

Editor's note

Mohammad Amin Torabi *

PhD in Business Administration, University of Tehran, Tehran, Iran.

Zahra Alipour Darvishi

Associate Professor, Islamic Azad University, North Tehran Branch, Tehran, Iran.

Abstract

The spring 2023 issue of our scientific research journal focuses on strategic management and the application of new technologies in various fields, providing a comprehensive review of current achievements and challenges in these fields. This issue includes six research articles, each of which examines an aspect of the interaction between strategic management and advanced technologies. The first article, titled "Strategic Management of Cloud Computing in Healthcare Organizations," discusses the key role of cloud computing in improving the performance and efficiency of healthcare organizations. In the second article, "Investigating the Effects of a Competitive Mindset on the Efficiency of Small and Medium-Sized Enterprises with a Moderating Role in Strategic Growth," the authors analyze the impact of competition on the performance of small and medium-sized enterprises and its role in the strategic growth path of these companies. The third article, titled "Strategic Risk Management in the Energy Industry Based on Artificial Intelligence Algorithm," discusses the application of artificial intelligence in identifying and managing risks in the energy industry. In the fourth article, "Strategic Management in Project Leadership with an Emphasis on Smartization," the authors examine the role of smart technologies in optimizing project management. The fifth article, "Creating Smart Strategies for NFTs Considering Brand Power," addresses strategic solutions for developing and managing NFTs with brand power in mind, and the sixth article, "A Look at the Strategic Management of Global Marketing of Companies Together with a Focus on Artificial Intelligence," analyzes the role of artificial intelligence in improving global marketing strategies. The overall analysis of these articles shows the importance of integrating new technologies such as cloud computing, artificial intelligence, and NFTs with traditional management processes, which can significantly help improve efficiency, increase productivity, and enhance the competitive position of organizations. Also, strengthening the competitive mindset in small and medium-sized enterprises and the intelligent use of new technologies in project management and global marketing are among the key topics discussed in this issue. Conclusion This publication emphasizes the need to implement innovative and strategic solutions in organizations to face the challenges in today's competitive and changing environments. By providing diverse and valuable content, this issue is considered a suitable reference for managers, researchers and students in various management and technological fields.

Keywords: Strategic Management, Cloud Computing, Artificial Intelligence, NFT, Small and Medium Enterprises, Risk Management, Global Marketing, Project Intelligence

How to Cite: Torabi, M. A. & Alipour Darvishi, Z. (2023). Editor's note. Journal of Intelligent Strategic Management, 2(1), 1-6. doi: bumara.3.2.15564.35887873.63089859



Intelligent Strategic Management (JISM) in Development and Evolution is licensed under a Creative Commons Attribution-Non Commercial 4.0 International License.

© Authors

* Corresponding Author: torabi628@gmail.com

سخن سردبیر

محمد امین ترابی*

دکتری مدیریت بازرگانی، دانشگاه تهران، تهران، ایران.

زهرا علیپور درویشی

دانشیار دانشگاه آزاد اسلامی، واحد تهران شمال، تهران، ایران.

چکیده

شماره بهار ۱۴۰۲ نشریه علمی پژوهشی ما با تمرکز بر مدیریت استراتژیک و کاربرد فناوری‌های نوین در حوزه‌های مختلف، مروری جامع بر دستاوردها و چالش‌های فعلی در این زمینه‌ها ارائه می‌دهد. این شماره شامل شش مقاله پژوهشی است که هر یک به بررسی جنبه‌ای از تعامل میان مدیریت استراتژیک و فناوری‌های پیشرفته می‌پردازند. مقاله اول با عنوان "مدیریت استراتژیک رایانش ابری در سازمان‌های بهداشتی و درمانی" به نقش کلیدی رایانش ابری در بهبود عملکرد و کارایی سازمان‌های بهداشتی می‌پردازد. در مقاله دوم، "بررسی اثرات یک ذهنیت رقابتی بر کارایی شرکت‌های کوچک و متوسط با نقش تعدیل‌کننده رشد استراتژیک"، نویسندگان به تحلیل تأثیر رقابت بر عملکرد شرکت‌های کوچک و متوسط و نقش آن در مسیر رشد استراتژیک این شرکت‌ها می‌پردازند. مقاله سوم با عنوان "مدیریت ریسک استراتژیک صنعت انرژی بر اساس الگوریتم هوش مصنوعی" به کاربرد هوش مصنوعی در شناسایی و مدیریت ریسک‌های صنعت انرژی می‌پردازد. در مقاله چهارم، "مدیریت استراتژیک در رهبری پروژه با تأکید بر هوشمندسازی"، نویسندگان نقش فناوری‌های هوشمند در بهینه‌سازی مدیریت پروژه‌ها را بررسی می‌کنند. مقاله پنجم با عنوان "ایجاد استراتژی‌های هوشمند برای NFTها با لحاظ قدرت برندها" به راهکارهای استراتژیک برای توسعه و مدیریت NFTها با توجه به قدرت برندها می‌پردازد و مقاله ششم، "نگاهی بر مدیریت استراتژیک بازاریابی جهانی شرکت‌ها با یکدیگر با تمرکز بر هوش مصنوعی"، نقش هوش مصنوعی در بهبود استراتژی‌های بازاریابی جهانی را تحلیل می‌کند. تحلیل کلی این مقالات نشان‌دهنده اهمیت ادغام فناوری‌های نوین مانند رایانش ابری، هوش مصنوعی و NFTها با فرآیندهای مدیریتی سنتی است که می‌تواند به بهبود کارایی، افزایش بهره‌وری و ارتقای موقعیت رقابتی سازمان‌ها کمک شایانی نماید. همچنین، تقویت ذهنیت رقابتی در شرکت‌های کوچک و متوسط و استفاده هوشمندانه از فناوری‌های نوین در مدیریت پروژه‌ها و بازاریابی جهانی از جمله موضوعات کلیدی مطرح شده در این شماره هستند. نتیجه‌گیری این نشریه تأکید بر ضرورت پیاده‌سازی راهکارهای نوآورانه و استراتژیک در سازمان‌ها برای مواجهه با چالش‌های موجود در محیط‌های رقابتی و تغییرپذیر امروزی دارد. این شماره با ارائه مطالب متنوع و ارزشمند، مرجع مناسبی برای مدیران، پژوهشگران و دانشجویان در حوزه‌های مختلف مدیریتی و فناوریانه محسوب می‌شود.

کلیدواژه‌ها: مدیریت استراتژیک، رایانش ابری، هوش مصنوعی، NFT، شرکت‌های کوچک و متوسط، مدیریت ریسک، بازاریابی جهانی، هوشمندسازی پروژه

استاد به این مقاله: ترابی، محمد امین و علیپور درویشی، زهرا. (۱۴۰۲). سخن سردبیر. مدیریت

استراتژیک هوشمند، ۲(۱)، ۶-۱.



مدیریت استراتژیک هوشمند (JISM) در توسعه و تکامل تحت مجوز بین‌المللی کپی‌رایت کامنز با شرایط انتساب-غیرتجاری ۴.۰ منتشر می‌شود.

© نویسندگان

* نویسنده مسئول: torabi628@gmail.com

مقدمه

بهار ۱۴۰۲ نشریه‌ای پر از نوآوری‌ها و دستاوردهای علمی را برای شما به ارمغان می‌آورد. در این شماره، با ارائه مجموعه‌ای از مقالات پژوهشی برجسته و متنوع، به بررسی و تحلیل موضوعات استراتژیک و نوآورانه در حوزه‌های مختلف مدیریتی و فناوری پرداخته‌ایم. این شماره با تمرکز بر مدیریت استراتژیک و نقش فناوری‌های نوین در بهبود عملکرد سازمان‌ها و شرکت‌ها، پاسخگوی نیازهای علمی و پژوهشی خوانندگان عزیز خواهد بود.

در این سخن سردبیر، قصد داریم به معرفی جامع و مفصل‌تر مقالات ارائه شده در این شماره بپردازیم و اهمیت هر یک را در چارچوب کلی مدیریت استراتژیک و نوآوری‌های فناورانه بررسی کنیم. همچنین، تحلیل جامعی از تأثیرات این مقالات بر حوزه‌های مختلف مدیریتی و پیشنهاداتی برای پژوهش‌های آتی ارائه خواهیم داد.

۱. مدیریت استراتژیک رایانش ابری در سازمان‌های بهداشتی و درمانی

در این مقاله، ایرج بابایی و میلاد محمدی به بررسی نقش کلیدی رایانش ابری در سازمان‌های بهداشتی و درمانی می‌پردازند. در دنیای امروز، سازمان‌های بهداشتی با چالش‌های فراوانی از جمله مدیریت داده‌های حجیم، افزایش نیاز به خدمات سریع و دقیق، و نیاز به حفظ امنیت و حریم خصوصی اطلاعات مواجه هستند. رایانش ابری به عنوان یک فناوری نوین، می‌تواند این چالش‌ها را با ارائه راهکارهای مؤثر و بهینه‌سازی فرآیندهای مدیریتی حل کند.

نویسندگان در این مقاله به تحلیل مزایا و معایب پیاده‌سازی رایانش ابری در سازمان‌های بهداشتی می‌پردازند. از مزایای اصلی این فناوری می‌توان به افزایش دسترسی به داده‌ها در زمان واقعی، کاهش هزینه‌های نگهداری زیرساخت‌های فناوری اطلاعات، و بهبود امنیت داده‌ها اشاره کرد. همچنین، معایب و چالش‌های احتمالی مانند نیاز به آموزش پرسنل، مسائل مربوط به انطباق با مقررات قانونی، و مشکلات مربوط به انتقال داده‌ها به محیط ابری نیز به تفصیل بررسی شده‌اند.

یکی از نکات برجسته این مقاله، تأکید بر اهمیت مدیریت تغییر در سازمان‌های بهداشتی هنگام پیاده‌سازی رایانش ابری است. نویسندگان نشان می‌دهند که موفقیت پیاده‌سازی رایانش ابری نه تنها به فناوری بلکه به توانایی سازمان در مدیریت تغییرات فرهنگی و فرآیندی نیز بستگی دارد. آنها پیشنهاد می‌کنند که سازمان‌های بهداشتی باید برنامه‌های آموزشی جامع و راهبردهای مدیریت تغییر مناسبی را برای پرسنل خود تدوین کنند تا بتوانند از مزایای کامل رایانش ابری بهره‌مند شوند.

۲. بررسی اثرات یک ذهنیت رقابتی بر کارایی شرکت‌های کوچک و متوسط با نقش تعدیل‌کننده رشد استراتژیک

زهره حسنی و اصغر طیبی در این مقاله به بررسی تأثیرات رقابت بر عملکرد شرکت‌های کوچک و متوسط (SMEs) می‌پردازند. شرکت‌های کوچک و متوسط نقش حیاتی در اقتصاد هر کشور ایفا می‌کنند و توانایی آن‌ها در رقابت با شرکت‌های بزرگ‌تر می‌تواند به رشد و توسعه اقتصادی کمک شایانی نماید. نویسندگان با استفاده از روش‌های تحقیق کیفی و کمی، نشان می‌دهند که ذهنیت رقابتی می‌تواند به عنوان یک عامل تعدیل‌کننده در مسیر رشد استراتژیک این شرکت‌ها ایفای نقش کند.

یکی از یافته‌های کلیدی این مطالعه، این است که شرکت‌های کوچک و متوسط با اتخاذ یک ذهنیت رقابتی قوی، می‌توانند به بهبود کارایی و بهره‌وری خود دست یابند. این ذهنیت رقابتی می‌تواند شامل ارتقای کیفیت محصولات و

خدمات، بهبود فرآیندهای تولید و ارائه خدمات، و افزایش توانمندی‌های کارکنان باشد. علاوه بر این، نویسندگان به اهمیت ایجاد فرهنگ سازمانی مبتنی بر رقابت سالم و حمایت از نوآوری‌ها اشاره کرده‌اند که می‌تواند به تقویت موقعیت رقابتی این شرکت‌ها در بازارهای محلی و بین‌المللی منجر شود.

تحقیقات نشان می‌دهد که ذهنیت رقابتی نه تنها به افزایش کارایی و بهره‌وری منجر می‌شود بلکه می‌تواند انگیزه کارکنان را نیز افزایش دهد و به ایجاد محیط کاری پویاتر و خلاق‌تر کمک کند. نویسندگان پیشنهاد می‌کنند که شرکت‌های کوچک و متوسط باید استراتژی‌های مناسبی را برای تقویت ذهنیت رقابتی در سازمان خود تدوین کنند که می‌تواند شامل ایجاد برنامه‌های آموزشی، تشویق به نوآوری، و ایجاد سیستم‌های پاداش و تشویق برای عملکرد بالا باشد.

۳. مدیریت ریسک استراتژیک صنعت انرژی بر اساس الگوریتم هوش مصنوعی

صنعت انرژی یکی از حیاتی‌ترین صنایع در اقتصاد جهانی است که همواره با چالش‌ها و ریسک‌های متعددی مواجه است. بابک فرهادی و رضا سعیدی در این مقاله به بررسی نقش الگوریتم‌های هوش مصنوعی در مدیریت ریسک‌های استراتژیک این صنعت می‌پردازند. نویسندگان با ارائه مدل‌های تحلیلی پیشرفته، نشان می‌دهند که چگونه هوش مصنوعی می‌تواند در شناسایی و پیش‌بینی ریسک‌های احتمالی در صنعت انرژی کمک کند و راهکارهای موثری برای مدیریت این ریسک‌ها ارائه دهد.

یکی از نکات برجسته این مقاله، کاربرد الگوریتم‌های یادگیری ماشین و تحلیل داده‌های بزرگ در پیش‌بینی نوسانات بازار انرژی و شناسایی خطرات محیطی و فنی است. این الگوریتم‌ها می‌توانند با تحلیل داده‌های تاریخی و فعلی، روندهای آینده را پیش‌بینی کرده و به شرکت‌های فعال در صنعت انرژی کمک کنند تا تصمیمات استراتژیک بهتری اتخاذ کنند و از وقوع بحران‌های احتمالی پیشگیری نمایند.

علاوه بر این، نویسندگان به اهمیت ادغام فناوری‌های نوین با فرآیندهای مدیریتی سنتی در صنعت انرژی اشاره کرده‌اند که می‌تواند منجر به بهبود کارایی و کاهش هزینه‌های عملیاتی شود. آنها پیشنهاد می‌کنند که شرکت‌های فعال در این صنعت باید به سرمایه‌گذاری در فناوری‌های هوش مصنوعی و آموزش نیروی انسانی خود در زمینه استفاده از این فناوری‌ها توجه ویژه‌ای داشته باشند تا بتوانند از مزایای کامل آن بهره‌مند شوند.

۴. مدیریت استراتژیک در رهبری پروژه با تأکید بر هوشمندسازی

در این مقاله، علی نظری و علی اکبر رجیبی به بررسی نقش هوشمندسازی در بهبود مدیریت استراتژیک پروژه‌ها می‌پردازند. مدیریت پروژه به عنوان یکی از شاخه‌های مهم مدیریت استراتژیک، همواره با چالش‌های متعددی مانند مدیریت زمان، منابع و کیفیت مواجه است. نویسندگان با استفاده از روش‌های پژوهشی نوین، نشان می‌دهند که چگونه فناوری‌های هوشمند می‌توانند در بهینه‌سازی فرآیندهای مدیریتی و افزایش بهره‌وری پروژه‌ها مؤثر باشند.

یکی از محورهای این مقاله، استفاده از سیستم‌های هوشمند برای نظارت و کنترل پروژه‌ها در زمان واقعی است. این سیستم‌ها می‌توانند با تحلیل داده‌های جمع‌آوری شده، نقاط ضعف و قوت پروژه را شناسایی کرده و پیشنهادات مناسبی برای بهبود عملکرد ارائه دهند. علاوه بر این، نویسندگان به اهمیت آموزش و توسعه مهارت‌های هوشمندسازی در مدیران پروژه اشاره کرده‌اند که می‌تواند به بهبود تصمیم‌گیری و مدیریت منابع منجر شود.

تحقیقات نشان می‌دهد که هوشمندسازی می‌تواند به کاهش زمان و هزینه‌های پروژه، افزایش کیفیت محصولات نهایی، و بهبود رضایت مشتریان کمک کند. نویسندگان پیشنهاد می‌کنند که سازمان‌ها باید استراتژی‌های مناسبی برای

ادغام فناوری‌های هوشمند در فرآیندهای مدیریت پروژه تدوین کنند که می‌تواند شامل استفاده از ابزارهای مدیریت پروژه مبتنی بر هوش مصنوعی، ایجاد تیم‌های تخصصی هوشمندسازی، و سرمایه‌گذاری در تحقیق و توسعه فناوری‌های نوین باشد.

۵. ایجاد استراتژی‌های هوشمند برای NFT ها با لحاظ قدرت برندها

فناوری بلاک‌چین و توکن‌های غیرقابل تعویض (NFT) در سال‌های اخیر به عنوان یکی از نوآوری‌های برجسته در دنیای دیجیتال معرفی شده‌اند. در این مقاله، سجاد رحیمی و احمد اخوان به بررسی راهکارهای استراتژیک برای توسعه و مدیریت NFT ها با توجه به قدرت برندها می‌پردازند. نویسندگان با تحلیل بازار و بررسی نمونه‌های موفق، نشان می‌دهند که چگونه شرکت‌ها می‌توانند از NFT ها به عنوان ابزاری برای تقویت هویت برند و ایجاد ارزش افزوده استفاده کنند.

یکی از نکات کلیدی این مطالعه، اهمیت هماهنگی بین استراتژی‌های دیجیتال و قدرت برند است. نویسندگان تاکید می‌کنند که برای موفقیت در بازار NFT، شرکت‌ها باید استراتژی‌هایی هوشمندانه و متناسب با هویت برند خود تدوین کنند که می‌تواند شامل ایجاد محتواهای منحصر به فرد، استفاده از تکنولوژی‌های نوین در تولید NFT ها، و تعامل مستمر با جامعه کاربران باشد. علاوه بر این، مقاله به بررسی چالش‌های حقوقی و اخلاقی مرتبط با NFT ها پرداخته و راهکارهایی برای مدیریت این چالش‌ها ارائه داده است.

تحقیقات نشان می‌دهد که استفاده از NFT ها می‌تواند به شرکت‌ها کمک کند تا از طریق ارائه محصولات و خدمات دیجیتال منحصر به فرد، تمایز خود را در بازار رقابتی افزایش دهند. همچنین، NFT ها می‌توانند به عنوان ابزاری برای ایجاد تعامل بیشتر با مشتریان و تقویت وفاداری آنان به برند عمل کنند. نویسندگان پیشنهاد می‌کنند که شرکت‌ها باید به تحقیق و توسعه در زمینه NFT ها و بررسی روندهای بازار ادامه دهند تا بتوانند از این فناوری به بهترین نحو بهره‌مند شوند.

۶. تگای بر مدیریت استراتژیک بازاریابی جهانی شرکت‌ها با یکدیگر با تمرکز بر هوش مصنوعی

هوش مصنوعی به عنوان یکی از پیشرفته‌ترین فناوری‌های عصر حاضر، تأثیرات گسترده‌ای بر حوزه‌های مختلف مدیریت استراتژیک، به ویژه بازاریابی جهانی داشته است. در این مقاله، فاطمه اسدی و امید سلامی به تحلیل نقش هوش مصنوعی در بهبود استراتژی‌های بازاریابی جهانی شرکت‌ها می‌پردازند. نویسندگان با استفاده از روش‌های پژوهشی متنوع، نشان می‌دهند که چگونه هوش مصنوعی می‌تواند به عنوان ابزاری قدرتمند در تدوین و اجرای استراتژی‌های بازاریابی مؤثر عمل کند و به شرکت‌ها کمک نماید تا در بازارهای جهانی رقابتی تر شوند.

یکی از محورهای اصلی این مقاله، کاربرد الگوریتم‌های هوش مصنوعی در تحلیل داده‌های بازار و پیش‌بینی روندهای آینده است. این تکنولوژی‌ها می‌توانند به شرکت‌ها کمک کنند تا نیازها و ترجیحات مشتریان خود را بهتر درک کرده و محصولات و خدمات خود را بر اساس این تحلیل‌ها بهبود بخشند. همچنین، نویسندگان به اهمیت شخصی‌سازی تجربه مشتری و استفاده از چت‌بات‌ها و سیستم‌های پاسخگو بر پایه هوش مصنوعی در بهبود تعاملات مشتری با برند اشاره کرده‌اند که می‌تواند به افزایش رضایت و وفاداری مشتریان منجر شود.

علاوه بر این، مقاله به بررسی چگونگی ادغام هوش مصنوعی با سایر فناوری‌های نوین مانند اینترنت اشیا (IoT) و بلاک‌چین می‌پردازد که می‌تواند به بهبود فرآیندهای بازاریابی و افزایش کارایی آن‌ها کمک کند. نویسندگان پیشنهاد

می‌کنند که شرکت‌ها باید به سرمایه‌گذاری در فناوری‌های هوش مصنوعی و توسعه مهارت‌های نیروی انسانی خود در این زمینه توجه ویژه‌ای داشته باشند تا بتوانند از مزایای کامل این فناوری بهره‌مند شوند.

نتیجه‌گیری

با توجه به رشد سریع بازار NFT ها و اهمیت آن‌ها در دنیای دیجیتال، تدوین استراتژی‌های هوشمندانه برای مدیریت و توسعه این دارایی‌ها امری ضروری است. این مقاله به بررسی راهکارهایی پرداخته است که می‌تواند به شرکت‌ها کمک کند تا از NFT ها به عنوان ابزاری برای تقویت برند و ایجاد ارزش افزوده استفاده کنند. استفاده از NFT ها می‌تواند به شرکت‌ها کمک کند تا از طریق ارائه محصولات و خدمات دیجیتال منحصر به فرد، تمایز خود را در بازار رقابتی افزایش دهند و همچنین به عنوان ابزاری برای ایجاد تعامل بیشتر با مشتریان و تقویت وفاداری آنان به برند عمل کنند.

شرکت‌های کوچک و متوسط با محدودیت‌های منابعی مواجه هستند و نیازمند راهکارهای نوآورانه برای رقابت با شرکت‌های بزرگ‌تر هستند. تقویت ذهنیت رقابتی در این شرکت‌ها می‌تواند به آن‌ها کمک کند تا با بهبود کارایی و بهره‌وری خود، جایگاه خود را در بازار تقویت کنند. این امر نه تنها به رشد و توسعه اقتصادی کشور کمک می‌کند بلکه باعث ایجاد فرصت‌های شغلی بیشتر و ارتقای سطح زندگی مردم نیز می‌شود.

هوش مصنوعی به عنوان یکی از پیشرفته‌ترین فناوری‌های عصر حاضر، توانسته است تأثیرات گسترده‌ای بر حوزه‌های مختلف مدیریت داشته باشد. در مدیریت ریسک صنعت انرژی، هوش مصنوعی می‌تواند به شناسایی و پیش‌بینی ریسک‌های احتمالی کمک کند و راهکارهای موثری برای مدیریت این ریسک‌ها ارائه دهد. در بازاریابی جهانی، هوش مصنوعی می‌تواند به شرکت‌ها کمک کند تا نیازها و ترجیحات مشتریان خود را بهتر درک کرده و استراتژی‌های بازاریابی خود را بر اساس این تحلیل‌ها بهبود بخشند.

در دنیای دیجیتال که به سرعت در حال تحول است، شرکت‌ها نیازمند تدوین استراتژی‌های هوشمندانه برای مدیریت و توسعه دارایی‌های دیجیتال خود هستند. NFT ها به عنوان یکی از نوآوری‌های برجسته در این حوزه، می‌توانند به شرکت‌ها کمک کنند تا از طریق ارائه محصولات و خدمات دیجیتال منحصر به فرد، تمایز خود را در بازار رقابتی افزایش دهند و همچنین به عنوان ابزاری برای ایجاد تعامل بیشتر با مشتریان و تقویت وفاداری آنان به برند عمل کنند. بنابراین، تدوین استراتژی‌های هوشمندانه برای NFT ها امری ضروری است که می‌تواند به موفقیت و پایداری شرکت‌ها در دنیای دیجیتال کمک کند.

یکی از نکات کلیدی که در تمامی این مقالات برجسته شده است، اهمیت ادغام فناوری‌های نوین با فرآیندهای مدیریتی سنتی است. این ادغام می‌تواند منجر به بهبود کارایی و بهره‌وری سازمان‌ها شود و آن‌ها را قادر سازد تا با تغییرات سریع در نیازهای بازار و تکنولوژی همراه شوند. به عنوان مثال، استفاده از هوش مصنوعی در مدیریت پروژه می‌تواند به بهبود فرآیندهای مدیریتی و افزایش بهره‌وری پروژه‌ها کمک کند. همچنین، استفاده از رایانش ابری در سازمان‌های بهداشتی و درمانی می‌تواند به بهبود مدیریت داده‌ها و افزایش دسترسی به خدمات درمانی کمک کند.

Strategic Management of Cloud Computing in Healthcare Organizations

Iraj Babae*

PhD student, Industrial Management, Production and Operations Department, Faculty of Management, Shahid Beheshti University, Tehran, Iran.

Milad Mohammadi

Master's degree, Public Administration, Development Orientation, Shahid Beheshti University, Tehran, Iran.

Abstract

Cloud computing is one of the major enablers of the health information revolution in healthcare businesses. The global exchange of health records through electronic media is facilitated by cloud computing. In healthcare, this technology enhances safety and creates innovation. Communication with the health matrix around the world is possible using this technology. Cloud computing has been used in healthcare for many years and has evolved in line with the developments in business. This technology creates standard accessible hardware for various healthcare applications through network connectivity. Cloud computing and processing ensure secure communications and cloud servers secure all essential data. Doctors can advise people about their health and prepare their patients' daily health regimens, and maintain their mental and physical health. Psychologists and psychiatrists can use video conferencing that makes patients comfortable. This article discusses cloud computing and its need in healthcare. The key benefits, barriers, and challenges of cloud computing for the healthcare industry are identified. Finally, it discusses the significant applications of cloud computing for healthcare. Today, most healthcare providers offer Internet of Things (IoT)-enabled devices to patients, and patient data is instantly transmitted to them. Physicians are empowering themselves by connecting such devices to the hospitals' cloud systems. As a result, cloud computing, in conjunction with emerging technologies such as big data analytics, artificial intelligence, and the Internet of Things (IoT), improves efficiency and expands the number of ways to streamline healthcare delivery, improve resource availability, interoperability, and reduce costs.

Keywords: Cloud computing, Strategic management, healthcare organization, smart management.

How to Cite: Babae, I. , & Mohammadi, M. (2023). Strategic Management of Cloud Computing in Healthcare Organizations. Pricing Science, 2(1), 7-52. doi: bumara.3.2.15564.35887873.63081423



Intelligent Strategic Management (JISM) in Development and Evolution is licensed under a Creative Commons Attribution-Non Commercial 4.0 International License.

© Authors

* Corresponding Author: Iraj Babae 1456@gmail.com

مدیریت استراتژیک رایانش ابری در سازمان‌های بهداشتی و درمانی

ایرج بابایی *

دانشجوی دکتری، مدیریت صنعتی، گرایش تولید و عملیات، دانشکده مدیریت، دانشگاه شهید بهشتی، تهران، ایران.

میلاذ محمدی

کارشناسی ارشد، مدیریت دولتی، گرایش تحول، دانشگاه شهید بهشتی، تهران، ایران.

چکیده

رایانش ابری یکی از تسهیل‌کننده‌های مهم انقلاب اطلاعات سلامت در کسب و کارهای بخش بهداشت و درمان است. تبادل جهانی سوابق در بخش سلامت از طریق رسانه‌های الکترونیکی توسط رایانش ابری تسهیل می‌شود. در بهداشت و درمان، این فناوری باعث افزایش ایمنی و ایجاد نوآوری می‌شود. ارتباط با ماتریس سلامت در سراسر جهان با استفاده از این فناوری امکان‌پذیر است. رایانش ابری استفاده شده است در بهداشت و درمان برای سال‌های متمادی است و در ارتباط با تحولات در تجارت تکامل یافته است. این تکنولوژی سخت‌افزار قابل دسترس استاندارد را برای برنامه‌های مختلف بهداشت و درمان از طریق اتصال شبکه ایجاد می‌کند. رایانش ابری و پردازش ارتباطات ایمن را تضمین می‌کند و سرورهای ابری همه داده‌های ضروری را ایمن می‌کنند. پزشکان می‌توانند به افراد در مورد سلامتی خود مشاوره دهند و رژیم‌های سلامت روزانه بیمار خود را تهیه کنند، و سلامت روانی و جسمانی آنها حفظ کنند. روانشناسان و روانپزشکان می‌توانند از ویدئو کنفرانسی که باعث راحتی بیماران می‌شود استفاده کنند. این مقاله رایانش ابری و نیاز آن در بهداشت و درمان را مورد بحث قرار می‌دهد. کلید اصلی مزایا، موانع و چالش‌های رایانش ابری برای صنعت بهداشت و درمان شناسایی شده‌اند. در نهایت، کاربردهای قابل توجه رایانش ابری برای بهداشت و درمان را مورد بحث قرار می‌دهد. امروزه بیشتر تامین‌کنندگان بهداشت و درمان ابزارهایی با قابلیت اینترنت اشیا (IoT) به بیماران ارائه می‌دهند و داده‌های بیمار فوراً به آنها مخابره می‌شود. پزشکان خود را با اتصال چنین دستگاه‌هایی به سیستم ابری بیمارستان‌ها. در نتیجه، رایانش ابری، در ارتباط با فناوری‌های در حال گسترش مانند تجزیه و تحلیل کلان داده‌ها، هوش مصنوعی و اینترنت اشیا پزشکی، کارایی را بهبود می‌بخشد و تعداد راه‌های ساده‌سازی ارائه بهداشت و درمان را گسترش می‌دهد و در دسترس بودن منابع، قابلیت همکاری را بهبود می‌بخشد و هزینه‌ها را کاهش می‌دهد.

کلیدواژه‌ها: رایانش ابری، مدیریت استراتژیک، سازمان بهداشتی، مدیریت هوشمند

استناد به این مقاله: بابایی، ایرج و محمدی، میلاذ. (۱۴۰۲). مدیریت استراتژیک رایانش ابری در سازمان‌های بهداشتی و درمانی. مدیریت استراتژیک هوشمند، ۲(۱)، ۷-۵۲.



مدیریت استراتژیک هوشمند (JISM) در توسعه و تکامل تحت مجوز بین‌المللی کپی‌رایت کامنز با شرایط انتساب- غیرتجاری ۴.۰ منتشر می‌شود.

© نویسندگان

* نویسنده مسئول: Iraj Babae 1456@gmail.com

مقدمه

رایانش ابری نقطه عطف بعدی، علیرغم همه نگرانی‌ها، در تحول دیجیتالی کسب و کار بهداشت و درمان است. بیمارستان‌ها و سایر شرکت‌های غیر اختصاصی فناوری اطلاعات از این فناوری بهره کامل می‌برند. در بهداشت و درمان، این فناوری برای یک جزء پزشکی دیجیتال که داده‌های بیمارستان‌ها، سایر مؤسسات، و سوابق بیمار و گزارش‌های مربوط به تشخیص را جمع‌آوری می‌کند، مفید است. بازار جهانی رایانش ابری سلامت در چند سال آینده با سیگنال‌های مطلوب از صنعت بهداشت و درمان به سرعت افزایش خواهد یافت (لیائو و کیو، ۲۰۱۶، روی و همکاران، ۲۰۱۸، سلطان، ۲۰۱۴). فهرست جامعی از توابع برای خواسته‌ها و الزامات مربوط به ارائه دهندگان مختلف رایانش ابری صنعت بهداشت و درمان ارائه شده است. بنابراین، اقدامات بهداشتی به سرعت قابلیت‌های جدید را غیرفعال، گسترش و منقبض می‌کند (آهوچا و همکاران، ۲۰۱۲، گریبل و همکاران، ۲۰۱۵).

هدف سازمان بهداشت و درمان ارتقای نتایج بالینی و کیفیت زندگی افراد است. جریان بهبود در سلامت فرد، سلامت عمومی را بهبود می‌بخشد و هزینه‌های مالی حفظ یک سیستم بهداشت و درمان را کاهش می‌دهد. بسیاری از سازمان‌های بهداشت و درمان هنوز سیستم‌ها یا فن‌آوری‌های IT سنتی دارند که نمی‌توانند تعامل داشته باشند (Dang et al., 2019). این ظرفیت پزشکان را برای کسب سریع اطلاعات و دقیق محدود می‌کند و به آنها کمک می‌کند تا قضاوت‌های بالینی بهتری داشته باشند. استفاده گسترده از اسناد مراقبت از بیمار مبتنی بر ابر به اشتراک گذاری اطلاعات بین پزشکان، نتایج تعامل بین سایر پزشکان و بیماران و درمان را تسهیل می‌کند. رایانش ابری نحوه ذخیره، مدیریت و پردازش داده‌ها توسط سرورهای راه دور را به جای ایجاد یک مرکز داده در محل، استفاده از سرورها یا میزبانی اطلاعات بر روی رایانه نشان می‌دهد (Cannataro, 2015, Sobhy et al. . & Calabrese, 2012, چاوهران و کومار، ۲۰۱۳).

یک سرویس بهداشتی باید به میزان قابل توجهی برای زیرساخت و نگهداری هزینه کند تا بتواند تمام عملیات داخلی متصل به ذخیره سازی، پردازش داده‌ها، انتقال و همکاری را انجام دهد. چیزها تغییر کرده است به طور قابل توجهی با معرفی رایانش ابری، حتی اگر رشد زیادی در حال حاضر در مؤسسات بهداشت و درمان صورت گرفته است.

این کار به توسعه امکانات و زیرساخت‌ها کمک کرده است تا بتوان راه‌های جدیدی را در تحقیقات پزشکی باز و آن را چند رشته‌ای کرد که به نفع بشریت رایانش ابری راه خود را پیدا کرده است و پیشرفت‌های تکنولوژیکی که به روش‌های مختلف امکان پزشکی را فراهم می‌کند. آنجا موارد مشهود خاصی هستند که رایانش ابری به بیماران بستری کمک کرده است، مانند درمان و ارائه مشاوره مجازی و حتی ارائه امکانات پزشکی در دورافتاده‌ترین مکان‌ها (درویش و همکاران، ۲۰۱۹، هانن و همکاران، ۲۰۱۶، مهرآیین و همکاران، ۲۰۱۷، ما و همکاران، ۲۰۱۵).

زیرساخت‌های مبتنی بر ابر به کشف واکسن‌های مختلف توسط دانشمندان بالینی و متخصصان بهداشت در سراسر جهان کمک کرده‌اند که از متخصصان حمایت می‌کند تا اطلاعات لازم را ارائه دهند. تولید یک آنتی‌ژن قوی خدمات مبتنی بر ابر پشتیبانی عظیمی را ارائه می‌کنند و زیرساخت‌های بهداشتی را با افزایش دسترسی و قابلیت همکاری اطلاعات تقویت می‌کنند. ابر ارزش به ارمغان می‌آورد تا سازمان با روش‌های مختلف به صرفه‌جویی در هزینه‌ها، دسترسی ساده به داده‌ها، افزایش امنیت و کارایی پردازد. بهبود بهره‌وری معمولاً با اهمیت تر از ابر و ایمنی است. موسسات بهداشت و درمان می‌توانند بهره‌وری را بهبود بخشند و خدمات بهتری را به مشتریانی که ضروری است، ارائه دهند زیرا می‌توانند تجارت خود را در نظر بگیرند؛ (Kumar & Nirmalkumar, 2019, Hu et al., 2012, Cimler et al., 2014) مقاله بهداشت و درمان پتانسیل قابل توجه رایانش ابری را مورد بحث قرار می‌دهد.

رایانش ابری چیست؟

رایانش ابری در ابتدایی‌ترین شکل خود مستلزم ذخیره و دسترسی به داده‌ها و برنامه‌ها از طریق اینترنت به جای رایانه است. هارد دیسک مشتریانی که از رایانش ابری استفاده می‌کنند مالک زیرساخت آن نیستند. در عوض، آنها آن را از یک تامین‌کننده شخص ثالث اجاره می‌کنند. دسترسی آسان براساس تقاضا، دسترسی گسترده به شبکه، ادغام منابع و کشش سریع ویژگی‌های ضروری رایانش ابری و خدمات ابری هستند. محبوبیت رایانش ابری به دلیل مزایای متعدد آن در حال افزایش است. یکی از عناصری که به سازمان‌ها اجازه می‌دهد خدمات ابری ارائه کنند، اجتناب از هزینه‌های بالای مجوز نرم‌افزار است. آنها به اینترنت متکی هستند. منابع ابری در هر زمان و از طریق یک روش استاندارد که استفاده از

پلتفرم های مختلف را تشویق می کند، در سراسر شبکه قابل دسترس هستند (چو و همکاران، 2014، Fong & Chung، ۲۰۱۳، Rallapalli و همکاران، ۲۰۱۶).

زیرساخت به عنوان سرویس (IaaS)، پلتفرم به عنوان سرویس (PaaS) و نرم افزار به عنوان یک سرویس (SaaS) سه دسته اساسی از رایانش ابری هستند IaaS پایه و اساس رایانش ابری است. معمولاً به کاربران اجازه می دهد دسترسی به قابلیت های شبکه، کامپیوتر و ذخیره سازی داده ها داشته باشند. IaaS بیشترین انعطاف و کنترل را بر منابع IT داشته که قابل مقایسه با منابع IT موجود است که بسیاری از بخش های فناوری اطلاعات و توسعه دهندگان قبلاً با آن آشنا هستند. نوع دوم، PaaS، نیاز به مدیریت زیرساخت های زیربنایی که به فرد اجازه می دهد در مورد استقرار و مدیریت برنامه این به فرد تمرکز کند به همین دلیل نیازی نیست در مورد تهیه منابع، برنامه ریزی ظرفیت، نگهداری نرم افزار، وصله یا هر چیز دیگری نگران باشید. بلند کردن وزن تمایز نیافته که با اجرای یک برنامه همراه است. نوع سوم، SaaS، یک محصول کاملاً کاربردی را ارائه می دهد که توسط ارائه دهنده خدمات مدیریت و نگهداری می شود. بیشتر اوقات، زمانی که مردم در مورد SaaS، آنها در مورد برنامه های کاربردی کاربر نهایی (مانند مبتنی بر وب) صحبت می کنند پست الکترونیک). این سرویس به خوبی نگهداری می شود، در امتداد زیرساخت های زیربنایی مدیریت می شود (Stantchev) و همکاران، ۲۰۱۴، او و همکاران، ۲۰۱۲، لوبامبا و باگولا، ۲۰۱۷، سینگ و همکاران، ۲۰۲۱.

نیاز به رایانش ابری برای بهداشت و درمان

داده های زیادی روزانه در تجارت بهداشت و درمان تولید می شود. زمان برای ارائه دهندگان و بیماران ضروری است تا این داده ها را به صورت ایمن از راه دور در دسترس قرار دهند. رایانش ابری سلامت به سازمان ها اجازه می دهد تا از آن خلاص شوند محدودیت ها در عین حال نتایج بهتری برای بیماران فراهم می کند. پردازش ابری هزینه های عملیاتی را کاهش می دهد و درمان فردی را ارائه می دهد ارائه دهندگان بهداشت و درمان علاوه بر این، اتخاذ راه حل های ابری به گردش کار کارآمد و بهبود خدمات کمک می کند. همزمان، بیماران پاسخ های صنعت بهداشت سریع تری را دریافت می کنند. راه حل های ابری ارائه می کنند و دسترسی به اطلاعات بهداشت و درمان این اجازه می دهد تا افراد بهتر

نظارت کنند. (دوکاس و همکاران، ۲۰۱۰، الموگازی و باماساک، ۲۰۱۳، گائو و Sunyaev، ۲۰۱۹، مسروم و رحیملی، ۲۰۱۴)

پزشکان و متخصصان بهداشت راه حل های سطح جهانی را با خدمات رایانش ابری با استفاده از ابزارهای ابری کاربر پسند برای تولید اطلاعات مختصر و با ارجاع آسان، سریع و سریع پردازش می شود را ارائه می کنند که تحلیلگران را قادر می سازد تا درمان های هدایت شده را ارزیابی و ارائه دهند. نیاز به صرفه جویی در زمان هم برای بیماران و هم برای متخصصان بهداشت و درمان به تقویت مشاوره سلامت آنلاین و پشتیبانی یکپارچه از بهداشت و درمان از راه دور کمک می کند. (حلیم و جاوید، ۲۰۲۰، اسکوندراس و همکاران، ۲۰۱۸). بهداشت و درمان کار کرده است در سیستم های سنتی برای مدت طولانی اما اخیرا نیازهای متعددی را دیده است برای تحول دیجیتال پوشیدنی ها و پزشکی مجازی را فعال کرده اند بیماران در مواقع ضروری مراقبت های شخصی را دریافت کنند. افزایش و تقاضا برای قابلیت همکاری در سراسر پلتفرم های فناوری پرونده الکترونیک سلامت، تقاضا برای فناوری مبتنی بر ابر را به وجود آورده است که راه حل های ایمن، سریع و مقرون به صرفه را برای بسیاری فراهم می کند. برنامه های کاربردی (لی و همکاران، ۲۰۱۵، محمد و همکاران، ۲۰۱۹).

اهداف تحقیق

رایانش ابری سلامت می تواند به بهبود اشتراک منابع کمک کند. این سیستم نظارت و مدیریت پزشکی بسیار مؤثری را ارائه می دهد و در عین حال هزینه های عملیاتی عظیم را کاهش می دهد. مبتنی بر ابر فناوری شناسایی فرکانس رادیویی ایمن، موثر و نظارت و مدیریت داده های پزشکی با کیفیت بالا. این می تواند به ارائه نتایج پیشرفته در انتقال، سلامت هوشمند کمک کند نظارت و قرار دادن دقیق IoT Cloud جدیدترین نوآوری است ترکیب چندین فناوری متصل به اینترنت برای ارائه راه حل های بلادرنگ در مکان ها و تنظیمات متعدد. ظهور اینترنت اشیا به هر نحوی کاربرد دارد، از مدیریت بیماری های مزمن گرفته تا اجتناب از آن مسائل مختلف بهداشتی، از بهداشت و درمان بسیار سود برده است. ابر و ادغام اینترنت در بهداشت و درمان چندین مزیت از جمله قابلیت اطمینان بالا، راندمان بالا، مجازی سازی و مقیاس پذیری را ارائه می دهد، (Salih & Lilien, 2015,)

عمده این مقاله به شرح زیر است: (Ratnam & Dominic, 2014, Akrivopoulos et al., 2017). چهار هدف

RQ1 - مطالعه رایانش ابری و نیاز آن به بهداشت و درمان و فن آوری کمک به رایانش ابری برای بهداشت و درمان؛

RQ2 - برای بحث در مورد مزایای کلیدی رایانش ابری برای صنعت بهداشت و درمان؛

RQ3 - مطالعه موانع و چالش‌ها در اتخاذ رایانش ابری برای بهداشت و درمان.

RQ4 - شناسایی و بحث در مورد کاربردهای مهم رایانش ابری برای بهداشت و درمان.



شکل ۱. مزایای کلیدی فناوری های مبتنی بر ابر در سیستم مراقبت های بهداشتی

مزایای کلیدی رایانش ابری برای بهداشت و درمان

در دنیای امروز، رایانش ابری دائماً در بهداشت و درمان متحول می شود. بر اساس دیدگاه بازارهای جهانی، ارزش بازار رایانش ابری بهداشت و درمان تا سال ۲۰۲۵ به ۵۵ میلیارد دلار خواهد رسید. علاوه بر مقیاس پذیری و ذخیره سازی، کسب و کارهای بهداشت و درمان امروزی به طور فزاینده ای به فناوری ابر به دلیل قابلیت های چشمگیر آن مانند همکاری، دسترسی، کارایی و امنیت روی می آورند. ابتدا، به عنوان یک نرم افزار به عنوان سرویس (SaaS)، ابر ممکن است خدمات میزبانی شده بر اساس تقاضا را برای کسب و کارهای بهداشت و درمان ارائه کند، که امکان دسترسی فوری به برنامه های کاربردی

تجاری و مدیریت ارتباط با مشتری (CRM) را فراهم می‌کند. زیر ساخت به عنوان سرویس (IaaS) می‌تواند امکانات پزشکی را با رایانش بر اساس تقاضا و ذخیره سازی عظیم فراهم کند. در نهایت، به عنوان یک پلتفرم به عنوان سرویس (PaaS)، ابر می‌تواند محیطی امن برای خدمات مبتنی بر وب و استقرار برنامه‌های کاربردی ابری فراهم کند (الزوبیدی، ۲۰۱۶، گلی ملک‌آبادی و همکاران، ۲۰۱۶، پدهی و همکاران، ۲۰۱۲).

