۹ باشد [۲۲]. نتایج جدول ۵، نشان می دهد که روایی همگرا و واگرایی متغیرها از سطح مطلوبی برخوردار هستند.

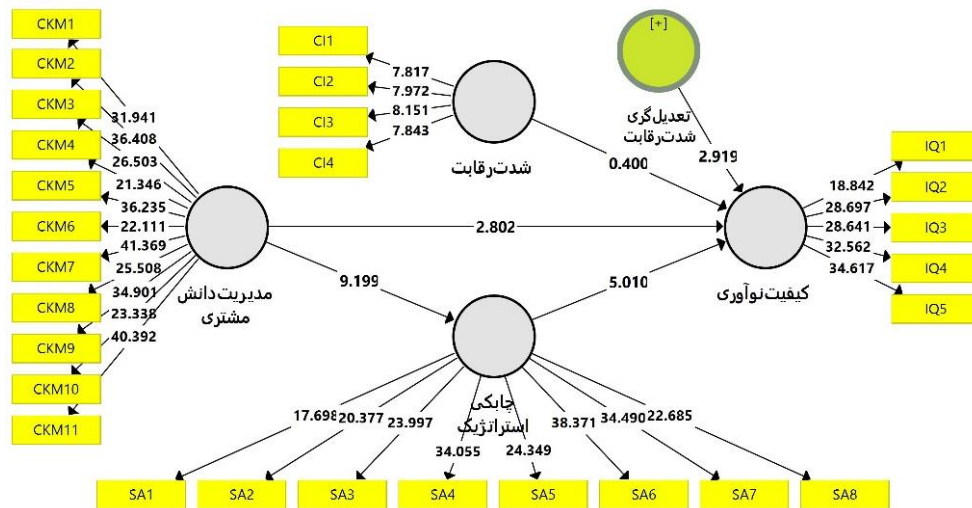
جدول ۵. ارزیابی مدل ساختاری و روایی مدل اندازه گیری

متغیر	AVE	R ²	Q ²	HTMT			
				۱	۲	۳	۴
۱. شدت رقابت	۰/۷۶۸	-	-				
۲. مدیریت دانش مشتری	۰/۶۸۵	-	-	۰/۲۷۰			
۳. چابکی استراتژیک	۰/۶۴۰	۰/۳۰۴	۰/۱۹۲	۰/۳۴۵	۰/۵۷۸		
۴. کیفیت نوآوری	۰/۶۹۳	۰/۳۷۳	۰/۲۵۲	۰/۱۸۳	۰/۵۰۶	۰/۵۹۶	

برازش مدل ساختاری با ضریب تعیین (R²)، شاخص افزونگی (Q²) و اعداد معناداری t صورت گرفت. معیار ضریب تعیین نشان از تأثیری دارد که یک متغیر برونزا بر یک متغیر درونزا می گذارد. سه مقدار ۰/۱۹، ۰/۳۳ و ۰/۶۷ به عنوان مقدار ملاک برای مقادیر ضعیف، متوسط و قوی ضریب تعیین معرفی شده است. شاخص افزونگی، قدرت پیش بینی مدل را مشخص می کند که پژوهشگران سه مقادیر ۰/۰۲، ۰/۱۵ و ۰/۳۵ را برای شدت های ضعیف، متوسط و قوی تعیین کرده اند [۲۲]. نتایج این معیارها در جدول ۵، برای هر یک از متغیرهای درونزا مطلوب نشان داده شده است. خروجی حاصل از نرم افزار برای مدل در دو بخش مدل به همراه ضرایب مسیر و ضرایب t در شکل های ۲ و ۳، مشاهده می شود.



شکل ۲. خروجی مدل به همراه ضرایب مسیر، ضرایب تعیین و بارهای عاملی



شکل ۳. خروجی مدل به همراه ضرایب تی

اگر مقادیر معناداری t از $1/96$ بیشتر شود، صحت رابطه بین سازه‌ها در مدل ساختاری و در نتیجه تأیید فرضیه‌های پژوهش در سطوح اطمینان مختلف را می‌رساند. اعداد معناداری در سطوح اطمینان ۹۹، ۹۵ و ۹۹ درصد به ترتیب برابر با $1/96$ ، $2/58$ و $3/27$ هستند [۲۲]. با توجه به نتایج حاصل از معیارها، نتایج فرضیه‌ها در جدول ۶، تشریح شده است و نشان می‌دهد که همه فرضیه‌های پژوهش در سطوح اطمینان مختلف تأیید شده‌اند.

جدول ۶. نتایج فرضیه‌ها

نتیجه	ضریب t	ضریب مسیر	فرضیه‌ها
تأیید	** ۲/۸۰۲	-۰/۲۱۸	فرضیه ۱. مدیریت دانش مشتری بر کیفیت نوآوری اثر مثبت دارد.
تأیید	*** ۹/۱۹۹	-۰/۵۵۱	فرضیه ۲. مدیریت دانش مشتری بر چابکی استراتژیک اثر مثبت دارد.
تأیید	*** ۵/۰۱۰	-۰/۴۰۲	فرضیه ۳. چابکی استراتژیک بر کیفیت نوآوری اثر مثبت دارد.
تأیید	*** ۴/۹۸۲	-۰/۲۲۲	فرضیه ۴. چابکی استراتژیک رابطه بین مدیریت دانش مشتری و کیفیت نوآوری را میانجی می‌کند.
تأیید	** ۲/۹۱۹	-۰/۱۷۱	فرضیه ۵. شدت رقابت رابطه بین مدیریت دانش مشتری و کیفیت نوآوری را تعدیل می‌کند.

*در سطح ۹۵ درصد؛ **در سطح ۹۹ درصد؛ ***در سطح ۹۹/۹ درصد

قابل ذکر است که نقش تعدیل‌گری شدت رقابت بین مدیریت دانش مشتری و کیفیت نوآوری به ترتیب برای ضریب تعیین و شاخص

افزونگی در خروجی مدل بدون متغیر تعاملی از مقادیر $0/334$ و $0/227$ به مقادیر $0/373$ و $0/252$ در خروجی مدل به همراه متغیر تعاملی بهبود یافته‌اند؛ همچنین به دلیل تعدیل‌گری معکوس و منفی مقدار ضریب مسیر بین مدیریت دانش مشتری و کیفیت نوآوری در خروجی مدل بدون متغیر تعاملی از مقدار $0/251$ به مقدار $0/218$ کاهش یافته است؛ بنابراین نشان‌دهنده تعدیل‌گری معکوس معنادار و قابل توجه شدت رقابت است.

۵. نتیجه‌گیری و پیشنهادها

در حال حاضر به دلیل پیچیدگی‌های محیطی و ساختاری، شرکت‌ها همیشه و همه حال در خطر فروپاشی و کناره‌گیری از رقابت هستند؛ زیرا با تغییر مداوم نیازها و خواسته‌ها، شرکت‌ها باید همیشه آماده پاسخ به این نیازها و خواسته‌های جدید و در حال تغییر باشند و در صورت عدم پاسخ‌دهی مناسب از رقابت خارج خواهند شد؛ بنابراین در دنیای امروزی شرکت‌ها باید بر رویکردهای نوآورانه تمرکز بیشتری داشته باشند و با تحقیق و توسعه برای بهبود کیفیت محصولات و خدمات خود تلاش کنند. در این خصوص، یکی از منابع اصلی و مهمی که شرکت‌ها باید به آن توجه داشته باشند، در ارتباط با دانش مشتریان نسبت به محصولات و خدمات است؛ چراکه شرکت‌ها برای نوآر بودن و هدف‌گیری دقیق بازار به دانش مشتریان نیاز دارند که در این راستا، مدیریت دانش مشتری می‌تواند یک گزینه مناسب برای این امر باشد. بر این اساس در پژوهش حاضر با تکیه بر دیدگاه مبتنی بر دانش سعی شد تا اثر مدیریت دانش مشتری بر کیفیت نوآوری با نقش میانجی چابکی استراتژیک و نقش تعدیل‌گری شدت رقابت در شرکت‌های دانش‌بنیان فعال در تولید وسایل و تجهیزات پزشکی کشور بررسی شود که در مطالعات قبلی مورد توجه قرار نگرفته بود. بر این اساس، سهم این پژوهش علاوه بر ارائه الگوی جدید در جهت بهبود کیفیت نوآوری و پرکردن شکاف مطالعاتی این حوزه می‌تواند به افزایش مبانی نظری موضوعی کمک شایانی داشته باشد.