ارائه اطلاعات پزشکی از بسیاری از رایانه‌ها، در هر مکان و هر دستگاه تلفن همراه، در قلب سیستم‌های ابری است. تحول بهداشت و درمان همچنین در مورد مزایای مراکز پزشکی و کاربران ابری برای به اشتراک گذاشتن داده‌های سلامت بیمار از طریق اینترنت است. رایانش ابری در بهداشت و درمان مقرون به صرفه و آسان است

برای نصب، با بسیاری از مزایای دیگر که می‌توان از آنها به خوبی استفاده کرد. در نتیجه، سرویس‌های مبتنی بر ابر کمک ارزشمندی را ارائه می‌کنند و با در دسترس‌تر کردن داده‌ها و قابلیت همکاری، به بهبود زیرساخت‌های سلامت کمک می‌کنند. چندین مزیت فناوری‌های مبتنی بر ابر در مورد استفاده در سیستم‌های بهداشت و درمان وجود دارد (دوآداس و همکاران، ۲۰۱۷، آستو و همکاران، ۲۰۲۰، جاوید و همکاران، ۲۰۲۰، کومار و همکاران، ۲۰۱۸). شکل ۱ برخی از کلیدها را نشان می‌دهد که مزایای این فناوری‌ها فناوری‌ها و پروتکل‌های امنیتی پیچیده‌ای در دسترس هستند. سطوح امنیتی اضافی در رایانش ابری به منظور جلوگیری از اطلاعات حساس، ارائه دهندگان ابر باید به مقررات نظارتی پایبند باشند تعهدات مربوط به سوابق پزشکی الکترونیکی فناوری ابری می‌تواند ارائه بازخورد در مورد اطلاعات پزشکی، تجزیه و تحلیل آن در زمان واقعی، و در نهایت بهداشت و درمان بیمار محور و داده محور را افزایش می‌دهد. تجزیه و تحلیل داده‌های مبتنی بر ابر ممکن است به ایجاد بازاریابی دقیق و متمرکز کمپین‌ها و تبلیغات با استفاده از اطلاعات کسب و کار از چندین منبع کمک کند (الحربی و همکاران، ۲۰۱۶، کو و همکاران، ۲۰۱۱). پزشکان برای کار با بیماران توانسته‌اند برای هر بیمار که درمان می‌کنند یک پرونده پزشکی جداگانه نگهداری کنند که کار را بسیار آسان‌تر می‌کند. فناوری ابر این اطلاعات را در زمان واقعی در دفاتر همگام و توزیع می‌کند. این فناوری به ذخیره سازی بدون مشکل داده‌ها و مقیاس پذیری پشتیبان کمک می‌کند و در طول دوره‌های شلوغ روز کاهش می‌یابد. علاوه بر این، تاکتیک‌های فاصله‌گذاری اجتماعی نیاز به مشاوره از راه دور با بیماران خردسال دارد (علی و همکاران، ۲۰۱۸، بامیه و همکاران، ۲۰۱۲، رجیون و همکاران، ۲۰۱۹).

استقرار و ارتقاء ابر سریعتر از نرم افزار میزبانی در محل است. مدیریت خدمات ابری هزینه نسبتاً کمتری دارد و باعث نمی شود مصرف کنندگان خدمات خود را متوقف کنند. ارائه دهندگان بهداشت و درمان و بیماران آنها با خدماتی با بالاترین پهنای باند و سرعت با خدمات سریعتر مواجه می شوند. پلتفرم‌های ابری شامل ML و AI هستند که به شرکت‌ها کمک می کنند تا حجم زیادی از داده‌های مشتری را مدیریت کنند و تجزیه و تحلیل داده‌ها را در نقاط تماس متعدد خدمات بهداشت و درمان انجام دهند (Tyagi et al., 2016, Abdelaziz et al., 2018, Seddon & Currie, 2013). فناوری‌های ذخیره‌سازی داده مبتنی بر ابر در بهداشت و درمان پتانسیل افزایش نتایج مراقبت از بیمار را ایجاد کرده است. محققان ممکن است از ابر در زمان خود و با کسری از هزینه برای استفاده از قابلیت های تحلیل ابررایانه استفاده کنند. تمام داده‌هایی که قبلاً در پرونده‌های بایگانی در دسترس نبودند، با استفاده از پیچیده‌ترین الگوریتم‌های رایانه‌ای موجود با ورود راینش ابری قابل جستجو و تجزیه و تحلیل هستند (Gavrilov & Trajkovik, 2012, Hoang & Chen, 2010).

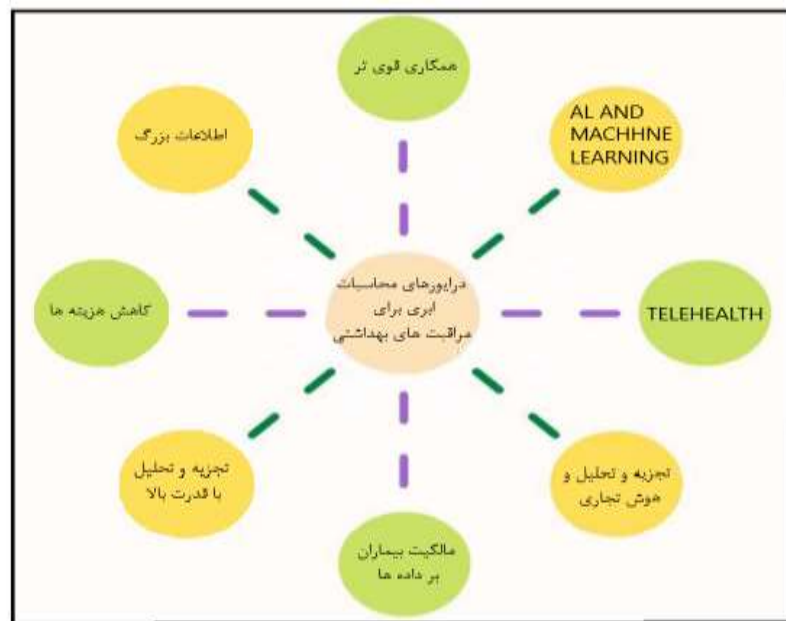
محرك های بالقوه راینش ابری برای بهداشت و درمان صنعت

شکل ۲ نمونه‌ای از محرك‌های مهم و بالقوه مختلف راینش ابری برای افزایش عملکرد کلی حوزه بهداشت و درمان است. حرکت به ابر دو مزیت دارد بهداشت و درمان. هم پزشکان و هم بیماران از این موضوع بهره مند شده اند که از آن در جنبه تجاری، راینش ابری نشان داده شده است به کاهش هزینه های عملیاتی کمک می کند و در عین حال به ارائه دهندگان اجازه می دهد تا درمان با کیفیت بالا و متناسب را ارائه دهند. بیماران که دریافت درمان‌ها از این طریق است اکنون می توانند همان سطح مراقبت را از پزشک دریافت کنند و بخش سلامت حوزه های اصلی محرك های مشاهده شده مفاهیمی مانند کلان داده، یادگیری مصنوعی و ماشینی، تکنیک های بهداشت از راه دور، بالا تجزیه و تحلیل نیرومند و غیره است. راینش ابری بیمار را بیشتر درمان کرده است که نتایج با افزایش مشارکت بیماران در برنامه های بهداشتی خود توسط ارائه دسترسی به داده های بهداشت و درمان آنها است (چیندال و همکاران، ۲۰۱۸، سینگ و همکاران، ۲۰۱۷، جمال و همکاران، ۲۰۱۵، محمد و همکاران، ۲۰۱۴).

رایانش ابری بهترین راه حل ها را برای نیازهای بهداشت و درمان فراهم می کند که ارزان تر، سریع تر و شخصی تر هستند. به طور قابل توجهی می تواند کمک به تحقیقات پزشکی و اپیدمیولوژیک، پیش بینی بیماری، و آزمایشات بالینی تجزیه و تحلیل ابری از بیمارستان ها از طریق تجزیه و تحلیل ابری، تحلیل های پیش بینی، ابزارهای مبتنی بر هوش مصنوعی و منابع در تصمیم گیری های مبتنی بر شواهد پشتیبانی می کند. تجزیه و تحلیل ابری می تواند به طور مداوم نتایج را نظارت کند تا با تجزیه و تحلیل آنها از تجهیزات پزشکی مرتبط مختلف. بهداشت و درمان ارائه دهندگان راه حل های مبتنی بر ابر را که می توانند برای بازاریابی، تجزیه و تحلیل/تشخیص، نظارت بر بیمار، پیشگیری و مدیریت استفاده شوند تا به اهداف خود برسند: (لیو و همکاران، ۲۰۱۸، نور و مون، ۲۰۱۲).

یک شرکت با یک کارمند از راه دور باید توسعه یابد تا افراد را از راه دور به سرعت مدیریت کند. همچنین مستلزم کاهش هزینه ها و ادامه فعالیت و رعایت قوانین سختگیرانه ایمنی و حفظ حریم خصوصی است. آنجا هیچ انعطافی برای رشد سریع و مؤثر زیرساخت های محلی موجود وجود نداشت و همچنین نمی توانست کاربران اضافی را در یک دوره قابل قبول گنجانده شود. کار استراتژیک شامل ایجاد یک مدل عملیاتی فناوری اطلاعات، ارزیابی پلت فرم ها و ابزارهای ابری و ایجاد مدرک قوی است. معماری ابری توسعه دهندگان را قادر می سازد تا به سرعت منابع و کار از راه دور، از جمله ایستگاه های کاری مجازی در فضای ابری را تامین کنند. که این کار دشواری مدیریت موجودی سخت افزار، تعمیرات و زیرساخت دسکتاپ مجازی را نیز برطرف می کند. E (Guo et al., 2012, Alshammari et al., 2020, Dzombeta et al., 2014).

شکل ۲. توانمندسازهای تاثیرگذار رایانش ابری برای بهداشت و درمان



ارائه دهندگان بهداشت و درمان لازم نیست نگران مدیریت داده های ابری خود باشند. پزشکان بهداشت و درمان ممکن است با کمک متخصصان توانمند فناوری اطلاعات که سیستم را نظارت و کنترل می کنند، بر زمینه های اساسی بهداشت و درمان تمرکز کنند. رایانش ابری نظارت بر پرداخت ها توسط ارائه دهندگان بهداشت و درمان را تسهیل می کند. علاوه بر این، سرمایه گذاری در زیرساخت های قابل توجه و پرهزینه ضروری نیست. انتخاب یک راه حل ابری می تواند بسیار مقرون به صرفه تر از ساختن سیستم های فیزیکی با شخصی سازی برنامه ای که مطابق با خواسته های آن ها باشد. سرورهای ابری می توانند اطلاعات را سریع تر آپلود، مبادله و بازیابی کنند تا متخصصان بهداشت و درمان، بیمارستان ها، تحقیقات و آژانس های مالی بتوانند بهتر همکاری کنند (Shenoy & John, ۲۰۱۶, Sebastian & Agarwal, ۲۰۱۸, Amudhavalli, ۲۰۱۴)

حجم زیادی از داده های ایجاد شده در کسب و کار بهداشت و درمان با موفقیت در درایوهای مجازی ذخیره و قابل دسترسی است. رایانش ابری است برای ارائه خدمات و پلتفرم هایی استفاده می شود که به مدیریت مشتری کمک می کند. در نتیجه، بسیاری از

شرکت‌ها یا سازمان‌هایی که خدمات بهداشت و درمان ارائه می‌دهند خدمات رایانش ابری به بیماران خود در نرم افزار، پلتفرم و زیر ساخت نیاز دارند. اینها امکان تبادل اطلاعات و رکورد را بهبود می‌بخشد و مدیریت و تخصیص منابع در موسسات بهداشتی را با رایانش ابری سرعت می‌بخشد و کار را برای متخصصان پزشکی ساده می‌کند تا با هم کار کنند و به صورت تیمی از طریق دستگاه‌های تلفن همراه درمان کنند واز ویدئو کنفرانس و نرم افزار طراحی شده برای شرکت‌های بهداشت و درمان استفاده کنند. ظرفیت پزشکان برای ارائه خدمات درمانی در سطح بالا به بیماران با حفظ ارتباط آنها با بیماران و همکاران افزایش یافته است (کازولا و همکاران، ۲۰۱۶، بامیه و همکاران، ۲۰۱۲، ایجاز و همکاران، ۲۰۲۱).

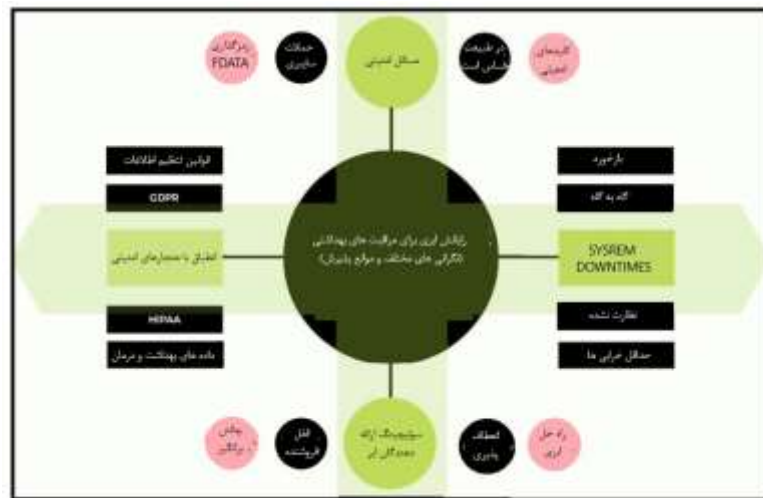
موانع و چالش‌ها در اتخاذ رایانش ابری برای بهداشت و درمان

امنیت و خرابی سیستم همیشه به عنوان موانع و محدودیت‌هایی برای مفهوم رایانش ابری در هنگام ارائه خدمات در نظر گرفته شده است. صنعت بهداشت و درمان در شکل ۳ نگرانی‌ها و چالش‌های متعددی را که در حین برنامه ریزی برای پیاده سازی رایانش ابری که باید انجام شود را بررسی می‌کند که اقداماتی برای بخش بهداشت و درمان و سوئیچینگ بین ارائه دهندگان ابر و رعایت هنجارهای امنیتی کلی نیز داشته اند که به عنوان موانع اضافی و از طریق نگرانی‌های فرآیند ابداع شده است برای مزرعه ابر برای بهداشت و درمان است. اثرات حملات سایبری، طبیعت حساسیت به داده‌ها، استفاده از کلیدهای هوشمند، انعطاف پذیری سیستم کلی، پیروی از مقررات و قوانین و غیره مزیت بیشتری داده است. کل اجرای تعاملی و چشمگیر ابزارها و فناوری رایانش ابری برای واحدهای بهداشت و درمان است (He et al., 2017, Mvelase et al., 2015, Masrom & Rahimli, 2015).

محدودیت اصلی رایانش ابری این است که کمتر کنترل زیرساخت‌های را ارائه می‌دهد که این یک مشکل بزرگ برای شرکت‌ها است، اما ارائه دهندگان خدمات به این امر رسیدگی می‌کنند و تضمین می‌دهند و چندین قرارداد امضا می‌کنند. چندین مشتری به طور همزمان مدیریت می‌شوند به عنوان ارائه دهندگان ابر، که گهگاه می‌توانند مشکلات و نگرانی‌ها را پشتیبانی کنند. همچنین فرصت‌هایی برای ارائه دهندگان خدمات وجود دارد تا با برخی از قطعی‌هایی که در نهایت بر عملیات و تجارت تأثیر می‌گذارد، مقابله کنند از سازمان‌های بهداشتی و درمانی ابر در بسیاری از زمینه‌ها روند دارد و به سرعت توسط بسیاری از شاخه‌ها، به ویژه بهداشت و درمان تا کنون پذیرفته شده است که نسبتاً برای ارتقا

به راه حل ابری مورد بوده است (Ratnam & Dominic, 2014, Zhou et al., 2014, Kabachinski, 2011).

شکل ۳. موانع و چالش‌ها در پذیرش رایانش ابری برای بهداشت و درمان



برنامه‌های کاربردی رایانش ابری برای بهداشت و درمان

سوابق پزشکی الکترونیکی، اپلیکیشن‌های موبایل، پورتال‌های بیماران، دستگاه‌های اینترنت اشیا و تجزیه و تحلیل کلان داده‌ها همگی توسط رایانش ابری پشتیبانی می‌شوند. راه‌حل‌های ابر ساده‌سازی و به‌روزرسانی قرار ملاقات‌ها و نظارت، مدیریت مالی/برنامه‌ریزی، و حفظ سوابق بیمار و داده‌های بالینی/غیر بالینی را فراهم می‌کنند. علاوه بر این، سیستم‌های مسیریابی هوشمند مبتنی بر ابر می‌توانند به راحتی کمک‌های بیمار را مدیریت کنند (Khan, & An et al., 2015, Somula et al., 2019, Javaid, 2021). تصویربرداری پزشکی ممکن است با خیال راحت در پلتفرم‌های ابری نگهداری شود، زیرا می‌توانند از مجموعه داده‌های عظیمی که می‌توانند به پشتیبانی تشخیصی کمک کرده و در صورت استفاده با تجزیه و تحلیل داده‌های بزرگ، به پشتیبانی تشخیصی کمک کنند و تحقیقات پزشکی و پیش‌بینی‌کننده سلامت را افزایش دهند، مدیریت کرده و به دست آورند. راه‌حل‌های سلامت مبتنی بر ابر بر اساس اشتراک عمل می‌کنند، که به معنای سازمان‌های بهداشت و درمان است. مزیت یک سیستم خدمات کامل، یک مدل هزینه قابل پیش‌بینی است که دید هزینه‌های عملیاتی ماهانه را بهبود می‌بخشد (لیو و پارک، ۲۰۱۳،

یوسف، ۲۰۱۴، بروهی، ۲۰۱۴، بهاتیا و همکاران، ۲۰۲۰). جدول ۱ کاربردهای مهم رایانش ابری را برای خدمات مراقبت بهداشتی مورد بحث قرار می دهد.

پلتفرم های ابری بر اساس اصل قابلیت همکاری عمل می کنند جمع آوری، تجزیه و تحلیل و به اشتراک گذاری داده ها از دستگاه های مختلف IoT، داروخانه ها، شرکت های بیمه، بیمارستان ها، کلینیک ها و بهداشت و درمان. با استفاده از ابر فن آوری ها، داده های پایه متمرکز و غیرمتمرکز ممکن است متصل شوند به نرمی. از زمان اجرای پرونده الکترونیک سلامت، بهداشت و درمان مشترک یک استاندارد جدید بوده است (Doukas & Maglogiannis، ۲۰۱۱، مهرتاک و همکاران، ۲۰۲۱، راجینی و بیولا، ۲۰۱۶). به منظور دستیابی به راه حل های سفارشی باورنکردنی که به ذینفعان در به حداقل رساندن اشتباهات و تاخیر در تبادل اطلاعات مهم کمک می کند، این فناوری سودمند است. این فناوری به بهداشت و درمان کمک می کند از طریق اینترنت اشیا برای سیستم های اطلاعاتی کارآمد (سان و همکاران، ۲۰۲۱، بائو و همکاران، 2021، بائو و همکاران، ۲۰۲۱). امروزه فناوری ها نقش اساسی را ایفا می کنند در بهداشت و درمان و سایر زمینه ها (خان و جاوید، ۲۰۲۱، حلیم و همکاران، 2021، حلیم و همکاران، ۲۰۲۰، جاوید و حلیم، ۲۰۲۱، گوپتا و همکاران، ۲۰۲۱، جاوید و همکاران، ۲۰۲۱). رایانش ابری بر اساس تقاضا را به سرعت ارائه می دهد تبدیل شدن به ابزاری برای کمک، به ویژه زمانی که موسسات بهداشت و درمان و بیمارستان ها می خواهند اطلاعات شبکه مستقر، دسترسی و مدیریت شود. با توجه به ضرورت جستجوی بهبود ذخیره سازی، همکاری و داده ها استراتژی های به اشتراک گذاری تحت استانداردهای بهداشتی، از دست دادن داده ها باید جلوگیری شود (Bhattacharya et al., 2012, Akinsanya et al., 2019, Sandhu et al., 2018).

بحث

راه حل رایانش ابری برای بهداشت و درمان برای بهره برداری از شبکه خود از راه دور بسیار قابل اعتماد است. اکنون هر بیمارستانی شروع به پذیرش راه حلی برای حفاظت از سوابق بیماران کرده است. این به متخصصان پزشکی امکان می دهد تا سوابق بیمار را به صورت الکترونیکی نگهداری کنند. این نوع روش بدون شک می تواند ظرفیت ذخیره سازی امن اطلاعات را افزایش دهد. امروزه پزشکان همکاری با موبایل، ویدئو و فناوری های کاربردی را برای بیماران آسان کرده اند. رایانش ابری این امکان را برای بیماران فراهم

می کند که درمان و ارتباطات بهتری دریافت کنند. خدمات اینترنت اشیا مبتنی بر ابر می تواند یک سیستم جامع بهداشت و درمان را متحول کند. ابر اینترنت اشیا همچنین ممکن است برای ایجاد پایگاه های داده، ترکیب ابر با سیستم های اطلاعاتی هوشمند برای بیمارستان ها مورد استفاده قرار گیرد. ادغام مرتبط با اینترنت اشیا جمع آوری داده ها را از دستگاه های حسگر مختلف در سیستم های حسگر بلادرنگ امکان پذیر می کند. این گجت ها از طریق روش ها و مکان های مختلف به سیستم بیمارستان مرتبط می شوند. یک ابر با اینترنت اشیا ممکن است در بیمارستان ها برای ذخیره الکترونیکی تمام سوابق بیمار، از جمله عکس ها، اسناد و فیلم ها استفاده شود.

کاربران مجاز ممکن است به اطلاعات مهم برای ارائه خدمات و اهداف تحقیقاتی دسترسی داشته باشند. علاوه بر این، این برش لبه اتصال همچنین امکان انتقال داده در زمان واقعی و کم هزینه را فراهم می کند بین بیمارستان ها و ارائه دهندگان خدمات بنابراین زمان استفاده از فناوری های اینترنت اشیا مبتنی بر ابر برای ارائه خدمات کارآمد برای بهداشت و درمان فرا رسیده است صنعت. تأمین کننده می تواند طیف گسترده ای از فناوری ها را با اشتراک گذاری داده های ارزشمند ترکیب کند تا مجموعه گسترده ای از داده ها را تولید کند. با پشتوانه بیشتر سیستم پیچیده، این مجموعه داده ها می تواند آن را مهم تر کند. استفاده از فناوری های رایانش ابری می تواند راحتی را افزایش دهد و کارایی هزینه فعالیت های بهداشت و درمان. ابر جدیدترین ها را ارائه می دهد فن آوری برای استقرار، دسترسی، و استفاده از اطلاعات شبکه، برنامه ها و منابع در محاسبات بر اساس تقاضا. ساختار بهداشت و درمان به دلیل نیازهای روزافزون با چندین مشکل جدید مواجه است و انتظارات اکنون شرکت های بهداشتی ممکن است میلیون ها پرونده الکترونیکی بیمار را با کمک رایانش ابری مقیاس کنند. همچنین ترکیب می شود اطلاعات بهداشتی و تسهیل سفرهای بیمارستانی، جراحی و بالینی. راه حل های بهداشت و درمان مبتنی بر ابر شکاف بین متخصصان را کاهش می دهد و آنها را قادر می سازد موارد را تجزیه و تحلیل کنند و دیدگاه ها را به طور مستقل ارائه کنند. از محدودیت های جغرافیایی رایانش ابری بیماران را توانمند و قادر می سازد برای مدیریت رفاه خود از طریق دموکراتیک کردن داده ها

جدول ۱. برنامه های رایانش ابری برای بهداشت و درمان

شماره	برنامه های کاربردی	شرح	منابع
۱	صرفه جویی در مقدار زیادی از داده ها	<p>راه حل های ذخیره سازی ابری می توانند مقادیر زیادی از داده ها را با قیمت های کوچک، متوسط و بزرگ ذخیره کنند بودجه سازمان های بهداشتی و درمانی اگر بیمارستان ها، آزمایشگاه ها و پزشکان به ذخیره سازی ابری با مدل های پرداخت بر اساس استفاده و اشتراک، نیازی به سرمایه گذاری در زیرساخت های فناوری اطلاعات پیچیده ندارند. رایانش ابری می تواند کسب و کار بهداشت و درمان را با کمک پزشکی مجازی تغییر دهد. پزشکان و درمانگران می توانند با استفاده از اپلیکیشن های مبتنی بر ابر و به صورت آنلاین، درمان شخصی شده با کیفیت بالا را به بیماران ارائه دهند نرم افزار. دستگاه های مبتنی بر ابر مانند حسگرهای زیست توده، دستگاه های مراقبت از خانه و پوشیدنی ها می توانند این کار را انجام دهند مراقبت مداوم از بیماران و تشخیص سریع علائم ناراحتی و پوسیدگی با نظارت از راه دور ضربان قلب، فشار خون، حرکت و سایر فرآیندهای بدن</p>	<p>(لوک و همکاران، ۲۰۱۴، گلاسبرگ و همکاران، ۲۰۱۴، ابرار و همکاران، ۲۰۱۸، گلنیز، ۲۰۱۱)</p>
۲	افزایش دسترسی به بیمار	<p>رایانش ابری ارائه راه های جدیدی برای اطمینان از اطلاعات در بخش بهداشت و درمان است. همچنین می تواند افزایش دسترسی به بیماران تنها با یک اتصال اینترنتی ایمن با استفاده از دستگاهی که آنها انتخاب می کنند در هر نقطه از جهان خواسته های متخصصان بهداشت و درمان با تغییر زمان تغییر می کند. ابر فن آوری به ارائه دهندگان بهداشت و درمان اجازه می دهد تا برای برآورده کردن نیازهای فعلی خود به سرعت افزایش یا کاهش دهند مقرون به صرفه همانطور که تکنولوژی تکامل می یابد، یک سیستم مبتنی بر ابر به داده ها و برنامه ها اجازه می دهد تا سریع باشند ارتقا یافته است. ارائه دهندگان بهداشت و درمان می توانند رایانش ابری را ردیابی، نظارت و بهبود مالی و بهبود بخشند رویه های اداری بهره وری مدیریت اداری را با خود کارسازی روزانه بهبود می بخشد کارهای خانه با ترکیبی از فناوری های در حال رشد مانند تجزیه و تحلیل داده های</p>	<p>(خاتک و همکاران، ۱۳۹۴، نیرابی & حمید، ۲۰۱۸، آباوجی و حسن، ۲۰۱۷)</p>

		بزرگ، هوش مصنوعی و IoMT، راه های متعددی برای ساده سازی و افزایش کارایی ممکن است بررسی شود. رایانش ابری باعث افزایش در دسترس بودن منابع و قابلیت همکاری و کاهش هزینه ها.	
۳	افزایش تجربه	کار با همکاران در بخش بهداشت و درمان می تواند مراقبت از بیمار را بهبود بخشد و مردم را مقرون به صرفه کند مراقبتی در ارتباط با انتخاب های تامین مالی استفاده از رایانش ابری در هر یک از ذینفعان با یک تجربه یکپارچه برای اتصال و ایجاد تفاوت. دسترسی بلادرننگ به داده های بیمار از طریق رایانش ابری ارائه می شود. ابزاری برای یافتن مکان های کمتر کارآمد را فراهم می کند، برجسته کردن مشکلات کیفیت داده و موارد دیگر. قابلیت های جدید مانند راه حل های یادگیری ماشینی توسط رایانش ابری ارائه می شوند. همکاری بین پزشکان، بخش ها و موسسات حیاتی است مهاجرت شرکت های مراقبت بهداشتی به مکانیسم های پرداخت مراقبت مبتنی بر ارزش. تامین کنندگان پزشکی می توانند به اشتراک بگذارند داده ها از طریق سرور رایانش ابری و افزایش همکاری در بهبود درمان.	(یانگ و همکاران، ۲۰۲۰، نارخده و همکاران، ۲۰۲۰، لویشه و همکاران، ۲۰۱۲، Karaca و همکاران، ۲۰۱۹)
۴	دسته الکترونیکی پرونده پزشکی	ارائه دهندگان بهداشت و درمان باید سوابق پزشکی الکترونیکی، پورتال های بیماران، برنامه های کاربردی تلفن همراه و تجزیه و تحلیل کلان داده ها رایانش ابری مؤسسات بهداشتی را قادر می سازد تا همه این داده ها را در عین حذف ذخیره کنند هزینه های اضافی تعمیر و نگهداری سرور فیزیکی سازمان های بهداشت و درمان می توانند در هزینه های خود به عنوان ابر صرفه جویی کنند محاسبات بر اساس مدل اشتراک کار می کند. علاوه بر این، مؤسسات بهداشت و درمان می توانند از قابلیت های ارائه دهنده ابر برای به حداقل رساندن هزینه ها با استفاده از سرور ابری. سرورهای ابری کمک می کنند ایمن تر کردن ارائه دهندگان بهداشت و درمان	(سینگ و همکاران، ۲۰۲۰، ووتن و همکاران، ۲۰۱۲، مروان و همکاران، ۲۰۱۸، Parane و همکاران، ۲۰۱۴)
۵	امنیت	رایانش ابری خدمات امنیتی را برای جلوگیری از دسترسی غیرمجاز و نقض خطر ارائه می دهد مدیریت و نظارت بر کاربران خود. همه اینها به تجزیه و تحلیل و آنچه سرویس ابری است مربوط می شود ارائه می دهد. قبل از استفاده از ابر، حوزه بهداشت و درمان از هزینه های عملیاتی، هزینه های زیرساختی و ارتباط بدون	(النوعیمی و همکاران، ۲۰۱۵، موریادریس، ۲۰۲۰، حلیم و همکاران، ۲۰۲۲، سان و همکاران، ۲۰۱۲)

		مشکل استفاده از ابر به محیط بهداشت و درمان فرصتی برای بهبود بیمار می دهد خدمات. این تبادل اطلاعات به راحتی کارایی عملیاتی را افزایش می دهد و ساده می کند هزینه ها این امر تبادل سوابق پزشکی را ایمن تر می کند، فرآیندهای back-end را خودکار می کند و توسعه و نگهداری برنامه های سلامت از راه دور را آسان تر می کند	
۶	کیفیت بالا رفتار	ابر به بیماران کمک می کند تا با استفاده از روش های نوآورانه، بدون مراجعه به بیمارستان، درمان با کیفیت بالا را دریافت کنند ابزارهای تلفن همراه برای نظارت بر وضعیت بیمار و برنامه های تلفن هوشمند برای نگه داشتن پزشک خود مطلع شوید یا از راه دور حمایت اخلاقی و پزشکی دریافت کنید. سازمان های بهداشتی در حال حاضر به سمت مکانیسم های پرداخت برای درمان مبتنی بر ارزش بنابراین هماهنگی پزشکان، بخش ها، و حتی نهادها حیاتی است. قبل از راه اندازی ابر، پر شدن فرآیندی کند و چالش برانگیز بود کپی اطلاعات پزشکی با این حال، تمام داده های رکورد با استفاده از ابر جامد ادغام می شوند معماری برای دسترسی فوری به داده ها در همه جا و هر مکان.	(وانگ و الکساندر، ۲۰۱۳، الحربی و همکاران، ۲۰۱۶، Zickau و همکاران، ۲۰۱۴، Ehwermuepha و همکاران، ۲۰۲۰، لین و همکاران، ۲۰۱۴)
۷	درمان بهینه تصمیم گیری	حفظ داده های بیمار، رایانش ابری و تجزیه و تحلیل گسترده داده ها را تغییر می دهد و از بهداشت و درمان پشتیبانی می کند پزشکان برای اتخاذ تصمیمات درمانی بهینه، کاهش هزینه های عملیاتی و موارد دیگر به دلیل مقیاس پذیری بی نهایت و کشسان، در دسترس بودن و دسترسی بالا به داده ها و تغییر بودجه مورد نظر از تجهیزات گرفته تا هزینه عملیاتی رایانش ابری چندین مزیت را برای طیف وسیعی از آنها فراهم می کند ذینفعان بهداشت و درمان رایانه ابری به سازمان های پزشکی اجازه می دهد تا با سلامت الکترونیک کنار بیایند سوابق، برنامه های کاربردی تلفن همراه، و تجزیه و تحلیل داده های گسترده در حالی که از هزینه های اضافی نگهداری جلوگیری می کند سرورهای فیزیکی	(Zhiqiang) و همکاران، ۲۰۱۵، هوانگ و همکاران، ۲۰۱۸، سینگ و همکاران، ۲۰۱۹، جاوید و همکاران، ۲۰۲۰)
۸	کاهش عملکرد هزینه ها	رایانش ابری به کاهش هزینه های عملیاتی کمک می کند و ضبط الکترونیکی با سرعت بالا را تسهیل می کند سیستم ها، پورتال های بیماران و برنامه های تلفن همراه. با افزایش همکاری داده ها و کارآزمایی بالینی مدیریت، ابر	(ارماکوا و همکاران، ۲۰۲۰، چانگ و همکاران، ۲۰۰۹)

لواراسی و همکاران، (۲۰۱۳)	همچنین چهره تحقیقات پزشکی را متحول کرده است. اکنون، کارکنان بهداشتی پیدا می کنند ردیابی سوابق سلامتی آنها و قضاوت آگاهانه با داده های بارگذاری شده در آنها ساده تر است ابر ذخیره سازی و نگهداری حجم های بزرگ داده ها نیاز به پشتیبانی بیشتر، نرم افزار و هزینه های بالاتر راه حل های ابری، شرکت های بهداشت و درمان را قادر می سازد، از داخل یک مرکز، تمام داده های غنی را ذخیره کنند و صرفه جویی در هزینه های غیر ضروری حفظ شبکه های فیزیکی و سرورها، به طور قابل توجهی کاهش می یابد هزینه های سر بار سخت افزار سازمان های بهداشتی به طور مداوم با بودجه کم مبارزه می کنند و فشار می آورند آن ها درگیر عملیات روزانه هستند که نوآوری آنها را محدود می کند. یکی از مزایای اصلی ابر این است کاهش هزینه های مالکیت کلی برای مشتریان خود به سازمان های بهداشت و درمان.
(دوهریر و همکاران، ۲۰۱۹ آن و همکاران، ۲۰۱۳، الکساندرو و همکاران، ۲۰۱۶ حمید و همکاران، ۲۰۱۵)	۹ ابر مزیت پشتیبان گیری سریع و جایگزین های بازیابی را دارد که از دست دادن قابل توجه داده را کاهش می دهد خطرات ابر توانایی تشخیص سریع، تمایز، پیش بینی و پاسخ به داده ها را افزایش می دهد. از طریق راه حل های داده هوشمندتر مانند داده های بزرگ و یادگیری ماشینی نیاز است. مزیت های نشان داده شده است که قابلیت همکاری در بهداشت و درمان شامل دستگاه های پوشیدنی، گجت های مجهز به اینترنت اشیا و برنامه های آنلاین ردیابی سلامت در ابر سازمان های بهداشتی برای ذخیره، استفاده و تجزیه و تحلیل تلاش می کنند تعداد و تعداد فزاینده ای از مجموعه های داده ای که آنها هر روز از منابع بسیاری جمع آوری و به آنها پیوند می دهند. را ظهور رایانش ابری به سازمان های بهداشتی اجازه می دهد تا از داده های سلامت خود برای مقابله با مسائل اصلی استفاده کنند مشکلات بهداشتی امروز دسترسی فوری به اطلاعات در همه جا و در هر زمان توسط افزایش یافته است دسترسی مرکزی و بی درنگ به اطلاعات بالینی و همکاری برای بهبود تصمیم گیری در کلینیک ها.
(گینیات، ۲۰۱۱، کاگادیس و همکاران، ۲۰۱۳، علاسافی، ۲۰۲۱، مری و همکاران، ۲۰۱۷)	۱۰ هنگامی که در رایانش ابری استفاده می شود، تجزیه و تحلیل می تواند با حجم داده های عظیم، از جمله پویا و تنظیمات قابل توسعه مهارت های جمع آوری و پردازش تجزیه و تحلیل رایانش ابری پیشرفته می تواند به طور قابل اشتباهات

توجهی تعداد اشتباهات پزشکی را به حداقل برسانید. رایانش ابری توانایی خود را برای انطباق نشان داده است به سرعت و به درستی به خواسته های صنعت از بدو پیدایش. رایانش ابری بسیار گسترده است اعمال شده، تسهیل تصمیم گیری و ارتباطات در سطوح مختلف در مراکز مختلف بهداشت و درمان. رایانش ابری بسیار بیشتر از انتخاب پیشرو برای پزشکان آینده نگر است. تمام حوزه بهداشت و درمان توسط رایانش ابری، با دسترسی بر اساس تقاضا، اینترنت، تغییر کرده است خدمات و دسترسی به داده های بالا

<p>۱۱ به اشتراک گذاری آسان داده ها روش</p>	<p>روش به اشتراک گذاری داده با رایانش ابری ساده تر است. از آنجایی که اطلاعات در مورد سلامت در نظر گرفته شده است که مراقبت در فضای ابری ناشناس باقی بماند، همچنین ممکن است داده ها به طور ایمن در زمان واقعی به اشتراک گذاشته شوند با تمام کارکنان بهداشتی مناسب مانند پزشکان، پرستاران و مراقبین. علاوه بر اشتراک گذاری، پزشکی گزارش ها و اطلاعات نیز ممکن است از هر مکان دیگری به صورت راه دور قابل دسترسی باشد. ابر نیز ساخته شده است کنفرانس های از راه دور، به روز رسانی سریع بهداشت و درمان، و شرایط بیماران در دسترس تر و مناسب تر است برای کارکنان بهداشت و درمان ابر می تواند مقادیر زیادی از اطلاعات را با هزینه نسبتا کمی در خود نگه دارد. با حداقل تعامل، راه حل های مبتنی بر ابر ممکن است به روز رسانی و بهبود قابلیت های خود را در قابل احترام نرخ و به روز رسانی تمام اطلاعات لازم در زمان واقعی. دسترسی سریعتر به اطلاعات دارای مزایایی است رایانش ابری برای بهداشت و درمان، که ممکن است بر موانع پیش روی سهامداران صنعت غلبه کند بیماران.</p>	<p>(Ou et al., 2013,) & Mohan آرامودان، ۲۰۱۵، دوهیر و همکاران، (۲۰۱۸</p>
<p>۱۲ جلسه مجازی</p>	<p>ابر به پزشکان و بیماران امکان می دهد جلسات مجازی را آغاز کنند که خدمات مراقبت از بیمار را افزایش می دهد. کاربران ممکن است داده ها را در فضای ابری به اشتراک بگذارند، بررسی و ذخیره کنند، و پزشکان ممکن است از دور به آنها دسترسی پیدا کرده و بایگانی کنند. مراکز مختلف بهداشت و درمان می توانند از دکمه ای برای دریافت جزئیات بیمار با ارسال مقالات در فضای ابری بدون استفاده از آن استفاده کنند نگرانی در مورد</p>	<p>(دوتا و همکاران، ۲۰۲۱، ظفر و همکاران، ۲۰۱۴، شی و همکاران، ۲۰۱۵، وانگ و جین، (۲۰۱۹</p>

کاغذبازی خسته کننده و تاخیر در درمان ممکن است کیفیت خدمات عالی را در ارائه دهد برنامه ریزی، ارجاع، تدارکات، مدیریت موجودی، و سایر وظایف پس زمینه. این واقعیت که یک پرونده سلامت الکترونیکی که توسط یک ابر ذخیره و پشتیبان گیری می شود، باعث کاهش هزینه ذخیره سازی می شود. یک بود فرآیند آهسته و چالش برانگیز برای دسترسی به نسخه های کامل سوابق بیمار قبل از ابر. همه رکوردها هستند ادغام شده و با استفاده از فناوری رایانش ابری، دسترسی سریع به اطلاعات در هر مکان و هر زمان را فراهم می کند.

۱۳	بهداشت و درمان عالی خدمات برای بیماران	شرکت های بهداشت و درمان ممکن است به گزینه های مختلفی متوسل شوند، از راه حل های مرکز داده مدیریت شده با داخلی اجزای امنیتی برای نظارت بر شبکه در زمان واقعی که به جلوگیری از امنیت سایبری کمک می کند حملات استفاده از رایانش ابری در کسب و کار بهداشت و درمان، روش پزشکان، بیمارستان ها، کلینیک های تحقیقاتی و سازمان های خصوصی که خدمات بهداشت و درمان عالی و ارزانی را ارائه می دهند بیماران آنها فناوری های رایانش ابری برخی از برجسته ترین گزینه ها را برای ارائه ارائه می دهند خدمات پزشکی بهتر با اجازه دادن به تامین کنندگان بهداشت و درمان برای ذخیره و تبادل ساده و ایمن اطلاعات پزشکی برای افزایش کارایی عملیاتی و صرفه جویی در هزینه ها.	(الحریری و همکاران، ۲۰۱۵، الهوسنی و همکاران، ۲۰۱۸، نیگام و بهاتیا، ۲۰۱۶، دامن و همکاران، ۲۰۱۶)
۱۴	بهداشت و درمان اطلاعات	فناوری ابر در اینترنت اشیا مختلف یا دستگاه های مرتبط برای ارائه بهداشت و درمان به مشتریان استفاده می شود اطلاعات این بینش های مهمی را در مورد نظارت بر سلامت، ایجاد طرح بهداشت و درمان و نظارت و درمان بیماران بهبود یافته است. رایانش ابری در حوزه فناوری رشد کرده است محیط در طول زمان، تبدیل شدن به یک نیروی نوظهور که در گذشته به بسیاری از مشاغل کمک کرده است چندین دهه. بهداشت و درمان یکی از صناعی است که از نظر امکانات پیشرفت های چشمگیری داشته است به دلیل رایانش ابری رایانش ابری اجازه می دهد تا داده ها به صورت مرکزی در ابر ذخیره شوند. این داده ها ممکن است از مرکز داده مرکزی از	(دنگ و همکاران، ۲۰۱۱، عبدالعزیز و همکاران، ۲۰۱۷، اسپوزیتو و همکاران، ۲۰۱۸)

چندین مکان به طور همزمان بازیابی شود و از نقص در داده ها جلوگیری شود عملیات انتقال	
مشاوره از راه دور ۱۵	<p>(التواجری، ۲۰۲۰، راتنام و همکاران، ۲۰۱۴، جمال و همکاران، ۲۰۱۵، مارکو و همکاران، ۲۰۱۵)</p> <p>با استفاده از ابر بهداشت و درمان، بسیاری از مشکلات با داشتن داده های پزشکی محرمانه بیماران حل می شود. آی تی به پزشکان این امکان را می دهد که در مکان های دور دست مشاوره انجام دهند و به سابقه پزشکی خود دسترسی داشته باشند. سلامتی تسهیلات از سیستم هایی برای نگهداری سوابق به روز از کلیه بیماران بستری شده، تشخیص، درمان و تاریخچه پزشکی. این مشخصات بیمار شامل مشکلات و خطرات نیز می شود. رایانش ابری پشتیبانی می کند مدیریت داده های سرویس که هر کسی با اعتبار کافی ممکن است به آن دسترسی داشته باشد. بیماران نیز ممکن است بخشی از شبکه و دسترسی انحصاری به سوابق خود داشته باشند. موسسات بهداشتی اکنون در حال توسعه موبایل هستند برنامه هایی که بیماران را قادر می سازد تا با بیمارستان ها در زمینه بهداشت و درمان خود کار کنند. این موضوع توسط پلتفرم های دیجیتالی که بیماران را به پزشکی که مشاوره مجازی انجام می دهند یا بیماران را در خانه ویزیت می کنند، مرتبط می کند.</p>
افزایش کارایی از سیستم پزشکی ۱۶	<p>(آباتال و همکاران، ۲۰۱۸، خو و همکاران، ۲۰۱۷، چانگ و همکاران، ۲۰۲۱)</p> <p>پزشکان دریافته اند که رایانش ابری در افزایش کارایی پزشکی بسیار مفید است سیستم توسط چندین بار با کسری از هزینه. علاوه بر این، رایانش ابری به پزشکی کمک کرده است تمرین کنندگان برای دستیابی به جمعیت بزرگ تری، که قبلاً به دلیل کمبود آن دشوار بود کارکنان پزشکی کسب و کار بهداشت و درمان با داده های بدون ساختار سر و کار دارد که از منابع مختلف سرچشمه می گیرد منابع رایانش ابری پزشکی می تواند با حفظ پرونده بیمار در آن، مشکلات مختلف را برطرف کند مرکز جایی که ممکن است به راحتی در دسترس باشد. سیستم ابر سلامت یک امر ضروری را ترویج می کند و ایفا می کند نقش در ارائه درمان هوشمند</p>
بهداشت و درمان در خانه ۱۷	<p>(بهاتیا و همکاران، ۲۰۱۳، الشیخ و امین، ۲۰۲۰، Mutlag و همکاران، ۲۰۲۱)</p> <p>بهداشت و درمان خانگی یکی دیگر از بازارهای نوظهور فناوری های رایانش ابری بهداشت و درمان است. به خاطر اینکه انعطاف پذیری که رایانش ابری فراهم می کند، تعداد فزاینده ای از کاربران بهداشت و درمان خانگی قادر خواهند بود بدون مراجعه فیزیکی به</p>

بیمارستان به خدمات بهداشت و درمان بهتر و کارآمدتر دسترسی داشته باشید. زیاد سازمان های بهداشت و درمان همچنین در حال ایجاد برنامه های مراقبت بهداشتی مبتنی بر ابر، مانند پزشکی از راه دور بالینی هستند نرم افزار با دستگاه های نظارتی برای مراقبت از بیمار مزمن در خانه. سازمان های بهداشت و درمان هستند همکاری برای انجام مطالعات به منظور رسیدگی سریع به چالش های بهداشت و درمان انسان و به طور موثر استقرار رایانش ابری از زمان فناوری اطلاعات به شرکت ها انعطاف پذیری هزینه و زیرساخت می دهد منابع بر اساس تقاضا و نیاز خریداری و به کار گرفته می شود. در نتیجه، پذیرش ابری اجازه می دهد همکاری موثرتر بین سهامداران مختلف در تجارت بهداشت و درمان. پردازش ابری امکان ذخیره داده های مشتری در سیستم های ذخیره سازی ابری مجازی سازی شده را فراهم می کند.