نتیجه فرضیه اول پژوهش نشان داد که مدیریت دانش مشتری اثر مستقیم بر کیفیت نوآوری شرکت‌های دانش‌بنیان فعال در تولید وسایل و تجهیزات پزشکی دارد. نتیجه این فرضیه با نتایج پژوهش‌های چایاتاناپات و همکاران (۲۰۲۲) و کاکیر و همکاران، (۲۰۲۳) در یک راستا است [۵، ۶]. از کارکردهای مهم عملکرد نوآورانه می‌توان به مدیریت دانش و شبکه‌سازی اشاره کرد و از آنجاکه مشتریان دارندگان و مشارکت‌کنندگان ایده‌ها و دانش جدید برای شرکت‌ها هستند، گردآوری دانش از مشتریان ممکن است به ایجاد کیفیت نوآوری با ارائه دیدگاه‌های خارجی و ایده‌های عملی و خلاقانه‌تر برای اتصال و توسعه محصولات یا خدمات در شرکت‌های دانش‌بنیان فعال در تولید وسایل و تجهیزات پزشکی کمک شایانی کند [۹، ۶]؛ از این رو مدیران شرکت‌های دانش‌بنیان فعال در تولید وسایل و تجهیزات پزشکی برای نوآوری و بهبود کیفیت آن باید به تعامل با مشتریان و سایر فعالیت‌های دانش مشتری تشویق شوند.

دومین فرضیه نشان داد که مدیریت دانش مشتری بر چابکی استراتژیک شرکت‌های دانش‌بنیان فعال در تولید وسایل و تجهیزات پزشکی تأثیر مثبت دارد. این یافته با نتایج پژوهش رحیمی و همکاران (۱۴۰۲)، در یک راستا است [۲۴]. این مفهوم نشان می‌دهد که هرچه بر دانش مشتریان توجه بیشتری از سوی شرکت‌های دانش‌بنیان فعال در تولید وسایل و تجهیزات پزشکی صورت پذیرد، دست این شرکت‌ها در اجرا و برنامه‌ریزی بازتر و منعطف‌تر خواهد بود؛ زیرا با انباشت دانش مشتریان، این شرکت‌ها می‌توانند استراتژی‌های دقیق‌تر و سریع‌تری را نسبت به بهبود و توسعه محصولات و خدمات خود تدوین و اجرا کنند.

فرضیه سوم پژوهش نشان داد که چابکی استراتژیک تأثیر مثبت بر کیفیت نوآوری شرکت‌های دانش‌بنیان فعال در تولید وسایل و تجهیزات پزشکی دارد. نتایج این فرضیه با نتایج پژوهش یوسف (۲۰۲۳)، همراستا است [۴۴]. در این راستا، دیدگاه قابلیت پویا نشان می‌دهد که انعطاف‌پذیری استراتژیک یک عامل معنادار برای درک بهتر این است که مدیران شرکت‌ها چگونه می‌توانند برای تسهیل نتایج نوآوری اقدام کنند [۲۷، ۴۵]؛ بنابراین با تکیه بر این دیدگاه، می‌توان بیان کرد که سطوح بالاتر انعطاف‌پذیری استراتژیک باعث نوآوری آسان‌تر و بهتر می‌شود و رقابت‌پذیری شرکت‌ها را افزایش می‌دهد [۳۱]. بر این اساس، بهبود قابلیت‌های چابکی در شرکت‌های دانش‌بنیان فعال در تولید وسایل و تجهیزات پزشکی یک عنصر کلیدی است که باید مورد توجه مدیران این شرکت‌ها قرار گیرد.

نتیجه فرضیه چهارم پژوهش نشان داد که چابکی استراتژیک نقش واسطی بین مدیریت دانش مشتری و کیفیت نوآوری در شرکت‌های دانش‌بنیان فعال در تولید وسایل و تجهیزات پزشکی دارد. این یافته نشان می‌دهد که کیفیت نوآوری در این شرکت‌ها به چابکی استراتژیک و قابلیت‌های انعطاف‌پذیری این شرکت‌ها بستگی دارد که این امر نیز به دانش مشتریان این شرکت‌ها وابسته است؛ بنابراین مدیریت دانش مشتریان یک عامل بسیار کلیدی و مهم برای شرکت‌های دانش‌بنیان فعال در تولید وسایل و تجهیزات پزشکی است؛ زیرا گردآوری دانش دست‌اول و به‌روز از مشتریان می‌تواند این شرکت‌ها را در توسعه محصولات جدید به لحاظ هدف‌گیری دقیق و

آگاهی از شرایط محصولات در بازار پیشرو کند و انطباق و انعطاف شرکت‌ها را در رویارویی با شرایط رقابتی پیچیده را بهبود بخشد تا این شرکت‌ها بتوانند نسبت به نوآوری و بهبود کیفی محصولات خود اقدام کنند.