۱۸	بهینه مدیریت و حفظ داده ها	ابر Healthcare به مدیریت بهینه و حفظ داده ها کمک می کند و به موسسات این امکان را می دهد راحت و درست با آن برخورد کنید. ارائه دهندگان بهداشت و درمان که اغلب از داده های قدیمی استفاده می کنند راه حل های مدیریتی نگرانی های سرعت دارند. اینها شامل ناتوانی سیستم در مدیریت حجم زیاد داده ها در یک دوره کوتاه رایانش ابری بهداشت و درمان به دلیل سرعت و دقت داده ها مشهور است. ارائه دهندگان خدمات بهداشت و درمان، کارکنان خود را قادر می سازند تا به اطلاعات در هر مکان و هر زمان دسترسی داشته باشند ذخیره داده های ابری و منابع کامپیوتری آژانس بهداشت و درمان و پزشکان مجبور به سرمایه گذاری در آن نیستند زیرساخت سخت افزاری زیرا ارائه دهندگان رایانش ابری از قبل با این مشکلات دست و پنجه نرم می کنند.	(ناسوره، ۲۰۲۰، هندریک و همکاران، ۲۰۱۳، لی و همکاران، ۲۰۲۱، مولو و همکاران، (۲۰۲۱)
۱۹	موجودی را نگه دارید تا تاریخ	برای مؤسسات پزشکی ضروری است که موجودی خود را به روز نگه دارند. با این حال، در تعداد زیادی بیمارستان های چند تخصصی که در آن داده های موجودی عظیم است، امکان از دست دادن مسیر یک خاص وجود دارد موجودی محصول بالاست این ممکن است منجر به ناتوانی در تهیه تجهیزات پزشکی لازم شود و داروها در مواقع اورژانسی پزشکی رایانش ابری	(لی، ۲۰۱۶، اکونومو و همکاران، ۲۰۱۱، کوماری و همکاران، ۲۰۱۸، علی و همکاران، ۲۰۲۰)

بهداشت و درمان ممکن است اطلاعات را به در دسترس از طریق سیستم های ابری و ارائه دستورالعمل هایی در مورد درمان آسیب یا فرد مضطرب آنها حجم زیادی از داده ها را در بیمارستان های بزرگ نگهداری می کنند که باید به درستی مدیریت شوند. پزشکان یا پزشکان جدید ممکن است از آنها بیاموزند و نظریه قبلی را اجرا کنند بدون اتلاف وقت شروع فوری درمان و تصمیم گیری سریع کمک می کند. ابر سلامت می تواند چنین داده های گسترده ای را تجزیه و تحلیل کرده و در صورت نیاز ارائه شود

۲۰	مبادله بهداشت و درمان اطلاعات	رایانش ابری محیط بهداشت و درمان را بهبود می بخشد، به راحتی اطلاعات را مبادله می کند، افزایش می دهد بهره وری عملیاتی و صرفه جویی در هزینه ها. در بسیاری از شرایط، اطلاعات از سلامت چندگانه ارائه دهندگان خدمات ممکن است به طور همزمان مورد نیاز باشند. محصولات مبتنی بر ابر می توانند عملکرد خود را افزایش دهند سریع تر، ارزان تر، و با حداقل یا بدون اختلال خدمات. علاوه بر این، خدمات ابری اجازه می دهد پزشکان و بیمارانشان برای دسترسی سریع به اطلاعات حیاتی. بهداشت و درمان محیط زیست با استفاده از فناوری رایانش ابری سریعتر از همیشه در حال تکامل است. این خدمات پزشکی بهتری را با پول کمتر ارائه می دهد و ارائه دهندگان بهداشت و درمان را رقابتی تر می کند. بیمارستان ها، کلینیک های تحقیقاتی، موسسات پزشکی خصوصی، و پزشکان به دنبال راه هایی برای بهبود روز به روز هستند. کار و اثربخشی و صرفه جویی در هزینه ها.	(کوندالوال و همکاران، ۲۰۱۸، الحریبی و همکاران، ۲۰۱۷، ابوخوسا و همکاران، ۲۰۱۲)
۲۱	قابل دسترسی از راه دور سرورها	رایانش ابری گزینه ای انعطاف پذیر است که به بیمارستان ها اجازه می دهد از شبکه ای از سرورهای قابل دسترسی از راه دور استفاده کنند. برای ذخیره مقادیر انبوه داده برای محیط امن یک متخصص فناوری اطلاعات. نیاز می طلبد که بیمارستان ها و موسسات بهداشت و درمان از سوابق پزشکی الکترونیکی به شیوه ای معنادار برای صرفه جویی استفاده می کنند اطلاعات تعامل بیمار این امر خدمات پزشکی را از نظر کیفیت، امنیت و کارایی، مشارکت بیماران و خانواده ها، افزایش هماهنگی مراقبت ها و تضمین حریم خصوصی و ایمنی بیماران	(یان و همکاران، ۲۰۲۰، Jangade و Chauhan، ۲۰۱۶، Hucíková و بابیک، ۲۰۱۶)

۲۲	نگهداری از داده ها سرویس ذخیره سازی	<p>راه حل های ابری شامل مدیریت، طراحی و نگهداری سرویس های ذخیره سازی داده ها است که سلامت را ممکن می سازد ارائه دهندگان هزینه های خود را از قبل کاهش دهند. در گذشته خطر سرقت یا تخریب وجود داشته است در پزشکی که از دفاتر ثبت نام برای نگهداری از سوابق بیمار استفاده می کنند، قابل توجه است. اسناد کاغذی در اثر سیل، آتش سوزی یا بلایای طبیعی به آسانی گم یا دزدیده شده و از بین می روند. خطر قابل توجهی وجود داشت به ایمنی بیمار با توجه به عدم وجود حفاظت در اطراف این مواد. همه داده هایی که قبلاً در دسترس نبودند در پرونده های بایگانی با استفاده از پیچیده ترین رایانه موجود قابل جستجو و تجزیه و تحلیل هستند الگوریتم ها با ورود رایانش ابری این به ارائه دهندگان بهداشت و درمان اجازه می دهد تا شناسایی و اقدام کنند در مورد خطرات سلامت عمومی که قبلاً تا اواخر چرخه زندگی آنها دیده نشده بود. فضای ذخیره ابری ارائه دهندگان راه حل از راه حل های اقتصادی برای کاهش هزینه های مدیریت داده مشتریان خود استفاده می کنند. بیمارستان ها و سازمان های</p>	<p>(وایشیا و همکاران، ۲۰۲۰، کوکاباس و سویاتا، ۲۰۲۰، او و همکاران، ۲۰۱۵، آلتیان و همکاران، ۲۰۱۶)</p>
بهداشت و درمان			
۲۳	کاستن زمان بر رویه ها	<p>تمام مراکز پزشکی روزانه مقادیری از اطلاعات را در سراسر صنعت پزشکی جمع آوری می کنند. فضای ذخیره ابری بار و روش های وقت گیر مرتبط با ورود و ذخیره سازی داده ها را کاهش می دهد. ابر خدمات محاسباتی امنیتی دسترسی پرسنل دارای مجوز را به پایگاه داده و به دست آوردن موارد مرتبط آسان می کند اطلاعات، اطلاعات نوآورانه را وارد کنید و فایل های مختلف را در چند ثانیه استخراج کنید. داده های بیمار می تواند باشد در یک سیستم ذخیره سازی ابری در عرض چند ثانیه برای بازیابی آینده ذخیره می شود. رایانش ابری آنها را قادر می سازد به مجموعه ای از اطلاعات در مورد علائم، درمان ها و داروها در هر زمینه خاص دسترسی داشته باشید. اگر یک بیمار تعداد غیر معمولی از علائم را نشان می دهد که در ابتدا کشف آنها دشوار است، همه اطلاعات موجود در مورد آنها علائم خاص ممکن است به راحتی به صورت دیجیتالی بازیابی شوند</p>	<p>(احمد و همکاران، ۲۰۱۷، اوچیان و همکاران، ۲۰۱۴، چن و هوانگ، ۲۰۱۱)</p>

۲۴	فعال کردن ارتباط و همکاری	<p>رایانش ابری ارتباط و همکاری را برای متخصصان پزشکی در سراسر جهان آسان تر می کند فاصله ها. اگر یک بیمار جدید قبلاً با بیمارستان دیگری در یک شهر دورافتاده ارتباط طولانی مدت داشته باشد، ما می توانیم فوراً با آن مرکز تماس بگیریم تا اطلاعات زمینه پزشکی ضروری را دریافت کنیم. مانند رایانش ابری بهداشت و درمان در سراسر بخش پزشکی پیشرفت می کند، زندگی بیماران بهبود می یابد و از آنجایی که اطلاعات در دسترس افراد نیازمند است، از بیمارستان ها بهتر مراقبت می شود. بیماران نیز ممکن است بتوانند با استفاده از فناوری های رایانش ابری، از خانه با پزشکان ارتباط برقرار کنند. اگر بیمار نیاز به ثابت داشته باشد نظارت، آنها می توانند اطلاعات را از منطقه خانه به موسسه پزشکی ارسال کنند. راه حل های ابری در تجارت بهداشت و درمان هم برای پزشکان و هم برای بیماران آسان و ایمن هستند.</p>	<p>(الامین و همکاران، ۲۰۱۷، الکساندرو و همکاران، ۲۰۱۹، پریادرشینی و همکاران، ۲۰۱۹)</p>
۲۵	بهبود پزشکی نهادها	<p>اتصال ابری همچنین تعاملات بین مؤسسات پزشکی مختلف با موارد مشترک را بهبود می بخشد هدف شناسایی و مهار مشکل زمانی که یک بیماری همه گیر ایجاد می شود و پزشکان عجله می کنند. متخصصان بهداشت و درمان می توانند به سرعت ابزارها و برنامه های نرم افزاری را در رایانش ابری بدون آن ارتقا دهند از دست دادن زمان هنگامی که یک پیچ یا نرم افزار جدید به وجود می آید، توسعه بهداشت و درمان فناوری سیستم را ارتقا خواهد داد زیرا پرسنل پزشکی در مؤسسات آزادانه عمل می کنند. سیار برنامه های کاربردی در امکانات ابری مناسبی ساخته شده اند که برنامه های سیستم را خوانا و عملیاتی می کند دستگاه های کوچک پرسنل همکار می توانند با رایانش ابری ارتباط برقرار کرده و از طریق الف همکاری کنند فاصله، مستقل از پروتکل های سرور.</p>	<p>(حلیم و همکاران، ۲۰۱۹، بیسواس و همکاران، ۲۰۱۴، توتا و همکاران، ۲۰۱۸)</p>
۲۶	کاهش وابستگی	<p>پرسنل بهداشتی باید همیشه بتوانند اطلاعات مربوط به موارد بیمار را به اشتراک بگذارند. اگر دیگری پزشک باید به سیستم اطلاع دهد، داده های هر دستگاهی باید در دسترس باشد. ابر کاهش می دهد وابستگی به یک دستگاه خاص برای استفاده از سوابق بیمار مستقل از محل آنها. سلامتی اطلاعات برای تحقیقات پزشکی و درمان موقعیت های بعدی بسیار مهم است. پزشکان باید همیشه</p>	<p>(کومار و همکاران، ۲۰۱۴، نارایانان و گونش، ۲۰۱۱، تاکوچی و همکاران، ۲۰۱۳، محمد، ۲۰۱۵)</p>

فرصت مطالعه سوابق و استفاده از بینش برای درمان جدید را داشته باشد. نرم افزار ممکن است به تصمیم گیری درمانی آگاهانه، بررسی خطاهای پزشکی و درمان کمک کند رژیم ها مزیت اساسی رایانش ابری این است که تأثیر واقعی بر تمام بهداشت و درمان دارد حرفه ای ها. این سیستم ها در زمان صرفه جویی می کنند و سازماندهی را برای پزشکان و کارمندان افزایش می دهند. کاربر تجربه و باز بودن اطلاعات بیشتر در بیماران افزایش می یابد. ذینفعان می توانند گزارش های کامل را دریافت کنند در مورد نحوه عملکرد موسسه در هر زمان. رایانش ابری شرکت را قادر می سازد از سرمایه گذاری در آن اجتناب کند فضای سرور داخلی

۲۷	کاغذ را کم کنید اسناد	گاهی اوقات وقتی داده ها در اسناد کاغذی و پایگاه داده محلی نگهداری می شوند، از دست دادن داده ها مهم تر است. داده ها برای سال ها ارزشمند بوده اند و از دست دادن داده ها ممکن است بدون هیچ مشکلی منجر به مشکلات بدتری شود پشتیبان گیری. از دست دادن داده ها می تواند هر زمان که باید یک استراتژی پشتیبان یا بازیابی وجود داشته باشد رخ دهد. ابر ایده آل است راه حل زیرا داده های بیمار ذخیره شده در ابر از هر شکلی محافظت می شود. داده ها ممکن است ذخیره شوند مستقل از زمان و مکان، فضای ذخیره سازی ابری را مقیاس پذیرتر می کند. این به بخش بهداشت و درمان کمک کرد پیش بینی بهتر بیماری ها و احتمال شیوع در بین افراد. ممکن است درمان با کیفیت بهتری باشد با استفاده از اطلاعات نگهداری شده در ابر به دست آمد.	(ژانگ و لیو، ۲۰۱۰، مری و همکاران، ۲۰۱۹، وان و همکاران، ۲۰۱۳، رضوی و همکاران، ۲۰۱۸)
----	-----------------------	---	--

محدوده آینده

کاربردهای رایانش ابری در بهداشت و درمان آینده امیدوارکننده ای دارد. این فناوری پزشکان را قادر می‌سازد تا بهترین سفرهای بیماران در کلاس خود را با پشتیبانی از مناطق ارائه مراقبت‌های مبتنی بر فناوری مانند سلامت از راه دور و نظارت از راه دور ایجاد کنند. پیشرفت‌های رایانش ابری برای بهبود بهداشت و درمان آینده با جمعیت سالخورده حیاتی است. بسیاری از پزشکان و مدیران بهداشت و درمان متوجه هستند که پیشرفت در ارائه بهداشت و درمان از طریق استفاده از فناوری برای بهبود درمان، مدیریت و کارایی در حال حاضر به عنوان یک اولویت ضروری است. فرصت‌های بهداشت و درمان در حال حاضر با پیشرفت‌های بازار گسترش می‌یابد. محققان کارآزمایی بالینی در تلاش هستند تا مشخص کنند کدام داروها برای زیرگروه‌های خاص بیماران بهترین عملکرد را دارند. اطلاعات حیاتی در مورد جراحی و درمان به راحتی ذخیره می‌شود. آنها می‌توانند بر اساس اطلاعاتی که حفظ می‌کنند، آنها را به عنوان یک مطالعه موردی برای پزشکان آینده بررسی و ارائه کنند. علاوه بر این، تجزیه و تحلیل کلان داده‌ها نیز ممکن است به جداسازی بهتر داده‌ها برای استفاده مناسب کمک کند.

نتیجه گیری

رایانش ابری فناوری اطلاعات سلامت را در بهداشت و درمان افزایش می‌دهد. با استفاده از این فناوری، بیمارستان‌ها می‌توانند سلامت الکترونیکی را ثبت کنند بدون نیاز به نگهداری سوابق فیزیکی. مزیت کلیدی از رایانش ابری عبارت است از ارائه دسترسی بر اساس تقاضا با کمک منابع کامپیوتری، مانند ذخیره سازی داده‌ها و قدرت محاسباتی. بیمارستان کارگر می‌تواند به پایگاه‌های اطلاعاتی مورد نیاز در هر نقطه با همه عملکردها دسترسی داشته باشد ویژگی‌ها به طور موثر در انتهای سرور مدیریت می‌شوند. این تسهیلات در بخش پزشکی با هزینه کمتر و پذیرش بیماران اضافی، نیروی کار را گسترش می‌دهد و الحاقات جدید برای امکانات بیمارستانی ایجاد می‌کند. رایانش ابری ارائه خدمات به بیماران بستری اقامتگاه‌های مراقبت از بیمار خارجی را ساده می‌کند. این فناوری هزینه‌های سرمایه‌ای برای خرید سخت‌افزار و نرم‌افزار را به حداقل می‌رساند. اگر هزینه‌های به‌روزرسانی منسوخ شود، این کاهش هزینه‌ها ممکن است در طول زمان افزایش یابد تجهیزات و دستیابی به نرم‌افزار و سخت‌افزار جدید در نظر گرفته شده است. به دلیل قابلیت همکاری ابری،

داده های بیمار به راحتی در دسترس است که به برنامه ریزی و ارائه بهداشت و درمان برای توزیع و توسعه بینش کمک می کند. در آینده، داده ها در فضای ابری ذخیره و قابل دسترسی خواهند بود هر زمان که نیاز باشد فناوری مبتنی بر ابر به شدت نحوه کسب و کار سلامت را تغییر خواهد داد تا با ساده کردن به داده ها برای پشتیبان گیری و ارتقا دسترسی باشد.

References

- Liao, W. H., & Qiu, W. L. (2016). Applying analytic hierarchy process to assess healthcare-oriented cloud computing service systems. *Springer Plus*, 5(1), 1–9.
- Roy, S., Das, A. K., Chatterjee, S., Kumar, N., Chattopadhyay, S., & Rodrigues, J. J. (2018). Provably secure fine-grained data access control over multiple cloud servers in mobile cloud computing based healthcare applications. *IEEE Transactions on Industrial Informatics*, 15(1), 457–468.
- Sultan, N. (2014). Making use of cloud computing for healthcare provision: Opportunities and challenges. *International Journal of Information Management*, 34(2), 177–184.
- Ahuja, S. P., Mani, S., & Zambrano, J. (2012). A survey of the state of cloud computing in healthcare. *Network and Communication Technologies*, 1(2), 12.
- Griebel, L., Prokosch, H. U., Köpcke, F., Toddenroth, D., Christoph, J., Leb, I., & Sedlmayr, M. (2015). A scoping review of cloud computing in healthcare. *BMC Medical Informatics and Decision Making*, 15(1), 1–16.
- Doukas, C., & Maglogiannis, I. (2012). Bringing IoT and cloud computing towards pervasive healthcare. In 2012 sixth international conference on innovative mobile and internet services in ubiquitous computing (pp. 922–926). IEEE.
- Dang, L. M., Piran, M., Han, D., Min, K., & Moon, H. (2019). A survey on internet of things and cloud computing for healthcare. *Electronics*, 8(7), 768.
- Calabrese, B., & Cannataro, M. (2015). Cloud computing in healthcare and biomedicine. *Scalable Computing: Practice and Experience*, 16(1), 1–18.
- Sobhy, D., El-Sonbaty, Y., & Abou Elnasr, M. (2012). MagCloud: healthcare cloud computing system. In 2012 international conference for internet technology and secured transactions (pp. 161–166). IEEE.
- Chauhan, R., & Kumar, A. (2013). Cloud computing for improved healthcare: Techniques, potential and challenges. In 2013 E-health and bioengineering conference (EHB) (pp. 1–4). IEEE.
- Darwish, A., Hassanien, A. E., Elhoseny, M., Sangaiah, A. K., & Muhammad, K. (2019). The impact of the hybrid platform of internet of things and cloud computing on healthcare systems: opportunities,

- challenges, and open problems. *Journal of Ambient Intelligence and Humanized Computing*, 10(10), 4151–4166.
- Hanen, J., Kechaou, Z., & Ayed, M. B. (2016). An enhanced healthcare system in mobile cloud computing environment. *Vietnam Journal of Computer Science*, 3(4), 267–277.
- Mehraeen, E., Ghazisaeedi, M., Farzi, J., & Mirshekari, S. (2017). Security challenges in healthcare cloud computing: a systematic. *Global Journal of Health Science*, 9(3).
- Ma, Y., Zhang, Y., Wan, J., Zhang, D., & Pan, N. (2015). Robot and cloud-assisted multi-modal healthcare system. *Cluster Computing*, 18(3), 1295–1306.
- Kumar, N. S., & Nirmalkumar, P. (2019). A novel architecture of smart healthcare system on integration of cloud computing and IoT. In 2019 International Conference on Communication and Signal Processing (ICCSP) (pp. 0940–0944). IEEE.
- Hu, Y., Lu, F., Khan, I., & Bai, G. (2012). A cloud computing solution for sharing healthcare information. In 2012 international conference for internet technology and secured transactions (pp. 465–470). IEEE.
- Cimler, R., Matyska, J., & Sobeslav, V. (2014). Cloud-based solution for mobile healthcare application. In Proceedings of the 18th international database engineering & applications symposium (pp. 298–301).
- Cho, Y. B., Woo, S. H., & Lee, S. H. (2014). The CloudHIS system for personal healthcare information integration scheme of cloud computing. *Journal of the Korea society of computer and information*, 19(5), 27–35.
- Fong, E. M., & Chung, W. Y. (2013). Mobile cloud-computing-based healthcare service by noncontact ECG monitoring. *Sensors*, 13(12), 16451–16473.
- Rallapalli, S., Gondkar, R., & Ketavarapu, U. P. K. (2016). Impact of processing and analysing healthcare big data on cloud computing environment by implementing Hadoop cluster. *Procedia Computer Science*, 85, 16–22.
- Stantchev, V., Barnawi, A., Ghulam, S., Schubert, J., & Tamm, G. (2014). Smart items, fog and cloud computing as enablers of servitisation in healthcare. *Sensors & Transducers*, 185(2), 121–128.
- He, C., Fan, X., & Li, Y. (2012). Toward ubiquitous healthcare services with a novel efficient cloud platform. *IEEE Transactions on Biomedical Engineering*, 60(1), 230–234.
- Lubamba, C., & Bagula, A. (2017). Cyber-healthcare cloud computing interoperability using the HL7-CDA standard. In 2017 IEEE

- Symposium on Computers and Communications (ISCC) (pp. 105–110). IEEE.
- Singh, R. P., Haleem, A., Javaid, M., Kataria, R., & Singhal, S. (2021). Cloud computing in solving problems of COVID-19 pandemic. *Journal of Industrial Integration and Management*.
- Doukas, C., Pliakas, T., & Maglogiannis, I. (2010). Mobile healthcare information management utilising Cloud Computing and Android OS. In 2010 Annual international conference of the IEEE engineering in medicine and biology (pp. 1037–1040). IEEE.
- Elmogazy, H., & Bamasak, O. (2013). Towards healthcare data security in cloud computing. In 8th International Conference for Internet Technology and Secured Transactions (ICITST-2013) (pp. 363–368). IEEE.
- Gao, F., & Sunyaev, A. (2019). Context matters: A review of the determinant factors in the decision to adopt cloud computing in healthcare. *International Journal of Information Management*, 48, 120–138.
- Masrom, M., & Rahimli, A. (2014). A review of cloud computing technology solution for the healthcare system. *Research Journal of Applied Sciences, Engineering and Technology*, 8(20), 2150–2153.
- Haleem, A., & Javaid, M. (2020). Medical 4.0 and its role in healthcare during COVID-19 pandemic: A review. *Journal of Industrial Integration and Management*, 5(04), 531–545.
- Skondras, E., Michalas, A., Tsolis, N., & Vergados, D. D. (2018). A VHO scheme for supporting healthcare services in 5G vehicular cloud computing systems. In 2018 Wireless Telecommunications Symposium (WTS) (pp. 1–6). IEEE.
- Lee, Y. S., Bruce, N., Non, T., Alasaarela, E., & Lee, H. (2015). Hybrid cloud service based healthcare solutions. In 2015 IEEE 29th international conference on advanced information networking and applications workshops (pp. 25–30). IEEE.
- Muhammad, G., Alhamid, M. F., & Long, X. (2019). Computing and processing on the edge: Smart pathology detection for connected healthcare. *IEEE Network*, 33(6), 44–49.
- Salih, R. M., & Lilien, L. T. (2015). Protecting users' privacy in healthcare cloud computing with APB-TTP. In 2015 IEEE international conference on pervasive computing and communication workshops (PerCom Workshops) (pp. 236–238). IEEE.
- Ratnam, K. A., & Dominic, P. D. D. (2014). Adoption of cloud computing to enhance the healthcare services in Malaysia. In 2014 International Conference on Computer and Information Sciences (ICCOINS) (pp. 1–6). IEEE.

- Akrivopoulos, O., Chatzigiannakis, I., Tselios, C., & Antoniou, A. (2017). On the deployment of healthcare applications over fog computing infrastructure. In 2017 IEEE 41st annual computer software and applications conference (COMPSAC): 2 (pp. 288–293). IEEE.
- Alzoubaidi, A. R. (2016). Cloud computing national e-health services: data center solution architecture. *International Journal of Computer Science and Network Security (IJCSNS)*, 16(9), 1.
- Goli-Malekabadi, Z., Sargolzaei-Javan, M., & Akbari, M. K. (2016). An effective model for store and retrieve big health data in cloud computing. *Computer Methods and Programs in Biomedicine*, 132, 75–82.
- Padhy, R. P., Patra, M. R., & Satapathy, S. C. (2012). Design and implementation of a cloud-based rural healthcare information system model. *Universal Journal of Applied Computer Science and Technology*, 2(1), 149–157.
- Devadass, L., Sekaran, S. S., & Thinakaran, R. (2017). Cloud computing in healthcare. *International Journal of Students' Research in Technology & Management*, 5(1), 25–31.
- Aceto, G., Persico, V., & Pescapé, A. (2020). Industry 4.0 and health: Internet of things, big data, and cloud computing for healthcare 4.0. *Journal of Industrial Information Integration*, 18, Article 100129.
- Javaid, M., Haleem, A., Vaishya, R., Bahl, S., Suman, R., & Vaish, A. (2020). Industry 4.0 technologies and their applications in fighting COVID-19 pandemic. *Diabetes & Metabolic Syndrome: Clinical Research & Reviews*, 14(4), 419–422.
- Kumar, V., Jangirala, S., & Ahmad, M. (2018). An efficient mutual authentication framework for healthcare system in cloud computing. *Journal of Medical Systems*, 42(8), 1–25.
- Alharbi, F., Atkins, A., Stanier, C., & Al-Buti, H. A. (2016). Strategic value of cloud computing in healthcare organisations using the balanced scorecard approach: A case study from a Saudi Hospital. *Procedia Computer Science*, 98, 332–339.
- Kuo, M. H., Kushniruk, A., & Borycki, E. (2011). Can cloud computing benefit health services?—A SWOT analysis. In *User centred networked health care* (pp. 379–383). IOS Press.
- Ali, O., Shrestha, A., Soar, J., & Wamba, S. F. (2018). Cloud computing-enabled healthcare opportunities, issues, and applications: A systematic review. *International Journal of Information Management*, 43, 146–158.
- Bamiah, M., Brohi, S., & Chuprat, S. (2012). A study on the significance of adopting cloud computing paradigm in healthcare sector. In 2012

International Conference on Cloud Computing Technologies, Applications and Management (ICCCTAM) (pp. 65–68). IEEE.

- M. Javaid, A. Haleem, R.P. Singh et al. International Journal of Cognitive Computing in Engineering 3 (2022) 124–135 Rajabion, L., Shaltooiki, A. A., Taghikhah, M., Ghasemi, A., & Badfar, A. (2019). Healthcare big data processing mechanisms: The role of cloud computing. International Journal of Information Management, 49, 271–289.
- Tyagi, S., Agarwal, A., & Maheshwari, P. (2016). A conceptual framework for IoT-based healthcare system using cloud computing. In 2016 6th international conference-cloud system and big data engineering (Confluence) (pp. 503–507). IEEE.
- Abdelaziz, A., Elhoseny, M., Salama, A. S., & Riad, A. M. (2018). A machine learning model for improving healthcare services on cloud computing environment. Measurement, 119, 117–128.
- Seddon, J. J., & Currie, W. L. (2013). Cloud computing and trans-border health data: Unpacking US and EU healthcare regulation and compliance. Health Policy and Technology, 2(4), 229–241.
- Gavrilov, G., & Trajkovik, V. (2012). Security and privacy issues and requirements for healthcare cloud computing. ICT Innovations, 143–152.
- Hoang, D. B., & Chen, L. (2010). Mobile cloud for assistive healthcare (MoCAsH). In 2010 IEEE Asia-pacific services computing conference (pp. 325–332). IEEE.
- Jindal, A., Dua, A., Kumar, N., Das, A. K., Vasilakos, A. V., & Rodrigues, J. J. (2018). Providing healthcare-as-a-service using fuzzy rule-based big data analytics in cloud computing. IEEE Journal of Biomedical and Health Informatics, 22(5), 1605–1618.
- Singh, M., Gupta, P. K., & Srivastava, V. M. (2017). Key challenges in implementing cloud computing in the Indian healthcare industry. In 2017 pattern recognition association of South Africa and robotics and mechatronics (PRASA-RobMech) (pp. 162–167). IEEE.
- Jemal, H., Kechaou, Z., Ayed, M. B., & Alimi, A. M. (2015). Cloud computing and mobile devices based system for healthcare application. In 2015 IEEE International Symposium on Technology and Society (ISTAS) (pp. 1–5). IEEE.
- Mohammed, J., Lung, C. H., Ocneanu, A., Thakral, A., Jones, C., & Adler, A. (2014). Internet of Things: Remote patient monitoring using web services and cloud computing. In 2014 IEEE international conference on internet of things (IThings), and IEEE green computing and communications (GreenCom) and IEEE cyber, physical and social computing (CPSCom) (pp. 256–263). IEEE.

- Liu, Y., Zhang, Y., Ling, J., & Liu, Z. (2018). Secure and fine-grained access control on e-healthcare records in mobile cloud computing. *Future Generation Computer Systems*, 78, 1020–1026.
- Nur, F. N., & Moon, N. N. (2012). Health care system based on cloud computing. *Asian Transactions on Computers*, 2(5), 9–11.
- Guo, Y., Kuo, M. H., & Sahama, T. (2012). Cloud computing for healthcare research information sharing. In 4th IEEE international conference on cloud computing technology and science proceedings (pp. 889–894). IEEE.
- Alshammari, H., El-Ghany, S. A., & Shehab, A. (2020). Big IoT healthcare data analytics framework based on fog and cloud computing. *Journal of Information Processing Systems*, 16(6), 1238–1249.
- Dzombeta, S., Stantchev, V., Colomo-Palacios, R., Brandis, K., & Haufe, K. (2014). Governance of cloud computing services for the life sciences. *IT Professional*, 16(4), 30–37.
- Alphonsa, M. A., & Amudhavalli, P. (2018). Genetically modified glowworm swarm optimisation based privacy preservation in cloud computing for healthcare sector. *Evolutionary Intelligence*, 11(1), 101–116.
- Agarwal, N., & Sebastian, M. P. (2016). Use of cloud computing and smart devices in healthcare. *International Journal of Computer and Information Engineering*, 10(1), 156–159.
- John, N., & Shenoy, S. (2014). Health cloud-Healthcare as a service (HaaS). In 2014 International Conference on Advances in Computing, Communications and Informatics (ICACCI) (pp. 1963–1966). IEEE.
- Casola, V., Castiglione, A., Choo, K. K. R., & Esposito, C. (2016). Healthcare-related data in the cloud: Challenges and opportunities. *IEEE Cloud Computing*, 3(6), 10–14.
- Bamiah, M., Brohi, S., Chuprat, S., & Brohi, M. N. (2012). Cloud implementation security challenges. In 2012 International Conference on Cloud Computing Technologies, Applications and Management (ICCCTAM) (pp. 174–178). IEEE.
- Ijaz, M., Li, G., Lin, L., Cheikhrouhou, O., Hamam, H., & Noor, A. (2021). Integration and applications of fog computing and cloud computing based on the internet of things for provision of healthcare services at home. *Electronics*, 10(9), 1077.
- He, S., Cheng, B., Wang, H., Huang, Y., & Chen, J. (2017). Proactive, personalised services through fog-cloud computing in large-scale IoT-based healthcare application. *China Communications*, 14(11), 1–16.
- Mvelase, P., Dlamini, Z., Dlodla, A., & Sithole, H. (2015). Integration of smart wearable mobile devices and cloud computing in South African healthcare. In eChallenges e-2015 conference (pp. 1–10). IEEE.

- Masrom, M., & Rahimli, A. (2015). Cloud computing adoption in the healthcare sector: A SWOT analysis. *Asian Social Science*, 11(10), 12.
- Ratnam, K. A., & Dominic, P. D. D. (2014). The factors associating the adoption of cloud computing: an enhancement of the healthcare ecosystem in Malaysia. *International Journal of Business Information Systems*, 16(4), 462–479.
- Zhou, J., Lin, X., Dong, X., & Cao, Z. (2014). PSMIPA: Patient self-controllable and multi-level privacy-preserving cooperative authentication in distributed-healthcare cloud computing system. *IEEE Transactions on Parallel and Distributed Systems*, 26(6), 1693–1703.
- Kabachinski, J. (2011). What's the forecast for cloud computing in healthcare? *Biomedical Instrumentation & Technology*, 45(2), 146.
- An, N. T., Huynh, C. T., Lee, B., Hong, C. S., & Huh, E. N. (2015). An efficient block classification for media healthcare service in mobile cloud computing. *Multimedia Tools and Applications*, 74(14), 5209–5223.
- Somula, R., Anilkumar, C., Venkatesh, B., Karrothu, A., Kumar, C. P., & Sasikala, R. (2019). Cloudlet services for healthcare applications in mobile cloud computing. In *Proceedings of the 2nd international conference on data engineering and communication technology* (pp. 535–543). Singapore: Springer.
- Javaid, M., & Khan, I. H. (2021). Internet of Things (IoT) enabled healthcare helps to take the challenges of COVID-19 Pandemic. *Journal of Oral Biology and Craniofacial Research*, 11(2), 209–214.
- Liu, W., & Park, E. K. (2013). E-Healthcare cloud computing application solutions: Cloud-enabling characteristics, challenges and adaptations. In *2013 International conference on computing, networking and communications (ICNC)* (pp. 437–443). IEEE.
- Youssef, A. E. (2014). A framework for secure healthcare systems based on big data analytics in mobile cloud computing environments. *The International Journal of Ambient Systems and Applications*, 2(2), 1–11.
- Brohi, M. N. (2014). Trusted cloud computing framework for the healthcare sector. *Journal of Computer Science*, 10(2), 240–250.
- Bhatia, T., Verma, A. K., & Sharma, G. (2020). Towards a secure incremental proxy re-encryption for e-healthcare data sharing in mobile cloud computing. *Concurrency and Computation: Practice and Experience*, 32(5), e5520.
- Louk, M., Lim, H., & Lee, H. J. (2014). Security system for healthcare data in cloud computing. *International Journal of Security and Its Applications*, 8(3), 241–248.

- Glasberg, R., Hartmann, M., Draheim, M., Tamm, G., & Hessel, F. (2014). Risks and crises for healthcare providers: the impact of cloud computing. *The Scientific World Journal* 2014.
- Abrar, H., Hussain, S. J., Chaudhry, J., Saleem, K., Orgun, M. A., Al-Muhtadi, J., & Valli, C. (2018). Risk analysis of cloud sourcing in healthcare and public health industry. *IEEE Access*, 6, 19140–19150.
- Glaser, J. (2011). Cloud computing can simplify HIT infrastructure management. *Healthcare Financial Management*, 65(8), 52–56.
- Khattak, H. A. K., Abbass, H., Naeem, A., Saleem, K., & Iqbal, W. (2015). Security concerns of cloud-based healthcare systems: A perspective of moving from single-cloud to a multi-cloud infrastructure. In 2015 17th international conference on E-health networking, application & services (HealthCom) (pp. 61–67). IEEE.
- Nirabi, A., & Hameed, S. A. (2018). Mobile cloud computing for emergency healthcare model: framework. In 2018 7th International Conference on Computer and Communication Engineering (ICCCE) (pp. 375–379). IEEE.
- Abawajy, J. H., & Hassan, M. M. (2017). Federated internet of things and cloud computing pervasive patient health monitoring system. *IEEE Communications Magazine*, 55(1), 48–53.
- Yang, G., Pang, Z., Deen, M. J., Dong, M., Zhang, Y. T., Lovell, N., & Rahmani, A. M. (2020). Homecare robotic systems for healthcare 4.0: visions and enabling technologies. *IEEE Journal of Biomedical and Health Informatics*, 24(9), 2535–2549.
- Narkhede, B. E., Raut, R. D., Narwane, V. S., & Gardas, B. B. (2020). Cloud computing in healthcare—a vision, challenges and future directions. *International Journal of Business Information Systems*, 34(1), 1–39.
- Lupșe, O. S., Vida, M. M., & Tivadar, L. (2012). Cloud computing and interoperability in healthcare information systems. In *The first international conference on intelligent systems and applications* (pp. 81–85).
- Karaca, Y., Moonis, M., Zhang, Y. D., & Gezgez, C. (2019). Mobile cloud computing-based stroke healthcare system. *International Journal of Information Management*, 45, 250–261.
- Singh, R. P., Javaid, M., Haleem, A., Vaishya, R., & Bahl, S. (2020). Significance of Health Information Technology (HIT) in context to COVID-19 pandemic: Potential roles and challenges. *Journal of Industrial Integration and Management*, 5(04), 427–440.
- Wooten, R., Klink, R., Sinek, F., Bai, Y., & Sharma, M. (2012). Design and implementation of a secure healthcare social cloud system. In 2012 12th IEEE/ACM international symposium on cluster, cloud and grid computing (CC Grid, 2012) (pp. 805–810). IEEE.

- Marwan, M., Kartit, A., & Ouahmane, H. (2018). Security enhancement in healthcare cloud using machine learning. *Procedia Computer Science*, 127, 388–397.
- Parane, K. A., Patil, N. C., Poojara, S. R., & Kamble, T. S. (2014). Cloud-based intelligent healthcare monitoring system. In 2014 international conference on issues and challenges in intelligent computing techniques (ICICT) (pp. 697–701). IEEE.
- Al Nuaimi, N., AlShamsi, A., Mohamed, N., & Al-Jaroodi, J (2015). e-Health cloud implementation issues and efforts. In 2015 international conference on Industrial Engineering And Operations Management (IEOM) (pp. 1–10). IEEE.
- Mourya, A. K., & Idrees, S. M. (2020). Cloud computing-based approach for accessing electronic health records for the healthcare sector. In *Microservices in big data analytics* (pp. 179–188). Singapore: Springer.
- Haleem, A., Javaid, M., Singh, R. P., & Suman, R. (2022). Medical 4.0 technologies for healthcare: Features, capabilities, and applications. *Internet of Things and Cyber-Physical Systems*, 2, 12–30.
- Sun, L., Wang, H., Yong, J., & Wu, G. (2012). Semantic access control for cloud computing based on e-Healthcare. In *Proceedings of the 2012 IEEE 16th international conference on computer supported cooperative work in design (CSCWD)* (pp. 512–518). IEEE.
- Wang, L., & Alexander, C. A. (2013). Medical applications and healthcare based on cloud computing. *International Journal of Cloud Computing and Services Science*, 2(4), 217.
- Alharbi, F., Atkins, A., & Stanier, C. (2016). Understanding the determinants of Cloud Computing adoption in Saudi healthcare organisations. *Complex & Intelligent Systems*, 2(3), 155–171.
- Zickau, S., Thatmann, D., Ermakova, T., Repschläger, J., Zarnekow, R., & Küpper, A. (2014). Enabling location-based policies in a healthcare cloud computing environment. In 2014 IEEE 3rd international conference on cloud networking (Cloudnet) (pp. 333–338). IEEE.
- Ehwerhemuepha, L., Gasperino, G., Bischoff, N., Taraman, S., Chang, A., & Feaster, W. (2020). HealthDataLab—a cloud computing solution for data science and advanced analytics in healthcare with application to predicting multi-center pediatric readmissions. *BMC Medical Informatics and Decision Making*, 20(1), 1–12.
- Lin, C. W., Abdul, S. S., Clinciu, D. L., Scholl, J., Jin, X., Lu, H., & Li, Y. C. (2014). Empowering village doctors and enhancing rural healthcare using cloud computing in a M. Javaid, A. Haleem, R.P. Singh et al. *International Journal of Cognitive Computing in Engineering* 3 (2022) 124–135 rural area of mainland China. *Computer Methods and Programs in Biomedicine*, 113(2), 585–592.

- Zhiqiang, G., Lingsong, H., Hang, T., & Cong, L. (2015). A cloud computing-based mobile healthcare service system. In 2015 IEEE 3rd International Conference on Smart Instrumentation, Measurement and Applications (ICSIMA) (pp. 1–6). IEEE.
- Huang, Q., Yue, W., He, Y., & Yang, Y. (2018). Secure identity-based data sharing and profile matching for mobile healthcare social networks in cloud computing. *IEEE Access*, 6, 36584–36594.
- Singh, I., Kumar, D., & Khatri, S. K. (2019). Improving the efficiency of e-healthcare system based on cloud. In 2019 Amity International Conference on Artificial Intelligence (AICAI) (pp. 930–933). IEEE.
- Javaid, M., Haleem, A., Singh, R. P., Haq, M. I. U., Raina, A., & Suman, R. (2020). Industry 5.0: Potential applications in COVID-19. *Journal of Industrial Integration and Management*, 5(04), 507–530.
- Ermakova, T., Fabian, B., Kornacka, M., Thiebes, S., & Sunyaev, A. (2020). Security and privacy requirements for cloud computing in healthcare: Elicitation and prioritisation from a Patient Perspective. *ACM Transactions on Management Information Systems (TMIS)*, 11(2), 1–29.
- Chang, H. H., Chou, P. B., & Ramakrishnan, S. (2009). An ecosystem approach for healthcare services cloud. In 2009 IEEE international conference on e-business engineering (pp. 608–612). IEEE.
- Luarasi, T., Durresi, M., & Durresi, A. (2013). Healthcare based on cloud computing. In 2013 16th international conference on network-based information systems (pp. 113–118). IEEE.
- Doheir, M., Basari, A. S. H., Hussin, B., Yaacob, N. M., & Al-Shami, S. S. A (2019). The new conceptual cloud computing modelling for improving healthcare management in health organizations. *International Journal of Advanced Science and Technology*, 28(1), 351–362 351-362.
- Ahn, Y. W., Cheng, A. M., Baek, J., Jo, M., & Chen, H. H. (2013). An auto-scaling mechanism for virtual resources to support mobile, pervasive, real-time healthcare applications in cloud computing. *IEEE Network*, 27(5), 62–68.
- Alexandru, A., Alexandru, C., Coardos, D., & Tudora, E. (2016). Healthcare, big data and cloud computing. *Management*, 1, 2.
- Hameed, R. T., Mohamad, O. A., Hamid, O. T., & Tapus, N. (2015). Design of e-Healthcare management system based on cloud and service-oriented architecture. In 2015 E-Health and Bioengineering Conference (EHB) (pp. 1–4). IEEE.
- Giniat, E. J. (2011). Cloud computing: innovating the business of health care: healthcare finance executives can lead their organisations in exploring ways to use cloud computing for operational success. *Healthcare Financial Management*, 65(5), 130–132.

- Kagadis, G. C., Kloukinas, C., Moore, K., Philbin, J., Papadimitroulas, P., Alexakos, C., & Hendee, W. R. (2013). Cloud computing in medical imaging. *Medical Physics*, 40(7), Article 070901.
- Alassafi, M. O. (2021). Success Indicators for an Efficient Utilisation of Cloud Computing in Healthcare Organizations: Saudi Healthcare as Case Study. *Computer Methods and Programs in Biomedicine*, Article 106466.
- Meri, A., Hasan, M. K., & Safie, N. (2017). Success factors affecting the healthcare professionals to utilise cloud computing services. *Asia-Pacific Journal of Information Technology and Multimedia*, 6(2), 31–42.
- Ou, Y. Y., Shih, P. Y., Chin, Y. H., Kuan, T. W., Wang, J. F., & Shih, S. H. (2013). Framework of ubiquitous healthcare system based on cloud computing for elderly living. In *2013 Asia-pacific signal and information processing association annual summit and conference* (pp. 1–4). IEEE.
- Mohan, K., & Aramudhan, M. (2015). Ontology-based access control model for healthcare system in cloud computing. *Indian Journal of Science and Technology*, 8, 213.
- Doheir, M., Hussin, B., Basari, A. S., & Elzamly, A. (2018). Identifying critical cloud computing technology issues for improving healthcare management. *Journal of Advance Research in Dynamical & Control Systems*, 10(7), 732–743.
- Dutta, A., Misra, C., Barik, R. K., & Mishra, S. (2021). Enhancing mist assisted cloud computing toward secure and scalable architecture for smart healthcare. In *Advances in communication and computational technology* (pp. 1515–1526). Singapore: Springer.
- Zafar, Z., Islam, S., Aslam, M. S., & Sohaib, M. (2014). Cloud computing services for the healthcare industry. *International Journal of Multidisciplinary Sciences and Engineering*, 5, 25–29.
- Shi, Y., Ding, G., Wang, H., Roman, H. E., & Lu, S. (2015). The fog computing service for healthcare. In *2015 2nd international symposium on future information and communication technologies for ubiquitous healthcare (Ubi-HealthTech)* (pp. 1–5). IEEE.
- Wang, X., & Jin, Z. (2019). An overview of mobile cloud computing for pervasive healthcare. *IEEE Access*, 7, 66774–66791.
- Alharbi, F., Atkins, A., & Stanier, C. (2015). Strategic framework for cloud computing decision-making in the healthcare sector in Saudi Arabia. *The Seventh International Conference on Health, Telemedicine, and Social Medicine*, 1, 138–144.
- Elhoseny, M., Abdelaziz, A., Salama, A. S., Riad, A. M., Muhammad, K., & Sangaiah, A. K. (2018). A hybrid model of the internet of things and

cloud computing to manage big data in health services applications. *Future Generation Computer Systems*, 86, 1383–1394.

- Nigam, V. K., & Bhatia, S. (2016). Impact of cloud computing on health care. *International Research Journal of Engineering and Technology*, 3(5), 2804–2810.
- Daman, R., Tripathi, M. M., & Mishra, S. K. (2016). Security issues in cloud computing for healthcare. In 2016 3rd international conference on computing for sustainable global development (INDIACom) (pp. 1231–1236). IEEE.
- Deng, M., Petkovic, M., Nalin, M., & Baroni, I. (2011). A home healthcare system in the cloud—Addressing security and privacy challenges. In 2011 IEEE 4th International conference on cloud computing (pp. 549–556).
- IEEE. Abdelaziz, A., Elhoseny, M., Salama, A. S., Riad, A. M., & Hassanien, A. E. (2017). Intelligent algorithms for optimal selection of virtual machine in cloud environment, towards enhance healthcare services. In *International conference on advanced intelligent systems and informatics* (pp. 289–298). Cham: Springer.
- Esposito, C., De Santis, A., Tortora, G., Chang, H., & Choo, K. K. R. (2018). Blockchain: A panacea for healthcare cloud-based data security and privacy? *IEEE Cloud Computing*, 5(1), 31–37.
- Altowaijri, S. M. (2020). An architecture to improve the security of cloud computing in the healthcare sector. In *Smart infrastructure and applications* (pp. 249–266). Cham: Springer.
- Ratnam, K. A., Dominic, P. D. D., & Ramayah, T. (2014). A structural equation modeling approach for the adoption of cloud computing to enhance the Malaysian healthcare sector. *Journal of Medical Systems*, 38(8), 1–14.
- Jemal, H., Kechaou, Z., Ayed, M. B., & Alimi, A. M. (2015). Mobile cloud computing in the healthcare system. In *Computational collective intelligence* (pp. 408–417). Cham: Springer.
- Marcu, R., Popescu, D., & Danila, I. (2015). Healthcare integration based on cloud computing. *UPB Science Bulletin*, 77(2), 31–42.
- Abatal, A., Khallouki, H., & Bahaj, M. (2018). A semantic smart interconnected healthcare system using ontology and cloud computing. In 2018 4th International Conference on Optimisation and Applications (ICOA) (pp. 1–5). IEEE.
- Xu, B., Xu, L., Cai, H., Jiang, L., Luo, Y., & Gu, Y. (2017). The design of an m-Health monitoring system based on a cloud computing platform. *Enterprise Information Systems*, 11(1), 17–36.

- Chang, S. C., Lu, M. T., Pan, T. H., & Chen, C. S. (2021). Evaluating the E-health cloud computing systems adoption in Taiwan's healthcare industry. *Life*, 11(4), 310.
- Bhatia, G., Lala, A., Chaurasia, A., & Rajpal, R. (2013). Implementation of Cloud computing technology for the improvement of entire healthcare services in India. In 2013 International Conference on Advances in Technology and Engineering (ICATE) (pp. 1–5). IEEE.
- Al-Sheikh, M. A., & Ameen, I. A. (2020). Design of mobile healthcare monitoring system using IoT technology and cloud computing. *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*, 881(1), Article 012113 IOP Publishing.
- Mutlag, A. A., Ghani, M. K. A., Mohammed, M. A., Lakhan, A., Mohd, O., Abdulkareem, K. H., & Garcia-Zapirain, B. (2021). Multi-agent systems in fog–cloud computing for Critical Healthcare Task Management Model (CHTM) used for ECG monitoring. *Sensors*, 21(20), 6923.
- Nassoura, A. B. (2020). Critical success factors for adoption of cloud computing in jordanian healthcare organizations. *International Journal of Scientific & Technology Research*, 9(4), 2798–2803.
- Hendrick, E., Schooley, B., & Gao, C. (2013). CloudHealth: Developing a reliable cloud platform for healthcare applications. In 2013 IEEE 10th Consumer Communications and Networking Conference (CCNC) (pp. 887–891). IEEE.
- Li, X., Lu, Y., Fu, X., & Qi, Y. (2021). Building the Internet of Things platform for smart maternal healthcare services with wearable devices and cloud computing. *Future Generation Computer Systems*, 118, 282–296.
- Molo, M. J., Badejo, J. A., Adetiba, E., Nzanzu, V. P., Noma-Osaghae, E., Oguntosin, V., & Adebisi, E. F. (2021). A Review of Evolutionary Trends in Cloud Computing and Applications to the Healthcare Ecosystem. *Applied Computational Intelligence and Soft Computing*, 2021.
- Lee, T. G. (2016). Mobile healthcare computing in the cloud. *Mobile computing and wireless networks: Concepts, methodologies, tools, and applications* (pp. 1412–1432). IGI Global.
- Ekonomou, E., Fan, L., Buchanan, W., & Thuemmler, C. (2011). An integrated cloud-based healthcare infrastructure. In 2011 IEEE third international conference on cloud computing technology and science (pp. 532–536). IEEE.

- Kumari, A., Tanwar, S., Tyagi, S., & Kumar, N. (2018). Fog computing for Healthcare 4.0 environment: Opportunities and challenges. *Computers & Electrical Engineering*, 72, 1–13.
- Ali, S., Singh, R. P., Javaid, M., Haleem, A., Pasricha, H., Suman, R., & Karloopia, J. (2020). A review of the role of smart wireless medical sensor network in COVID-19. *Journal of Industrial Integration and Management*, 5(04), 413–425.
- Kundalwal, M. K., Singh, A., & Chatterjee, K. (2018). A privacy framework in cloud computing for healthcare data. In 2018 International Conference on Advances in Computing, Communication Control and Networking (ICACCCN) (pp. 58–63). IEEE.
- Alharbi, F., Atkins, A., & Stanier, C. (2017). Decision-makers views of factors affecting cloud computing adoption in Saudi healthcare organisations. In 2017 International Conference on Informatics, Health & Technology (ICIHT) (pp. 1–8). IEEE.
- AbuKhouza, E., Mohamed, N., & Al-Jaroodi, J. (2012). e-Health cloud: opportunities and challenges. *Future Internet*, 4(3), 621–645.
- Yan, S., He, L., Seo, J., & Lin, M. (2020). Concurrent healthcare data processing and storage framework using deep-learning in distributed cloud computing environment. *IEEE Transactions on Industrial Informatics*, 17(4), 2794–2801.
- Jangade, R., & Chauhan, R. (2016). Big data with integrated cloud computing for healthcare analytics. In 2016 3rd international conference on computing for sustainable global development (INDIACom) (pp. 4068–4071). IEEE.
- Hucíková, A., & Babic, A. (2016). Cloud computing in healthcare: a space of opportunities and challenges. *Transforming Healthcare Internet Things*, 221, 122.
- Vaishya, R., Haleem, A., Vaish, A., & Javaid, M. (2020). Emerging technologies to combat the COVID-19 pandemic. *Journal of Clinical and Experimental Hepatology*, 10(4), 409–411.
- Kocabas, O., & Soyata, T. (2020). Towards privacy-preserving medical cloud computing using homomorphic encryption. *Virtual and Mobile Healthcare: Breakthroughs in Research and Practice* (pp. 93–125). IGI Global.
- Oh, S., Cha, J., Ji, M., Kang, H., Kim, S., Heo, E., & Yoo, S. (2015). Architecture design of healthcare software-as-a-service platform for cloud-based clinical decision support service. *Healthcare Informatics Research*, 21(2), 102–110.
- M. Javaid, A. Haleem, R.P. Singh et al. *International Journal of Cognitive Computing in Engineering* 3 (2022) 124–135 Althebyan, Q., Yaseen, Q., Jararweh, Y., & Al-Ayyoub, M. (2016). Cloud support for large

scale e-healthcare systems. *Annals of Telecommunications*, 71(9), 503–515.

- Ahmed, S., Saqib, M., Adil, M., Ali, T., & Ishtiaq, A. (2017). Integration of cloud computing with internet of things and wireless body area network for effective healthcare. In 2017 International Symposium on Wireless Systems and Networks (ISWSN) (pp. 1–6). IEEE.
- Ochian, A., Suci, G., Fratu, O., Voicu, C., & Suci, V. (2014). An overview of cloud middleware services for interconnection of healthcare platforms. In 2014 10th international Conference on Communications (COMM) (pp. 1–4). IEEE.
- Chen, L., & Hoang, D. B. (2011). Novel data protection model in healthcare cloud. In 2011 IEEE international conference on high-performance computing and communications (pp. 550–555). IEEE.
- ul Amin, R., Inayat, I., Shahzad, B., Saleem, K., & Aijun, L. (2017). An empirical study on acceptance of secure healthcare service in Malaysia, Pakistan, and Saudi Arabia: a mobile cloud computing perspective. *Annals of Telecommunications*, 72(5), 253–264.
- Alexandru, A., Coardos, D., & Tudora, E. (2019). IoT-Based Healthcare Remote Monitoring Platform for Elderly with Fog and Cloud Computing. In 2019 22nd international conference on Control Systems and Computer Science (CSCS) (pp. 154–161). IEEE.
- Priyadarshini, R., Panda, M. R., & Mishra, B. K. (2019). Security in healthcare applications based on fog and cloud computing. In *Cyber security in parallel and distributed computing: Concepts, techniques, applications and case studies* (pp. 231–243).
- Haleem, A., Javaid, M., & Vaishya, R. (2019). Industry 4.0 and its applications in orthopaedics. *Journal of Clinical Orthopaedics and Trauma*, 10(3), 615.
- Biswas, S., Akhter, T., Kaiser, M. S., & Mamun, S. A. (2014). Cloud-based healthcare application architecture and electronic medical record mining: an integrated approach to improve healthcare system. In 2014 17th International Conference on Computer and Information Technology (ICCIT) (pp. 286–291). IEEE.
- Thota, C., Sundarasekar, R., Manogaran, G., Varatharajan, R., & Priyan, M. K. (2018). Centralised fog computing security platform for IoT and cloud in healthcare system. In *Fog computing: Breakthroughs in research and practice* (pp. 365–378). IGI global.
- Kumar, A., Bhattacharya, I., Bhattacharya, J., Ramachandran, A., Maskara, S., Kung, W. M., & Chiang, I. J. (2014). Deploying cloud computing to implement electronic health record in Indian healthcare settings. *Open Journal of Mobile Computing and Cloud Computing*, 1(1), 35–47.

- Narayanan, H. A. J., & Güneş, M. H. (2011). Ensuring access control in cloud provisioned healthcare systems. In 2011 IEEE Consumer Communications and Networking Conference (CCNC) (pp. 247–251). IEEE.
- Takeuchi, H., Mayuzumi, Y., Kodama, N., & Sato, K. (2013). Personal healthcare system using cloud computing. *Studies in health technology and informatics*, 192, 936–936.
- Muhammad, G. (2015). Automatic speech recognition using interlaced derivative pattern for cloud-based healthcare system. *Cluster Computing*, 18(2), 795–802.
- Zhang, R., & Liu, L. (2010). Security models and requirements for healthcare application clouds. In 2010 IEEE 3rd international conference on cloud computing (pp. 268–275). IEEE.
- Meri, A., Hasan, M. K., Danaee, M., Jaber, M., Safei, N., Dauwed, M., & Al-bsheish, M. (2019). Modelling the utilisation of cloud health information systems in the Iraqi public healthcare sector. *Telematics and Informatics*, 36, 132–146.
- Wan, J., Zou, C., Ullah, S., Lai, C. F., Zhou, M., & Wang, X. (2013). Cloud-enabled wireless body area networks for pervasive healthcare. *IEEE Network*, 27(5), 56–61.
- Rizvi, S. Q. A., Wang, G., & Chen, J. (2018). A service-oriented healthcare architecture (SOHA-CC) based on cloud computing. In *International conference on security, privacy and anonymity in computation, communication and storage* (pp. 84–97). Cham: Springer.
- Doukas, C., & Maglogiannis, I. (2011). Managing wearable sensor data through cloud computing. In 2011 IEEE third international conference on cloud computing technology and science (pp. 440–445). IEEE.
- Mehrtak, M., SeyedAlinaghi, S., MohsseniPour, M., Noori, T., Karimi, A., Shamsabadi, A., & Dadras, O. (2021). Security challenges and solutions using healthcare cloud computing. *Journal of Medicine and Life*, 14(4), 448.
- Rajini, S. N. S., & Beulah, E. M. (2016). Cloud-based architecture for healthcare system. *Asian Journal of Microbiology, Biotechnology and Environmental Sciences*, 18(4), 1017–1018.
- Sun, J., Yuan, Y., Tang, M., Cheng, X., Nie, X., & Aftab, M. U. (2021). Privacy-preserving Bilateral Fine-grained Access Control for Cloud-enabled Industrial IoT Healthcare. *IEEE Transactions on Industrial Informatics* DOI: 10.1109/TII.2021.3133345.
- Bao, Y., Qiu, W., Tang, P., & Cheng, X. (2021). Efficient, revocable and privacy-preserving fine-grained data sharing with keyword search for the cloud-assisted medical IoT system. *IEEE Journal of Biomedical and Health Informatics* DOI: 10.1109/JBHI.2021.3100871.

- Bao, Y., Qiu, W., & Cheng, X. (2021). Secure and lightweight fine-grained searchable data sharing for IoT-oriented and cloud-assisted smart healthcare system. *IEEE Internet of Things Journal* DOI: 10.1109/JIOT.2021.3063846.
- Khan, I. H., & Javaid, M. (2021). Big data applications in medical field: A literature review. *Journal of Industrial Integration and Management*, 6(01), 53–69.
- Haleem, A., Javaid, M., Singh, R. P., & Suman, R. (2021). Applications of Artificial Intelligence (AI) for cardiology during COVID-19 pandemic. *Sustainable Operations and Computers*, 2, 71–78.
- Haleem, A., Javaid, M., & Khan, I. H. (2020). Holography applications toward medical field: An overview. *Indian Journal of Radiology and Imaging*, 30(03), 354–361.
- Javaid, M., & Haleem, A. (2021). 3D bioprinting applications for the printing of skin: A brief study. *Sensors International*, 2, Article 100123.
- Gupta, N., Bahl, S., Bagha, A. K., Vaid, S., Javaid, M., & Haleem, A. (2021). Nanomedicine technology and COVID-19 outbreak: applications and challenges. *Journal of Industrial Integration and Management*, 6(02), 161–174.
- Javaid, M., Haleem, A., Singh, R. P., Rab, S., & Suman, R. (2021). Upgrading the manufacturing sector via applications of industrial internet of things (IIoT). *Sensors International*, 2, Article 100129.
- Bhattacharya, I., Ramachandran, A., & Jha, B. K. (2012). Healthcare data analytics on the cloud. *Online Journal of Health and Allied Sciences*, 11 1 (1).
- Akinsanya, O. O., Papadaki, M., & Sun, L. (2019). Current cybersecurity maturity models: How effective in healthcare cloud? In *CERC* (pp. 211–222)
- . Sandhu, R., Kaur, N., Sood, S. K., & Buyya, R. (2018). TDRM: Tensor-based data representation and mining for healthcare data in cloud computing environments. *The Journal of Supercomputing*, 74(2), 592–614.

Investigating the Effects of a Competitive Mindset on the Performance of Small and Medium-sized Enterprises with a Moderating Role of Strategic Growth

Zohre Hassani*

PhD in Information Technology Management,
Yazd University, Yazd, Iran.

Asghar Tayebi

MSc in Computer Engineering, Artificial
Intelligence, Yazd University, Yazd, Iran.

Abstract

The relationship between participation and performance is receiving increasing attention. Existing research focuses on the firm level, while there is a need to investigate individual aspects of participation, such as the collaborative mindset. To bridge this research gap, we examine the moderating role of strategic growth aspirations in the relationship between collaborative mindset and the performance of small and medium-sized enterprises. We test our hypotheses on a sample of 273 small and medium-sized enterprises. The results of our empirical study show that the relationship between competitive mindset and the performance of small and medium-sized enterprises is not direct, but is moderated by strategic growth aspirations. The results indicate that in the presence of high strategic growth aspirations, a collaborative mindset reduces performance in small and medium-sized enterprises, whereas if strategic growth aspirations are low, a collaborative mindset improves performance. The results of this study contribute to the partnership literature by focusing on the individual level and by showing that the impact of a partnership mindset on the performance of SMEs varies based on the respective strategic growth aspirations.

Keywords:Competitiveness,Competitivemindset,Strategic,growth,Performance. Small and medium, sized enterprises.

How to Cite: Hassani, Z. , & Tayebi, A. (2023). Investigating the Effects of a Competitive Mindset on the Performance of Small and Medium-sized Enterprises with a Moderating Role of Strategic Growth. Pricing Science, 2(1), 53-80. doi: bumara.3.2.15564.35887873.63087458



Intelligent Strategic Management (JISM) in Development and Evolution is licensed under a Creative Commons Attribution-Non Commercial 4.0 International License.

© Authors

* Corresponding Author: Zohre Hassani 36985@gmail.com

بررسی اثرات یک ذهنیت رقابتی بر کارایی شرکت های کوچک و متوسط با نقش تعدیل کننده رشد استراتژیک

زهره حسنی*

دکتری مدیریت فناوری اطلاعات، دانشگاه یزد، یزد، ایران.

اصغر طیبی

کارشناسی ارشد مهندسی کامپیوتر، گرایش هوش مصنوعی، دانشگاه یزد، یزد، ایران..

چکیده

ارتباط بین مشارکت و عملکرد به طور فزاینده ای توجه را به خود جلب می کند. تحقیقات موجود بر روی سطح شرکت متمرکز است، در حالی که نیاز به تحقیق در مورد جنبه های فردی مشارکت، مانند طرز فکر مشارکتی وجود دارد. برای کاهش این شکاف تحقیقاتی، ما نقش تعدیل کننده آرزوهای رشد استراتژیک را در رابطه بین ذهنیت مشارکتی و عملکرد شرکت های کوچک و متوسط بررسی می کنیم. ما فرضیه های خود را بر روی نمونه ای از ۲۷۳ شرکت کوچک و متوسط آزمایش می کنیم. نتایج مطالعه تجربی ما نشان می دهد که رابطه بین ذهنیت رقابتی و عملکرد شرکت های کوچک و متوسط مستقیم نیست، بلکه با آرزوهای رشد استراتژیک تعدیل می شود. نتایج نشان می دهد که در حضور آرزوهای رشد استراتژیک بالا، طرز فکر تعاونی عملکرد را در شرکت های کوچک و متوسط کاهش می دهد، در حالی که اگر آرزوهای رشد استراتژیک کم باشد، ذهنیت مشارکتی عملکرد را بهبود می بخشد. نتایج این مطالعه با تمرکز بر سطح فردی و با نشان دادن اینکه تأثیر یک طرز فکر مشارکتی بر عملکرد شرکت های کوچک و متوسط بر اساس آرزوهای رشد استراتژیک مربوطه متفاوت است، به ادبیات مشارکت کمک می کند.

کلیدواژه ها: هم رقابتی، ذهنیت رقابتی. رشد استراتژیک، عملکرد، شرکت های کوچک و متوسط

استناد به این مقاله: حسنی، زهره و طیبی، اصغر. (۱۴۰۲). بررسی اثرات یک ذهنیت رقابتی بر کارایی شرکت های کوچک و متوسط با نقش تعدیل کننده رشد استراتژیک. مدیریت استراتژیک هوشمند، ۲(۱)، ۵۳-۸۰



مدیریت استراتژیک هوشمند (JISM) در توسعه و تکامل تحت مجوز بین المللی کپی رایت کامنز با شرایط انساب- غیرتجاری ۴٫۰ منتشر می شود.

©نویسندگان

* نویسنده مسئول: Zohre Hassani 36985@gmail.com

مقدمه

علاقه پژوهشى به مشاركت در حال افزايش است (بوونكن، فردريش، و كراوس، ۲۰۲۰؛ كريك و كريك، ۲۰۲۱؛ چاكون، كليماس، و ماريان، ۲۰۲۰؛ گرنشايمر، كانباخ، و گاست، ۲۰۲۱؛ زو، يانگ، ژانگ، و گوو، ۲۰). مشاركت به همكارى و رقابت همزمان بين شركت هاى با هدف ايجاد ارزش اشاره دارد (گنياوالى و رايان چارلتون، ۲۰۱۸). *Coopetition* همچنين به عنوان " رابطه متناقض بين دو يا چند بازيگر به طور همزمان در غير در تعاملات مشاركتى و رقابتى ... " توصيف شده است (Bengtsson & Kock, 2014, p. 182). به دليل فعاليت هاى مخالف همزمان همكارى و رقابت، تنش ذاتى در رقابت وجود دارد (Czaron, Srivastava, Le Roy, & Gnyawali, 2020) و بنا بر اين تمرکز بر مديريت و عملكرد رقابت مهم است (Bouncken et al., ۲۰۲۰؛ Czaron, Klimas, و Mariani, ۲۰۲۰).

تحقيقات مشاركتى موجود معمولاً ديد گاهى در سطح شركت اتخاذ کرده است، كه اين پتانسيل را دارد كه نقش ادراكات، نگرش ها و انگيزه هاى مديران فردى را در تأثير گذارى بر رقابت سطح شركت، رشد استراتژيك شركت و عملكرد شركت كم رنگ كند. تعداد فزاينده اى از مطالعات بر جنبه هاى سطح مديريت فردى مشاركت، مانند مسائل شناختى مانند طرز فكر (McGrath, O'Toole, & Canning, 2019) و حس سازى (LundgrenHenriksson & Tidstrom, 2021) تمرکز مى كنند. اين مطالعات اهميت ديد گاه ذهنى مديران را آشكار مى كند و خواستار تحقيقات بيشتري در مورد سطح فردى رقابت است. اين مطالعه به آن حوزه كمك مى كند، به ويژه با تمرکز بر رقابت، رشد استراتژيك و عملكرد در سطح فردى از ديد گاه مديريتى ذهنى.

تحقيقات مشاركتى موجود معمولاً ديد گاهى در سطح شركت اتخاذ کرده است، كه اين پتانسيل را دارد كه نقش ادراكات، نگرش ها و انگيزه هاى مديران فردى را در تأثير گذارى بر رقابت سطح شركت، رشد استراتژيك شركت و عملكرد شركت كم رنگ كند. تعداد فزاينده اى از مطالعات بر جنبه هاى سطح مديريت فردى مشاركت، مانند مسائل شناختى مانند طرز فكر (McGrath, O'Toole, & Canning, 2019) و حس سازى (LundgrenHenriksson & Tidstrom, 2021) تمرکز مى كنند. اين مطالعات اهميت ديد گاه ذهنى مديران را آشكار مى كند و خواستار تحقيقات بيشتري در مورد سطح

فردی رقابت است. این مطالعه به آن حوزه کمک می کند، به ویژه با تمرکز بر رقابت، رشد استراتژیک و عملکرد در سطح فردی از دیدگاه مدیریتی ذهنی.

این دیدگاه رفتاری از رقابت در مطالعات اخیر منعکس شده است (به عنوان مثال، Crick، ۲۰۲۱؛ Czakon، Klimas، & Mariani، ۲۰۲۰؛ Raza-Ilah، ۲۰۲۱ را ببینید). رفتار و اقدامات شرکت به کاری که مدیران آن انجام می دهند بستگی دارد (Czakon، Klimas، & Mariani، 2020) که بازتاب دهنده طرز فکر مدیران است. یک ذهنیت را می توان به عنوان یک دیدگاه ذهنی معمولی توصیف کرد که بر نحوه تفسیر و واکنش فرد به موقعیت ها تأثیر می گذارد (Gaim & Wåhlin، 2016). در زمینه رقابت ما، ذهنیت مدیریتی مفروضات، ارزش ها و باورهای مرتبط با اهمیت همکاری با شرکت های رقیب را در بر می گیرد (کریک، ۲۰۲۱).

مشارکت در رقابت مستلزم آن است که مدیران ارزش همکاری با رقبا را ببینند. بنابراین، یک ذهنیت مشارکتی را می توان به عنوان یک مقدمه انتقادی از رقابت در نظر گرفت (به عنوان مثال، Czakon، Klimas، و Mariani، ۲۰۲۰ را ببینید). کریک و کریک (۲۰۲۱) یک رابطه مثبت بین ذهنیت مشارکت محور و فعالیت های مشارکتی پیشنهاد می کنند. این باور در بین مالک/مدیران و تصمیم گیرندگان شرکت ها مبنی بر اینکه همکاری با رقبا می تواند باعث بهبود عملکرد شود باید در رفتار مشارکتی آشکار شود (نالباغ و براندنبرگر، ۱۹۹۶). با توجه به Crick and Crick (۲۰۲۱) و Gnyawali and Park (۲۰۱۱)، یک ذهنیت مشارکت محور باید فعالیت های مشارکتی را هدایت کند. به این دلیل است که ارزش ها، باورها و مفروضات مرتبط با چنین طرز فکری، همکاری با رقبا را برای ارائه منافع متقابل تشویق می کند.

ذهنیت رقابتی به باز بودن و دیدن فرصت های یک رابطه تجاری مشارکتی، به عنوان مثال مربوط به رشد استراتژیک، مرتبط است. با این حال، شکافی در دانش ما در رابطه با ارتباط بین مشارکت و رشد استراتژیک وجود دارد (Lechner, Soppe, & Dowling, 2016). تحقیقات مشارکتی موجود عمدتاً رشد استراتژیک را به عنوان یک مزیت یا نتیجه در نظر می گیرد و به ندرت آن را از هر منظر دیگری بررسی می کند. با این حال، مطالعات اخیر در مورد رشد استراتژیک شرکت های کوچک و متوسط اذعان می کند که رشد استراتژیک شرکت منعکس کننده آرزوهای رشد استراتژیک مدیران شرکت های کوچک و متوسط و تمایل آنها برای رشد استراتژیک کسب و کار است (به عنوان

مثال، Kolvereid & Isaksen, Eide, Moen, Madsen, & Azari, 2021، 2017 را ببينيد). بنا بر اين، بررسى ارتباط بين ذهنيت رقابتي، آرزو هاى رشد استراتژيک و عملکرد شرکت شايسته است.

هدف از اين مطالعه بررسى تاثير ذهنيت رقابتي بر عملکرد شرکت و شناسايى نقش تعديل کننده آرزوى رشد استراتژيک است. اين مطالعه بر گسترش دانش مربوط به جنبه هاى فردى مشارکت با کاوش در رقابت از ديدگاه ذهنيت، آرزو هاى رشد استراتژيک و ادراکات ذهنى از عملکرد متمرکز است. در حالى که تحقيقات اخير نقش حياتى مديران فردى و طرز فکر آنها را در برانگيختن رقابت و افزايش عملکرد مشخص مى کند، تحقيقات در مورد ارتباط بين ذهنيت مشارکتى مديرى و عملکرد شرکت هاى کوچک و متوسط کمياب است. علاوه بر اين، مطالعات موجود در اين زمينه تمايل دارند که ارتباط را مستقيم بدانند و در نتيجه ساير عناصر تاثير گذار مانند آرزو هاى رشد استراتژيک را در نظر نگیرند. آرزوى رشد استراتژيک به نتايج مربوط مى شود (ايده و همکاران، ۲۰۲۱)، مانند رشد استراتژيک شرکت که با عملکرد مرتبط است. مطالعه ما بينش هاى جديدى را در مورد تاثير ذهنيت رقابتي و آرزو هاى رشد استراتژيک بر عملکرد شرکت ارائه مى دهد، و در نتيجه ما به تحقيقات قبلى در مورد سطح فردى مشارکت کمک مى کنيم.

نتايج تجربى بر داده هاى يك مطالعه كمى از ۲۷۳ شرکت کوچک و متوسط متكى است. يك رويکرد تحقيق كمى انتخاب شد زيرا اكثر مطالعات در مورد رقابت و عملکرد مبتنى بر تحقيق موردى است (اليور، ۲۰۰۴)، و كمبود شواهد از مطالعات نمونه بزرگ وجود دارد (Bouncken & Fredrich، ۲۰۱۲؛ Klimas، Czakon، و Mariani)، (۲۰۲۰)، Srivastava، Czakon، و همکاران، ۲۰۲۰). نتايج اين مطالعه با نشان دادن نقش تعديل کننده آرزو هاى رشد استراتژيک در رابطه بين ذهنيت مشارکتى و عملکرد شرکت هاى کوچک و متوسط به تحقيقات مشارکتى کمک مى کند. به طور خاص، نتايج تحقيقات موجود در مورد رقابت در سطح فردى را با نشان دادن اينکه تاثير يك ذهنيت رقابتي مديرى بر عملکرد شرکت بسته به سطح آرزوى رشد استراتژيک مديرى متفاوت است، تکميل مى کند. مطالعه ما با برجسته کردن اهميت ذهنيت مديرى، بينش هاى مهمى را به تحقيق در مورد رقابت و عملکرد اضافه مى کند. همچنين نشان مى دهد که تاثير آن طرز فکر مديرى به عوامل ذهنى ديگر مانند آرزو هاى رشد استراتژيک مربوط مى شود.

این مقاله به شرح زیر سازماندهی شده است. در ادامه، پیشینه نظری مربوط به رقابت و عملکرد شرح داده می‌شود و فرضیه‌ها ایجاد می‌شوند. سپس روش تحقیق ترسیم شده و گردآوری داده‌ها، نمونه و معیارها توضیح داده شده است. در ادامه شرح و تجزیه و تحلیل نتایج حاصل از مطالعه تجربی وجود دارد. نتایج در بخش پایانی مورد بحث قرار می‌گیرد و نتیجه‌گیری از دیدگاه نظری ارائه می‌شود. آن بخش پایانی همچنین مفاهیم مدیریتی را توضیح می‌دهد و موضوعاتی را برای تحقیقات آینده پیشنهاد می‌کند.

پیشینه نظری

مطالعات اخیر همکاری با تعاملات و نتایج مشارکت مرتبط است (گرنشایمر و همکاران، ۲۰۲۱). تا آنجا که به تعاملات مربوط می‌شود، یک زمینه فعلی و به ندرت مطالعه شده به سطح فردی مربوط می‌شود و به موضوعاتی مانند ادراکات مدیریتی (Czakoń & Czernek-Marszałek, 2021)، احساسات (Raza-Ullah, 2020) و طرز فکر (Crick, 2021)؛ رضالله، ۲۰۲۰) مربوط می‌شود. برای مثال، مطالعات نتایج حاصل از رقابت به عملکرد مربوط می‌شود (کریک و کریک، ۲۰۲۰). این مطالعه به ذهنیت مدیریتی فردی و تأثیر آن بر عملکرد برای جبران شکاف فعلی در دانش تحقیق می‌پردازد.

دیدگاه رفتاری مشارکت (به عنوان مثال، Czakoń, Klimas, و Mariani، ۲۰۲۰) بر نقش مدیران و ذهنیت مشارکتی در ایجاد همکاری با رقبا تأکید دارد. ذهنیت‌ها جنبه مهمی از فرهنگ سازمانی هستند زیرا مسائلی را که مدیران و کارکنان محرک‌های مهم عملکرد در نظر می‌گیرند، تعریف می‌کنند (کریک، ۲۰۲۱). برخی از مطالعات نشان می‌دهند که ذهنیت رقابتی در پذیرش تنش‌های رقابتی و پذیرش وجود تعارض و تنوع منعکس می‌شود (Czakoń, Klimas, و Mariani، ۲۰۲۰؛ لو، ۲۰۰۷). علاوه بر این، برخی تحقیقات معتقدند که ذهنیت رقابتی اهمیت رقابت و فرصت‌های ایجاد ارزش با رقبا را تشخیص می‌دهد (Czakoń & Czernek-Marszałek، ۲۰۲۱؛ Gnyawali & Park، ۲۰۰۹). بر این اساس، ما یک ذهنیت رقابتی را از طریق نگرش مدیران نسبت به رقابت تعریف می‌کنیم - به معنای شناخت اهمیت و فرصت‌های ارائه شده توسط رقابت و قصد ایجاد روابط مشارکتی.

مطالعات قبلی نشان داده‌اند که ذهنیت رقابتی یک پیش‌نیاز مهم برای مدیریت مؤثر روابط همکار است (کریک، ۲۰۲۱؛ رضالله، ۲۰۲۱). مدیرانی که ذهنیت مشارکتی دارند بیشتر احتمال دارد پتانسیل همکاری با رقبا را به عنوان فعالیتی که عملکرد را هدایت می‌کند

بينند، در حالى كه مديرانى كه ذهنيت رقابتي كمترى دارند احتمال كمترى دارد ارزش بالقوه مشاركت را بينند (كريك، ۲۰۲۱؛ مك گراث و همكاران، ۲۰۱۹). علاوه بر اين، آبرنتى، اندرسون، ناير، جيانگ و آنسون). (۲۰۲۱) نشان داد كه طرز فكر مديران با شيوه هاى مديريت منابع آنها مرتبط است. تحقيقات قبلى همچنين به رسميت مى شناسد كه مديران بايد يك ذهنيت رقابتي براى تسهيل اجراى موفقيت آميز يك استراتژى مشاركتى ايجاد كنند (سران، پلگرين-بوچر و گوراو، ۲۰۱۴).

تحقيقات همچنين گزارش مى دهد كه نقش و تاثير مديران عوامل مهمى در رشد استراتژيك شركت هاى كوچك و متوسط است (آذرى، مدسن و موئن، ۲۰۱۷؛ ويكلوند و شپرد، ۲۰۰۳). براى يك شركت هاى كوچك و متوسط، رشد استراتژيك معمولاً به معناى تغييرات در ويژگى هاى تجارى و عمليات است كه مى تواند نياز به كسب دانش جديد را تحريك كند، كه ممكن است صاحبان و مديران شركت هاى كوچك و متوسط را نگران كند (Wiklund & Shepherd, 2003). مطالعات قبلى تصديق کرده اند كه توانايى و انگيزه شخصى نقش مهمى در رشد استراتژيك شركت هاى كوچك بازي مى كند (آذرى و همكاران، ۲۰۱۷؛ ويكلوند و شپرد، ۲۰۰۳) و آرزوى رشد استراتژيك مديريتى نيروى محرکه رشد استراتژيك شركت هاى كوچك و متوسط است (ايدو و همكاران، ۲۰۲۱). همچنين اشاره شده است كه همه مديران شركت هاى كوچك و متوسط علاقه مند به گسترش تجارت خود و استفاده از فرصت ها نيستند (Cassar, 2006; Wiklund & Shepherd, 2003). يافته هاى گزارش شده در بالا نشان مى دهد كه صاحبان و مديران شركت هاى كوچك و متوسط نقش اساسى در شكل دهى به نتايج سازمانى دارند (به عنوان مثال، Eide و همكاران، ۲۰۲۱؛ Isaksen و Kolvereid، ۲۰۱۷ را ببينيد). يك شركت ممكن است با به كارگيرى استراتژى هاى مختلف رشد استراتژيك كند (آذرى و همكاران، ۲۰۱۷)، كه يكي از آنها مى تواند جستجوى فرصت هاى براى مشاركت باشد، كه هم به ذهنيت مشاركتى مديريتى و هم به آرزوهاى رشد استراتژيك مديريتى نياز دارد.

فرضيه ها

مديريت موفق و كارآمد رقابت مى تواند با عملکرد شركت مرتبط باشد. با اين حال، يك بحث مداوم در مورد رابطه بين مشاركت و عملکرد وجود دارد (به عنوان مثال، كريك و كريك، ۲۰۲۱؛ رضالاه، ۲۰۲۱ را ببينيد). تحقيقات قبلى نشان مى دهد كه رقابت مى تواند هم عملکرد شركت را بهبود بخشد (به عنوان مثال، Bouncken & Fredrich، ۲۰۱۲؛

Crick & Crick, ۲۰۲۱؛ Gnyawali, Srivastava, Park, & ۲۰۱۴) و بدتر کردن آن (به عنوان مثال، Kim & Parkhe, ۲۰۰۹؛ Nieto؛ را ببینید). سانتاماریا، ۲۰۰۷). مطالعات متمرکز بر شرکت‌های کوچک و متوسط، مشارکت را به طور مثبت بر عملکرد (بونکن و فردریش، ۲۰۱۲)، رشد استراتژیک فروش (کریک و کریک، ۲۰۲۱؛ لچنز و همکاران، ۲۰۱۶) و عملکرد مالی (لوی، لوبک، و پاول، ۲۰۰۳) به طور خاص تأثیر می‌گذارد. با این حال، مطالعات کمی بر روی تأثیرات ذهنیت رقابتی مدیریتی بر عملکرد شرکت متمرکز می‌کنند.

ذهنیت رقابتی شامل درک و پذیرش پارادوکس ذاتی همکاری و رقابت همزمان در درون رقابت است. بسیاری از مطالعات موجود در مورد رقابت بر تنش ذاتی در پارادوکس مشارکتی متمرکز دارند. تنش‌های مشارکتی در یک ذهنیت مشارکتی طبیعی تلقی می‌شوند، و مدیریت تنش‌های ذاتی در رقابت به عنوان شامل مدیرانی که تفکر متناقض یا یک ذهنیت دوسویه را به کار می‌گیرند (مثلاً، Le Roy & Fernandez, 2015)، در نهایت هم‌افزایی همزمان را تقویت می‌کند. و رقابت بیان شده است که اگر افراد بتوانند یک ذهنیت مشارکتی ایجاد کنند، می‌توان رقابت را با موفقیت مدیریت کرد (لو روی، فرناندز و چامبارتو، ۲۰۱۸). توانایی مدیران برای مدیریت تنش در رقابت بسیار مهم خواهد بود اگر بخواهند هم‌افزایی را از همکاری و رقابت همزمان تضمین کنند و عملکرد شرکت خود را افزایش دهند (رضا-الله، بنگسون و وانوشین، ۲۰۱۸). مطابق با RazaUllah (۲۰۲۱) ما به یک ذهنیت مشارکتی به عنوان یک ذهنیت پارادوکس نگاه می‌کنیم، و مطالعات قبلی نشان داده‌اند که ذهنیت مشارکتی به طور طبیعی اعتماد و بی‌اعتمادی را در بر می‌گیرد و بنابراین عملکرد را در روابط تجاری مشارکتی افزایش می‌دهد (به عنوان مثال رضاالله، ۲۰۲۱ را ببینید). بنابراین، می‌توان استدلال کرد که یک ذهنیت رقابتی مدیریتی - از جمله قابلیت پذیرش و مدیریت تنش ذاتی - باید به طور مثبت بر عملکرد شرکت تأثیر بگذارد.

ذهنیت مشارکتی مدیران، اقدامات آنها را منعکس می‌کند (به عنوان مثال، کریک، ۲۰۱۹ را ببینید)، و بنابراین، یک طرز فکر مشارکتی باعث رفتار مشارکت محور می‌شود (کریک، ۲۰۲۱). علاوه بر این، یک ذهنیت مشارکتی پیش‌نیاز مدیریت روابط مشارکتی است (کریک و کریک، ۲۰۲۱؛ گنیاولی و پارک، ۲۰۱۱؛ رضاالله، ۲۰۲۱). مدیرانی که ذهنیت مشارکتی دارند، هم احتمال بیشتری دارد که فرصت‌های مشارکت را درک کنند و هم به مدیران دیگر کمک کنند تا ذهنیت مشارکتی را توسعه دهند. بنابراین، شرکت‌هایی

که توسط چنين مديرانى رهبرى مى شوند، پويايى رقابت را به طور مؤثرترى نسبت به شرکت هايى که توسط مديرانى هدايت مى شوند، مديریت مى کنند که فاقد چنين طرز فکر رقابتي هستند (گنياوالى و پارک، ۲۰۰۹). ذهنيت مشارکتى، فیلتر کردن دانش را تسهيل مى کند و به اقدام مستقيم کمک مى کند، که توانايى هاي حياتى کسانى است که به طور مؤثر استراتژى هاي هم کارى را اجرا مى کنند (لو، ۲۰۰۷).

ذهنيت مشارکتى نشان دهنده توانايى مديران براى تشخيص فرصت ها در محيط از طريق قابليت هاي مشارکتى آنهاست (به عنوان مثال، لوندگرن-هنريکسون و کوک، ۲۰۱۶ را ببينيد) که ممکن است باعث بهبود عملکرد براى شرکت هاي کوچک و متوسط ها شود. مالک/مديران کسانى هستند که جهت و استراتژى را در شرکت هاي کوچک و متوسط تعيين مى کنند. تحقيقات قبلى شرکت هاي کوچک و متوسط نشان داده است که نگرش و شخصيت مالک/مدير يک شرکت هاي کوچک و متوسط بر استراتژى هايى که شرکت هاي کوچک و متوسط ها در عمليات تجارى خود اتخاذ مى کنند تأثير دارد (به عنوان مثال، Nanayakkara, Wijewardena و De Zoysa، ۲۰۰۸ را ببينيد). علاوه بر اين، Wijewardena و همکاران. (۲۰۰۸) رابطه قوى بين ذهنيت کارآفرينى مالک/مديران و عملکرد مالى شرکت پيدا کرد. تحقيقات قبلى همچنين نشان داده است که جهت گيرى هاي مختلف بر عملکرد شرکت تأثير مى گذارد. به عنوان مثال، اثرات مثبت جهت گيرى کارآفرينى (EO) بر عملکرد شرکت به طور گسترده تايد شده است (به عنوان مثال، Rauch, Lumpkin, Wiklund, & Frese، ۲۰۰۹)، و همچنين اثرات يک طرز فکر شرکتى (پيشگيرانه، پرخاشگرى، و ريسک پذيرى). (Talke, 2007). علاوه بر اين، استدلال مى شود که جهت گيرى هاي مختلف (به عنوان مثال، EO، جهت گيرى استراتژيک، و غيره) به جاي اهداف تجارى مشخص، يک طرز فکر را منعکس مى کنند (Talke, 2007). به طور مشابه، مى توان فرض کرد که طرز فکر تعاونى بر عملکرد شرکت تأثير مى گذارد، زيرا نشان دهنده تمايل مديران براى ريسک کردن براى کسب مزيا است.