فرضیه پنجم پژوهش نشان داد که شدت رقابت به‌صورت معکوس رابطه بین مدیریت دانش مشتری و کیفیت نوآوری را تعدیل می‌کند. این نتیجه به این مفهوم است که با بیشتر شدن میزان رقابت تأثیر مدیریت دانش مشتری بر کیفیت نوآوری در شرکت‌های دانش‌بنیان فعال در تولید وسایل و تجهیزات پزشکی کاهش می‌شود؛ چراکه این شرکت‌ها ممکن است زمانی که رقابت شدیدتر می‌شود، با شرایط و مسائل پیچیده و دشوارتری مواجه شوند. برای مثال، مشتریان ممکن است به محصولات یا ارائه‌دهندگان خدمات دیگر روی بیاورند و این شرکت‌ها نتوانند به‌طور مؤثر مشتریان را درگیر محصولات خود کنند؛ بنابراین در این حالت احتمال بیشتری وجود دارد که به دلیل شرایط حاکم کیفیت نوآوری در این شرکت‌ها زیاد مدنظر قرار نگیرد. بر این اساس، شرکت‌های مورد مطالعه باید به اقدامات کاهش یا کنترل رقابت از جمله بالابردن ارتباط قوی و مستمر با مشتریان، تقویت کارکنان ایده‌گرا و نوآور، تسریع ارائه خدمات، نوآوری و توسعه محصولات، کیفیت محصولات و سفارشی‌سازی محصولات پزشکی گرایش پیدا کنند؛ البته این مطالعه با ترکیب چابکی استراتژیک توانست شرکت‌های دانش‌بنیان فعال در تولید وسایل و تجهیزات پزشکی را در این زمینه تأمین کند؛ زیرا در شرایط پیچیده داشتن قابلیت‌های چابکی در راهبردهای شرکت یک عامل کلیدی در گذر از این مسائل و مشکلات پیچیده است که باید مورد توجه مدیران این شرکت‌ها قرار گیرد. بر این اساس، این مطالعه با بررسی شرکت‌های دانش‌بنیان فعال در تولید وسایل و تجهیزات پزشکی نشان داد که مدیریت دانش مشتریان یک عامل کلیدی برای ورود به مقوله چابکی استراتژیک در راستای بهبود کیفیت نوآوری است که در این میان باید به شدت رقابت این صنعت نیز توجه زیادی شود.

بر اساس نتایج حاصل برای هر یک از فرضیه‌های پژوهش نسبت به جامعه مورد مطالعه، پیشنهادهای زیر ارائه می‌شود:

- ایجاد محیطی برای مشارکت و درگیری مشتریان در توسعه محصولات و خدمات شرکت‌های مورد مطالعه: بر اساس نتیجه فرضیه اول مشخص شد که مدیریت دانش مشتری به‌عنوان یک عامل کلیدی مهم در بهبود کیفیت نوآوری در شرکت‌های دانش‌بنیان فعال در تولید وسایل و تجهیزات پزشکی عمل می‌کند. مشارکت و درگیری مشتری می‌تواند اثر مطلوبی بر نتایج مشتری از جمله رضایت و وفاداری و همچنین عملکرد این شرکت‌ها داشته باشد. از سوی دیگر، به دلیل اینکه بررسی‌های عملکردی مانند کیفیت نوآوری، نشان می‌دهد که چگونه این شرکت‌ها می‌توانند به اهداف مرتبط با بازار خود از جمله مشتریان دست یابند، بدون شک مدیریت دانش مشتری این شرکت‌ها تأثیر بیشتری در بهبود کیفیت محصولات و خدمات در تولید وسایل و تجهیزات پزشکی خواهد داشت.

- ایجاد شایستگی پاسخگویی و درک مسائل مشتریان: بر اساس نتیجه فرضیه دوم مشخص شد که مدیریت دانش مشتری یک پیش‌بین اساسی در ایجاد چابکی استراتژیک برای شرکت‌های دانش‌بنیان فعال در تولید وسایل و تجهیزات پزشکی است. در دنیای امروزی سیستم ارائه یک محصول به مشتریان و نیاز و خواسته‌های آن‌ها بستگی دارد؛ بنابراین مدیریت دقیق دانش مشتریان به ایجاد شایستگی، درک نیازها و پاسخگویی مطلوب در مقابل مشتریان منجر می‌شود که از عناصر اصلی چابکی استراتژیک هستند. درک مشتریان می‌تواند در شناسایی فرصت‌ها و تهدیدهای مقابل شرکت‌ها مؤثر باشد و به ایجاد گستره وسیعی از توانایی‌ها در بهره‌وری فعالیت‌ها برای رسیدن به اهداف شرکت می‌شود که به‌عنوان شایستگی شرکت شناسایی منجر خواهد شد و این مهم می‌تواند توانایی‌های شرکتی از جمله فرصت‌گرایانه بودن و منعطف بودن را بهبود بخشیده و در پاسخگویی به تغییرات و عدم اطمینان محیطی، شرکت را تقویت کند.