به طور خلاصه، تحقيقات قبلى نشان مى دهد که يک ذهنيت رقابتي شبيه به يک ذهنيت پارادوکس است که به توانايى پذيرش تنش هاي نيروهاي مخالف مانند همکارى و رقابت اشاره دارد. علاوه بر اين، يک ذهنيت رقابتي با باز بودن و تمايل به جستجوى فرصت ها مرتبط است که در تحقيقات قبلى نشان داده شده است که ارتباط مثبتى با عملکرد دارد. در تحقيقات شرکت هاي کوچک و متوسط، جهت گيرى کارآفرينى مالک/مدير نیز با باز

بودن، ریسک پذیری و جستجوی فرصت ها مرتبط است (به عنوان مثال، Talke، ۲۰۰۷ را ببینید). تحقیقات شرکت های کوچک و متوسط همچنین تشخیص داده است که جهت گیری، طرز فکر و ذهنیت مالک/مدیر با عملکرد سطح شرکت مرتبط است (به عنوان مثال، Sayal & Banerjee، ۲۰۲۲؛ Talke، ۲۰۰۷؛ Wijewardena و همکاران، ۲۰۰۸ را ببینید). بنابراین، یک ذهنیت مشارکتی را می توان به عنوان مثال، با جهت گیری کارآفرینی مقایسه کرد، که به عنوان ذهنیت یک مدیر در نظر گرفته می شود (به عنوان مثال، Talke، ۲۰۰۷ را ببینید) و مشخص شده است که کارآفرینان با شور و اشتیاق به احتمال زیاد موفق تر هستند (سایال و بانرجی، ۲۰۲۲).؛ تیوری و مهتا، ۲۰۲۱). از آنجایی که جهت گیری کارآفرینی به عنوان یک ذهنیت در ارتباط با عملکرد شرکت در نظر گرفته می شود، می توانیم فرض کنیم که طرز فکر مشارکتی به طور مشابه بر عملکرد شرکت تأثیر می گذارد. بر این اساس فرض می کنیم:

H1 ذهنیت رقابتی به طور مثبت با عملکرد شرکت های کوچک و متوسط مرتبط است. درک مفاهیم عملکردی رقابت مستلزم در نظر گرفتن اهداف شرکت، مانند آرزوهای رشد استراتژیک است (موریس، کوچاک و اوزر، ۲۰۰۷). مطالعات قبلی نشان می دهد که آرزوهای رشد استراتژیک مقدم بر رشد استراتژیک واقعی است (Autio & Acs، ۲۰۱۰؛ Eide et al., 2021). تحقیقات موجود استدلال می کند که اکثر مدیران شرکت های کوچک و متوسط رشد استراتژیک شرکت را به عنوان هدف تعیین نمی کنند (به عنوان مثال، Janssen, Janssen و Louvain، ۲۰۰۶ را ببینید). علاوه بر این، از آنجایی که رشد استراتژیک شرکت به عنوان پیامد یک تصمیم به جای یک پدیده خود به خود یا تصادفی تلقی می شود (استارباک، ۱۹۶۵)، آرزوهای رشد استراتژیک شرکت های کوچک و متوسط منعکس کننده تصمیم های مدیران شرکت های کوچک و متوسط است (به عنوان مثال، اندرسون و تل، ۲۰۰۹؛ ال شویاکی، لاگر، و دن بستن، ۲۰۲۰). بنابراین، شناسایی فرصت ها برای رشد استراتژیک، یک فعالیت پیشگیرانه است که توسط مدیران شرکت های کوچک و متوسط انجام می شود (هولبرت، گیلومر، و کارسون، ۲۰۱۳) که هدفی از رشد استراتژیک شرکت را دنبال می کنند، که آرزوهای رشد استراتژیک و طرز فکر مشارکتی را با هم پیوند می دهد.

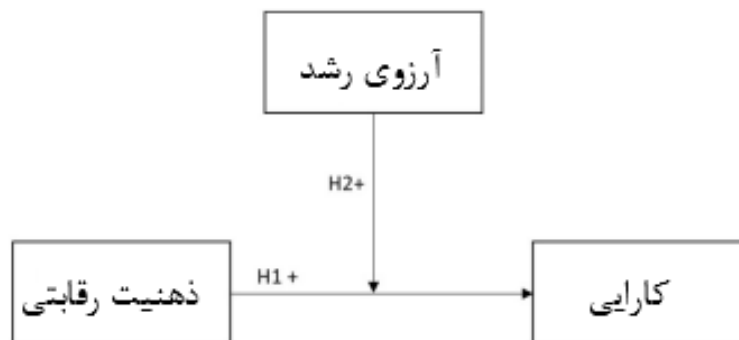
تحقیقات در مورد شرکت های کوچک و متوسط ها و رشد استراتژیک نشان می دهد که انگیزه مدیریتی و نگرش به رشد استراتژیک کسب و کار مستقیماً بر رشد استراتژیک

واقعی تأثیر می‌گذارد (ایده و همکاران، ۲۰۲۱؛ حنیف زاده، طالبی، و سجادی، ۲۰۱۸؛ ویکلونند، پاتزلت، و شیرد، ۲۰۰۹). به طور همزمان، عدم تعهد توسط یکی از شرکت‌های درگیر در رقابت، عملکرد هر دو طرف را تضعیف می‌کند (موریس و همکاران، ۲۰۰۷). علاوه بر این، تحقیقات قبلی نشان داده است که شرکت‌هایی که آرزوهای رشد استراتژیک دارند اغلب ذهن باز هستند و به دنبال فرصت‌هایی برای بهره‌برداری از فرصت‌های بازار برای رقابت موثر هستند (ایده و همکاران، ۲۰۲۱). مشارکت به عنوان یکی از راه‌های رشد استراتژیک یک کسب و کار در نظر گرفته می‌شود (به عنوان مثال، وو، ۲۰۱۴ را ببینید). بنابراین، می‌توان فرض کرد که شرکت‌های کوچک و متوسط با آرزوی رشد استراتژیک نیز به روی فرصت‌های همکاری باز بوده و علاقه‌مند به آن هستند. بنابراین به نظر می‌رسد که مدیران آن نوع شرکت‌های کوچک و متوسط ذهنیت رقابتی داشته باشند. همچنین می‌توان فرض کرد که مدیران شرکت‌های کوچک و متوسط با ذهنیت تعاونی با تنش ذاتی و ریسک رقابت راحت هستند و بنابراین ریسک مربوط به آرزوهای رشد استراتژیک را نیز تحمل می‌کنند. بر اساس این ملاحظات، فرض می‌کنیم:

H2. آرزوی رشد استراتژیک یک شرکت‌های کوچک و متوسط به طور مثبت رابطه

بین ذهنیت رقابتی و عملکرد را تعدیل می‌کند.

مدل فرضی ما در شکل ۱ نشان داده شده است.



شکل ۱. مدل فرضی

روش تحقیق

جمع آوری داده ها و نمونه

داده ها از شرکت های کوچک و متوسط فعال در صنایع تجاری، تولیدی، خدماتی یا ساختمانی در یک منطقه جغرافیایی خاص در فنلاند جمع آوری شده است. منطقه جغرافیایی برای محدود کردن تعداد شرکت های دعوت شده برای شرکت در مطالعه استفاده شد. داده ها از طریق یک نظرسنجی مبتنی بر وب جمع آوری شد. در مجموع، ۱۰۰۵ شرکت کوچک و متوسط برای شرکت در نظرسنجی دعوت شدند. این مطالعه یک رویکرد پاسخ دهنده کلیدی را اعمال کرد، که عمدتاً از مدیران اجرایی دعوت می کرد تا به عنوان پاسخ دهندگان کلیدی عمل کنند. در مجموع ۳۰۶ پاسخ دریافت شد که در میان آنها ۱۵ نماینده شرکت چندین بار به نظرسنجی پاسخ دادند، به این معنی که پاسخ های همپوشانی باید حذف می شدند. چهار پاسخ دهنده نام شرکت خود را ذکر نکردند و این پاسخ ها نیز حذف شدند زیرا ما نمی توانستیم اطلاعات مالی شرکت ها را بدست آوریم. نمونه نهایی از ۲۷۳ شرکت کوچک و متوسط تشکیل شده است، به این معنی که نرخ پاسخ برای نظرسنجی ۲۷٪ بود. از پاسخ دهندگان کلیدی، ۲۸٪ مدیران عامل، ۶۷٪ مالک / کارآفرین و ۵٪ سمت دیگری داشتند (به عنوان مثال، مدیر ارشد استراتژیک تجاری یا مدیر). همه پاسخ دهندگان در موقعیتی قرار داشتند که طرز فکر و اقدامات آنها بر جهت گیری شرکت آنها تأثیر می گذاشت. اکثریت قریب به اتفاق شرکت ها در نمونه نهایی شرکت های کوچک (۹۵٪) بودند. یعنی کمتر از ۵۰ کارمند و گردش مالی کمتر از ۱۰ میلیون یورو داشتند. شرکت های نمونه در صنایع تجاری (۱۳٪)، تولیدی (۳۴٪)، خدماتی (۴۶٪) و ساختمانی (۷٪) فعالیت می کنند.

معیارهای

آیتم های مورد استفاده در این پژوهش عمدتاً از مقیاس های تثبیت شده با روایی قوی استخراج شده اند. ما یک سطح فردی، دیدگاه شناختی را در مورد هم رقابتی اعمال می کنیم. بنابراین، ما بر دیدگاه های ذهنی مدیران یا «ذهن مدیریتی» تمرکز می کنیم (به عنوان مثال، دان و گینزبرگ، ۱۹۸۶؛ پوراک، توماس، ویلسون، پاتون، و کانفر، ۱۹۹۵) برای شناسایی و اندازه گیری ذهنیت، رشد استراتژیک و عملکرد. اهمیت تأثیر مدیریتی بر استفاده شرکت از منابع و اجرای استراتژی (Felin & Foss, 2005; Felin, Foss, &

(Ployhart, 2015) و همچنین بر رشد استراتژیک به طور گسترده ای شناخته شده است (آذری و همکاران، ۲۰۱۷).

ذهنیت مشارکتی با هفت آیتم با استفاده از مقیاس لیکرت ۷ درجه‌ای که با کاملاً مخالف (۱) و کاملاً موافق (۷) تثبیت شده است اندازه‌گیری می‌شود. این مقیاس از یک مطالعه مشارکتی قبلی توسط Czakon، Klimas و Mariani (۲۰۲۰) اقتباس شده است، که مقیاس را بر اساس تحقیقات مشارکتی قبلی ایجاد و اعتبار سنجی کردند. ما روایی و پایایی مقیاس را آزمایش کردیم. مقیاس روایی و پایایی رضایت بخشی را نشان داد ($AVE = 0.50$, $CR = 0.89$, $\alpha = 0.86$).

عملکرد از طریق سه آیتم توسعه یافته توسط چپمن و کین (۲۰۰۹) اندازه‌گیری می‌شود که عملکرد مالی یک شرکت را اندازه‌گیری می‌کند. از پاسخ دهندگان خواسته شد که توسعه عملکرد شرکت خود را نسبت به رقبای در طول سه سال گذشته در مقیاس ۷ درجه‌ای با نام رضایت (۱) و عالی (۷) ارزیابی کنند. تأثیر رقابت بر عملکرد شرکت معمولاً از دیدگاه ذهنی مدیران سنجیده می‌شود (به عنوان مثال، ریتالا، ۲۰۱۲ را ببینید).

علاوه بر این، علاقه ما به ذهنیت مدیریتی باعث استفاده بیشتر از معیارهای عملکرد ذهنی شد. استفاده از معیارهای عملکرد ذهنی در تحقیقات سازمانی بسیار رایج است (به عنوان مثال، پودل، کارتر و لونیا، ۲۰۱۹ را ببینید). ما بر شرکت‌های کوچک و متوسط‌های فعال در صنایع مختلف تمرکز می‌کنیم و بنابراین از معیارهای ذهنی - از جمله رتبه پاسخ دهندگان از عملکرد شرکت خود در مقایسه با رقبای - برای مقایسه شرکت‌ها در صنایع مختلف استفاده می‌کنیم (به عنوان مثال، آلن و هلمز، ۲۰۰۶؛ استنهولم، پوکینن، و هاینونن، ۲۰۱۶ را ببینید). مقیاس مورد استفاده شامل مواردی است که جریان نقدی، سود ناخالص و بازده سرمایه‌گذاری را اندازه‌گیری می‌کند. مقیاس روایی و پایایی رضایت بخشی را نشان داد ($AVE = 0.77$, $CR = 0.91$, $\alpha = 0.91$). برای اطمینان از اعتبار اندازه‌گیری عملکرد، ما رابطه بین معیار عملکرد سه موردی و شاخص‌های عملکرد عینی مشتق شده از یک پایگاه داده مالی را آزمایش کردیم. ما دریافتیم که معیار عملکرد سه موردی ما با حاشیه سود به دست آمده توسط یک شرکت (میانگین سه ساله) همبستگی مثبت دارد ($p < 0.000$). این یافته شواهدی از قابلیت اطمینان معیار عملکرد ذهنی مورد استفاده در مطالعه ارائه می‌کند.

آرزوی رشد استراتژیک با یک آیتم متمرکز بر آرزوی رشد استراتژیک یک شرکت اندازه گیری شد. هدف رشد استراتژیک با یک مقیاس ۴ نقطه ای با جهت گیری رشد استراتژیک قوی (۴) (حداقل ۳۰ درصد رشد استراتژیک در گردش مالی) و بدون اهداف رشد استراتژیک (۱) اندازه گیری شد. برای اطمینان از اعتبار معیار تک موردی، ما ارتباط بین رشد استراتژیک شرکت‌ها در سه سال گذشته و آرزوی رشد استراتژیک آنها را آزمایش کردیم. ما دریافتیم که رشد استراتژیک واقعی گذشته یک شرکت با آرزوهای رشد استراتژیک آن همبستگی مثبت دارد (۰,۲۶، $p < 0.000$). ما متغیر آرزوی رشد استراتژیک را مطابق با یک شرکت دارای اهداف رشد استراتژیک (۱) یا نه (۰) به یک متغیر ساختگی کدگذاری کردیم.

ما همچنین از چندین متغیر کنترلی استفاده کردیم: اندازه شرکت (تعداد کارکنان)، صنعت، سن شرکت (سالهای فعالیت در منطقه جغرافیایی)، و سن مدیر.

تست اقدامات

ما برای اطمینان از اعتبار مدل اندازه گیری، یک تحلیل عاملی تاییدی با استفاده از نرم افزار Stata 15.1 انجام دادیم. همه آیتم‌ها به طور قابل توجهی بر روی متغیرهای پنهان خود بارگذاری شدند ($p < 0.000$)، و بارگذاری‌ها از ۰/۴۷ تا ۰/۹۷ متغیر بود. اگرچه بارگیری یک آیتم کمتر از ۰,۵ حداقل بارگذاری توصیه شده توسط Black, Hair, Babin و Anderson (۲۰۱۴) کاهش یافت، اما برازش مدل و مقادیر AVE و CR نشان داد که آیتم هنوز برای اهداف این مطالعه معتبر است. بارگذاری‌ها و موارد در پیوست A ارائه شده است. شاخص‌های برازش نشان می‌دهد که داده‌ها به خوبی با مدل مطابقت دارند ($\chi^2/df = 1.56$; CFI = 0.99; TLI = 0.98; SRMR = 0.03; RMSEA = 0.046). از آنجایی که همه شاخص‌های برازش از مقادیر آستانه توصیه شده فراتر رفتند، می‌توان نتیجه گرفت که مدل اندازه گیری قابل قبول است.

ما از طیف وسیعی از روش‌ها برای آزمایش و کنترل واریانس روش رایج استفاده کردیم (Podsakoff, MacKenzie, Lee, & Podsakoff, 2003). ابتدا مدل تحقیق را با یک مدل تک عاملی مقایسه کردیم (Podsakoff et al., 2003) و متوجه شدیم که مدل تحقیق به طور قابل توجهی برازش مدل بهتری را نشان می‌دهد ($\chi^2/df = 1.56$; CFI = 0.99; TLI = 0.98; SRMR = 0.03; RMSEA = 0.046) نسبت به مدل تک عاملی ($\chi^2/df = 23.2$; CFI = 0.48; TLI = 0.33; SRMR = 0.19).

$RMSEA = 0.29$). این نتیجه واریانس روش رایج کم را نشان می دهد. دوم، ما از رویکرد متغیر نشانگر استفاده کردیم که به عنوان یک روش خوب برای کنترل اثرات واریانس روش رایج توصیف شده است (Podsakoff et al., 2003). این تکنیک شامل انتخاب یک متغیر نشانگر از لحاظ نظری نامرتبط است که در تجزیه و تحلیل گنجانده شده است. ما رابطه با جامعه محلی را به عنوان متغیر نشانگر خود انتخاب کردیم، زیرا از طریق مقیاس لیکرت ۷ درجه ای قابل اندازه گیری بود و از نظر تئوری با عملکرد مالی شرکت ارتباطی ندارد. در طول تجزیه و تحلیل، استفاده از متغیر نشانگر تنها روابط فرضی را تقویت کرد و بنابراین تأثیر جدی بر نتایج نداشت. آن دو آزمون واریانس روش رایج نشان می دهد که واریانس روش رایج در داده ها مطرح نیست و تفسیر نتایج این مطالعه را تهدید نمی کند.

نتایج

فرضیه ها با استفاده از تحلیل رگرسیون تعدیل شده با نرم افزار Stata 15.1 مورد آزمون قرار گرفتند. جدول ۱ همبستگی بین سازه ها، میانگین ها و انحرافات استاندارد را نشان می دهد.

بالاترین همبستگی بین متغیرهای مستقل ۰,۱۹- است (جدول ۱) و تجزیه و تحلیل عامل تورم واریانس (VIF) نشان می دهد که مقادیر برای همه سازه ها به طور قابل توجهی زیر مقدار آستانه ۱۰ باقی می ماند (به عنوان مثال، Hair et al., 2014 را ببینید). بالاترین مقدار $VIF = 2.5$ بود. این نتیجه نشان می دهد که چند خطی بودن موضوعی در مدل تحقیق نیست.

ما از تحلیل رگرسیون سلسله مراتبی برای آزمون تجربی فرضیه ها و ارائه نتایج در جدول ۲ استفاده کردیم. در مدل اول، اثرات متغیرهای کنترل را بر عملکرد آزمایش کردیم. نتایج نشان می دهد که متغیرهای کنترل اندازه شرکت ($\beta = 0.02$, n.s.)، سن شرکت ($\beta = 0.04$, n.s.)، صنعت ($\beta = 0.08$; $\beta = -0.12$; $\beta = -0.01$ n.s.) و سن مدیر ($\beta = -0.01$, n.s.) با عملکرد شرکت مرتبط نبود. در مدل دوم، علاوه بر متغیرهای کنترل، اثرات مستقیم ذهنیت رقابتی و آرزوی رشد استراتژیک را بر عملکرد شرکت آزمایش کردیم. نتایج هیچ رابطه آماری معنی داری بین متغیرهای کنترل یا اثرات مستقیم تست شده ذهنیت مشارکتی ($\beta = 0,08$, n.s.) یا آرزوهای رشد استراتژیک ($\beta = 0.07$, n.s.) بر عملکرد شرکت نشان نداد.

مدل سوم - مدل اصلی تحقیق ما - اثرات تعدیل کننده آرزوهای رشد استراتژیک را بر رابطه بین ذهنیت مشارکتی و عملکرد شرکت آزمایش می کند. این مدل نشان می دهد که یک ذهنیت مشارکتی به طور مثبت با عملکرد مرتبط است ($\beta = 0.28, p < 0.01$)، که از فرضیه ۱ حمایت می کند. عملکرد شرکت ($\beta = 0.07, n.s.$). این مدل شواهدی از نقش تعدیل کننده آرزوهای رشد استراتژیک ارائه می دهد ($\beta = 0.27, p < 0.01$). با این حال، اثر تعدیل کننده منفی است، که نشان می دهد آرزوهای رشد استراتژیک بر رابطه بین ذهنیت رقابتی و عملکرد شرکت برعکس فرضیه بر اساس مطالعات قبلی تأثیر می گذارد. بنابراین، فرضیه ۲ پشتیبانی نشد.

اگرچه فرضیه ۲ پشتیبانی نشد، نقش تعدیل کننده آرزوهای رشد استراتژیک بینش جالب جدیدی ارائه می دهد. ما این تعامل را با استفاده از ضرایب مسیر استاندارد شده ترسیم کردیم (شکل ۲). مدل تعدیل ۸ درصد از واریانس عملکرد شرکت را توضیح می دهد که با توجه به اینکه عملکرد شرکت متشکل از عوامل تأثیرگذار متعدد است، واقع بینانه است. اثر تعدیل کننده نشان می دهد که اگر یک شرکت هیچ آرزویی برای رشد استراتژیک نداشته باشد یا فقط آرزوهای رشد استراتژیک پایینی داشته باشد، عملکرد شرکت زمانی بهبود می یابد که طرز فکر تعاونی تقویت شود. بر این اساس، هنگامی که یک شرکت آرزوهای رشد استراتژیک بالایی دارد، عملکرد شرکت در واقع بدتر می شود، زیرا ذهنیت رقابتی تقویت می شود. جالب اینجاست که شیب رشد استراتژیک بالا به آرامی پایین می آید، در حالی که شیب عدم رشد استراتژیک به شدت افزایش می یابد.

جدول ۱

همبستگی‌ها، همبستگی‌ها و نمرات استاندارد

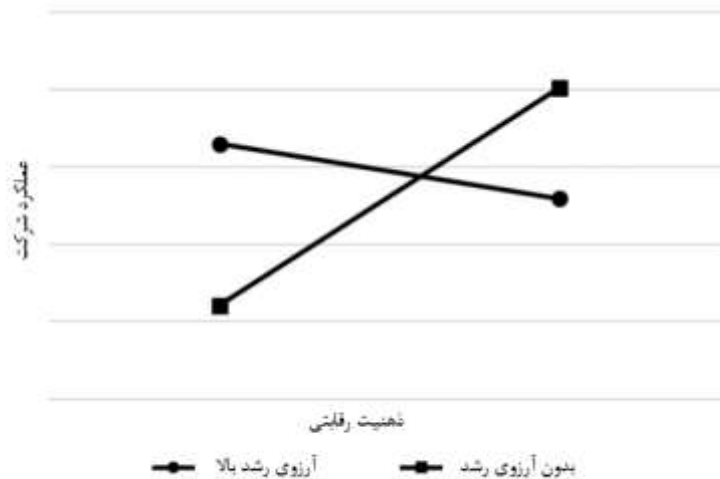
متغیر	مغز دانش	SD	1	2	3	4	5	6
1. صحت	2.47	0.81						
2. ادراک شرکت	15.02	30.72	-0.13*					
3. سن شرکت	25.83	20.17	-0.19**	0.15**				
4. سن مدیر	51.50	10.20	-0.06	-0.04	0.17**			
5. آرزوی رشد	0.54	0.50	-0.14*	0.14*	-0.13*	-0.18**		
6. ذهنیت رقابتی	4.44	1.17	0.07	-0.10	-0.02	-0.16**	0.09	
7. کارایی	4.88	1.23	-0.14*	0.05	0.09	-0.03	0.10	0.08

* $p \leq 0.05$, ** $p \leq 0.01$, *** $p \leq 0.001$

جدول ۲
نتایج تحلیل رگرسیون سلسله مراتبی

متغیر وابسته: عملکرد	مدل ۱	مدل ۲	مدل ۳
متغیرهای کنترل			
اندازه شرکت	0.02	0.02	-0.01
سن شرکت	0.04	0.05	0.04
سن مدیر	-0.04	-0.03	-0.03
صنعت: تجاری	0.08	0.07	0.08
صنعت: تولید	-0.12	-0.13	-0.12
صنعت: تجارت خدمات	-0.01	-0.01	0.00
صنعت: ساخت و ساز			
اثرات اصلی			
ذهنیت رقابتی		0.08	0.28**
آرزوی رشد		0.07	0.07
اثرات اعتدال			
Coopetitionx رشد			-0.27**
ΔR^2	0.04	0.02	0.02
R^2	0.04	0.06	0.08
Adjusted R^2	0.02	0.03	0.05
F	1.93	1.82	2.47

** $p < 0.01$.



شکل ۲. اثر تعدیل کننده آرزوهای رشد بر رابطه بین ذهنیت رقابتی و عملکرد شرکت

بحث و نتیجه گیری

پژوهش حاضر تأثیر ذهنیت رقابتی بر عملکرد شرکت های کوچک و متوسط و نقش تعدیل کننده آرزوهای رشد استراتژیک را بررسی کرده است. یافته های مطالعه ما به تحقیقات رقابتی مرتبط با ارتباط بین ذهنیت مدیریتی و عملکرد شرکت کمک می کند. نتایج مدل تحقیق ما نشان می دهد که ذهنیت رقابتی به طور مثبت با عملکرد شرکت های کوچک و متوسط مرتبط است. این یافته با مطالعات قبلی مانند کریک (۲۰۲۱) و مک گراث و همکاران همسو است. (۲۰۱۹)، به این معناست که زمانی که مدیریت شرکت دارای ذهنیت

رقابتی باشد، می‌توانیم عملکرد شرکت‌های کوچک و متوسط را پیش‌بینی کنیم. ارزش مطالعه ما در تمرکز بر شرکت‌های کوچک و متوسط و استفاده از تحقیقات کمی با نمونه بزرگ نهفته است. این ترکیب در مطالعات مشارکتی موجود نادر است و برای رسیدگی به درخواست‌های اخیر برای تحقیقات مرتبط با شرکت‌های کوچک و متوسط و روش‌های تحقیق کمی انتخاب شده است.

در حالی که رشد استراتژیک به عنوان یکی از مزایای مشارکت شناسایی شده است (به عنوان مثال، بنگتسون، اریکسون، و وینست، ۲۰۱۰؛ پادولا و داگنیو، ۲۰۰۷ را ببینید)، موضوع رشد استراتژیک در زمینه مشارکت کم مطالعه نشده است (به عنوان مثال، لچنر و همکاران را ببینید.، ۲۰۱۶). سهم اصلی ما در تحقیق مشارکتی در این است که نشان دهیم ذهنیت رقابتی سطح مدیریت با عملکرد سطح شرکت مرتبط است. به طور خاص، ما با نشان دادن نقش تعدیل‌کننده آرزوهای رشد استراتژیک بین ذهنیت مشارکتی و عملکرد شرکت‌های کوچک و متوسط، به تحقیقات مشارکتی کمک می‌کنیم. نتایج ما نشان می‌دهد که آرزوهای رشد استراتژیک به طور منفی رابطه بین ذهنیت رقابتی و عملکرد شرکت را تعدیل می‌کند. نتایج نشان می‌دهد که آرزوهای رشد استراتژیک بالا منجر به کاهش عملکرد شرکت در هنگام افزایش سطح ذهنیت رقابتی می‌شود.

آخرین نتیجه از این جهت جالب است که با نتایج برخی مطالعات قبلی مغایرت دارد. به این ترتیب، این یافته مکمل تحقیقات قبلی در زمینه شرکت‌های کوچک و متوسط است. یافته‌های ما ممکن است با چالش‌ها و تنش‌های مربوط به ذهنیت مشارکتی توضیح داده شود. مدیران ممکن است ببینند که رقابت مستلزم سرمایه‌گذاری تلاش و منابع قابل توجهی برای جلوگیری از نشت ناخواسته دانش و رفتار فرصت طلبانه است (به عنوان مثال، Solitander & Tidstrom، 2010). بنابراین، آرمان‌های رشد استراتژیک قوی ممکن است مانع عملکرد شرکت شود، حداقل زمانی که به نظر می‌رسد که ذهنیت رقابتی با چالش‌ها، تنش‌ها و تقاضای قابل توجهی برای منابعی همراه است که در غیر این صورت می‌تواند به ارائه آرزوهای رشد استراتژیک و سطوح بالای عملکرد اختصاص داده شود. تا حدودی، این یافته تحقیقات قبلی را گسترش می‌دهد و استدلال می‌کند که طرز فکر مشارکتی مستلزم پذیرش تنش‌های رقابتی، پذیرش تعارض، تنوع و تنوع است (Klimas, Czakon و Mariani، ۲۰۲۰؛ لو، ۲۰۰۷). آرزوهای رشد استراتژیک بالا با اولویت‌بندی و کاوش فعال و استفاده از فرصت‌های رشد استراتژیک همراه است (به عنوان مثال، Eide و همکاران،

۲۰۲۱ را ببينيد)، كه به طور همزمان ممكن است دلالت بر اين داشته باشد كه تلاش كمتري براى سرمايه گذارى منابع و تعهد به رقابت اختصاص داده مى شود.

اين يافته كه آرزوهاى رشد استراتژيك بالا در شرايط خاص مى تواند مانع عملكرد شود را مى توان با ماهيت ذهني رقابتي نيز توضيح داد كه مستلزم درك و پذيرش همكارى و رقابت همزمان است. مديرانى كه داراي طرز فكر مشاركتى هستند، ريسك و تنش ذاتى مرتبط با رقابت را تصديق مى كنند و بنا بر اين ممكن است ماييل به پذيرش ريسك بيش از حد مرتبط با رشد استراتژيك باشند. در نتيجه، آنها ممكن است اهداف رشد استراتژيك بيش از حد جاه طلبانه را دنبال كنند كه مى تواند عملكرد را به خطر بيندازد (Stam, Suddle, Hessels, & Van Stel, 2009). طبق گفته هايوارد، شپرد و گريفين (۲۰۰۶)، آرزوهاى رشد استراتژيك بالا ممكن است منجر به اعتماد بيش از حد شود كه مى تواند بر عملكرد شركت تأثير منفي بگذارد.

در سطح كلي، اين يافته آخر نشان مى دهد كه آرزوهاى رشد استراتژيك در سطح شركت به شدت بر عملكرد شركت هاى كوچك و متوسط تأثير مى گذارد. ذهني رقابتي در بين مديران به خودى خود براى پيش بينى و تأثير گذارى بر عملكرد كافي نيست. برخلاف موارد فوق، نتايج ما نشان مى دهد كه اگر يك شركت آرزوى رشد استراتژيك يا آرزوى سطح پايين نداشته باشد، عملكرد شركت زماني بهبود مى يابد كه ذهني رقابتي تقويت شود. هنگامي كه شركت هاى با آرزوى رشد استراتژيك كم يا بدون تمايل به رقابت مشاركتى مى پردازند، ممكن است بتوانند منابع لازم را اختصاص دهند و عمليات خود را براى همسويى با الزامات يك رابطه مشاركتى تنظيم كنند. بنا بر اين چنين شركت هاى ممكن است عملكرد را بهبود بخشند. اين پيشنهاده مطابق با نتايج Abernethy و همكاران است. (۲۰۲۱) كه طرز فكر يك مدير با شيوه هاى مديريت منابع آنها مرتبط است. مطالعات شركت هاى كوچك و متوسط قبلى نشان داده است كه عملكرد شركت هاى كوچك و متوسط تحت تأثير ويژگي هاى شركت، استراتژي آن و محيط خارجي كه در آن فعاليت مى كند (به عنوان مثال، Lenihan و Dineen, Ipinnaiye, ۲۰۱۷ را ببينيد). مطالعه ما نشان مى دهد كه عملكرد شركت هاى كوچك و متوسط تحت تأثير رواج يك ذهني مديريتي است كه مى تواند ويژگي ها و استراتژي شركت را منعكس كند. علاوه بر اين، مطالعه ما تأثير تعديل آرزوهاى رشد استراتژيك را تأييد مى كند، كه ممكن است تحت تأثير محيط خارجي كه شركت هاى كوچك و متوسط در آن فعاليت مى كند، باشد زيرا شركت هاى كوچك و متوسط ها

تمایل دارند استراتژی های خود را در پاسخ به تغییرات محیط خود تنظیم کنند (Ipinnaiye et al., 2017).

مطالعه ما همچنین نشان می دهد که رابطه بین مشارکت و عملکرد مستقیم نیست، بلکه در مورد ما با آرزوهای رشد استراتژیک تعدیل می شود، اما عوامل تعدیل کننده دیگری نیز وجود دارد (به عنوان مثال، کریک، ۲۰۱۹؛ Dong, Yan؛ Faems, ۲۰۲۰). مشارکت به عنوان یک حوزه تحقیقاتی هنوز نسبتاً جوان است و تأثیرات مشارکت بر انواع مختلف عملکرد تحت شرایط مختلف اخیراً توجه تحقیقات را به خود جلب کرده است (رضا الله، ۲۰۲۰؛ یان و همکاران، ۲۰۲۰). مطالعه ما با بررسی آرزوهای رشد استراتژیک در میان شرکت های کوچک و متوسط و اثرات آنها بر عملکرد سطح شرکت به این علاقه تحقیقاتی اخیر کمک می کند.

مفاهیم مدیریتی

از منظر مدیریتی، یافته های مطالعه ما ثابت می کند که رقابت می تواند عملکرد شرکت ها را بهبود بخشد. بنابراین منطقی به نظر می رسد که مدیران شرکت های کوچک و متوسط به طور فعال به دنبال فرصت های همکاری با سایر شرکت ها باشند. تمرکز بر تقویت و بهبود قابلیت های مشارکتی - از جمله تعبیه ذهنیت رقابتی - در هر دو سطح شرکت و مدیریت عاقلانه به نظر می رسد. انجام این کار مستلزم تمرکز بر ماهیت فرهنگ سازمانی، شیوه کار، و نقش های مدیران فردی است. برای مدیران مهم است که از این واقعیت آگاه باشند که رقابت به خودی خود لزوماً عملکرد شرکت را بهبود نمی بخشد. نتایج ما نشان می دهد که عوامل داخلی شرکت، مانند تمایل به رشد استراتژیک، نیز بر عملکرد تأثیر می گذارد. بنابراین، مدیران باید روابط تجاری رقابتی را به عنوان منابع بهبود عملکرد در پرتو استراتژی تجاری شرکت ارزیابی کنند.

نتایج ارائه شده در اینجا ثابت می کند که رقابت، عملکرد شرکتی را که آرزوهای رشد استراتژیک بالایی دارد، بهبود نمی بخشد. بنابراین، چنین شرکت هایی ممکن است لزوماً از سرمایه گذاری منابع در روابط تجاری رقابتی سود نبرند. منابع آنها ممکن است برای حمایت از فعالیت هایی مانند فروش، بین المللی سازی و توسعه محصول و خدمات بهتر به کار گرفته شوند. تقویت همکاری بالادستی یا پایین دستی نیز ممکن است یک استراتژی عملی برای بهبود عملکرد باشد. با این حال، شرکت هایی که آرزوی رشد استراتژیک ندارند یا بسیار

محدود هستند، ممکن است به دنبال فرصت‌هایی برای رقابت برای افزایش عملکرد باشند، شاید از طریق دستیابی به مشتریان و بازارهای جدید.

۵.۲. محدودیت‌ها و تحقیقات آتی

رشد استراتژیک شرکت‌های کوچک و متوسط می‌تواند با عملکرد مرتبط باشد، و بنابراین این مطالعه به اثر تعدیل‌کننده آرزوی رشد استراتژیک شرکت‌ها می‌پردازد. محدودیت این رویکرد این است که ما رشد استراتژیک شرکت‌ها را به عنوان یک معیار عینی بررسی نمی‌کنیم، بلکه به صورت ذهنی بررسی می‌کنیم. بنابراین، فرصتی برای تحقیقات آینده وجود دارد تا اثر تعدیل‌کننده رشد استراتژیک واقعی شرکت‌ها را بر رابطه بین مشارکت و عملکرد شرکت بررسی کنند. علاوه بر این، از دیدگاه شبکه تجاری، روابط بین شرکت‌ها باید از دیدگاه هر دو شرکت مورد بررسی قرار گیرد (هاکانسون و اسنهوتا، ۱۹۸۹). بر این اساس، تمرکز بر عملکرد یک شرکت تنها محدودیت مطالعه ما است. در نتیجه، یک راه برای تحقیقات آینده، بررسی تأثیر رقابت بر عملکرد همه شرکت‌های درگیر در این رابطه خواهد بود.

تحقیقات قبلی ثابت کرده است که رقابت یک پارادوکس است و با تنش بین همکاری و رقابت همراه است (به عنوان مثال، رضا-الله، بنگتسون، و کوک، ۲۰۱۴). علاوه بر این، نتایج مطالعات موجود نیز نشان می‌دهد که رقابت می‌تواند بر عملکرد تأثیر منفی بگذارد (Czakov, Srivastava, et al., 2020). محدودیت مطالعه ما این است که اثرات منفی مشارکت بر عملکرد را در نظر نمی‌گیرد. در نتیجه، فرصتی برای تحقیقات آینده، بررسی کامل اثرات منفی بالقوه رقابت بر عملکرد شرکت از منظر رشد استراتژیک خواهد بود. در نهایت، ما می‌خواهیم بر اهمیت مطالعات کمی با نمونه‌های بزرگ در هنگام مطالعه coopetition تأکید کنیم. از آنجایی که تحقیقات موجود در مورد مشارکت بیشتر مبتنی بر تحقیقات موردی کیفی است، به نظر می‌رسد فرصت کمی برای توسعه و تجدید نظریه هم‌کاری با تعمیم نتایج وجود داشته باشد. علاوه بر این، یافته‌های مطالعه ما می‌تواند برای مطالعاتی که تعامل مشارکتی بین شرکت‌ها را بررسی می‌کنند، به عنوان مثال با تجزیه و تحلیل ارتباط بین ذهنیت مشارکتی، تعامل مشارکتی و عملکرد استفاده شود. ما همچنین مطالعات بیشتری را تشویق می‌کنیم، به ویژه هرگونه بررسی چگونگی تأثیرپذیری عملکرد شرکت‌های کوچک و متوسط تحت تأثیر رقابت. عملکرد شرکت‌های کوچک و متوسط

نه تنها از دیدگاه شرکت و صنعت مهم است، بلکه ممکن است پیامدهای مهمی برای رشد استراتژیک اجتماعی و ملی داشته باشد.

جدول ۳. ضمیمه A. میانگین ها، انحرافات استاندارد (SD)، و بارگذاری ارقام

مشارکت و آیدو	مشارکت	MI	مشارکت
۱. برای شروع همکاری با یک رهبر کفایت است که مرادمان (بسیار عالی) است. فرصت عالی برای توسعه کسب و کار است. به ویژه اگر به راه اندازی امور استراتژیک برای شروع همکاری با یک رهبر کفایت است که شرکت را از نظر استراتژیک متعادل کند. (از جمله چشم انداز همکاری، اهداف مشترک و توسعه استراتژیک)	4.71	1.56	0.47
۲. این واقعتاً که رهبر من در جلسه من به خوبی مشاهده شده است، من تشویق می‌کنم تا با آن همکاری کنم (۳.۳۷ - ۱.۸۹)	4.61	1.54	0.51
۳. تطبیق در یک جلسه استراتژیک من (از تشویق من) تا با رهبری که نظرو آن نیز است همکاری کنم (۳.۳۷ - ۱.۸۹)	4.16	1.66	0.67
۴. اعتماد من به یک رهبر من (تطبیق به همکاری با آن می‌کند)	3.85	1.67	0.71
۵. لحن عمومی برای همکاری بر عهده من (از تشویق من) تا با رهبر همکاری کنم	5.02	1.46	0.76
۶. تجربه قبلی من از همکاری با رهبر من (تطبیق به همکاری با رهبر من) کند	4.53	1.52	0.89
۷. همکاری شرکت (۱.۹۱ - ۰.۹۱) CR: -۰.۹۷) AVE: ۰.۳۳) چسب و کش: ۰.۲۰	4.39	1.33	0.71
۸. همکاری شرکت است به رهبر			
۹. بارگذاری نرم‌افزار	4.76	1.36	0.96
۱۰. خود تعریف	4.77	1.32	0.93
۱۱. جریان نقدی حاصل از عملیات	5.12	1.33	0.74

References

- Abernethy, M. A., Anderson, S. W., Nair, S., Jiang, Y., & (Anson).. (2021). Manager 'growth mindset' and resource management practices. *Accounting, Organizations and Society*.. <https://doi.org/10.1016/j.aos.2020.101200>
- Allen, R. S., & Helms, M. M. (2006). Linking strategic practices and organizational performance to Porter's generic strategies. *Business Process Management Journal*, 12 (4), 433–454. <https://doi.org/10.1108/14637150610678069>
- Andersson, S., & Tell, J. (2009). The relationship between the manager and growth in small firms. *Journal of Small Business and Enterprise Development*, 16(4), 586–598. <https://doi.org/10.1108/14626000911000938>
- Autio, E., & Acs, Z. (2010). Intellectual property protection and the formation of entrepreneurial growth aspirations. *Strategic Entrepreneurship Journal*, 4(3), 234–251. <https://doi.org/10.1002/sej.93>
- Azari, M. J., Madsen, T. K., & Moen, Ø. (2017). Antecedent and outcomes of innovationbased growth strategies for exporting و شرکت های کوچک و متوسط. *Journal of Small Business and Enterprise Development*, 24(4), 733–752. <https://doi.org/10.1108/JSBED-08-2016-0125>
- Bengtsson, M., Eriksson, J., & Wincent, J. (2010). Co-opetition dynamics – An outline for further inquiry. *Competitiveness Review: An International Business Journal*, 20(2), 194–214. <https://doi.org/10.1108/10595421011029893>
- Bengtsson, M., & Kock, S. (2014). Coopetition — Quo vadis ? Past accomplishments and future challenges. *Industrial Marketing Management*, 43(2), 180–188. <https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2014.02.015>
- Bouncken, R. B., & Fredrich, V. (2012). Coopetition: Performance implications and management antecedents. *International Journal of*

- Innovation Management, 16(5).
<https://doi.org/10.1142/S1363919612500284>
- Bouncken, R. B., Fredrich, V., & Kraus, S. (2020). Configurations of firm-level value capture in coopetition. *Long Range Planning*, 53(1).
<https://doi.org/10.1016/j.lrp.2019.02.002>
- Cassar, G. (2006). Entrepreneur opportunity costs and intended venture growth. *Journal of Business Venturing*, 21(5), 610–632.
<https://doi.org/10.1016/j.jbusvent.2005.02.011>
- Chapman, C. S., & Kihn, L. A. (2009). Information system integration, enabling control and performance. *Accounting, Organizations and Society*, 34(2), 151–169. <https://doi.org/10.1016/j.aos.2008.07.003>
- Crick, J. M. (2019a). Incorporating coopetition into the entrepreneurial marketing literature: Directions for future research. *Journal of Research in Marketing and Entrepreneurship*, 21(1), 19–36.
<https://doi.org/10.1108/JRME-01-2018-0001>
- Crick, J. M. (2019b). Moderators affecting the relationship between coopetition and company performance. *Journal of Business and Industrial Marketing*, 34(2), 518–531. <https://doi.org/10.1108/JBIM-03-2018-0102>
- Crick, J. M. (2021). Unpacking the relationship between a coopetition-oriented mindset and coopetition-oriented behaviours. *Journal of Business & Industrial Marketing*, 36 (3), 400–419.
<https://doi.org/10.1108/JBIM-03-2020-0165>
- Crick, J. M., & Crick, D. (2020). Coopetition and COVID-19: Collaborative business-tobusiness marketing strategies in a pandemic crisis. *Industrial Marketing Management*, 88(April), 206–213.
<https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2020.05.016>
- Crick, J. M., & Crick, D. (2021). Rising up to the challenge of our rivals: Unpacking the drivers and outcomes of coopetition activities. *Industrial Marketing Management*, 96, 71–85.
<https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2021.04.011>
- Czakov, W., & Czernek-Marszałek, K. (2021). Competitor perceptions in tourism coopetition. *Journal of Travel Research*, 60(2), 312–335.
<https://doi.org/10.1177/0047287519896011>
- Czakov, W., Klimas, P., & Mariani, M. (2020). Behavioral antecedents of coopetition: A synthesis and measurement scale. *Long Range Planning*, 53(1). <https://doi.org/10.1016/j.lrp.2019.03.001>
- Czakov, W., Srivastava, M. K., Le Roy, F., & Gnyawali, D. (2020). Coopetition strategies: Critical issues and research directions. *Long Range Planning*, 53(1). <https://doi.org/10.1016/j.lrp.2019.101948>
- Dunn, W. N., & Ginsberg, A. (1986). A sociocognitive network approach to organizational analysis. *Human Relations*, 39(11), 955–975.
- Eide, A. E., Moen, Ø., Madsen, T. K., & Azari, M. J. (2021). Growth aspirations in شرکت های کوچک و متوسط: Managerial determinants and organizational outcomes. *Journal of Small Business and Enterprise Development*, 640–665. <https://doi.org/10.1108/JSBED-09-2020-0332>

- El Shoubaki, A., Laguir, I., & den Besten, M. (2020). Human capital and growth: The mediating role of reasons to start a business. *Small Business Economics*, 54, 1107–1121.
- Estrada, I., & Dong, J. Q. (2020). Learning from experience? Technological investments and the impact of coopetition experience on firm profitability. *Long Range Planning*, 53(1), Article 101866. <https://doi.org/10.1016/j.lrp.2019.01.003>
- Felin, T., & Foss, N. J. (2005). *Strategic organizations: A field in search of micro-foundations*. London, Thousand Oaks: SAGE Publications.
- Felin, T., Foss, N. J., & Ployhart, R. E. (2015). The microfoundations movement in strategy and organization theory. *Academy of Management Annals*, 9(1), 575–632. <https://doi.org/10.1080/19416520.2015.1007651>
- Gaim, M., & Wåhlin, N. (2016). In search of a creative space: A conceptual framework of synthesizing paradoxical tensions. *Scandinavian Journal of Management*, 32(1), 33–44. <https://doi.org/10.1016/j.scaman.2015.12.002>
- Gernsheimer, O., Kanbach, D. K., & Gast, J. (2021). Coopetition research - a systematic literature review on recent accomplishments and trajectories. *Industrial Marketing Management*, 96, 113–134. <https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2021.05.001>
- Gnyawali, D. R., Madhavan, R., He, J., & Bengtsson, M. (2016). The competition – Cooperation paradox in inter-firm relationships: A conceptual framework. *Industrial Marketing Management*, 53, 7–18. <https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2015.11.014>
- Gnyawali, D. R., & Park, B. J. (2011). Co-opetition between giants: Collaboration with competitors for technological innovation. *Research Policy*, 40(5), 650–663. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2011.01.009>
- Gnyawali, D. R., & Park, B. R. (2009). Co-opetition and technological innovation in small and medium-sized enterprises: A multilevel conceptual model. *Journal of Small Business Management*, 47(3), 308–330.
- Gnyawali, D. R., & Ryan Charleton, T. (2018). Nuances in the interplay of competition and cooperation: Towards a theory of coopetition. *Journal of Management*, 44(7), 2511–2534. <https://doi.org/10.1177/0149206318788945>
- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., & Anderson, R. E. (2014). *Multivariate data analysis (7th editio)*. Prentice Hall.
- Håkansson, H., & Snehota, I. (1989). No business is an island: The network concept of business strategy. *Scandinavian Journal of Management*, 5(3), 187–200. [https://doi.org/10.1016/0956-5221\(89\)90026-2](https://doi.org/10.1016/0956-5221(89)90026-2)
- Hanifzadeh, F., Talebi, K., & Sajadi, S. M. (2018). The analysis of effect of aspiration to growth of managers for growth case study: Exporting manufacturing in Iran. *Journal of Entrepreneurship in Emerging Economies*, 10(2), 277–301. <https://doi.org/10.1108/JEEE-10-2016-0045>

- Hayward, M. L. A., Shepherd, D. A., & Griffin, D. (2006). A hubris theory of entrepreneurship. *Management Science*, 52(2), 160–172.
- Hulbert, B., Gilmore, A., & Carson, D. (2013). Sources of opportunities used by growth minded owner managers of small and medium sized enterprises. *International Business Review*, 22(1), 293–303. <https://doi.org/10.1016/j.ibusrev.2012.04.004>
- Ippinnaiye, O., Dineen, D., & Lenihan, H. (2017). Drivers of شرکت های کوچک و متوسط performance: A holistic and multivariate approach. *Small Business Economics*, 48(4), 883–911. <https://doi.org/10.1007/s11187-016-9819-5>
- Janssen, F., Janssen, F., & Louvain, U. D. (2006). Do Managers' characteristics influence the employment growth of شرکت های کوچک و متوسط? *Journal of Small Business & Entrepreneurship*, 19(3), 293–315. <https://doi.org/10.1080/08276331.2006.10593372>
- Kim, J., & Parkhe, A. (2009). Competing and cooperating similarity in global strategic alliances: An exploratory examination. *British Journal of Management*, 20, 363–376. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8551.2008.00580.x>
- Kolvereid, L., & Isaksen, E. J. (2017). Expectations and achievements in new firms. *Journal of Small Business and Enterprise Development*, 24(3), 649–668. <https://doi.org/10.1108/JSBED-11-2016-0189>
- Le Roy, F., & Fernandez, A. S. (2015). Managing coopetitive tensions at the workinggroup level: The rise of the coopetitive project team. *British Journal of Management*, 26(4), 671–688. <https://doi.org/10.1111/1467-8551.12095>
- Le Roy, F., Fernandez, A.-S., & Chiambaretto, P. (2018). From strategizing competition to managing cooperation. In A.-S. Fernandez, P. Chiambaretto, F. Le Roy, & W. Czakon (Eds.), *Routledge companion to cooperation strategies*. London: Routledge.
- Lechner, C., Soppe, B., & Dowling, M. (2016). Vertical cooperation and the sales growth of young and small firms. *Journal of Small Business Management*, 54(1), 67–84. <https://doi.org/10.1111/jsbm.12131>
- Levy, M., Loebbecke, C., & Powell, P. (2003). شرکت های کوچک و متوسط, cooperation and knowledge sharing: The role of information systems. *European Journal of Information Systems*, 12(1), 3–17. <https://doi.org/10.1057/palgrave.ejis.3000439>
- Lundgren-Henriksson, E. L., & Kock, S. (2016). Cooperation in a headwind - the interplay of sensemaking, sensegiving, and middle managerial emotional response in cooperative strategic change development. *Industrial Marketing Management*, 58, 20–34. <https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2016.05.012>
- Lundgren-Henriksson, E. L., & Tidstrom, A. (2021). Temporal distancing and integrating: Exploring cooperation tensions through managerial sensemaking dynamics. *Scandinavian Journal of Management*, 37(3). <https://doi.org/10.1016/j.scaman.2021.101168>

- Luo, Y. (2007). A coopetition perspective of global competition. *Journal of World Business*, 42(2), 129–144. <https://doi.org/10.1016/j.jwb.2006.08.007>
- McGrath, H., O'Toole, T., & Canning, L. (2019). Coopetition: A fundamental feature of entrepreneurial firms' collaborative dynamics. *Journal of Business & Industrial Marketing*. <https://doi.org/10.1108/JBIM-10-2018-0287>. ahead-of-p(ahead-ofprint).
- Morris, M. H., Kocak, A., & Ozer, A. (2007). Coopetition as a small business strategy: Implications for performance. *Journal of Small Business Strategy*, 18(1), 35–56.
- Nalebuff, B., & Brandenburger, A. (1996). *Co-opetition*. Oskarshamn: ISL Forlag AB.
- Nieto, M. J., & Santamaría, L. (2007). The importance of diverse collaborative networks for the novelty of product innovation. *Technovation*, 27(6–7), 367–377. <https://doi.org/10.1016/j.technovation.2006.10.001>
- Oliver, A. L. (2004). On the duality of competition and collaboration: Network-based knowledge relations in the biotechnology industry. *Scandinavian Journal of Management*, 20(1–2), 151–171. <https://doi.org/10.1016/j.scaman.2004.06.002>
- Padula, G., & Dagnino, G. (2007). Untangling the rise of coopetition: The intrusion of competition in a cooperative game structure. *International Studies of Management and Organization*, 37(2), 32–52. <https://doi.org/10.2753/IMO0020-8825370202>
- Park, B. R., Srivastava, M. K., & Gnyawali, D. R. (2014). Walking the tight rope of coopetition: Impact of competition and cooperation intensities and balance on firm innovation performance. *Industrial Marketing Management*, 43(2), 210–221. <https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2013.11.003>
- Podsakoff, P. M., MacKenzie, S. B., Lee, J.-Y., & Podsakoff, N. P. (2003). Common method biases in behavioral research: A critical review of the literature and recommended remedies. *Journal of Applied Psychology*, 88(5), 879–903.
- Porac, J. F., Thomas, H., Wilson, F., Paton, D., & Kanfer, A. (1995). Rivalry and the industry model of scottish knitwear producers. *Administrative Science Quarterly*, 40, 203–227.
- Poudel, K. P., Carter, R., & Lonial, S. (2019). The impact of entrepreneurial orientation, technological capability, and consumer attitude on firm performance: A multi-theory perspective. *Journal of Small Business Management*, 57(S2), 268–295. <https://doi.org/10.1111/jsbm.12471>
- Rauch, A., Wiklund, J., Lumpkin, G. T., & Frese, M. (2009). Entrepreneurial orientation and business performance: An assesment of past research and suggestions for the future. *Entrepreneurship: Theory and Practice*, 33(3), 761–787. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6520.2009.00308.x>
- Raza-Ullah, T. (2020). Experiencing the paradox of coopetition: A moderated mediation framework explaining the paradoxical tension–performance relationship. *Long Range Planning*, 53(1), Article 101863. <https://doi.org/10.1016/j.lrp.2018.12.003>

- Raza-ullah, T. (2021). When does (not) a cooperative relationship matter to performance ? An empirical investigation of the role of multidimensional trust and distrust. *Industrial Marketing Management*, 96, 86–99. <https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2021.03.004>
- Raza-Ullah, T., Bengtsson, M., & Kock, S. (2014). The cooperation paradox and tension in cooperation at multiple levels. *Industrial Marketing Management*, 43(2), 189–198. <https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2013.11.001>
- Raza-Ullah, T., Bengtsson, M., & Vanyushyn, V. (2018). Cooperation capability. What is it? In A.-S. Fernandez, P. Chiambaretto, F. Le Roy, & W. Czakon (Eds.), *The Routledge companion to cooperation strategies*. New York: Routledge.
- Ritala, P. (2012). Cooperation strategy - when is it successful? Empirical evidence on innovation and market performance. *British Journal of Management*, 23(3), 307–324. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8551.2011.00741.x>
- Ritala, P., & Hurmelinna-Laukkanen, P. (2009). What's in it for me? Creating and appropriating value in innovation-related cooperation. *Technovation*, 29(12), 819–828.
- Sayal, A., & Banerjee, S. (2022). Factors influence performance of B2B شرکت های کوچک و متوسط of emerging economies: View of owner-manager. *Journal of Research in Marketing and Entrepreneurship*. <https://doi.org/10.1108/JRME-06-2020-0082>
- Seran, T., Pellegrin-Boucher, E., & Gurau, C. (2014). The management of cooperative tensions within multi-unit organizations. *Industrial Marketing Management*, 53, 31–41. <https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2015.11.009>
- Solitander, M., & Tidstrom, A. (2010). Competitive flows of intellectual capital in value creating networks. *Journal of Intellectual Capital*, 11(1), 23–38. <https://doi.org/10.1108/14691931011013316>
- Stam, E., Suddle, K., Hessels, J., & van Stel, A. (2009). High-growth entrepreneurs, public policies, and economic growth. In J. Leitao, & R. Baptista (Eds.), *Public policies for fostering entrepreneurship* (pp. 91–110). New York: Springer Science.
- Starbuck, W. H. (1965). Organizational growth and development. In J. G. March (Ed.), *Handbook of organizations*. Chicago: Rand McNally.
- Stenholm, P., Pukkinen, T., & Heinonen, J. (2016). Firm growth in family businesses - the role of entrepreneurial orientation and the entrepreneurial activity. *Journal of Small Business Management*, 54(2).
- Talke, K. (2007). Corporate mindset of innovating firms: Influences on new product performance. *Journal of Engineering and Technology Management - JET-M*, 24(1–2), 76–91. <https://doi.org/10.1016/j.jengtecman.2007.01.005>
- Tewary, A. K., & Mehta, R. (2021). Brand development and entrepreneur's role in small businesses. *Journal of Research in Marketing and Entrepreneurship*, 23(1), 159–174. <https://doi.org/10.1108/JRME-06-2020-0074>
- Wijewardena, H., Nanayakkara, G., & De Zoysa, A. (2008). The owner/manager's

S. شرکت های کوچک و متوسط mentality and the financial performance of
Journal of Small Business and Enterprise Development, 15(1), 150–
161. <https://doi.org/10.1108/14626000810850892>

Wiklund, J., Patzelt, H., & Shepherd, D. A. (2009). Building an integrative
model of small business growth. *Small Business Economics*, 32(4),
351–374. <https://doi.org/10.1007/s11187-007-9084-8>

Wiklund, J., & Shepherd, D. A. (2003). Aspiring for, and achieving growth:
The moderating role of resources and opportunities. *Journal of*

Strategic Risk Management of the Energy Industry Based on Artificial Intelligence Algorithm

Babak Farhadi *

PhD student, Industrial Management, Production and Operations Department, Faculty of Management, University of Tehran, Tehran, Iran.

Reza Saeedi

PhD in Business Administration, Marketing Management Major, Faculty of Management, University of Tehran, Tehran, Iran.

Abstract

With the deepening of the trend of global economic integration, international trade supply chain financial services have also flourished. International trade supply chain financial services have played an important role in solving the enterprise financing of the supply chain. As far as the energy industry is concerned, international trade supply chain financial services can provide sufficient credit support for energy companies. This solves the financing problem of small and medium-sized energy companies in import and export trade, and can also improve the capital turnover rate of large energy companies. However, since international trade supply chain financial services are still affected by risks such as enterprise credit risk, bank operational risk, and supply chain company information transmission risk, its function in financing has not been fully implemented. Early warning and control of risks in international trade supply chain financial services can play the role of international trade supply chain financial services in promoting the development of the energy industry. Therefore, this paper used three artificial intelligence (AI) algorithms including artificial neural network, genetic algorithm and particle swarm algorithm to analyze the risk of financial services in the international trade supply chain of the energy industry. A risk early warning model of the financial services in the international trade supply chain of the energy industry was built, and an empirical study on the risk early warning model was conducted. The research showed that the risk early warning model based on the AI algorithm enabled banks to improve the accuracy of corporate credit assessment by 7.43% and the accuracy of information collection by 5.61%. It improved the prediction accuracy of external environmental risks by 3.52%, and reduced the bank's operational risk by 6.58% and legal and regulatory risk by 7.06%.

Keywords: Strategic risk management, energy industry, AI algorithm ,intelligent management.

How to Cite: Farhadi, B. , & Saeedi, R. (2023). Strategic Risk Management of the Energy Industry Based on Artificial Intelligence Algorithm. Pricing Science, 2(1), 81-100. doi: bumara.3.2.15564.35887873.65974626



Intelligent Strategic Management (JISM) in Development and Evolution is licensed under a Creative Commons Attribution-Non Commercial 4.0 International License.

© Authors

* Corresponding Author: Babak Farhadi 1397@gmail.com

مدیریت ریسک استراتژیک صنعت انرژی بر اساس الگوریتم هوش مصنوعی

بابک فرهادی*

دانشجوی دکتری، مدیریت صنعتی، گرایش تولید و عملیات، دانشکده مدیریت، دانشگاه تهران، تهران، ایران.

رضا سعیدی

دکتری مدیریت بازرگانی گرایش مدیریت بازاریابی، دانشکده مدیریت، دانشگاه تهران، تهران، ایران.

چکیده

با تعمیق روند ادغام اقتصادی جهانی، خدمات مالی زنجیره تامین تجارت بین الملل نیز شکوفا شده است. خدمات مالی زنجیره تامین تجارت بین الملل نقش مهمی در حل تامین مالی سازمانی زنجیره تامین ایفا کرده است. تا آنجا که به صنعت انرژی مربوط می شود، خدمات مالی زنجیره تامین تجارت بین المللی می تواند حمایت اعتباری کافی برای شرکت های انرژی فراهم کند. این امر معضل تامین مالی شرکت های انرژی کوچک و متوسط را در تجارت واردات و صادرات حل می کند و همچنین می تواند نرخ گردش سرمایه شرکت های بزرگ انرژی را بهبود بخشد. با این حال، از آنجایی که خدمات مالی زنجیره تامین تجارت بین الملل همچنان با تاثیر ریسک هایی مانند ریسک اعتباری شرکت، ریسک عملیاتی بانک و ریسک انتقال اطلاعات شرکت زنجیره تامین مواجه است، عملکرد آن در تامین مالی به طور کامل اعمال نشده است. هشدار زود هنگام و کنترل ریسک های موجود در خدمات مالی زنجیره تامین تجارت بین الملل می تواند نقش خدمات مالی زنجیره تامین تجارت بین المللی را در ارتقای توسعه صنعت انرژی ایفا کند. بنابراین، این مقاله از سه الگوریتم هوش مصنوعی (AI) شامل شبکه عصبی مصنوعی، الگوریتم ژنتیک و الگوریتم ازدحام ذرات برای تحلیل ریسک خدمات مالی در زنجیره تامین تجارت بین المللی صنعت انرژی استفاده کرد. یک مدل هشدار اولیه ریسک در مورد خدمات مالی زنجیره تامین تجارت بین المللی صنعت انرژی ساخته شد و یک مطالعه تجربی بر روی مدل هشدار اولیه ریسک انجام شد. تحقیقات نشان داد که مدل هشدار اولیه ریسک مبتنی بر الگوریتم هوش مصنوعی بانک ها را قادر می سازد تا دقت ارزیابی اعتبار شرکت ها را تا ۷,۴۳ درصد و دقت جمع آوری اطلاعات را تا ۵,۶۱ درصد بهبود بخشند. دقت پیش بینی ریسک های محیطی خارجی را تا ۳,۵۲ درصد بهبود بخشید و ریسک عملیاتی بانک را تا ۶,۵۸ درصد و ریسک قانونی و نظارتی را تا ۷,۰۶ درصد کاهش داد.

کلیدواژه ها: مدیریت ریسک استراتژیک، صنعت انرژی، الگوریتم هوش مصنوعی، مدیریت هوشمند

استناد به این مقاله: فرهادی، بابک و سعیدی، رضا. (۱۴۰۲). مدیریت ریسک استراتژیک صنعت انرژی بر

اساس الگوریتم هوش مصنوعی. مدیریت استراتژیک هوشمند، ۲(۱)، ۸۱-۱۰۰.



مدیریت استراتژیک هوشمند (JISM) در توسعه و تکامل تحت مجوز بین المللی کپی رایت کامنز با شرایط انتساب- غیرتجاری ۴,۰ منتشر می شود.

© نویسندگان

* نویسنده مسئول: Babak Farhadi 1397@gmail.com

مقدمه

عوامل ریسک در خدمات مالی زنجیره تامین تجارت بین‌المللی، عملکرد خدمات مالی زنجیره تامین تجارت بین‌المللی را محدود می‌کند. استفاده از مدل هشدار زودهنگام ریسک مبتنی بر الگوریتم هوش مصنوعی برای تحلیل و هشدار ریسک خدمات مالی زنجیره تامین تجارت بین‌المللی صنعت انرژی می‌تواند معضل تامین مالی شرکت‌های کوچک و متوسط انرژی را حل کند و به انرژی‌های کوچک و متوسط کمک کند. شرکت‌ها مقیاس صادرات خود را گسترش می‌دهند. همچنین می‌تواند به شرکت‌های بزرگ انرژی کمک کند تا هزینه‌ها را کاهش دهند و رقابت‌پذیری شرکت‌های انرژی را افزایش دهند. بنابراین تحقیق در این مقاله بسیار ضروری است.

به منظور ارتقای توسعه تجارت واردات و صادرات، بسیاری از محققان ریسکات خدمات مالی در زنجیره تامین تجارت بین‌المللی را مورد مطالعه قرار داده‌اند. وی‌ای ریسک‌های خدمات مالی زنجیره تامین تجارت بین‌المللی را از دیدگاه بانک‌های تجاری تحلیل کرد. او معتقد بود که ریسک‌های پیش‌روی بانک‌ها باید مدیریت و کنترل شود تا بانک‌ها برای ارائه خدمات مالی بهتر حمایت کنند (وی، ۲۰۱۹).

چون اس معتقد بود که خدمات مالی زنجیره تامین تجارت بین‌المللی دارای چهار عامل ریسک است: ریسک اعتباری، ریسک جریان نقدی، ریسک وثیقه و ریسک محیطی خارجی. او از طریق تجزیه و تحلیل چهار عامل ریسک، راه‌حلی مانند تقویت بررسی اعتبار شرکت، اجرای سیستم ریسک‌پذیری چندجانبه و همچنین بهبود نظارت و مدیریت وثیقه را پیشنهاد کرد (چن، ۲۰۱۸). یانگ دلبلیو کیو ریسک‌های پیش‌روی شرکت‌های تجارت خارجی بزرگ و متوسط را در توسعه تجارت تامین مالی زنجیره تامین تجزیه و تحلیل کرد و پیشنهاداتی را برای تقویت کنترل ریسک و بهبود مکانیسم‌های نظارت بر ریسک ارائه کرد (یانگ، ۲۰۱۹). Zhu Y Q عوامل ریسک و تعامل آنها را در شرکت‌های زنجیره تامین، نمایندگان قانونی، منابع محیطی و پیوندهای تجاری مورد مطالعه قرار داد و برای پیش‌بینی ریسک و مدیریت خدمات مالی زنجیره تامین پشتیبانی ارائه کرد (Zhu et al., 2018). آهنگ C یک سیستم ارزیابی ریسک خدمات مالی زنجیره تامین را با تجزیه و تحلیل ریسک خدمات مالی زنجیره تامین ایجاد کرد (Song, 2020). به منظور حل مشکل تامین مالی شرکت‌های کوچک و متوسط، وانگ Y M یک سیستم هشدار اولیه ریسک مالی زنجیره تامین را ایجاد کرد که برای خدمات تامین مالی SME اعمال می‌شود

(وانگ، ۲۰۱۷). چن L چهار اقدام متقابل را برای تامین مالی زنجیره تامین تجارت بین‌المللی پیشنهاد کرد، از جمله ایجاد یک شناسایی ریسک مالی زنجیره تامین و سیستم هشدار اولیه (چن، ۲۰۲۲). اگرچه مطالعات زیادی در مورد ریسک خدمات مالی در زنجیره تامین تجارت بین‌المللی وجود دارد، اما تعداد کمی در صنعت انرژی اعمال می‌شوند.

با توسعه سریع فناوری رایانه، زمینه‌های کاربردی الگوریتم‌های هوش مصنوعی روز به روز گسترده‌تر می‌شود. Peng K H از الگوریتم هوش مصنوعی برای ایجاد سیستم شاخص مقاله آزمایشی استفاده کرد که کارایی گروه آزمایش خودکار را بهبود بخشید (Peng et al., 2018). ژانگ دلیو کاربرد الگوریتم هوش مصنوعی در پردازش تصویر را مطالعه کرد و یک سیستم پردازش تصویر بر اساس الگوریتم هوش مصنوعی ساخت (ژانگ، ۲۰۱۸). Bao T الگوریتم هوش مصنوعی را در تحقیقات شبکه برق اعمال کرد و نرم افزار تحلیل بهینه سازی توان را کتیبو را بر اساس الگوریتم هوش مصنوعی طراحی کرد (Bao et al., 2018). ژو وای کاربرد الگوریتم‌های هوش مصنوعی در تحقیقات طب سوزنی را مورد بحث قرار داد و مکانیزم ارزیابی اثربخشی طب سوزنی را با استفاده از الگوریتم‌های هوش مصنوعی ایجاد کرد (ژو و همکاران، ۲۰۲۱). یانگ اف یک مدل پیش‌بینی از بازده بنزین ترک خورده کاتالیزوری بر اساس الگوریتم هوش مصنوعی ساخت که مزایای اقتصادی شرکت‌های پتروشیمی را بیشتر بهبود بخشید (یانگ و همکاران، ۲۰۱۹). Gao Y از الگوریتم هوش مصنوعی برای مطالعه تشخیص و پیش‌بینی ترومبوآمبولی وریدی (VTE) استفاده کرد و یک مدل پیش‌بینی ریسک VTE بر اساس الگوریتم هوش مصنوعی ایجاد کرد (Gao et al., 2021). هنگامی که لی ایکس امنیت ارتباطات سیار بی سیم را مطالعه کرد، از الگوریتم هوش مصنوعی برای ساخت یک مدل ارزیابی ریسک برای ارتباطات سیار بی سیم استفاده کرد (لی، ۲۰۲۰).

اگرچه زمینه‌های کاربردی الگوریتم‌های هوش مصنوعی نسبتاً گسترده است، تحقیقات مرتبط کمی در مورد تحلیل ریسک خدمات مالی در زنجیره تامین تجارت بین‌المللی صنعت انرژی وجود دارد.

به منظور حل مشکلات تامین مالی شرکت‌های انرژی کوچک و متوسط و بهبود نرخ گردش مالی شرکت‌های بزرگ، این مقاله یک مدل هشدار زود هنگام ریسک برای خدمات مالی در زنجیره تامین تجارت بین‌المللی صنعت انرژی بر اساس الگوریتم‌های هوش مصنوعی

پیشنهاد می‌کند. به این ترتیب می‌توان نقش خدمات مالی زنجیره تامین تجارت بین‌المللی را در ارتقای توسعه صنعت انرژی ایفا کرد و توسعه تجارت واردات و صادرات را ارتقا داد.

مدل هشدار ریسک خدمات مالی زنجیره تامین بر اساس الگوریتم هوش مصنوعی

(۱) عوامل ریسک خدمات مالی زنجیره تامین

خدمات مالی زنجیره تامین تجارت بین‌المللی به خدمات تامین مالی و مدیریت ثروت ارائه شده توسط بانک‌ها به شرکت‌ها در تجارت بین‌المللی اشاره دارد (سورنالاکشمی و همکاران، ۲۰۲۲).

عوامل ریسک خدمات مالی زنجیره تامین تجارت بین‌المللی در صنعت انرژی خلاصه می‌شود و چهار عامل اساسی از طریق تحقیقات ادبیات استخراج می‌شوند. همانطور که در شکل ۱ نشان داده شده است، چهار عامل اساسی به تفصیل تجزیه و تحلیل شده‌اند.

از شکل ۱ می‌توان دریافت، ریسک‌های خدمات مالی در زنجیره تامین تجارت بین‌المللی صنعت انرژی عمدتاً شامل پنج جنبه است: ریسک اعتباری شرکت‌های انرژی، ریسک عملیاتی بانک، ریسک ارتباطات اطلاعاتی، ریسک قانونی و نظارتی، و ریسک خارجی. ریسک زیست‌محیطی مفهوم ریسک اعتباری شرکت‌های انرژی دارای دو جنبه است، یکی ریسک اعتباری شرکت‌های بزرگ انرژی و دیگری ریسک اعتباری شرکت‌های انرژی کوچک و متوسط. اگر شرکت‌های انرژی در مقیاس بزرگ مشتاق موفقیت سریع هستند، فقط به منافع فوری خود توجه می‌کنند و از مزیت‌های تجاری خود برای سرکوب هزینه‌های قیمتی شرکت‌های انرژی کوچک و متوسط و فشار بر فضای زندگی شرکت‌های انرژی کوچک و متوسط استفاده می‌کنند. ممکن است باعث شود بدهی شرکت‌های انرژی کوچک و متوسط از حد خود فراتر رود و در نتیجه بر ثبات کل زنجیره تامین تاثیر بگذارد. ریسک اعتباری شرکت‌های انرژی کوچک و متوسط به این واقعیت اشاره دارد که شرکت‌های انرژی کوچک و متوسط به اندازه شرکت‌های بزرگ انرژی نیستند. ارزیابی اعتباری شرکت‌های انرژی کوچک و متوسط اغلب سخت‌گیرانه‌تر است و انتظارات اعتباری شرکت‌های انرژی کوچک و متوسط نسبتاً محافظه‌کارانه است. علاوه بر این، از آنجایی که تعداد شرکت‌های انرژی کوچک و متوسط نسبت به شرکت‌های بزرگ انرژی بیشتر است، بانک‌ها ممکن است تحقیقات اعتباری شرکت‌های انرژی کوچک و متوسط را

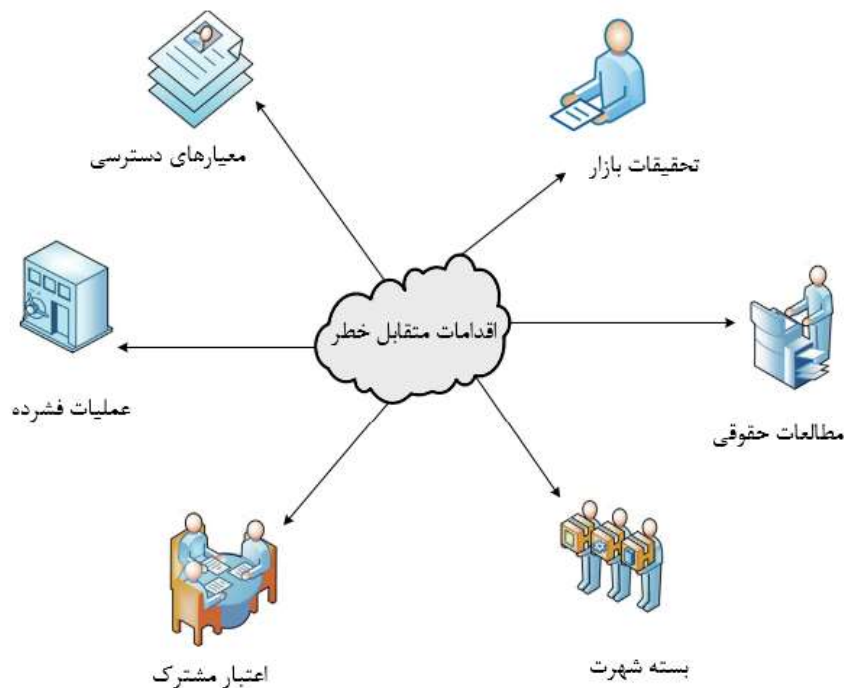
به‌طور خیلی جامع انجام ندهند، و تحقیقات اعتباری در زنجیره‌های تامین صنعت انرژی خارجی بیشتر یک طرفه است. ریسک عملیات بانک به ریسک ناشی از عملیات غیر استاندارد یا غیرقانونی بانک در پیوندهای عملیاتی مانند بررسی اعتبار، طراحی طرح خدمات، تایید تامین مالی و غیره اشاره دارد. به عنوان مثال، هنگامی که یک شرکت انرژی تأیید مالی را انجام می‌دهد، کارمند اشتباه می‌کند یا عملیات غیرقانونی میزان تامین مالی را افزایش می‌دهد. ریسک انتقال اطلاعات به این معناست که اگر خطایی در انتقال اطلاعات در زنجیره تامین رخ دهد، بر جمع‌آوری و مدیریت اطلاعات بانک تاثیر گذاشته و سپس به‌طور مستقیم بر تایید تامین مالی شرکت تاثیر می‌گذارد. ریسک‌های قانونی و نظارتی به این واقعیت اشاره دارد که به دلیل قوانین متفاوت در کشورهای مختلف، برخی از شرکت‌ها از خلأهای قانونی برای کسب منافع و کلاهبرداری از خدمات مالی زنجیره تامین استفاده می‌کنند. ریسک محیطی خارجی به ریسک‌های ناشی از محیط بازار بین‌المللی برای خدمات مالی زنجیره تامین، از جمله محیط سیاسی، سیاست‌های عملیاتی شرکت و ثبات اقتصادی اشاره دارد.

(۲) اقدامات متقابل ریسک برای خدمات مالی زنجیره تامین

پیشگیری و کنترل مؤثر ریسک‌های خدمات مالی زنجیره تامین در تجارت بین‌الملل برای ایجاد محیطی مساعد برای توسعه شرکت‌های وارداتی و صادراتی و ارتقای توسعه اقتصادی مساعد است (Leukel and Sugumaran, 2022). به منظور ارتقای توسعه صنعت انرژی، برخی از اقدامات برای صنعت انرژی برای مقابله با ریسکات خدمات مالی زنجیره تامین در تجارت بین‌الملل ارائه شده است، همانطور که در شکل ۲ نشان داده شده است. از شکل ۲ مشاهده می‌شود، اقدامات اصلی برای مقابله با ریسکات خدمات مالی زنجیره تامین عبارتند از: سختگیری استانداردهای دسترسی سازمانی، ایجاد یک پلت فرم عملیات فشرده، ایجاد یک سیستم اعتباری مشترک، استفاده از بسته بندی اعتبار، استفاده منطقی از قوانین و مقررات، اعمال منطقی قوانین و مقررات، و تقویت تحقیقات اطلاعات بازار. سخت‌گیری استانداردهای دسترسی سازمانی به این معنی است که بانک‌ها به‌عنوان ارائه‌دهنده خدمات مالی زنجیره تامین، باید ارزیابی‌های دسترسی را برای شرکت‌های زنجیره تامین انجام دهند. برای ارائه خدمات تامین مالی لازم است شرکت‌هایی با وضعیت عملکرد پایدار و پیشینه تجاری واقعی انتخاب شوند. ایجاد بستر عملیات فشرده به این معنی است که بانک می‌تواند با ایجاد بستر تبادل اطلاعات با بنگاه، استراتژی مدیریت اعتبار قبلی را تغییر داده و بستر عملیات فشرده را توسعه دهد تا نظارت مؤثر بر جریان سرمایه و جریان نقدی

شرکت را محقق سازد. شرکت، پروژه. استقرار سیستم اعتباری مشترک به این معنی است که وضعیت اعتباری کل شرکت های زنجیره تامین باید در نظر گرفته شود نه فقط اعتبار بنگاه های بزرگ. اتخاذ روش بسته بندی اعتباری به همراه کردن دارایی های اعتباری شرکت تامین مالی با پروژه های تامین مالی و معرفی یک موسسه شخص ثالث برای تنوع بخشیدن به ریسک اعتباری شرکت اشاره دارد. کاربرد منطقی قوانین و مقررات به این معناست که بانک ها باید مفاد قانونی محل مؤسسه تامین مالی را به دقت مطالعه کنند و کاربرد محصولات تامین مالی را مطالعه کنند. باید یک اداره امور حقوقی ایجاد شود تا با تقویت همکاری با موسسات حقوقی به مسائل مختلف حقوقی رسیدگی کند تا امنیت مالی بانک ها حفظ شود. تقویت تحقیقات اطلاعات بازار به این معنی است که بانک ها باید منابع انسانی و منابع فنی زیادی را برای بررسی و تحلیل اطلاعات بازار سرمایه گذاری کنند و از نتایج نظرسنجی برای تدوین سیاست های اعتباری معقول استفاده کنند.

شکل ۱. اقدامات متقابل ریسک برای خدمات مالی زنجیره تامین



(۳) معماری مدل هشدار زودهنگام ریسک خدمات مالی زنجیره تامین

ایجاد مدل هشدار زودهنگام ریسک خدمات مالی زنجیره تامین برای پیش‌بینی و کاهش ریسک‌های تامین مالی زنجیره تامین اهمیت زیادی دارد (وانگ و همکاران، ۲۰۲۲). با تجزیه و تحلیل عوامل ریسک و اقدامات پاسخ ریسک خدمات مالی زنجیره تامین، الگوریتم‌های هوش مصنوعی و برخی از دستگاه‌های شبکه برای ایجاد یک مدل هشدار اولیه ریسک، همانطور که در شکل ۳ نشان داده شده است، استفاده می‌شوند.

از شکل ۳ می‌توان دید، مدل هشدار زودهنگام ریسک خدمات مالی زنجیره تامین مبتنی بر الگوریتم هوش مصنوعی به سه ماژول تقسیم می‌شود: جمع آوری داده‌های ریسک، محاسبه هشدار اولیه ریسک، و خلاصه رویداد ریسک. جمع آوری داده‌های ریسک شامل مدیران، سیستم‌های نظارت و سیستم‌های جمع آوری داده‌های خارجی است. مدیران نه تنها باید از سیستم نظارت برای نظارت بر ریسک‌های خدمات مالی زنجیره تامین شرکت‌های خود استفاده کنند، بلکه باید از سیستم جمع آوری داده‌ها برای جمع آوری و تجزیه و تحلیل ریسک‌های خدمات مالی زنجیره تامین خارجی استفاده کنند. محاسبه هشدار زودهنگام ریسک بر اساس الگوریتم‌های هوش مصنوعی و فناوری رایانه است و شاخص ریسک مربوطه بر اساس استانداردهای ریسک تعیین شده محاسبه می‌شود. پس از بیرون آمدن نتایج محاسبات، اطلاعات هشدار طبق رویه‌های مربوطه صادر می‌شود تا بنگاه‌های زنجیره تامین یا بانک‌ها بتوانند به سرعت اقداماتی را برای مقابله با ریسکات خدمات مالی زنجیره تامین انجام دهند. پس از حل این رویداد ریسک تامین مالی، پرسنل ارشد شرکت‌های زنجیره تامین یا بانک‌ها جلسه‌ای برگزار می‌کنند تا مشکلات موجود در پیش‌کنترل ریسک خدمات مالی زنجیره تامین را خلاصه کنند. اثربخشی اقدامات پاسخ نیز ارزیابی می‌شود و سوالات و نظرات در یک پایگاه داده ثبت می‌شود.

کاربرد الگوریتم هوش مصنوعی در ارزیابی ریسک خدمات مالی زنجیره

تامین

(۱) شبکه عصبی مصنوعی

شبکه عصبی مصنوعی یک سیستم پردازش اطلاعات غیرخطی و تطبیقی متشکل از تعداد زیادی واحد پردازش به هم پیوسته است که دارای چهار ویژگی غیرخطی، عدم محدودیت، بسیار کیفی و غیر تحذب است (سانکار و همکاران، ۲۰۲۲).

عوامل ریسک مؤثر بر خدمات مالی زنجیره تأمین به عنوان متغیر مستقل X و درجه تغییر ریسک به صورت γ تنظیم می شود، در این موارد عبارتند از:

$$X = (X_1, X_2, \dots, X_i) \quad (1)$$

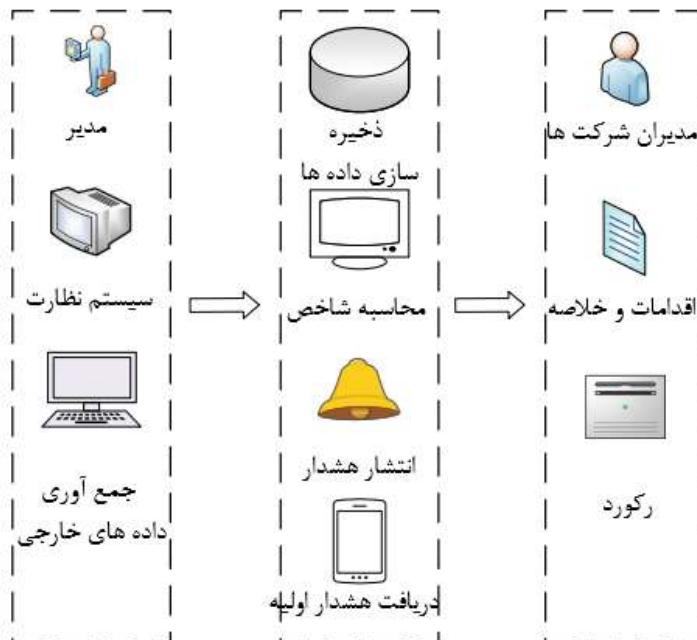
$$\gamma = (\gamma_1, \gamma_2, \dots, \gamma_j) \quad (2)$$

فرض بر این است که نقطه کنترل جهان X_p باشد $(p = 1, 2, \dots, i); \gamma_q (q = 1, 2, \dots, j)$

فرض بر این است که اندازه گام $\Delta_1 = X_{t+1} - X_t > 0, \Delta_2 = \gamma_{q+1} - \gamma_q > 0$ است، پس وجود دارد:

شکل ۲. معماری مدل هشدار زود هنگام ریسک خدمات مالی زنجیره تأمین

$$\omega_{s,t} = (1 - |X - X_s| / \Delta_1) (1 - |\gamma - \gamma_t| / \Delta_2) \quad (3)$$



فرض بر این است که داده های عامل ریسک (γ, X) دارای گروه هستند، پس ماتریس λ به صورت زیر وجود دارد:

$$\lambda = \sum_{c=1}^l \lambda_{pq}^c, p = 1, 2, \dots, i; q = 1, 2, \dots, j \quad (4)$$

بیان ماتریس فازی R به صورت زیر است:

$$R = \lambda / I_{pq}, p = 1, 2, \dots, i; q = 1, 2, \dots, j \quad (5)$$

در میان آنها، $I_{pq} = \max(\lambda)$ ، and $0 \leq R \leq 1$.

فرض می شود که $Y^{(1)}, X^{(1)}$ یک زیرمجموعه فازی از حوزه های χ, ψ است، وجود

دارد:

$$Y^{(1)} = X^{(1)} * R \quad (6)$$

در میان آنها، "*" نشان دهنده قانون عملیات ماتریس رابطه فازی است.

وقتی $\chi \leq \chi_1$ وجود دارد:

$$X^{(1)} = [1, 0, 0, \Delta, 0] \quad (7)$$

وقتی $\chi > \chi_1$ وجود دارد:

$$X^{(1)} = [0, 0, 0, \Delta, 1] \quad (8)$$

وقتی $\chi_1 < \chi < \chi_2$ وجود دارد:

$$X^{(1)} = [\max(0, 1 - |\chi - \chi_q| / \Delta_1 - \Delta_2)] \quad (9)$$

(۲) الگوریتم ژنتیک

الگوریتم ژنتیک از فناوری کامپیوتر و تفکر ریاضی برای شبیه سازی فرآیند تکامل طبیعی استفاده می کند. راه حل بهینه را با تبدیل فرآیند حل مسائل در زمینه های دیگر به فرآیندهایی مانند متقاطع کروموزوم و جهش در زمینه بیولوژیکی می یابد (Yildirim and Cengiz, 2022).

پس از استخراج و ترکیب ویژگی های ریسک خدمات مالی زنجیره تامین، بردار ویژگی نهایی به دست می آید: از میان آنها، لریسک نمونه و اریسک اصلی پیشگیرانه است. C تعداد ویژگی ها و g_p وزن است.

وزن بهینه شناسایی و طبقه بندی ریسک خدمات مالی زنجیره تامین عبارت است از:

$$D = f(G) = \sum_{p=1}^c \sqrt{AP} \quad (11)$$

در میان آنها، D وزن بهینه در g_p و \sqrt{AP} دقیق و با دقت است.

الگوریتم ژنتیک ارزش وزن مشخصه برای بهینه سازی مدل هشدار ریسک خدمات مالی

زنجیره تامین استفاده می شود، سپس فرمول های به روز رسانی وزن عبارتند از:

$$G^{(s)} = G^{(s-1)} - \beta \frac{gQ(v, \omega, \lambda)}{\kappa G} \Big|_{G=G^{(s-1)}} \quad (12)$$

$$\omega^{(s)} = \omega^{(s-1)} - \beta \frac{\kappa Q(v, \omega, \lambda)}{\kappa \omega} \Big|_{\omega=\omega^{(s-1)}} \quad (13)$$

$$\lambda^{(s)} = \lambda^{(s-1)} - \beta \frac{\kappa Q(v, \omega, \lambda)}{\kappa \lambda} \Big|_{\lambda=\lambda^{(s-1)}} \quad (14)$$

در میان آنها، G وزن کمی ریسک خدمات مالی زنجیره تامین بهینه شده است. ω مقدار بایاس و λ پارامتر وزن است.

(۳) الگوریتم ازدحام ذرات

بهینه سازی ازدحام ذرات یک الگوریتم جستجوی تصادفی است که راه حل بهینه را با تقلید از رفتار گروهی پرندگان پیدا می کند (Hoettecke et al., 2022).

فرض بر این است که موقعیت فعلی ذره p همان ω است و موقعیت بهینه ای که ذره p تجربه کرده است v است، پس رابطه زیر برقرار است:

$$\omega_p = (\omega_{p1}, \omega_{p2}, \Lambda, \omega_{pm}) \quad (15)$$

$$v_p = (v_{p1}, v_{p2}, \Lambda, v_{pm}) \quad (16)$$

موقعیت بهینه ذره p به صورت زیر تعیین می شود:

$$v_p(j+1) = \begin{cases} v_p(j), f(\omega_p(j+1)) \geq f(v_p(j)) \\ \omega_p(j+1), f(\omega_p(j+1)) < f(v_p(j)) \end{cases} \quad (17)$$

اگر تعداد کل ذرات ازدحام A باشد، بهترین موقعیتی که همه ذرات تجربه می کنند به صورت زیر است:

$$v_l(j) \in \{v_0(j), v_1(j), \Lambda, v_l(j)\} | f(v_l(j)) = \min \{f(v_0(j)), f(v_1(j)), \Lambda, f(v_l(j))\} \quad (18)$$

تابع تکامل بهینه سازی ازدحام ذرات را می توان به صورت زیر توصیف کرد:

$$\beta_{pq}(j+1) = \beta_{pq}(j) + k_1 g_1(j) [v_{pq}(j) - \omega_{pq}(j)] + k_2 g_2(j) [v_{lq}(j) - \omega_{pq}(j)] \quad (19)$$

$$\omega_{pq}(j+1) = \omega_{pq}(j) + \beta_{pq}(j+1) \quad (20)$$

در میان آنها، q نشان دهنده بعد ذره p ، و j نشان دهنده تعداد تکرارها است. k_1, k_2 ثابت های شتاب هستند و g_1, g_2 توابع تصادفی مستقل هستند.

هدف آزمایشی و طراحی مدل هشدار اولیه ریسک

(۱) هدف آزمایشی

با استفاده از شبکه عصبی مصنوعی، الگوریتم ژنتیک و الگوریتم ازدحام ذرات برای انجام تحقیقات تجربی در مورد ریسک خدمات مالی زنجیره تامین، ثابت می‌شود که مدل هشدار اولیه ریسک ساخته شده در این مقاله می‌تواند ریسک خدمات مالی زنجیره تامین را که صنعت انرژی با آن مواجه است کاهش دهد. تجارت بین‌المللی، در نتیجه توسعه صنعت انرژی را ارتقا می‌دهد.

(۲) طراحی آزمایشی

۴ بانک انتخاب و به دو گروه تقسیم شدند. گروه اول از مدل هشدار اولیه ریسک مبتنی بر الگوریتم هوش مصنوعی برای هشدار و کنترل ریسکات خدمات مالی زنجیره تامین استفاده کردند. این گروه گروه R نام داشت که شامل بانک S و بانک T می‌شد. گروه دوم از روش‌های سنتی هشدار زودهنگام ریسک برای پیش‌اطحار و کنترل ریسک‌های خدمات مالی زنجیره تامین استفاده کردند. این گروه گروه U نام داشت که شامل بانک V و بانک W بود. یک مطالعه تجربی ۶ ماهه بر روی ۴ بانک انجام شد و مطالعه تجربی از پنج بعد ارزیابی صحت اعتبار شرکت، بروز ریسک عملیاتی انجام شد. دقت جمع‌آوری اطلاعات، میزان تغییرات در ریسک‌های قانونی و نظارتی و دقت پیش‌بینی ریسک‌های محیطی خارجی. پس از پایان آزمایش، نتایج تجربی مشاهده و تجزیه و تحلیل می‌شود.