- تقویت قابلیت‌های چابکی در استفاده از استراتژی تمرکز بر کیفیت با تأکید بر جذب مشتریان: بر اساس نتیجه سوم مشخص شد که چابکی استراتژیک توانایی شرکت‌های دانش‌بنیان فعال در تولید وسایل و تجهیزات پزشکی را در بهبود کیفیت نوآوری تضمین می‌کند. تمرکز بر کیفیت محصولات و خدمات، یکی از راه‌های مهم برای تداوم رقابت در بازار است؛ بنابراین با ارائه خدمات و محصولات با کیفیت بالا، شرکت‌ها می‌توانند مشتریان را جذب کنند و با حفظ و تداوم کیفیت به مشتریان وفادار دست یابند. در استفاده از این استراتژی، شرکت‌های دانش‌بنیان فعال در تولید وسایل و تجهیزات پزشکی باید به نخستین تجربه مشتریان در برخورد با برند شرکت توجه زیادی داشته باشند؛ زیرا با ایجاد قابلیت‌های چابکی (ادراک، شایستگی، پاسخگویی، انعطاف‌پذیری، یادگیری و سریع بودن) در استراتژی‌ها، به‌خصوص استراتژی کیفیت در زمانی که مشتریان در معرض محصولات و خدمات شرکت قرار گیرند، این کیفیت محصولات و خدمات است که بقیه مسیر جذب مشتری را طی خواهد کرد؛ بنابراین مدیران این شرکت‌ها باید تلاش کنند تا شرایطی فراهم کنند که مشتریان به هر نحوی که باشد، بتوانند محصولات و خدمات را تجربه کنند. از جمله مواردی که مشتریان را ترغیب به درگیری خدمات و محصولت می‌کند، می‌توان به امتحان رایگان و ارائه اشناتنیون در قبال استفاده اشاره کرد.

- تمرکز بر فرصت‌های نوآوری مداوم با تأکید بر دانش سیال مشتریان و با تمرکز بر یادگیری و انعطاف‌پذیری: بر اساس نتیجه فرضیه چهارم مشخص شد که مدیریت دانش مشتری در شرکت‌های دانش‌بنیان فعال در تولید وسایل و تجهیزات پزشکی از طریق چابکی استراتژیک بر کیفیت نوآوری اثر زیادی دارد. با توجه به نتیجه به نظر می‌رسد که استفاده از قابلیت مدیریت دانش مشتری یک فضای حمایتی برای دستیابی به چابکی استراتژیک در سازمان فراهم می‌کند و می‌تواند فرصت‌های تداوم نوآوری‌ها را در زمینه‌های مختلف فناوری و دانش محصولات و خدمات در این شرکت‌ها افزایش دهد؛ زیرا بهبود کیفیت محصول بر اساس ذائقه مشتریان می‌تواند سهم بازار شرکت را به میزان زیادی ارتقا داده و در شرایط سخت رقابتی به دلیل شناختن جامعه هدف، عملکرد خوبی از خود ارائه دهد. قابل ذکر است که یادگیری از دانش مشتریان علاوه بر ایجاد ایده‌های جدید و نوآورانه در ارائه خدمات و محصولات، بر قابلیت انعطاف‌پذیری شرکت در مقابل رقبا اثرگذار خواهد بود.

- سرمایه‌گذاری بر عناصر رقابت‌پذیر داخلی و خارجی برای کنترل شرکت در شرایط پیچیده محیطی: بر اساس فرضیه پنجم مشخص شد که شدت رقابت به کاهش اثرات مدیریت دانش مشتری بر کیفیت نوآوری در شرکت‌های دانش‌بنیان فعال در تولید وسایل و تجهیزات پزشکی منجر می‌شود. بر این اساس، این شرکت‌ها در زمان‌هایی که شدت رقابت بالا است، برای اینکه بتوانند فعالیت‌های شرکت را به‌خوبی تداوم بخشند، باید بر عناصر رقابت‌پذیر داخلی (توجه بر نیروی انسانی شایسته و به‌روزرسانی مداوم فرایندهای کاری در شرکت) و خارجی (توجه بر مشتریان، ادراک مشتریان هدف، ایجاد بازارهای جدید، همگامی با فناوری و خرید مواد اولیه باکیفیت) سرمایه‌گذاری کنند. وجود این عناصر و شناسایی دقیق این منابع رقابت‌پذیر، شرکت‌های دانش‌بنیان فعال در تولید وسایل و تجهیزات پزشکی را در مقابل رقبا و استراتژی‌های آن‌ها مستحکم می‌کند و می‌توانند واکنش مطلوبی از خود در این شرایط ارائه دهند.