۵. نتایج تجربی مدل هشدار اولیه ریسک

(۱) ارزیابی دقت اعتبار شرکت

آزمون ارزیابی اعتبار شرکتی ۶ ماهه برای بانک‌های گروه R و بانک‌های گروه U انجام شد. بانک‌های گروه R از مدل هشدار زودهنگام ریسک مبتنی بر الگوریتم هوش مصنوعی برای ارزیابی و آزمایش استفاده کردند، در حالی که بانک‌های گروه U از روش‌های سنتی هشدار اولیه ریسک برای ارزیابی و آزمایش استفاده کردند. همانطور که در شکل ۴ نشان داده شده است، آمار داده‌ها یک بار در ماه برای به دست آوردن دقت ارزیابی اعتبار بانک از شرکت انجام شد.

شکل 4a دقت ارزیابی بانک از اعتبار شرکتی را نشان می دهد و شکل 4b میانگین دقت ارزیابی بانک از اعتبار شرکتی را نشان می دهد. در مجموع، دقت ارزیابی بانک S و بانک T بالاتر از بانک V و بانک W بود. دقت ارزیابی بانک S در ماه اول ۷۳٫۶۶ درصد، بانک 72.7 T درصد، بانک V و بانک W به ترتیب ۶۵٫۷ درصد و ۶۴٫۸ درصد بودند. در ماه اول، دقت ارزیابی بانک های گروه R 7.93 درصد بیشتر از بانک های گروه U بود. مدل هشدار اولیه ریسک مبتنی بر الگوریتم هوش مصنوعی از همان ابتدا در بهبود دقت ارزیابی بانک نقش داشت. از نتایج آزمون نهایی، دقت ارزیابی بانک اس و بانک تی به ترتیب ۸۵/۲۶ و ۸۵/۳۹ درصد و دقت ارزیابی بانک V و بانک W به ترتیب ۷۹/۶۳ و ۸۱/۵۹ درصد بود. دقت ارزیابی گروه R بالاتر از گروه U بود. در ماه چهارم، بانک V و بانک W هر دو کاهش اندکی در دقت ارزیابی داشتند، در حالی که بانک S و بانک T روند نزولی نشان ندادند، که نشان می دهد. که مدل هشدار اولیه ریسک مبتنی بر الگوریتم هوش مصنوعی از نظر دقت ارزیابی نسبتاً پایدار است. میانگین دقت ارزیابی گروه R 79.81% و در گروه U 74.29% بود. میانگین دقت ارزیابی گروه R 7.43 درصد بیشتر از گروه U بود که نشان داد مدل هشدار اولیه ریسک مبتنی بر الگوریتم هوش مصنوعی می تواند نقش مهمی در بهبود دقت ارزیابی داشته باشد.

جدول ۱. میانگین ریسک نرخ عملیاتی بانک

	S بانک	T بانک	V بانک	W بانک
طراحی طرح خدمات	22.56%	21.63%	23.36%	24.47%
تایید تامین مالی	23.28%	21.24%	23.69%	24.13%
وام	21.29%	20.23%	21.87%	22.47%
مدیریت پس از اعتبار	23.69%	22.16%	24.56%	23.97%

(۲) بروز ریسک عملیاتی بانک

یک مطالعه ۶ ماهه در مورد بروز ریسک عملیاتی بانک برای مقایسه تفاوت بین بانک های گروه R و بانک های گروه U انجام شد. نتایج تجربی در جدول ۱ نشان داده شده است.

از جدول ۱ می توان مشاهده کرد که بروز ریسک عملیاتی بانک در چهار پیوند عملیاتی طراحی طرح خدمات، تایید تامین مالی، وام دهی و مدیریت پس از اعتبار منعکس شده

است. در طراحی طرح خدمات، بانک T با ۲۱,۶۳ درصد کمترین میزان بروز ریسک عملیاتی و بانک W با ۲۴,۴۷ درصد بیشترین میزان بروز ریسک عملیاتی را داشتند. در فرآیند تایید تامین مالی، بانک T با ۲۱,۲۴٪ کمترین میزان وقوع ریسک عملیاتی را داشت و بانک S دارای نرخ بروز ریسک عملیاتی بود که ۰,۴۱٪ کمتر از بانک V بود. در فرآیند وام دهی، نرخ ریسک عملیاتی بانک T 20.23 درصد بود که ۲,۲۴ درصد کمتر از بانک W بود. از نظر مدیریت پس از اعتبار، بانک V با ۲۴,۵۶ درصد بیشترین میزان بروز ریسک عملیاتی را داشت که ۲,۴ درصد بیشتر از بانک T بود. نرخ بروز ریسک عملیاتی کلی بانک S و بانک T به ترتیب ۲۲,۷۱٪ و ۲۱,۳۲٪ بود. نرخ بروز ریسک عملیاتی کل بانک V و بانک W به ترتیب ۲۳,۳۷٪ و ۲۳,۷۶٪ بود. بروز ریسک عملیاتی در گروه R 6.58 درصد کمتر از گروه U بود. مدل‌های هشدار اولیه ریسک مبتنی بر الگوریتم‌های هوش مصنوعی نقش مهمی در کاهش بروز ریسک‌های عملیاتی بانک داشتند.

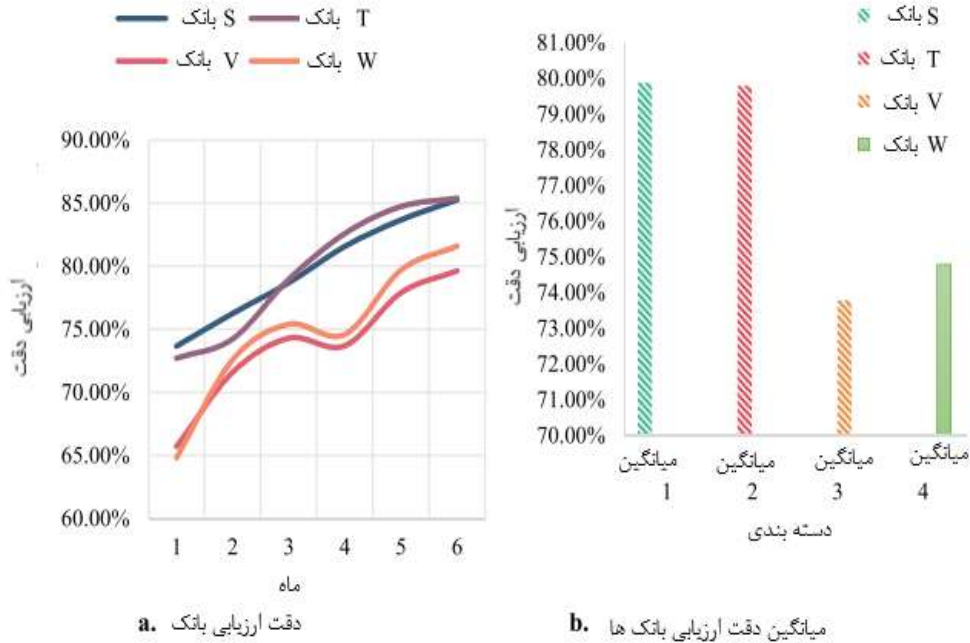
(۳) دقت جمع آوری اطلاعات

بررسی ۶ ماهه صحت جمع آوری اطلاعات توسط بانک‌ها انجام شد. با مقایسه تفاوت بین بانک‌های گروه R و بانک‌های گروه U، تأثیر مدل هشدار زودهنگام ریسک و روش سنتی هشدار زودهنگام ریسک بر دقت جمع آوری اطلاعات مورد بررسی قرار گرفت. محتوای خاص در شکل ۵ نشان داده شده است.

شکل 5a دقت جمع آوری اطلاعات بانک‌ها را نشان می‌دهد و شکل 5b میانگین دقت جمع آوری اطلاعات بانک‌ها را نشان می‌دهد. از شکل 5a می‌توان دید، دقت جمع آوری اطلاعات دو بانک در گروه R در یک روند صعودی ثابت بوده و روند توسعه دقت جمع آوری اطلاعات دو بانک در گروه U افزایش و کاهش یافته است. که به اندازه کافی پایدار نیست. صحت جمع آوری اطلاعات بانک V در ماه چهارم نسبت به ماه سوم ۰,۴۱ درصد کاهش و در ماه پنجم ۱,۶۹ درصد کاهش داشته است. دقت جمع آوری اطلاعات بانک W در ماه سوم ۰,۶۷ درصد کاهش یافت. نشان داد که در مقایسه با روش سنتی هشدار زودهنگام ریسک، مدل هشدار زودهنگام ریسک مبتنی بر الگوریتم هوش مصنوعی از مزیت ثابت در بهبود دقت جمع آوری اطلاعات برخوردار است. در ماه ششم، صحت جمع آوری اطلاعات بانک‌های گروه R به ۹۰,۹۱ درصد و صحت جمع آوری اطلاعات بانک‌های گروه U به ۸۵,۸۱ درصد رسید. از نظر اثر بهبود نهایی دقت جمع آوری اطلاعات، مدل هشدار زودهنگام ریسک مبتنی بر الگوریتم هوش مصنوعی عملکرد نسبتاً خوبی داشت. میانگین دقت

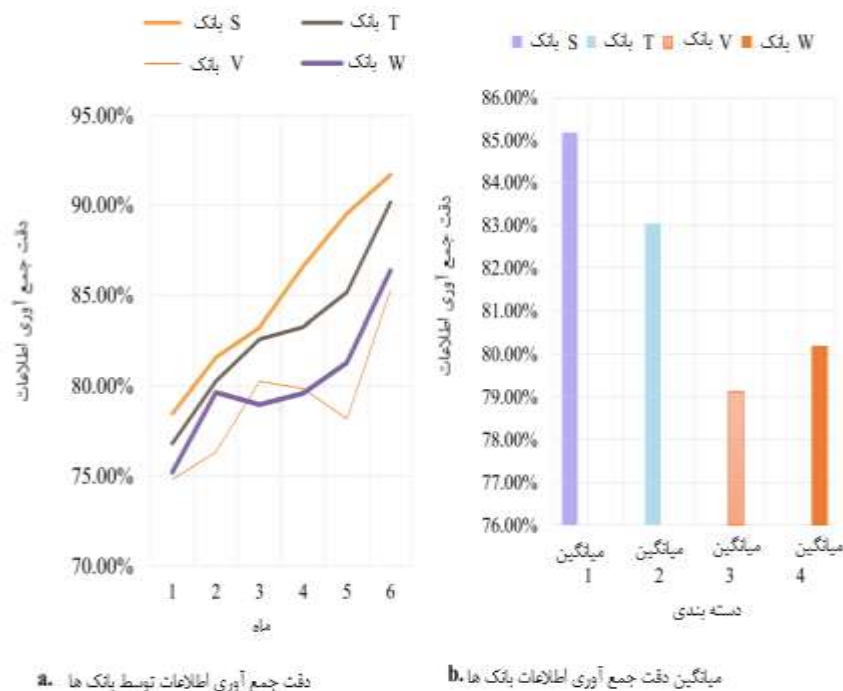
جمع‌آوری اطلاعات در گروه R 84.11 درصد و در گروه U 79.64 درصد بود. میانگین دقت جمع‌آوری اطلاعات گروه R 5.61 درصد بیشتر از گروه U بود.

شکل ۳. دقت اعتبار شرکت



بانک S بانک T

شکل ۴. خطرات ارتباط اطلاعاتی



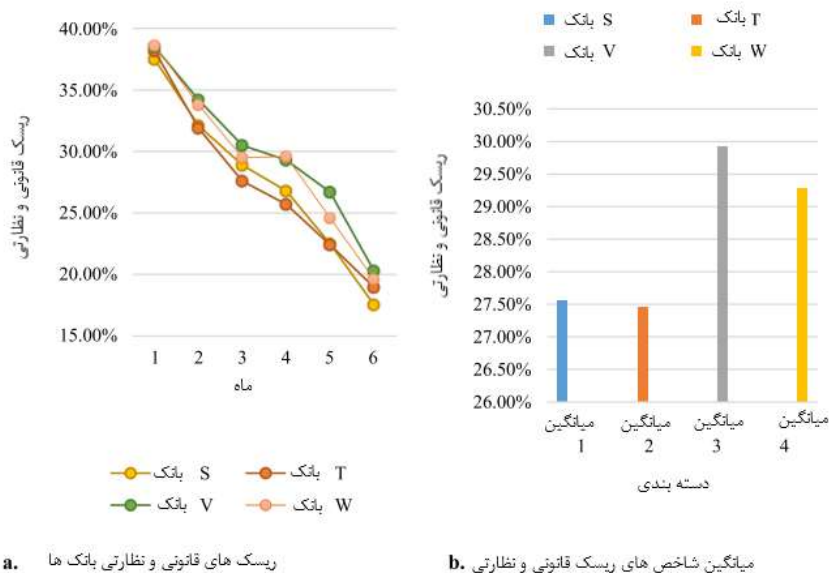
(۴) تغییرات در ریسک قوانین و مقررات

بانک‌های گروه R با استفاده از مدل هشدار زودهنگام ریسک و بانک‌های گروه U با استفاده از روش سنتی هشدار زودهنگام ریسک، برای عملکردشان در کاهش ریسک‌های قانونی و نظارتی مورد آزمایش قرار گرفتند و ماهی یک‌بار ثبت شدند. نتایج در شکل ۶ نشان داده شده است.

شکل 6a شاخص‌های ریسک قانونی و نظارتی را نشان می‌دهد که بانک‌ها هنگام ارائه خدمات تامین مالی با آن مواجه هستند و شکل 6b میانگین شاخص‌های ریسک قانونی و نظارتی بانک‌ها در یک دوره ۶ ماهه است. در مجموع، شاخص‌های ریسک قانونی و نظارتی گروه R و گروه U روند نزولی داشتند و میزان تغییر بیشتر مشهود بود. شاخص‌های ریسک قانونی و نظارتی چهار بانک از بیش از ۳۰ درصد به کمتر از ۲۱ درصد کاهش یافته بود که نشان می‌دهد هشدار زودهنگام و کنترل ریسک‌های قانونی و نظارتی مؤثر بوده است. شاخص ریسک قوانین و مقررات بانک اس در ماه اول ۳۷٫۵ درصد و شاخص ریسک در ماه دوم ۵٫۴ درصد کاهش یافت و میزان افت مشهودتر بود. شاخص ریسک قانونی و نظارتی بانک T در ماه اول ۳۸٫۵ درصد و شاخص ریسک در ماه دوم ۶٫۳ درصد کاهش یافت و

نرخ کاهش نیز سریعتر بود. در ماه ششم، شاخص‌های ریسک قانونی و نظارتی بانک S و بانک T به ترتیب ۱۷/۵۳ درصد و ۱۸/۹۵ درصد بود که نشان می‌دهد مدل هشدار زودهنگام ریسک مبتنی بر الگوریتم هوش مصنوعی نقش برجسته‌تری در کاهش ریسک‌های قانونی و نظارتی دارد. شاخص‌های ریسک قانونی و نظارتی بانک V و بانک W نیز در ماه ششم تا حد زیادی کاهش یافت، اما شاخص ریسک قانونی و نظارتی بانک V در ماه چهارم تنها ۱٫۲ درصد کاهش یافت. شاخص ریسک قانونی و نظارتی بانک W در ماه چهارم ۰٫۱ درصد افزایش یافت و روش سنتی هشدار زودهنگام ریسک ثبات کافی در کاهش ریسک‌های قانونی و نظارتی نداشت. میانگین شاخص ریسک قانونی و نظارتی در گروه R 27.51 درصد و در گروه U 29.6 درصد بود. میانگین شاخص ریسک قانونی و نظارتی گروه R در مقایسه با گروه U 7.06 درصد کاهش یافت.

شکل ۵. خطرات قانونی و نظارتی



a. ریسک‌های قانونی و نظارتی بانک‌ها

b. میانگین شاخص‌های ریسک قانونی و نظارتی

(۵) دقت پیش‌بینی ریسک محیطی خارجی

تغییرات محیطی در بازار بین‌المللی ریسکات عملیاتی شرکت‌های زنجیره تامین را افزایش می‌دهد. بانک‌ها برای حفظ امنیت وجوه خود باید در هنگام ارائه خدمات تامین مالی به محیط عملیاتی بازار بین‌المللی توجه زیادی داشته باشند. همانطور که در شکل ۷ نشان داده شده است، یک مطالعه ۶ ماهه بر روی دقت پیش‌بینی ریسک محیطی خارجی بانک انجام شد.

شکل 7a دقت پیش‌بینی ریسک محیطی خارجی بانک را نشان می‌دهد و شکل 7b میانگین دقت پیش‌بینی ریسک محیطی خارجی بانک را نشان می‌دهد. صحت پیش‌بینی ریسک محیطی خارجی بانک اس در ماه اول ۷۵٫۶۸ درصد بود که در ماه دوم ۲٫۰۱ درصد افزایش یافت و از آن زمان تاکنون روند رشد نسبتاً ثابتی را حفظ کرده است. در ماه ششم، دقت پیش‌بینی ریسک به ۸۲٫۵۶ درصد رسید که ۶٫۸۸ درصد بیشتر از ماه اول بود. روند توسعه دقت پیش‌بینی بانک T تقریباً مشابه بانک S بود و همیشه روند صعودی خود را حفظ کرده بود. در ماه ششم، دقت پیش‌بینی ریسک بانک T به ۸۲٫۳۳ درصد رسید که ۶٫۰۸ درصد بیشتر از ماه اول بود. دقت پیش‌بینی بانک V در ماه چهارم ۰٫۲۵ درصد نسبت به ماه سوم کاهش داشت و دقت پیش‌بینی ریسک در ماه ششم ۷۸٫۷۴ درصد بود. در ماه‌های پنجم و ششم، دقت پیش‌بینی ریسک بانک W کاهش یافت. در ماه ششم، دقت پیش‌بینی ریسک ۷۷٫۵۹ درصد بود. دقت پیش‌بینی ریسک محیطی خارجی گروه R 79.34٪ و در گروه U 76.64٪ بود. دقت پیش‌بینی ریسک محیطی خارجی گروه R 3.52 درصد بیشتر از گروه U بود. به طور کلی، در مقایسه با روش‌های هشدار اولیه ریسک سنتی، مدل‌های هشدار اولیه ریسک مبتنی بر الگوریتم هوش مصنوعی نه تنها می‌توانند در بهبود دقت نقش داشته باشند. از پیش‌بینی ریسک محیطی خارجی، بلکه هنگام ایفای نقش ثبات دارند.

نتیجه‌گیری

خدمات مالی زنجیره تامین تجارت بین‌الملل هنوز با تأثیر ریسک اعتباری شرکت، ریسک عملیاتی بانک و سایر ریسکات مواجه است. روش‌های سنتی هشدار زود هنگام ریسک، قابلیت‌های هشدار اولیه و پیشگیری را برای ریسک‌های خدمات مالی زنجیره تامین محدود می‌کنند، که منجر به عملکرد ناکافی خدمات مالی زنجیره تامین می‌شود. به منظور حل این مشکل، از سه الگوریتم هوش مصنوعی، شبکه عصبی مصنوعی، الگوریتم ژنتیک و

الگوریتم ازدحام ذرات برای تحلیل ریسک خدمات مالی زنجیره تامین تجارت بین‌المللی صنعت انرژی استفاده شد. یک مدل هشدار اولیه ریسک برای خدمات مالی زنجیره تامین تجارت بین‌المللی صنعت انرژی ساخته شد. از طریق آزمایش‌ها، ثابت شد که مدل هشدار زودهنگام ریسک مبتنی بر الگوریتم هوش مصنوعی می‌تواند ریسکات موجود در خدمات مالی زنجیره تامین تجارت بین‌المللی صنعت انرژی را کاهش دهد. مدل هشدار زودهنگام ریسک مبتنی بر الگوریتم هوش مصنوعی می‌تواند به خدمات مالی زنجیره تامین کمک کند تا نقش قدرتمندتری ایفا کنند و در نتیجه به شرکت‌های انرژی کوچک و متوسط کمک می‌کند تا مقیاس واردات و صادرات را تامین مالی و گسترش دهند. همچنین می‌تواند نرخ گردش سرمایه شرکت‌های بزرگ انرژی را بهبود بخشد و هزینه‌های عملیاتی را کاهش دهد.

References

- Bao, T., Cheng, L.F., Chen, B.X., 2018. Design of reactive power optimization analysis software based on artificial intelligence algorithm. *Power Syst. Protect. Control* 46 (3), 89–96.
- Chen, S., 2018. Risks and countermeasures of financial services in international trade supply chain. *Mod. Bus.* 42 (25), 89–90.
- Chen, L., 2022. Analysis on the financing methods and countermeasures of international trade supply chain finance. *Bus. Exhib. Econ.* 37 (10), 45–47.
- Gao, Y., Pan, X.Y., Li, J.T., 2021. Predictive value of artificial intelligence algorithm model in the diagnosis of lower extremity venous thromboembolism in trauma patients. *Chin. J. Trauma* 37 (10), 932–937.
- Hoettecke, Lukas, Thiem, Sebastian, Schäfer, Jochen, Niessen, Stefan, 2022. Resilience optimization of multi-modal energy supply systems: Case study in German metal industry. *Comput. Chem. Eng.* 162, 107824.
- Leukel, Jörg, Sugumaran, Vijayan, 2022. How novice analysts understand supply chain process models: an experimental study of using diagrams and texts. *J. Enterp. Inf. Manag.* 35 (3), 757–773.
- Li, X., 2020. Risk assessment of wireless mobile communication system based on artificial intelligence algorithm. *Mod. Electron. Technol.* 43 (1), 12–15.
- Peng, K.H., Huang, Y.F., Yao, J.M., 2018. Comparison of database technology curriculum automatic examination of multiple artificial intelligence algorithms. *Comput. Syst. Appl.* 27 (3), 210–216.
- Sankar, S., Somula, Ramasubbareddy, Parvathala, Balakesavareddy, Kolli, Srinivas, Pulipati, Srilatha, Srinivas Thuluva, Aditya Sai, 2022. SOA-EACR: Seagull optimization algorithm based energy aware cluster routing protocol for wireless sensor networks in the livestock industry. *Sustain. Comput. Inform. Syst.* 33, 100645.

- Song, C., 2020. Analysis of financing and supply chain financial services in comprehensive foreign trade services. *Int. Publ. Relat.* 25 (2), 290–295.
- Sornalakshmi, M., Balamurali, S., Venkatesulu, M., et al., 2022. Hybrid method for mining rules based on enhanced apriori algorithm with sequential minimal optimization in healthcare industry. *Neural Comput. Appl.* 34, 10597–10610.
- Wang, Y.M., 2017. Risks and prevention of commercial bank supply chain finance. *Financ. Theory Pract.* 16 (2), 1–15.
- Wang, Zhoufeng, He, Xiangqi, Shen, Huiling, Fan, Shangjie, Zeng, Yilong, 2022. Multi-source information fusion to identify water supply pipe leakage based on SVM and VMD. *Inf. Process. Manag.* 59 (2), 102819.
- Wei, Y.Y., 2019. Risk analysis and countermeasures of international trade supply chain financial services. *Consum. Guide* 38 (6), 230–239.
- Yang, W.Q., 2019. On the risk prevention of supply chain trade financing of large and medium-sized state-owned foreign trade enterprises. *Invest. Entrep.* 14 (3), 31–35.
- Yang, F., Zhou, M., Dai, C.N., 2019. Construction and analysis of gasoline yield prediction model for catalytic cracking unit based on artificial intelligence algorithm. *Chin. J. Pet. (Pet. Process.)* 35 (4), 807–817.
- Yildirim, Emre, Cengiz, Mehmet Ali, 2022. Modeling dependency between industry production and energy market via stochastic copula approach. *Commun. Stat. Simul. Comput.* 51 (4), 2006–2019.
- Zhang, W., 2018. Application of artificial intelligence algorithm in image processing. *Commun. World* 38 (4), 63–64.
- Zhou, Y.Y., Ren, Y.Y., Zhang, K.Y., 2021. Exploring the application of artificial intelligence algorithms in acupuncture research based on brain signal analysis. *Shanghai J. Acupunct.* 40 (4), 507–510.
- Zhu, Y.Q., Zhu, Z.F., Zhu, G., 2018. Analysis of the influencing factors of supply chain financial risk transmission and their interaction based on international logistics. *Logist. Eng. Manag.* 40 (10), 1–5.

Strategic Management in Project Leadership with an Emphasis on Smartization

Ali Nazari*

PhD student, Department of Business
Administration, Shiraz Branch, Shiraz
University, Shiraz, Iran.

Ali Akbar Rajabi

PhD student, Management, Strategic
Orientation, Shiraz Branch, Shiraz
University, Shiraz, Iran.

Abstract

Strategic management of project leadership increasingly occurs in the context of environmental risks, whether caused by a viral pandemic or a changing human climate. This requires adaptation to change, particularly as projects grow in complexity and are seen as interventions in broader systems. In this article, we take a societal perspective, synthesize recent work, and propose a new research agenda in three interrelated areas that should be addressed by project leadership: 1) changing technologies, unlocking the value that technologies represent for achieving desired outcomes; 2) organizational complexity, engaging multiple actors and addressing emerging complexities and uncertainties; and 3) environmental concerns, addressing demands for projects to positively intervene to create sustainable, smart, resilient, and equitable futures. Our contribution is to theorize the meaning of socialized leadership for these critical issues that emerge in project studies and to set directions for further research on positive forms of project leadership in a changing smart world.

Keywords: Strategic management, project leadership, smartization, smart management.

How to Cite: Nazari, A. , & Rajabi, A. A. (2023). Strategic Management in Project Leadership with an Emphasis on Smartization. Pricing Science, 2(1), 101-130. doi: bumara.3.2.15564.35887873.6308633257



Intelligent Strategic Management (JISM) in Development and Evolution is licensed under a Creative Commons Attribution-Non Commercial 4.0 International License.

© Authors

* Corresponding Author: Ali Nazari1402@gmail.com

مدیریت ریسک استراتژیک صنعت انرژی بر اساس الگوریتم هوش مصنوعی

علی نظری *

دانشجوی دکتری گروه مدیریت بازرگانی، واحد شیراز، دانشگاه شیراز، شیراز، ایران.

علی اکبر رجبی

دانشجوی دکتری، رشته مدیریت، گرایش استراتژیک، واحد شیراز، دانشگاه شیراز، شیراز، ایران.

چکیده

مدیریت استراتژیک رهبری پروژه به طور فزاینده ای در زمینه خطرات زیست محیطی رخ می دهد، چه ناشی از یک بیماری همه گیر ویروسی یا یک آب و هوای انسانی در حال تغییر. این نیاز به سازگاری برای تغییر دارد، به ویژه هنگامی که پروژه ها در پیچیدگی رشد می کنند و به عنوان مداخلات در سیستم های گسترده تر دیده می شوند. در این مقاله، ما یک دیدگاه اجتماعی را در نظر می گیریم، کار اخیر را ترکیب می کنیم و یک دستور کار تحقیقاتی جدید را در سه حوزه مرتبط به هم پیشنهاد می کنیم که باید توسط رهبری پروژه مورد توجه قرار گیرد: ۱) تغییر فناوری ها، باز کردن ارزش هایی که فناوری ها برای دستیابی به نتایج مطلوب نشان می دهند. ۲) پیچیدگی سازمانی، درگیر کردن بازیگران متعدد و پرداختن به پیچیدگی ها و عدم قطعیت های در حال ظهور و ۳) نگرانی های زیست محیطی، رسیدگی به خواسته ها برای پروژه ها برای مداخله مثبت برای ایجاد آینده های پایدار و هوشمند، انعطاف پذیر و عادلانه. سهم ما تئوریزه کردن معنای رهبری اجتماعی شده برای این موضوعات حیاتی است که در مطالعات پروژه ظهور می کنند و دستورالعمل هایی را برای تحقیقات بیشتر در مورد اشکال مثبت رهبری پروژه در جهانی در شرایط هوشمندسازی در حال تغییر تعیین می کنیم.

کلیدواژه‌ها: مدیریت استراتژیک، رهبری پروژه، هوشمندسازی، مدیریت هوشمند

استناد به این مقاله: نظری، علی و رجبی، علی اکبر. (۱۴۰۲). مدیریت استراتژیک در رهبری پروژه با تاکید بر هوشمندسازی. مدیریت استراتژیک هوشمند، ۲(۱)، ۱۰۱-۱۳۰.



مدیریت استراتژیک هوشمند (JISM) در توسعه و تکامل تحت مجوز بین المللی کربن با شرایط انساب- غیرتجاری ۴٫۰ منتشر می شود.

نویسندگان ©

مقدمه

پروژه‌ها اشکال آینده‌نگر سازماندهی هستند (نایتینگل و همکاران، ۲۰۱۱؛ وایت و همکاران، ۲۰۲۲). آنها در دنیای پیچیده سازمانی ما برای دستیابی به اهداف مورد نظر استفاده می‌شوند. به عنوان مثال، برای مدیریت واکنش و بازیابی در مواجهه با بلایا (چانگ-ریچاردز و همکاران، ۲۰۱۷). برای طراحی و تحویل واکنش (تیفای و همکاران، ۲۰۱۵)؛ پیکربندی مجدد ماهیت مدنیت در روابط اجتماعی (پارتیس-جنیگز، ۲۰۱۷). برای نجات گونه‌های در معرض خطر (Willemsen et al., 2020)؛ برای مقاوم سازی و نگهداری محیط‌های ساخته شده (تتو و همکاران، ۲۰۲۱)، و همچنین سازگاری حمل و نقل و ارائه زیرساخت‌های جدید (دیویس و همکاران، ۲۰۱۹). پروژه‌ها (و نمونه کارها و برنامه‌های مرتبط) گسترده هستند، با برخی از محققان که «طرح‌نمایی» یا «برنامه‌ریزی» جامعه را توصیف می‌کنند (مانند مایلور و همکاران، ۲۰۰۶؛ جنسن و همکاران، ۲۰۱۶؛ شوپر و اینگاسون، ۲۰۱۹). دستیابی به نتایج مطلوب و مطلوب از طریق پروژه‌ها مستلزم تصمیم‌گیری اخلاقی است (Helgadottir, 2008)، به خصوص که جوامع با خطرات زیست‌محیطی مواجه هستند، چه ناشی از یک بیماری همه‌گیر ویروسی یا یک آب و هوای در حال تغییر انسانی.

در زمینه دنیای در حال تغییری که ما در آن زندگی می‌کنیم، کار بر روی پروژه‌ها، آینده ممکن، احتمالی و ترجیحی جدیدی را به نمایش می‌گذارد (Tutton, 2017). با اینها، چالش‌های جدیدی به وجود می‌آید. اگرچه بسیاری از تکنیک‌ها برای مدیریت پروژه‌های بزرگ ریشه در پروژه‌های اواسط قرن بیستم دارند (موریس، ۲۰۱۳؛ دیویس، ۲۰۱۷)، سازمان‌دهی پروژه‌ها با تبدیل شدن پروژه‌ها به عنوان مداخلات در حال تحول است (وایت و همکاران، ۲۰۱۹) که نتایج را در زمینه ارائه می‌کنند. زمینه‌های فناوری، اجتماعی و زیست‌محیطی گسترده‌تر. پویایی در چندین سیستم و سطوح منجر به اختلال می‌شود. رهبری پروژه به طور فزاینده‌ای نیاز به توجه به سیستم‌های در حال تغییر فناوری‌ها، تعدد سهامداران، افزایش پیچیدگی و پویایی سازمانی، همه در چارچوب چالش‌های پایداری و انعطاف‌پذیری دارد. بنابراین، ما استدلال می‌کنیم که پروژه‌های معاصر و آینده‌پیش از کاربرد روش‌های استاندارد پروژه برای کارهای آشنا نیاز دارند. آنها به اشکال جدیدی از رهبری پروژه نیاز دارند که سرمایه اجتماعی را ایجاد می‌کند که تحول‌آفرین باشد، دربرگیرنده نحوه برخورد با پیچیدگی و همچنین پایدار باشد. ما از این به عنوان «رهبری اجتماعی» یاد می‌کنیم. رهبری پروژه‌ها نه تنها با تکمیل پروژه بر اساس بودجه، بر

اساس زمان‌بندی و محدوده، بلکه با تعهد به ارزش‌ها و اهداف مبتنی بر گسترده‌تر در پروژه‌ها هماهنگ است (کلگ و همکاران، ۲۰۲۱). این نیاز به سازگاری برای تغییر دارد، به ویژه هنگامی که پروژه‌ها در پیچیدگی رشد می‌کنند (کوک دیویس و همکاران، ۲۰۰۷؛ رمینگتون و پولاک، ۲۰۰۸)، که به عنوان مداخله در سیستم‌های گسترده‌تر شناخته می‌شود. کار ما به طور انتقادی به بررسی مواردی می‌پردازد که به عنوان سؤالات فوری برای تعیین رهبری پروژه در محیط فرار، نامطمئن، پیچیده و مبهم امروزی شناسایی شده‌اند (Drouin و همکاران ۲۰۱۸، ۲۰۲۱؛ Floris and Cuganesan، ۲۰۱۹). تا همین اواخر، ادبیات مدیریت پروژه عمدتاً بر مدیر پروژه به عنوان «رهبر» متمرکز بود، اصطلاحی که در دوران نئولیبرال در محافل تجاری و مدیریتی مورد تحسین قرار گرفت (Learmonth and Morrell 2021). درک روزافزونی وجود دارد که رهبری منحصرأ به رفتار یک فرد مربوط نمی‌شود، بلکه رابطه‌ای و به‌طور پیوندی تیم محور است (مولر و همکاران ۲۰۱۸)، که به طور بالقوه اشکال تقسیمی و سازمانی را در بر می‌گیرد. چنین شناختی با تغییرات متعدد در درک سازماندهی، قدرت و رهبری پیش بینی شده است.

تغییری در عمل به شکل‌های کمتر سلسله‌مراتبی و سازگارتر سازمان‌دهی صورت گرفته است (مک کریستال و همکاران، ۲۰۱۵) که در آن شایستگی‌های فردی و فنی برجستگی خود را حفظ می‌کنند (Bolzan de Rezende و همکاران، ۲۰۲۱) اما این کار را در زمینه‌های بیشتر انجام می‌دهند. روابط توزیع شده به عنوان مثال، در تفکر نظامی، سنگر مدل‌های فرماندهی و کنترل قدیمی، تمرکز بر مفهومی از قدرت است که نه تنها به عنوان فرماندهی و سلسله‌مراتب با اعمال «غلبه» مفهوم‌سازی شده است، بلکه «قدرت به» و «قدرت با» را نیز در بر می‌گیرد. با تأکید بر چیزی که آرنست (۱۹۷۲) به عنوان «ظرفیت کنسرت کنسرت» از آن یاد کرد (ر.ک. انگستروم و هالدن، ۲۰۱۹). تغییر در تفکر، بینش استراتژیک برای رهبری پروژه را قادر می‌سازد که از کار اخیر در مورد قدرت به دست آید (به عنوان مثال Haugaard، ۲۰۲۰). در گذشته، رهبری پروژه معمولاً برای ارائه پروژه‌ها با استقرار فرمان‌ضروی، با استفاده از «قدرت بر» تلاش می‌کرده باشد، اما به طور فزاینده‌ای از «قدرت به» با توانمندسازی بازیگران پروژه و ایجاد همکاری‌های جدید با فرض تقسیم «قدرت» با حوزه‌هایی که قبلاً به حاشیه رانده شده‌اند، استفاده می‌کند. مورد علاقه. اینها تفاوت‌هایی در مقیاس هستند که مهم هستند. حرکت از «قدرت بر» به «قدرت به» و «قدرت با» با دور شدن از درک رهبری به عنوان مدیریت مستبد به تأکید بر توانمندسازی تیم‌های پروژه برای

عمل مؤثر همراه است (آگا و همکاران، ۲۰۱۶؛ دینک و همکاران، ۲۰۱۷؛ وو و همکاران، ۲۰۱۷؛ لای و همکاران، ۲۰۱۸)، امکان فعالیت در یک محیط پیچیده سازمانی، با سهامداران متعدد را فراهم می کند.

این تغییرات درک ساده ارزش را مشکل ساز می کند و ذینفعان پروژه و ارزش های متنوع و بالقوه ناسازگار آنها را در معرض دید قرار می دهد. جایی که همه احزاب در یک سیستم اجتماعی باثبات عمل می کنند، ارزش ممکن است نسبتاً بدون مشکل باشد. با این حال، در دنیایی که به سرعت در حال تغییر است، ارزش را می توان به طرق مختلف برای گروه های مختلف بازیگران تعریف کرد. دستیابی به چنین مفاهیم گسترده تری از ارزش دشوار است زیرا عدم قطعیت، ابهام، پیچیدگی و از همه چالش برانگیزتر، رویدادها می توانند ارزش را منحرف، بی ثبات یا تخریب کنند (کلگ و همکاران، ۲۰۲۱). تعدد مجموعه های مختلف دانش زیربنایی، مفروضات و رویه ها برای ارزیابی ارزش (بولتانسکی و تیونوت، ۲۰۰۶ [۱۹۹۱])، منجر به تنش و پویایی بین رژیم های ارزشی می شود (لوی و همکاران، ۲۰۱۶). در این زمینه، رهبری پروژه شامل ایجاد توافق قابل توجه، چه از طریق هدف مشترک یا از طریق آتش بس و مصالحه محلی، پر از قضاوت موقعیتی (بولتانسکی و تیونوت، ۲۰۰۰) است که برای ایجاد نتایجی که توسط بسیاری از بازیگران مختلف، از جمله آینده، ارزش قائل است، تلاش می کند. و همچنین نسل های کنونی

در این مقاله، ما با در نظر گرفتن رهبری پروژه در چارچوب رویکردهای رهبری معاصر و تعیین یک دستور کار تحقیقاتی برای رهبری پروژه در دنیای در حال تغییر، مشارکتی نظری داریم. ما این کار را با ایجاد مسیرهای کاری انجام می دهیم که از پروژه های مجزا، مدیریت سلسله مراتبی و استفاده از روش های استاندارد پروژه برای کارهای آشنا فاصله می گیرد. در عوض، ما اشکال مشترک، توزیع شده و مشارکتی رهبری را توضیح می دهیم که برای تغییر جهان به سوی بهتر مورد نیاز است. دیدگاه اجتماعی، رهبری را مجموعه ای از شیوه های توزیع شده می بیند که در یک جریان اجتماعی مستمر اعمال می شوند (کروانی و همکاران، ۲۰۱۰). ساختار اجتماعی رهبری را به رسمیت می شناسد و به آن توجه می کند، تخصص فنی از قبل موجود و تعریف نقش را برای رهبری پروژه در زمینه های پویا در حال تغییر که پروژه های معاصر مداخله می کنند بسیار مهم و ناکافی می داند. نیاز به توجه بیشتر به سه حوزه دگرگونی مرتبط با یکدیگر وجود دارد: تغییر فناوری ها، که در آن انتخاب های مرتبط بعد اخلاقی دارند، درگیر شدن با ارزش های متعدد. پیچیدگی سازمانی رو به رشد با

بازیگران متعدد و پیچیدگی و عدم قطعیت در حال ظهور، همراه با تقاضا برای پروژه‌ها برای مداخله مثبت برای ایجاد آینده‌ای پایدار، انعطاف‌پذیر و عادلانه. این انتقال در این سه حوزه است که مرزهای اطراف پروژه‌ها را بر هم می‌زند و اصلاح می‌کند، سؤالاتی را در مورد رژیم‌های ارزشی و رهبری آنها ایجاد می‌کند، فرصت‌های جدیدی را برای رهبری ایجاد می‌کند که تنوع دانش را هماهنگ می‌کند و به آن ارزش می‌دهد.

در بخش بعدی، با تشریح مواردی که از نظر ما برای رهبری پروژه در زمینه معاصر است، شروع می‌کنیم. در بخش بعدی، بینش‌های پژوهشی و جهت‌گیری‌ها را برای تحقیقات بیشتر مرتبط با این سه انتقال ترسیم می‌کنیم، و بیان می‌کنیم که چگونه پروژه‌ها به عنوان مداخلات، شکل گرفته از زمینه‌های فناوری، اجتماعی و زیست‌محیطی گسترده‌تر، نیاز به رهبری از طریق اشکال جدید تعامل و همکاری دارند. طیفی از بازیگران ما سؤالات احتمالی تحقیقات آینده را که می‌تواند به بینش بیشتر منجر شود، بحث می‌کنیم و با خلاصه کردن سهم و پیشنهاد گام‌های بعدی برای تحقیقات آینده، نتیجه‌گیری می‌کنیم.

رهبری پروژه در چارچوب رهبری معاصر نزدیک می‌شود

در ادبیات رهبری پروژه، خط سیر قابل توجهی از تحقیقات وجود دارد که بر رهبر به عنوان فردی با ویژگی‌های خاص متمرکز است (مانند Zaccaro and Day، ۲۰۱۴؛ Merrow and Nandurdikar، ۲۰۱۸؛ Zhang و همکاران، ۲۰۱۸). با این حال، ما استدلال می‌کنیم که مطالعه رهبری پروژه نمی‌تواند محدود به مطالعه «رهبر»، به عنوان یک فرد، با تیپ شخصیتی، سبک رهبری یا مسیر شغلی شخصی باشد. رهبری در شیوه‌ها و تعاملاتی اعمال می‌شود (کروانی و همکاران، ۲۰۱۰) که در بین پروژه‌های بین‌سازمانی و زمینه‌هایی که در آن ارائه می‌شود توزیع می‌شود. در دنیای در حال تغییر ما، جایی که زمینه‌های پروژه در جریان است، آنها در چارچوب فناوری‌های در حال تغییر ارائه می‌شوند، با دیجیتالی شدن تحویل و محصولات قابل تحویل چالش‌های جدیدی را ارائه می‌دهند. پویایی سازمانی، با افزایش پیچیدگی ذینفعان همراه با فراگیری بیشتر علایق؛ و نگرانی‌های زیست‌محیطی، با برجستگی پرسش‌های پایداری و تاب‌آوری..

در توسعه دیدگاه خود، از مسیر کار روی پروژه‌هایی استفاده می‌کنیم که بر اشکال افقی یا توزیع‌شده رهبری تأکید می‌کنند (لیندگرن و پاکندورف، ۲۰۰۹؛ مولر و همکاران، ۲۰۱۸) یا رابطه و «تعادل» آن‌ها را با سنتی‌تر بررسی می‌کنند. سلسله‌مراتبی، اشکال عمودی رهبری (مولر و همکاران، ۲۰۱۷). این کار در حال بررسی ماهیت رهبری در زمینه شکل‌های

سازمان دهی کمتر سلسله مراتبی، سازگارتر، نوظهور است. مفهوم رهبری متوازن حالتی را توصیف می کند که در آن مدیر پروژه به دیگران «قدرت» می دهد، اعضای تیم را توانمند می کند و از قدرت سلسله مراتبی آنها برای اجازه دادن به اشکال توزیع شده رهبری برای انجام وظایف پروژه استفاده می کند (مولر و همکاران، ۲۰۱۷). به جای استفاده از استعاره «تبادل»، که نشان دهنده یافتن یک حالت پایدار است - حداقل به طور لحظه‌ای، در تیم پروژه، ما ساختارهای متفاوت و متغیر رهبری پروژه را پیش‌بینی می کنیم.