به‌دلیل اینکه گردآوری داده‌ها در یک باز زمانی مشخص انجام شده است، این مورد به‌عنوان محدودیت مطالعه می‌تواند تلقی شود. از سوی دیگر، برای اینکه این یافته‌ها بتوانند از اطمینان بالاتری برخوردار باشند، تکرار این مطالعه در بازه‌های زمانی دیگر پیشنهاد می‌شود. برای اینکه دانش مشتریان به‌خوبی مدیریت شود، نیاز به رهبری از نوع دانش است تا بتواند به‌صورت تخصصی آن را برای جامعه هدف و اهداف برنامه‌ریزی شده استفاده کند؛ بنابراین پیشنهاد می‌شود که از رهبری دانش‌محور به‌عنوان متغیر مستقل در اثرگذاری بر مدیریت دانش مشتری استفاده شود. درنهایت بهبود کیفیت نوآوری می‌تواند تبعات مثبتی را برای شرکت داشته باشد؛ بنابراین پیشنهاد می‌شود که از عملکرد کسب‌وکار به‌عنوان متغیر وابسته برای توسعه مدل مفهومی این پژوهش استفاده شود.

تعارض منافع. برای ارائه مطالب و نگارش این مقاله هیچ‌گونه کمک مالی از هیچ فرد، نهاد و سازمانی دریافت نشده است و نتایج و دستاوردهای این مقاله به نفع یا ضرر سازمان یا فردی خاص نخواهد بود. حضور نویسندگان در این پژوهش به‌عنوان شاهدی بی‌طرف ولی متخصص بوده است و نویسندگان هیچ‌گونه تعارض منافی ندارند.

منابع

1. Ahmadi, F., Tarzade, H., & Ahmadi, S. (2019). Proposing a Model for Customer Knowledge Management in Post Bank of Iran. *Commercial Surveys, 17(96)*, 78-92. (In Persian)
2. Anning-Dorson, T. (2016). Interactivity innovations, competitive intensity, customer demand and performance. *International Journal of Quality and Service Sciences, 8(4)*, 536-554.
3. Asgari, N., Ansari, M., Rashidi, M., & Sourani, A. (2020). Enhancing innovative and sale performance through customer knowledge management. *Innovation Management in Defensive Organizations, 3(3)*, 75-96. (In Persian)
4. Babae Farsani, M., Moradi, M., & Fathollahi Chaloshitori, S. (2022). Analysis of relationship between knowledge-based leadership, quality of innovation, customer knowledge management and performance of small and medium enterprises operating in the food industry of Chaharmahal and Bakhtiari province. *Sciences and Techniques of Information Management, 8(4)*, 381-408. (In Persian)
5. Cakir, F.S., Kalaycioglu, O., & Adiguzel, Z. (2023). Examination the effects of organizational innovation and knowledge management strategy in information technology companies in R&D departments on service quality and product innovation. *Information Technology & People, 1*-23.
6. Chaithanapat, P., Punnakitikashem, P., Oo, N.C.K.K., & Rakthin, S. (2022). Relationships among knowledge-oriented leadership, customer knowledge management, innovation quality and firm performance in SMEs. *Journal of Innovation & Knowledge, 7(100162)*, 1-10.
7. Chu, H., Wang, H., & Wang, Z. (2023). Impact of innovation quality on the growth performance of entrepreneurial enterprises: The role of knowledge capital. *Sustainability, 15(8207)*, 1-18.
8. Ciptono, W.S., & Noviasari, T.P. (2023). Quality, knowledge, and innovation: A systematic literature search and bibliometric analysis. *Business Review, 14(2)*, 199-214.
9. Darreshiri, M., Khayatian, M.S., & Panahifar, F. (2019). Assessing the impact of science and technology parks on innovative performance of information and communication technology (ICT) companies'. *Journal of Industrial Management Perspective, 9(2)*, 57-79. (In Persian)
10. Ebrahimpour Azbari, M., Moradi, M., & Marzban Moghaddam, N. (2016). The impact of supplier integration capability on firm performance with the mediating role of organizational agility. *The Journal of Industrial Management Perspective, 6(2)*, 169-192. (In Persian)
11. Fidel, P., Schlesinger, W., & Emilo, E. (2018). Effects of customer knowledge management and customer orientation on innovation capacity and marketing results in SMEs: The mediating role of innovation orientation. *International Journal of Innovation Management, 22(07)*, 1-26.
12. Ghlichlee, B., & Rajabi Shahrabadi, E. (2015). Study of relationship between knowledge creation, technological innovation and organizational agility (A case to study: Iran Alloy Steel company). *Journal of Industrial Management Perspective, 4(4)*, 95-116. (In Persian)
13. Gibbert, M., Leibold, M., & Probst, G. (2002). Five styles of customer knowledge management and how smart companies use them to create value. *European Management Journal, 20(5)*, 459-469.
14. Granados, M.L., Mohamed, S., & Hlupic, V. (2017). Knowledge management activities in social enterprises: lessons for small and non-profit firms. *Journal of Knowledge Management, 21(2)*, 376-396.
15. Guimaraes, T., & Paranjape, K. (2019). Competition intensity as moderator for NPD success. *International Journal of Innovation Science, 11(4)*, 618-647.
16. Haider, S.A., & Kayani, U.N. (2021). The impact of customer knowledge management capability on project performance: Mediating role of strategic agility. *Journal of Knowledge Management, 25(2)*, 298-312.
17. Handoyo, S., Suharman, H., Ghani, E.K., & Soedarsono, S. (2023). A business strategy, operational efficiency, ownership structure, and manufacturing performance: The moderating role of market uncertainty and competition intensity and its implication on open innovation. *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity, 9(2)*, 1-14.
18. Haner, U.E. (2002). Innovation quality - A conceptual framework. *International Journal of Production Economics, 80(1)*, 31-37.
19. Hanisch, B., Lindner, F., Mueller, A., & Wald, A. (2009). Knowledge management in project environments. *Journal of Knowledge Management, 13(4)*, 148-160.
20. Hensellek, S., Kleine-Stegemann, L., & Kollmann, T. (2023). Entrepreneurial leadership, strategic flexibility, and venture performance: Does founders' span of control matter? *Journal of Business Research, 157(113544)*, 1-10.
21. Hock-Doepgen, M., Clauss, T., Kraus, S., & Cheng, C.-F. (2021). Knowledge management capabilities and organizational risk-taking for business model innovation in SMEs. *Journal of Business Research, 130*, 683-697.
22. Hosseini, S.S., Karami, A., & Nikkhah, Y. (2018). *Structural equation modeling with SmartPLS V3: The approach to thesis writing and essay writing*. First Edition, Tehran: Andisheh Fazel Publications. (In Persian)
23. Irain, I., Thabit, T.H., & Hadj Aissa, S.A. (2022). The influence of customer knowledge management on the level of customer perceived value: Case study of the national insurance company. *Forum for Economic Studies and Research Journal, 6(2)*, 855-870.
24. Khosravi, A., & Hussin, A.R.C. (2016). Customer knowledge management: Development stages and challenges. *Journal of Theoretical & Applied Information Technology, 91(2)*, 264-274.

25. Khosravi, A., Rajabzadeh, M., Zaloga, V., & Dyadyura, I. (2022). Customer knowledge management in enterprise software development companies: Organizational, human and technological perspective. *Management Systems in Production Engineering*, 30(4), 291-297.
26. Konjkav Monfared, A.R., Malekpour, L., & Haji Ghasemi, M. (2019). The role of dynamic capabilities and customer knowledge in affecting knowledge management capabilities on performance (Case study: The gas company of Yazd). *Scientific Journal of Strategic Management of Organizational Knowledge*, 2(2), 83-118. (In Persian)
27. Malibari, M.A., & Bajaba, S. (2022). Entrepreneurial leadership and employees' innovative behavior: A sequential mediation analysis of innovation climate and employees' intellectual agility. *Journal of Innovation and Knowledge*, 7(4), 1-10.
28. Martinez-Conesa, I., Soto-Acosta, P., & Carayannis, E.G. (2017). On the path towards open innovation: Assessing the role of knowledge management capability and environmental dynamism in SMEs. *Journal of Knowledge Management*, 21(3), 553-570.
29. Mata, M.N., Martins, J.M., & Inácio, P.L. (2023). Impact of absorptive capacity on project success through mediating role of strategic agility: Project complexity as a moderator. *Journal of Innovation & Knowledge*, 8(1), 1-10.
30. Mendoza-Silva, A. (2021). Innovation capability: A systematic literature review. *European Journal of Innovation Management*, 24(3), 707-734.
31. Mohammed, H.O., Sadq, Z.M., Abdullah, N.N., & Arab, H.R. (2022). Role of strategic flexibility in enhancing innovation performance from a futuristic perspective. *Qalaai Zanist Scientific Journal*, 7(1), 1064-1081.
32. Özgen Narcı, H., Ozcan, Y.A., Şahin, I., Tarcan, M., & Narcı, M. (2015). An examination of competition and efficiency for hospital industry in Turkey. *Health Care Management Science*, 18(4), 407-418.
33. Pereira, V., Budhwar, P., Temouri, Y., Malik, A., & Tarba, S. (2021). Investigating Investments in agility strategies in overcoming the global financial crisis - The case of Indian IT/BPO offshoring firms. *Journal of International Management*, 27(1), 1-14.
34. Rahimi, A., Aliverdizadeh, H., & Mahmoudabadi, S. (2023). Investigating the effect of knowledge management on organizational agility with emphasis on the mediating role of organizational innovation (Case of study: Defense project-oriented organizations). *Scientific Journal of Strategic Management of Organizational Knowledge*, 6(2), 21-52 (In Persian)
35. Rashnavadi, Y., Sadeghvaziri, F., & Nosrat Panah, R. (2021). Improve company performance through knowledge management capabilities, strategic flexibility and strategic agility: The mediating role of business model innovation. *Innovation Management in Defensive Organizations*, 4(1), 79-106. [In Persian]
36. Santoro, G., Vrontis, D., Thrassou, A., & Dezi, L. (2018). The internet of things: Building a knowledge management system for open innovation and knowledge management capacity. *Technological Forecasting and Social Change*, 136, 347-354.
37. Shafee, S., KhademI, R., & Hariri, A. (2021). The customer knowledge management and its impact on service quality and customer satisfaction (A periodical study in the Mellat bank of Kermanshah province). *Scientific Journal of Strategic Management of Organizational Knowledge*, 4(2), 187-219. (In Persian)
38. Shalender, K., & Yadav, R.K. (2019). Strategic flexibility, manager personality, and firm performance: The case of Indian Automobile Industry. *Global Journal of Flexible Systems Management*, 20, 77-90.
39. Shams, R., Vrontis, D., Belyaeva, Z., Ferraris, A., & Czinkota, M.R. (2021). Strategic agility in international business: A conceptual framework for "agile" multinationals. *Journal of International Management*, 27(1), 1-10.
40. Taherparvar, N., Esmailpour, R., & Dostar, M. (2014). Customer knowledge management, innovation capability and business performance: A case study of the banking industry. *Journal of Knowledge Management*, 18(3), 591-610.
41. Talebi, D., Esmaili, M.J., & Moazezikhah Tehran, A. (2022). The investigation of impact of knowledge management capabilities on innovation performance with the role of mediating open innovation (Case study: Science and technology park of Pardis). *The Journal of Industrial Management Perspective*, 12(2), 253-277. (In Persian)
42. Wang, M., Li, Y., Li, J., & Wang, Z. (2021). Green process innovation, green product innovation and its economic performance improvement paths: A survey and structural model. *Journal of Environmental Management*, 297, 1-12.
43. Wang, Z., & Wang, N. (2012). Knowledge sharing, innovation and firm performance. *Expert Systems with Applications*, 39(10), 8899-8908.
44. Youssef, M.M.A. (2023). The impact of entrepreneurial leadership on innovation speed and quality: The mediating role of strategic flexibility. *International Journal of Multidisciplinary Research and Analysis*, 6(9), 4116-4134.
45. Yu, Y., Zhang, X., Huang, S., Chen, Z., & Chen, Z. (2020). Entrepreneurial leadership and innovation performance in new ventures: Examining the roles of strategic flexibility and environmental turbulence. *Entrepreneurship Research Journal*, 12(4), 629-652.
46. Yun, W., & Hanson, N. (2020). Weathering consumer pricing sensitivity: The importance of customer contact and personalized services in the financial services industry. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 55(102085), 1-6.

47. Zahoor, S., Yang, S., Ren, X., & Haider, S. A. (2022). Corporate governance and humble leadership as antecedents of corporate financial performance: Monetary incentive as a moderator. *Frontiers in Psychology, 13*, 1-13.
48. Zare, R., & Pashazadeh, Y. (2023). The impact of strategic flexibility and digital leadership on digital transformation and exploratory innovation with the mediation role of digital entrepreneurial orientation. *Innovation Management in Defensive Organizations, 6(4)*, online publication. (In Persian)
49. Zhang, Y., Liu, S., Tan, J., Jiang, G., & Zhu, Q. (2018). Effects of risks on the performance of business process outsourcing projects: The moderating roles of knowledge management capabilities. *International Journal of Project Management, 36(4)*, 627-639.
50. Zhou, J., Mavondo, F.T., & Saunders, S.G. (2018). The relationship between marketing agility and financial performance under different levels of market turbulence. *Industrial Marketing Management, 83*, 31-41.