ما از اصطلاح "رهبری اجتماعی" استفاده می کنیم تا توجه را جلب کنیم که چگونه مسئولیت های رهبری پروژه، که ممکن است بیشتر توزیع شده یا متمرکز باشند، همیشه در موقعیت اجتماعی قرار دارند. مفهوم رهبری اجتماعی مستلزم آگاهی از درک متنوع ارزش است که در پروژه های پیچیده بین سازمانی به وجود می آید، زیرا به دلیل ماهیت زمانی تحویل پروژه است، زیرا پروژه ها از طرح و راه اندازی به تحویل آن ها از طریق طراحی مفهومی، طراحی دقیق حرکت می کنند. اجرا، آزمایش (موریس، ۱۹۸۳) و سپس به عملیات و نگهداری. ما استدلال می کنیم که مهم است که به طور تجربی چگونگی رهبری در روابط و شیوه های حکم شده در شبکه های بازیگری که در زمان و مکان برای مدیریت چنین جریان های فعالیت عمل می کنند، رخ می دهد. ما شبکه های چند سطحی از کنش ها، روابط، زبان، شیوه ها، پیکربندی ها و مجموعه ای از کنشگران و فناوری ها را در نظر می گیریم که اشکال غیررسمی و رسمی رهبری را در پروژه های بین سازمانی و زمینه هایی که در آن ارائه می شوند را قادر می سازد تا به یک دیدگاه اجتماعی در مورد دستاوردها نیاز داشته باشند. نه تنها تغییر ملزومات پروژه، بلکه الزامات اخلاقی برای تغییر جهان به سوی بهتر نیازمند «رهبری اجتماعی» است که بیشتر از گذشته مشترک، توزیع شده و مشارکت پذیر باشد. رهبری پروژه اساساً هم سیاسی و هم اخلاقی است (Helgadottir, 2008)، با مسئولیت هایی بر حسب آنچه که به دنبال دستیابی به آن است، به نفع آن، و با مشارکت بالایی که اخلاق و ویژگی رویکرد خود را توسعه داده و عمومی می کند. جنبه های نهادینه رهبری پروژه، مانند نقش ها، اعتبار حرفه ای، سازمان های رسمی و ساختارهای مدیریتی در داخل و خارج از مرزهای پروژه، برای اطمینان از تخصص مناسب و درک مسئولیت ها در پروژه ها مهم باقی می ماند. با این حال، چگونگی سازماندهی این موارد، نگرانی های حیاتی آن ها، و همچنین ارتباط آنها با زمینه های وسیع تر، ثابت نیست. آنها برای همیشه در حال تغییر هستند زیرا پروژه ها معمولاً معیارهای منحصر به فرد ارزش را ارائه نمی دهند (مولوی و استوارت،

۲۰۱۳) و اغلب "رژیم های ارزشی مورد بحث" هستند (لوی و همکاران، ۲۰۱۶). رهبری اجتماعی شده مسیری را از طریق رقابت های ارزشی هدایت می کند. درگیر شدن با مجموعه های مختلف دانش و درک چگونگی ارزیابی ارزش (بولتانسکی و تیونوت، ۲۰۰۶ [۱۹۹۱])، در داخل و خارج از مرزهای سازمانی. چنین مشارکتی برای ایجاد سرمایه اجتماعی که تحول آفرین است، دربرگیرنده نحوه برخورد با پیچیدگی و همچنین پایدار است، ضروری است. از آنجایی که تمرکز ما بر رهبری است تا رهبران، تولید "یک رهبر" را به عنوان یک اثر اجرایی می بینیم (Haugaard, 2010)، که تولید دوره های مختلف عمل را که توسط بسیاری از بازیگران در پیکربندی های در حال تحول روابط انجام می شود را قادر می سازد و محدود می کند. ماهیت اجتماعی سازماندهی باید برجسته شود، که در آن رهبری فردی با اعمال به عنوان عضوی از تیم های متعدد شکل می گیرد. رهبری مستلزم پیروی است (Dalcher, 2022a,b) و روابط این دو به عنوان دو جنبه از فرآیند یکسان کنش هماهنگ در حال تغییر است: زبان اقتدار و اطاعت، سرپرست و زیردست، جای خود را به یکی از شرکا یا متحدان می دهد. (Cunha و همکاران، ۲۰۲۰) در جستجوی روابط با کیفیت بالا (Graen and Uhl-Bien, 1995). رهبری و پیروی، زمانی که به درستی بر اساس نیازهای زمانی و مکانی توزیع شوند، به اشتراک گذاشته می شوند و حفظ تمایزات سخت بین رهبران و پیروان را دشوار می سازد. کار بر روی "رهبری خدمتگزار" (ون دیرندونک، ۲۰۱۱) ممکن است به فرد کمک کند تا به شکلی اجتماعی تر از رهبری هدایت شود، که شامل مدیریت خود در حین توجه، تعامل و رهبری و پیروی از دیگران و در عین حال متعهد به اهداف پروژه است. اصول و اشخاص

رهبری ممکن است به مسئولیت بسیاری از افرادی تبدیل شود که با همکاری یکدیگر به دنبال ارزش برای هدف هستند (تا سال ۲۰۲۱) و در بسیاری از حرفه ها، مهارت ها و سازمان ها کار می کنند. هدف پیش زمینه در رهبری جمعی آن را به در نظر گرفتن «چه کسی سود می برد؟» مرتبط می کند. ذینفعان پروژه ها در واقع گسترده هستند. آنها می توانند صاحبان و کاربران هر آنچه که پروژه تولید می کند را شامل شود. کسانی که روی آن سرمایه گذاری کردند و آنهایی که در آن کار کردند، و همچنین آنهایی که به طرق مختلف، از نظر فرهنگی، مادی و سازمانی، از طریق تعامل با پروژه و ارزش های متعددی که ایجاد می کند، پایدار و غنی شدند. یک پروژه را می توان به عنوان ابزاری برای ایجاد ارزش درک کرد که میانبرهای زیادی را تشکیل می دهد (کلگ و همکاران، ۲۰۲۱). رویاها و طرح های متقاطع؛

جفت کردن حرفه ها، مشاغل و تجارت ها در یک مهار. ایجاد روابط بین سازمانی، وابستگی ها و معضلات؛ تخصیص منابع، مسئولیت ها و نقش ها؛ تلفیق فرهنگ ها، هماهنگی و ارتباط بین نهادهای مختلف؛ قرار دادن، اولویت بندی و تمرین روابط قدرت در کنار و با دیگرانی که به طور متقابل همین کار را انجام می دهند.

رهبری باید به طور فزاینده ای روابط با ذینفعانی را که فقط تعهدات رسمی به آنها بدهکار نیستند، مانند تامین کنندگان سرمایه، سازمان های نظارتی و سازمان های دولتی و خصوصی که پروژه با آنها شریک است، هدایت کند. همانطور که Engwall (۲۰۰۳) اشاره کرد، هیچ پروژه ای جزیره نیست. گروه های اجتماعی و کنشگری اجتماعی، سازماندهی شده از طریق پروژه ها و سازماندهی شده در مقابل پروژه ها، هدف پروژه ها را زیر سوال می برند (انگ و همکاران، ۲۰۱۶). جوامع مشروعیت خود را به عنوان بازیگرانی که می توان با آنها قدرت را به عنوان ذینفعانی تقسیم کرد که با رهبری پروژه تعامل می کنند، نه فقط علیه رهبری پروژه، مشروعیت دارند (تئو و لوسمور، ۲۰۱۷). در واقع، مفهوم ذینفع از سازمان رسمی به خودی خود فراتر می رود زیرا اشکال گسترده تری از ذینفعان به طور فزاینده ای به نمایندگی دست می یابند. در واقع، یک رشته از ادبیات، اکولوژی را به عنوان یک ذینفع تعریف می کند (Tryggestad et al., 2013; Sage et al., 2016) که رهبری پروژه باید با آنها همکاری و همکاری کند و با حفظ و توانمندسازی بازیگران زیست محیطی، از جمله نه تنها قورباغه ها، قدرت را به اشتراک بگذارد. Tryggestad و همکاران، (۲۰۱۳) و همچنین گونه های دیگر. کارکنان، جوامع، جوامع و پایداری سیستمی که از تمام زندگی روی زمین پشتیبانی می کند، برای نمایندگی به عنوان شکل های مختلف سازمانی که حقوق نمادین اجتماعی این موجودیت ها در نظر گرفته می شود را بیان می کنند. رهبری پروژه باید با این ارتباط هماهنگ باشد (Heikkurinen et al., 2019).

گفتگوهای استراتژیک که به عنوان بخشی در حال تحول از فرآیندهای پروژه انجام می شود ممکن است به تغییرات سیستماتیک در آنچه که باید انجام شود منجر شود. اینها فقط گفتگوهایی نیستند که در داخل پروژه یا با حامیان پروژه انجام شده است. آنها همچنین باید مواردی را که ممکن است با جنبه های پروژه مخالف باشد را در خود جای دهند. بنابراین، سازمان ها و پروژه ها به ظرفیت یادگیری نیاز دارند که نه تنها درون سازمانی است. رهبری مستلزم افراد باهوش و خودشکوفایی است که در یک فرآیند مشترک مذاکره شده و تشکیل شده کار می کنند. این باید یک فرآیند آگاهانه باشد (King and Badham, 2019).

که در آن ساختار وضعیت و سلسله مراتب وظایف باید بر فرآیند مشورت دموکراتیک با ذینفعان، که به طور گسترده تصور می شود، در مورد چگونگی ارائه ارزش به عنوان بخش کلیدی پروژه، غلبه کند. مشورت نه تنها به آنچه در پروژه رخ می دهد توجه دارد. همچنین باید به معنای پروژه برای ذینفعانی که به طور رسمی و غیررسمی چالش برانگیز هستند، توجه داشت. رهبری در چارچوبی از حاکمیت پروژه و دولت عمل می کند (کلگ، ۲۰۱۹) و ذینفعان مختلف درگیر و دخیل در تنظیمات پروژه را مدیریت می کند. تمایز بین درگیر و دخیل قابل توجه است. آن دسته از ذینفعان درگیر به طور رسمی با مشارکت با حاکمیت پروژه ها و مشارکت در تحویل آن به عنوان چنین شناخته می شوند. آن دسته از ذینفعانی که در حاکمیت پروژه نقش دارند، لزوماً به طور رسمی و قانونی درگیر نیستند. آنها ممکن است در حال ادعای سهمی باشند که به طور رسمی به رسمیت شناخته نشده است. با این حال، به طور ضمنی، اگر آنها خود را قبل از شروع پروژه یا پس از آشکار شدن یک رویداد مهم، ذینفعان خود عنوان کنند.

یکی از نمونه های دراماتیک اخیر از فقدان حکومت در رابطه با سهامداران در می ۲۰۲۰ رخ داد، زمانی که ریوتینتو برای دسترسی به سنگ آهن، صخره ای را در نزدیکی معدن سنگ آهن براکمن خود در پیلبارا، استرالیای غربی منفجر کرد. انفجار یک سایت دارای اهمیت معنوی برای صاحبان سنتی زمین، مردم پوتو کونتی کوراما و پینیکورا را ویران کرد که در حالی که به طور رسمی به رسمیت شناخته می شدند اما بلافاصله قبل از انفجار به عنوان سهامداران نادیده گرفته می شدند، پس از این رویداد نمی توانستند اخراج شوند (کمیته دائمی مشترک). در شمال استرالیا، ۲۰۲۰؛ هاپکینز و کمپ، ۲۰۲۰؛ ورندر، ۲۰۲۰). ارتباط با مدیریت ارشد شرکت، واقع در دفتر مرکزی لندن، منجر به تمرکز بر ملاحظات اقتصادی در بازار صعودی سنگ آهن شده بود که اهمیت فرهنگی و سنتی را نادیده می گرفت، نادیده گرفتن رهبری پروژه که اثرات مخربی بر شهرت داشت.

بینش ها و جهت گیری ها را تحقیق کنید

برای رهبری پروژه ها، نیاز دوباره به تفکر در مورد چگونگی ارائه آن ارزش وجود دارد، منافع چه کسانی بالاترین یا به حاشیه رانده شده اند، چه ارزشی برای چه کسی و برای چه چیزی ایجاد می شود، قدرت های چه کسی توسط آن ارزش افزایش یا محدود شده است. بنابراین یک رهبری اجتماعی شده باید با در نظر گرفتن چندین ارزش در خطر درگیر شود: با روش های فرهنگی و اقتصادی، زیست محیطی و فناوری برای ارزیابی موفقیت پروژه.

مدیریت اولیه پروژه به دنبال جداسازی پروژه ها از زمینه آنها برای محافظت از تحویل بود (به عنوان مثال همانطور که در موريس و هاف، ۱۹۸۷ گزارش شده است)، با غفلت از درهم تنیدگی عمیق تاریخ و بافت اجتماعی (Engwall, ۲۰۰۳). با این حال، همانطور که در اینجا نشان داده شد، تشخیص اینکه پروژه ها مداخله هستند (وایت و همکاران، ۲۰۱۹) نیاز به دید وسیع تری دارد. در اصل، رهبری یک ظرفیت هدایت کننده است که جهت دستیابی به اهداف و ایجاد ارزش در انجام آن است (بوکانان و بادهام، ۲۰۲۱). بنابراین، این سؤال که چگونه برای چه کسی و برای چه چیزی ارزش ایجاد می شود، یک دغدغه اصلی است.

ما یک دستور کار تحقیقاتی جدید را در مورد رهبری پروژه با بسط و چارچوب بندی یک دیدگاه اجتماعی برای پرداختن به سه موضوع مرتبط با رهبری پروژه که برجسته می شوند پیشنهاد می کنیم: (۱) تغییر فن آوری ها، نیاز به رهبری پروژه برای انتخاب های تکنولوژیکی، باز کردن ارزش هایی که فناوری ها نشان می دهند. دستیابی به نتایج مطلوب از طریق گنجاندن مسئولانه نوآوری در پروژه ها؛ (۲) پیچیدگی سازمانی، نیاز به رهبری پروژه برای درگیر کردن بازیگران متعدد، پرداختن به پیچیدگی و عدم اطمینان در حال ظهور در داخل و بین پروژه ها و (۳)، نگرانی های زیست محیطی، نیاز رهبری پروژه برای رسیدگی به خواسته ها برای پروژه ها برای مداخله مثبت برای ایجاد پایدار، انعطاف پذیر. و فقط آینده در رابطه با هر یک از این انتقال ها، ما از علایق مرتبط خود استفاده می کنیم تا سؤالاتی را که برای رهبری اجتماعی شده و اولویت های تحقیق مطرح می شود، ترسیم کنیم.

در حال تغییر تکنولوژی ها

تغییرات تکنولوژیکی نیازمند رهبری پروژه برای انتخاب اخلاقی در مورد نحوه ترکیب نوآوری در پروژه ها، ادغام نسل های فناوری توسعه یافته در مقیاس های زمانی مختلف است. اینها شامل فناوری های جدید مانند هوش مصنوعی، بلاک چین، پلتفرم های محصول، حسگرهای تعبیه شده و اشکال جدید بتن است. جذب آنها در یک محیط سازمانی مستلزم درگیر شدن با ارزش های متنوعی است که ذینفعان در آن محیط دارند (ر.ک. Garrety et al., 2014). برای پرداختن به سرعت سریع تغییرات تکنولوژیکی، پروژه ها اخیراً به دنبال ترکیب نوآوری در حین تحویل، توسعه برنامه های نوآوری (دیویس و همکاران، ۲۰۱۵) برای انجام آزمایش هایی در مقیاس کوچک قبل از اجرای گسترده تر هستند. و استفاده از رویکردهای طراحی متری برای مدیریت زمانبندی های مختلف توسعه در زیرسیستم های مختلف پروژه (گیل و تتر، ۲۰۱۱). چارچوب بندی سؤالات فناوری به عنوان

سؤالات انتخابی، توجه را به تصمیم‌های اخلاقی که گرفته می‌شوند جلب می‌کند و اینکه چگونه پروژه‌های معاصر همچنین شامل فناوری‌هایی هستند که در زمینه‌های مختلف، با نسل‌های متعدد فناوری‌های در حال استفاده، دوباره کشف، پیکربندی و تجدید ارزیابی شده‌اند (ادگرتون، ۲۰۱۱). یکپارچه‌سازی یک چالش مهم، هم برای فناوری‌ها و سیستم‌ها در سراسر پروژه‌ها و هم با زمینه‌های وسیع‌تری است که پروژه‌ها در آن دخالت می‌کنند. در حالی که برنامه ریزی اولیه می‌تواند ادغام مجموعه شناخته شده‌ای از فناوری‌های پایدار را مورد توجه قرار دهد، الحاق تغییرات تکنولوژیک نیازمند یک رویکرد انعطاف پذیر و سازگار است (وایت و دیویس، ۲۰۲۱).

تغییرات تکنولوژیکی مستلزم شناخت محدودیت‌های تخصص و درجه‌ای از فروتنی از سوی افرادی است که در موقعیت‌های رهبری پروژه‌ها هستند، زیرا فناوری‌های جدید دامنه دانشی را که باید بسیج شود افزایش می‌دهد و نوآوری‌ها را در سراسر تنظیمات پروژه بین‌سازمانی تشدید می‌کند (Boland et al., ۲۰۰۷). تغییراتی مانند دیجیتالی شدن، صنایع جدیدی را به زنجیره تامین پروژه می‌آورد، با ارتباطات جدید بین بازیگران و فناوری‌ها، با تغییر ماهیت پروژه‌ها و محصولات قابل تحویل آنها (وایت، ۲۰۱۹). تغییرات ممکن است درک حرفه‌ای از ارزش آینده را که در یک مسیر تکنولوژیکی شکل می‌گیرد، به چالش بکشد. به عنوان مثال، تغییرات مداوم در فناوری‌های حمل و نقل سؤالات مهمی را در مورد ماهیت تحرک آینده و اینکه چه ترکیبی از فناوری‌ها و همچنین دستگاه‌های حمل و نقل عمومی، خصوصی و شخصی و گزینه‌های حمل و نقل فعال ممکن است بهترین باشند (به عنوان مثال ویلسون و میترا، ۲۰۲۰) ایجاد می‌کند. پیامدهایی برای چگونگی اولویت بندی، تصور و تنظیم پروژه‌های مرتبط توسط جامعه.

گستره سؤالات اخلاقی برای رهبری پروژه در مورد آینده فناوری، صنایع مبتنی بر پروژه سنتی، از جمله پروژه‌های مهندسی و پزشکی، و همچنین در صنایع جدیدتر و نوظهور پروژه محور، مانند نرم افزار و انرژی‌های جدید را در بر می‌گیرد. حس‌سازی به شدت توزیع می‌شود، زیرا آینده‌های فناوری مستلزم همکاری‌هایی هستند که قبلاً وجود نداشت. کار بر روی بوم‌شناسی پروژه‌های معاصر (دیویس، ۲۰۱۷) در کمیته‌های استاندارد، موسسات حرفه‌ای، تامین‌کنندگان فناوری و شرکت‌های مبتنی بر پروژه، و همچنین در مفهوم، راه‌اندازی و تحویل پروژه‌های فردی انجام می‌شود. سوالاتی در این سطوح مطرح می‌شود. برای مثال، ظهور پلتفرم‌های محصول، تمرکز نوآوری را به مجموعه‌ای از پروژه‌ها تغییر

می‌دهد که منجر به ارتقای رویکردهای تولیدی در بخش‌هایی مانند ساخت‌وساز می‌شود (Whyte et al., 2022). چنین انتخاب‌هایی دارای ماهیت سیاسی و اجتماعی و همچنین فن‌آوری هستند (مثلاً وینر، ۱۹۸۰).

سؤالات در مورد اینکه رهبری پروژه چگونه باید به تغییرات تکنولوژیکی رسیدگی کند، به ویژه مرتبط است زیرا دیجیتالی شدن فراگیر در حال تغییر نحوه سازماندهی پروژه‌ها است (وایت، ۲۰۱۹). وایت و لویت (۲۰۱۱) در مورد ارتباط نزدیک بین تکنیک‌های مدیریت پروژه و فناوری‌های دیجیتالی که آنها را قادر می‌سازد بحث می‌کنند، و پیشنهاد می‌کنند که اشکال جدید سازمان‌دهی دیجیتالی فعال، چابکی بیشتری را تولید می‌کنند، نه صرفاً ردیابی تغییرات از برنامه‌های پایه. سؤالات جدیدی در مورد زمان، چگونگی یا استفاده از تجزیه و تحلیل پروژه، ترکیب پیشرفت‌های جدید در علم داده در تحویل، مطرح می‌شود (نیدرمن، ۲۰۲۱). سؤالات اخلاقی مطرح شده برای رهبری پروژه، و همچنین ماهیت اجتماعی رهبری پروژه، با توجه به ویژگی‌های قابل اشتراک، قابل دسترسی، قابل دسترسی، جستجو و به روز رسانی اطلاعات دیجیتالی از راه دور، به شکل‌های جدید گسترده تری از ادغام در زنجیره تأمین و با مالکان تغییر می‌کند. اپراتورها و کاربران (وایت، ۲۰۱۹).

رهبری پروژه نه تنها باید با تغییرات تکنولوژیکی درگیر شود، بلکه به طور اساسی در این فرآیند دگرگون می‌شود. شیوه‌های اجتماعی رهبری با شیوه‌های تکنولوژیکی تکامل می‌یابند، زیرا شیوه‌های پروژه به صورت دیجیتالی واسطه می‌شوند. در طول همه‌گیری کووید-۱۹، کنفرانس ویدیویی و سایر فناوری‌های همکاری با واسطه دیجیتال در همه اشکال سازمان‌دهی پروژه، با وجود اینکه تیم‌های مجازی با خطر بیشتر خرابی ارتباطات مواجه بودند، برجسته‌تر شدند (Daim et al., 2012). چنین تغییری مسائل مربوط به رهبری مسئولانه را مطرح می‌کند، زیرا اشکال جدیدی از طرد ممکن است با استفاده از آینده‌سازی آنلاین ایجاد شود (وایت و همکاران، ۲۰۲۲). اقدامات اصلاحی ممکن است برای اطمینان از مشارکت افراد، مکان‌ها و مواد مربوطه ضروری باشد. پرسش‌های تجربی جدیدی مطرح می‌شوند، با نیاز به تحقیق در مورد اینکه چگونه رهبری پروژه با تغییر و تغییر شکل‌های تحویل بالقوه سازگار می‌شود، در حالی که از فرصت‌های «قدرت با» و «قدرت به» در مذاکره درباره ارزش‌های مرتبط، در میان طیفی از ذینفعان محافظت می‌کند. به منظور اطمینان از تحویل بهتر پروژه

پیچیدگی سازمانی: پویایی پروژه ها

پیچیدگی زمانی و سازمانی در حال افزایش است زیرا پروژه ها بازیگران متعددی را در حال و آینده خود درگیر می کنند. پروژه ها بوتله ای از فرآیندها و شیوه های پیچیده در یک فرآیند توسعه مستمر هستند که به شکل تلاش بازیگران برای حل وظایف و تعیین معنی برای انجام آن شکل می گیرد (تسوکاس و چیا، ۲۰۰۲). در نتیجه، پروژه ها و تمام جنبه های نحوه اجرای آن ها را می توان با پیگیری نحوه تعامل افراد درگیر، نوع فناوری، ابزارها و دستگاه هایی که بر این تعامل تأثیر می گذارد و چگونه الگوهای تعامل توسط رویه ها، ساختارهای حاکمیتی، روال ها و فرهنگ شکل می گیرد، به بهترین شکل درک کرد. تمرین، نحوه عملکرد افراد در یک محیط خاص، کلید اصلی است (Hallgren et al., 2011). از منظر عملی، می توان انتظار داشت که شیوه های پروژه به طور فزاینده ای در هم تنیده و در هم تنیده شوند و تا حدی بیشتر از جهت گیری های مرسوم برای خطی بودن بر یکدیگر تأثیر بگذارند. اقدامات پروژه توسط بازیگران یا فعالان، مصنوعات مادی یا دستگاه هایی مانند نرم افزار، مدل سازی اطلاعات ساختمان، مدل ها یا طرح های سه بعدی انجام می شود. مواد و سایر مصنوعات عوامل اصلی با عواقب برای پروژه ها هستند.

پروژه ها در زمینه های چند صدایی، متکثر و محدود آشکار می شوند (Kornberger et al., 2006; Clegg et al., 2021). آنها و فرآیندهای زیربنایی آنها رابطه ای هستند و در طول زمان تکامل می یابند (برونت و همکاران، ۲۰۲۱). پروژه ها متشکل از شیوه هایی هستند که همیشه به وجود می آیند، تشکیل می شوند و بازسازی می شوند: آنها همیشه به خودی خود در حال «شدن» هستند (Björkeng et al., 2009, p. 156). پروژه ها فرآیندهای اجتماعی هستند که پیچیدگی های زندگی سازمانی و اجتماعی را در بر می گیرند (سیمیل و هاجسون، ۲۰۰۶). آنها در یک واقعیت سازمانی عمل می کنند که "اغلب دارای ویژگی های آشفته، مبهم، پراکنده و سیاسی است" (آلوسون و دیتز، ۲۰۰۰). این تا حدی به این دلیل است که هر حرفه و شغلی که در یک پروژه مشغول است، روش های خاص خود را برای کدنویسی دانش دارد و اینها همیشه بدون زحمت ترجمه نمی شوند. مثال های کلاسیک مربوط به ظرفیت و تمایل مشاغل و حرفه های مختلف به خواندن یک مجموعه از طرح های سه بعدی یا مدل های BIM متفاوت، با ارتباط های متفاوت است. مسائل کوچک تفسیر می توانند به مسائل بزرگ فرصت یا هزینه از دست رفته، زمان، طراحی و عملکرد از نظر تفسیر دیجیتال منفجر شوند (کالدوین و همکاران، ۲۰۱۹). در جایی که دانش پروژه

توسط دانش اجتماعی، اکولوژیکی، اجتماعی، سیاسی و اقتصادی به چالش کشیده می‌شود، فرصت‌های روابط قدرت متضاد بین افراد در حوزه‌های دانش خودشان امن است، اما ناآشنا با کسانی که مجبور به همکاری با آنها هستند، پتانسیل را افزایش می‌دهد. روابط متضاد (کاپن، ۲۰۱۸؛ حسین و فولر، ۲۰۲۱). در جایی که این شرایط وجود دارد، ممکن است عاقلانه باشد که به طور جمعی یک شکل "سیال" رهبری را تمرین کنیم که در آن شبکه بازیگران رهبری نقش‌های رهبری دائمی را اشغال نمی‌کنند، اما از حضور در یک نقش رهبری برای یک دوره به نقش رهبری دیگر تغییر می‌کنند. قهرمانان برای شیوه‌های انضباطی که متعلق به خودشان نیستند، به عنوان شکلی از یادگیری سازمانی و گسترش افق‌های انضباطی طراحی شده برای گسترش درک پروژه بین رشته‌ای (Pitsis et al., 2003).

پروژه‌ها را می‌توان به عنوان «فضایی دانست که مرزها و امکانات آن برای کنش با ذهنیت، معانی، ادراکات و احساسات مشخص می‌شوند، در مقابل الزامات بیرونی ناشی از سیستم «عینی» (Passy and Giugni, 2000). حس‌سازی، که توسط ویک (۱۹۹۳) به عنوان «توسعه گذشته‌نگر مداوم تصاویر قابل قبولی که آنچه مردم انجام می‌دهند را منطقی می‌سازد» تعریف شده است، نه فقط به صورت گذشته‌نگر (Maitlis و Sonenshein، ۲۰۱۰). علاوه بر این، معناسازی همچنین یک عمل مادی و همچنین شناختی است (نار و کلگ، ۲۰۱۸)، که در آن حس‌سازی دیجیتالی آینده (لونا-ریس و همکاران، ۲۰۲۱؛ دالچر، ۲۰۲۲) اهمیت فزاینده‌ای پیدا کرده است. متداول ساختن معناسازی موضوع آسانی نیست زیرا بازیگران با علاقه متفاوت در فرآیندهای پروژه ممکن است علایق متفاوتی در جنبه‌های متمایز حس‌سازی مرتبط با پروژه داشته باشند.

هر سازمان متمرکز بر پروژه از نظر جهت‌گیری کاملاً یکپارچه و تقاضا برای همکاری و هماهنگی شدید بین بازیگران درگیر منحصر به فرد است. به این دلیل است که آیین‌ها و هنجارهای مختلف شیوه‌ها و ساختارهای سازمانی را شکل می‌دهند که سازمان‌های پروژه از نظر نهادی کثرت‌گرا هستند، به‌ویژه در همسویی سیستم‌های مختلف محاسبه زمان (Dille et al., 2018). تفاوت‌ها می‌تواند در کدهای حرفه‌ای (اندرسون-گوگ و همکاران، ۲۰۰۱)، افق‌های زمانی (قاضی و اسپیتزفادن، ۱۹۹۵)، جوامع زبانی و جدایی فضایی (ون ماروییک و همکاران، ۲۰۱۶)، منطق‌های سازمانی (متینهایکی و همکاران، ۲۰۲۱) یا هویت، مانند تنوع جمعیتی (بیکر و همکاران، ۲۰۲۱).

پروژه‌ها اشکال مختلفی دارند. آنها پیچیده و قابل تعویض هستند، به این معنی که ما نمی‌توانیم به آنها نزدیک شویم که انگار یکنواخت هستند. به عبارت دیگر، پروژه‌ها دارای ویژگی‌ها و روابط متفاوتی هستند (Svejvig and Andersen, 2015) که در چارچوب مدیریت کلی آنها منعکس شده است، هرچند که برخی چیزها ثابت هستند. به عنوان یک چیز، فرآیندهای پروژه پایدار نیستند، آنها تا بی‌نهایت آینده پیش نمی‌روند زیرا آنها اموری هستند که باید انجام شوند. زمان محدودی وجود دارد یا خواهد بود که در آن می‌توان گفت که پروژه انجام شده است. اغلب این با گفتن این که پروژه‌ها سازمان‌های «موقت» هستند در مقابل سازمان‌های دائمی نشان داده می‌شود. این تمایز به خوبی فکر نشده است (کلگ و همکاران، ۲۰۲۱). برای یک چیز، مفهوم دائمی به موجودیتی اشاره می‌کند که ماندگار است یا قصد دارد به طور نامحدود دوام بیاورد یا بدون تغییر بماند، فقط به این دلیل که "همه سازمان‌ها ممکن است در دراز مدت موقت باشند" (کلگ و همکاران، ۲۰۲۱). کنار هم قرار دادن سازمان «دائمی» به عنوان یک نهاد تغییرناپذیر آشکارا اشتباه است. حتی لوین (۱۹۴۷)، مولد استعاره «انجماد» در تئوری سازمان و مدیریت، متوجه شد که سازمان‌ها تغییر کردند و «دوباره منجمد شدند». سکون حداقل پویا بود حتی زمانی که فرآیند منجمد شد. پروژه‌ها یک طرح، یک جاه‌طلبی، یک رویا یا یک چشم‌انداز را به جلو می‌اندازند، آنها در طول زمان در فرآیندهایی که در حال ظهور هستند آشکار می‌شوند.

پروژه‌هایی برای آینده پایدار و تاب‌آور

در گفتمان‌های پروژه‌ای با تفکر عمل‌گرا، پایداری معمولاً بر حسب حفظ رفاه جوامع یا جوامع تلقی می‌شود و انعطاف‌پذیری عموماً بر حسب فرآیندها و نتایج پروژه در مواجهه با شوک‌ها و رویدادهای نامطلوب تعریف می‌شود (Aarseth et al., 2017; Naderpajouh et al. al., ۲۰۲۰). ایده اصلی مشترک در بین این دو مفهوم به گسترش توجه رهبری فراتر از مقیاس زمانی و دامنه خروجی‌های پروژه فوری به ملاحظات بلندمدت در سطح اجتماعی مربوط می‌شود. چشم‌انداز بلندمدت هم برای آینده‌های پایدار و انعطاف‌پذیر ضروری است و هم ممکن است رهبران در مواقعی نیاز داشته باشند که معیارهای عملکرد فوری پروژه را به خاطر نتایج پروژه بزرگ‌تر و طولانی‌تر قربانی کنند. نکته مهم این است که مفاهیم پایداری و انعطاف‌پذیری در تلاقی رهبری با پویایی محیط‌های خارجی متفاوت است. ساختارها و فرآیندهای رهبری که در شرایط خارجی نسبتاً پایدار به پایداری کمک می‌کنند، ممکن است تحت شوک‌های خارجی، مانند بلایا، کاملاً شکننده

باشند. برای مثال، در دنیایی بسیار به هم پیوسته، یک مورد بیماری مشترک انسان و دام، می‌تواند به سرعت کل کشورهای جهان را فلج کند، بدون توجه به تلاش‌های رهبری پایدار در محدود کردن تغییرات آب و هوایی. به طور مشابه، رهبری پروژه طراحی شده برای تبدیل سیستم‌های انرژی به اهداف خالص صفر، لزوماً انعطاف‌پذیری سیستم‌ها را در برابر بلایا افزایش نمی‌دهد.

هنگام برخورد با شوک‌ها و عوامل استرس‌زا، نقش پروژه‌ها را می‌توان در سطوح مختلف، از جمله سطوح فردی، تیمی، پروژه، سازمانی، صنعتی و اجتماعی مورد بحث قرار داد (نادرپژوه و همکاران، ۲۰۲۰). رهبری پروژه می‌تواند نتایج پروژه انعطاف‌پذیر را برای آینده در داخل و خارج از مرزهای تیم‌ها و سازمان‌ها به حداکثر برساند. به موازات آن، عملکرد پروژه باید زمانی که توسط آنچه در ادبیات مدیریت به عنوان «تکان‌های محیطی» شناخته می‌شود، تداوم یا بازیابی شود (Meyer, 1982؛ Deroy and Clegg, 2011؛ Hussenot, 2021). برای محققان پروژه، بررسی نقش رهبران در حفظ و بازیابی عملکرد پروژه با پاسخ به چنین تکان‌های پیش‌بینی نشده، یک حوزه پژوهشی امیدوارکننده است.

دیدگاه‌های سیستمی نیاز به اثبات آینده‌گروام خود را در مواجهه با تهدیدات جهانی و اختلالات فزاینده در مقیاس بزرگ، به هم پیوسته، تکنولوژیکی، اجتماعی و محیطی برجسته می‌کند. سیستم‌هایی که پایدار به نظر می‌رسند ممکن است فقط تا زمانی که شرایط خارجی به سمت نقاط اوج تغییر کند پایدار باشند، مگر اینکه امکان واکنش سریع، تجدید ساختار و پذیرش تعادل‌های جدید را فراهم کنند (ایوب و همکاران، ۲۰۲۰)، جایی که پروژه‌های پیش‌تاز می‌توانند رهبری را ایفا کنند. نقش (Hallgren et al., 2018). پروژه‌ها می‌توانند به عنوان (۱) وسایل انتقالی خارج از ترتیبات سیستمی ناپایدار و (۲)، به عنوان وسایل واکنش به شوک‌های سیستمی مانند ناآرامی‌های اجتماعی، بلایای آب و هوایی، بی‌ثباتی‌های سیاسی، یا فروپاشی‌های اقتصادی و مالی عمل کنند (نادرپژوه و همکاران، ۲۰۲۰).

ماهیت صراحتاً موقتی پروژه‌ها برای انتقال سیستم ضروری از یک تعادل سیستمی به سیستم دیگر مناسب است (Hallgren et al., 2018)، زمانی که شرایط اولیه پایدار ثابت می‌شود که شکننده و آسیب‌پذیر در برابر چالش‌های پیش‌رو که نیازمند سازگاری و دگرگونی اجتماعی هستند یا ثابت شود که پایدار هستند. نابرابری‌های اجتماعی و بی‌عدالتی البته، جهان حتی در طول دوره پروژه همچنان در حال تغییر خواهد بود و بنابراین یک سوال

اساسی باقی می ماند: چگونه پروژه‌ها را برای دنیایی که با دنیایی که در آن برنامه‌ریزی شده بود، رهبری کنیم؟

یکی از استراتژی‌هایی که راه ما را تسهیل می کند، تقویت ظرفیت رهبران پروژه برای کار با طیف گسترده‌تری از سناریوهای آینده احتمالی و کشف پویا راه‌های بالقوه است که در آن یک پروژه ممکن است نیازهای متغیر را در آن سناریوها برطرف کند (پیچ و همکاران، ۲۰۰۲). رهبری پروژه نیاز به تغذیه چشم‌اندازهایی از آینده‌های احتمالی دارد که انواع احتمالات کاملاً متفاوت را در خود جای دهد. حوزه مدیریت پروژه، به عنوان رشته‌ای که مدت‌ها مبتنی بر دیدگاهی در مورد کارایی و اثربخشی پروژه از نظر زمان، هزینه و کیفیت است، نیاز به تکمیل یک مفهوم اقتصادی از بهره‌وری با مفهومی دارد که از نظر اجتماعی و زیست‌محیطی منصفانه و عادلانه باشد و به جای ارتقای پایداری متمرکز باشد. به جای اینکه آن را با تمرکز بر بهره‌برداری از ابزار برای کارایی و اثربخشی تهدید کند. کارآمد و مؤثر بودن مستلزم بازنگری رهبری پروژه از نظر اولویت اکولوژیکی و نه اقتصادی است.

بحث

چالش‌هایی که ما شناسایی می کنیم، شکل‌های جدیدی از رهبری اجتماعی شده را می طلبد که دائماً با تفاسیر گوناگون و وضعیت‌های در حال تحول امور و دانش مواجه است. ما چگونگی پویایی‌ها در هر حوزه - فناوری، سازمانی و زیست‌محیطی - را کشف کرده ایم و تصمیماتی را از رهبری پروژه می طلبیم که اخلاقی و همچنین سیاسی باشند (Boltanski, '2008). Helgadottir) و Th'evenot (۲۰۰۶ [۱۹۹۱]) اشکال جایگزین توافق قابل توجهی را در میان گروه‌های ذینفع پیشنهاد می کنند. علاوه بر تسلط، که غالباً یک موقعیت پیش فرض است، این موارد مستلزم این است: قدرت با، جایی که ارزش در ترتیبات محلی مذاکره می شود، ایجاد آتش‌بس حول تصمیمات خاص و سازش، با هدف توافقی بادوام‌تر مبتنی بر قدرت برای ایجاد تضادها و ایجاد توجیه مشترک بین منافع مختلف. آن روایت‌هایی که رهبری پروژه توسعه و تکامل می یابد، زمینه را برای آتش‌بس‌های محلی و سازش‌هایی که برای کار در درک چندگانه ارزش ضروری است، چارچوب می دهند. پرداختن به پویایی در این زمینه‌ها مستلزم سازگاری با تغییر، و همچنین تمایل به بازبینی مجموعه‌ای از دانش، مفروضات و روش‌های ارزیابی است.

گسترش رویکرد اجتماعی به رهبری در زمینه پروژه‌ها با این انتقال در زمینه‌های فن‌آوری، سازمانی و زیست‌محیطی، با انتخاب‌های اخلاقی رهبری در رابطه با پویایی‌های

خود، نشان داده می‌شود. در حالی که دستور کار پیشنهادی ما انحصاری نیست، ما برخی از زمینه‌ها را برای اکتشافات آینده در هر حوزه پیشنهاد می‌کنیم، به‌عنوان مثال دیجیتالی‌سازی و رویکردهای مبتنی بر داده، پیچیدگی سازمان‌دهی موقت با توجه به سازمان‌های مستقر درگیر و همچنین نیاز به آینده‌ای پایدار و تاب‌آور. در حالی که پروژه‌ها باید سیستم‌های کنترلی و شفافیت مدیریت و مسئولیت‌ها داشته باشند، رهبری اجتماعی شده به طور فزاینده‌ای امکان ایجاد اهداف مشترک در پروژه‌های پیچیده بین‌سازمانی را فراهم می‌کند. در اینجا، رهبری پروژه نه تنها مسئول اعضای پیشرو پروژه است، بلکه برای هدایت به سمت بالا به سمت ذینفعان خارجی تأثیرگذار، مانند حامیان مالی، مشتریان و تنظیم‌کننده‌ها، و همچنین هدایت به سمت خارج، به جوامع، اکولوژی‌ها و ذینفعان مختلف که برای آنها صحبت می‌کنند، نیز در نظر گرفته می‌شود. خود و همچنین برای دیگرانی که صدا ندارند (ر.ک. موریس، ۱۹۹۰). برای درک اینکه چگونه چنین رهبری برای ایجاد ارزش و ایجاد انگیزه "هدف مشترک"، به ویژه در اشکال توزیع شده و مشارکتی سازمان که ممکن است پیچیده تر و شکننده تر باشد، به تحقیق نیاز است.

رهبری پروژه شامل اقدام در مواجهه با فعالیت‌ها، بازیگران و رویدادهای مختلف است که نه تنها از طریق درک ارتباطات حاصل از تیم‌ها و ذینفعان پروژه، بلکه با حفظ، مرتب‌سازی و انتشار این حس نیز انجام می‌شود. هدف، ایجاد معنا و جهت برای افراد مهم، ایجاد روابط آگاهانه با بازیگران کلیدی و در عین حال گرایش به راه‌حل‌های کار نوآورانه است. تحقیق در مورد رهبری پروژه نیاز به ارتقای دانش انتقالی در مورد چگونگی دستیابی به اهداف جمعی آینده دارد. در حالی که ما چنین برنامه‌ای را به‌طور بالقوه مکمل کار روی رهبران فردی می‌دانیم، از طریق مفهوم «رهبری اجتماعی شده» از درک موقعیتی از عاملیت، در برابر مفروضات قوی فردگرایی روش‌شناختی حمایت می‌کنیم (Udehn, 2002). چنین دستور کار سؤالات جدیدی را ایجاد می‌کند، با کارهای مرتبط شروع به کشف، به‌عنوان مثال، اینکه چگونه مدل‌سازی مالی در پروژه‌ها می‌تواند درک، انگیزه و درک ارزش سهامداران را گسترش دهد (فو و گیل، ۲۰۲۱) و همچنین کاوش در جهت‌های جدید بالقوه که بر کار استوار است. در حواس مستقر در مورد آنچه عادلانه است و به خیر عمومی متوسل می‌شود (بولتانسکی و تیونوت، ۲۰۰۰). دستور کار همچنین رویکردی متفاوت و اجتماعی تر به نحوه تعامل سازمان و فرد را پیشنهاد می‌کند. از منظر رهبری اجتماعی، نقش‌های رهبری شناخته شده مانند «مدیر پروژه» بودن یک «دست‌آورد متزلزل» است (Tryggestad, 2007)،

با محدودیت‌هایی برای سازمان‌های فردی، زمانی که پروژه به خوبی عمل می‌کند تحسین‌های نامحدود را به خود جلب می‌کند و در صورت مواجهه با مشکلات سرزنش می‌شود. در پروژه‌ها، مسئولیت‌ها و مسئولیت‌های رهبری می‌توانند و در بسیاری از موارد باید به‌طور رسمی روی افرادی سرمایه‌گذاری شوند که به تنهایی عمل نمی‌کنند، اما باید وظایف خود را با و از طریق دیگران انجام دهند. بدون تعیین رسمی مسئولیت‌ها، همه می‌توانند استدلال کنند که «وظیفه من نیست». تحقیقات پس از گرنفل در بریتانیا نشان می‌دهد که در صنایعی مانند ساخت‌وساز، باید مالکیت واضح ریسک، با تعیین نقش‌ها، مسئولیت‌ها و قابلیت‌ها وجود داشته باشد. چارچوب‌هایی برای اطمینان از اینکه افراد ماهر این نقش‌ها و مسئولیت‌ها را در یک "روح همکاری و مشارکت" می‌پذیرند که قابلیت سازمانی را برای به اشتراک گذاشتن درک در حال ظهور در سراسر مرزهای سازمانی ایجاد می‌کند (Hackitt, 2018: 2). دیدگاه اجتماعی شده در رهبری پیامدهای مهمی برای افراد دارد، با کنش‌های متفاوت و مشارکتی تر (آنکونا و همکاران، ۲۰۰۷). همچنین پیامدهایی برای آموزش نسل بعدی مدیران پروژه، جایگزینی یادگیری منفعلانه و فردگرایانه با شیوه‌های فعال و مشارکتی وجود دارد (Ang et al., 2021).

پروژه‌ها با فرآیندهای نمادین، از فنی و مادی گرفته تا ایده پردازی و وعده‌ای، آمیخته شده‌اند. از این رو، کار پروژه در زمینه‌ای عمل می‌کند که ارزش‌ها و راه‌های متفاوتی برای ارزیابی یا درک ارزش آن طی می‌شود. برای Boltanski و Th'evenot (۲۰۰۶) این نظم‌های ارزش - یا حوزه‌های دلالت ارزش - به‌عنوان نمایش‌هایی از الهام، قابلیت‌های سازمان، دستاوردهای شهرت، مشارکت در جامعه مدنی، موفقیت در بازار و نوآوری در صنعت شکل می‌گیرند. تعیین نتایج ارزش با شیوه‌های قدرت مورد استفاده برای آشتی دادن نظم‌های متضاد یا رژیم‌های ارزشی تلافی می‌کند. سوالات مرتبطی در مورد چگونگی تعامل رهبری پروژه با درک‌های مختلف از ارزش وجود دارد که سوالات ممکن است شامل موارد زیر باشد. رهبری پروژه چگونه نتایج متعالی پروژه را القا می‌کند؟ به عنوان مثال، در موزه گوگنهایم در بیلباو، استفاده خلاقانه از فناوری‌های جدید، از جمله ابزارهای دیجیتال مجازی و داده محور مانند CATIA (برنامه تعاملی سه بعدی به کمک رایانه)، نتایج سازمانی پروژه بهتری را از طریق یک ساختمان نمادین هیجان‌انگیز ایجاد کرد که درک را تغییر داد. شهر رهبری پروژه چگونه به شناسایی مثبت برای پروژه‌های تحول مادی خود دست می‌یابد؟ همانند نمونه قبلی، La Bourse پاریس اثر تادائو آندو نمونه دیگری از

تولید ارزش مدنی است که از طریق تولید سرمایه اجتماعی از طریق بازسازی معماری به آن می پردازد. رهبری پروژه چگونه پروژه هایی با آینده بازار کارآمد و پایدار تولید می کند؟ به عنوان مثال، خودروهای باتری تسلا به دنبال نوآوری در آینده ای سودمند از نظر اقتصادی و زیست محیطی از طریق توسعه باتری های GMG مبتنی بر گرافن با صنایع رابرت بوش در یک کارخانه جدید در استرالیا هستند (تیلور، ۲۰۲۱).

رهبری اجتماعی شامل کار بر روی چنین درک چندگانه از ارزش، با مجموعه های دانش، مفروضات و روش های ارزیابی مختلف است. یک مفهوم گسترده تر و بازتر از ارزش، با هدفی که نه بر حسب معیارهای منحصر به فردی مانند «سهامداران سودآور، سهامداران راضی، اخلاق صالح یا ایجاد ارزش اجتماعی مثبت»، بلکه «تعادل بین اهداف ارزشی مختلف» تصور می شود، همسو خواهد بود. هیچ هدف واحدی را نمی توان به عنوان به حداکثر رساندن امتیاز داد» (کلگ و همکاران، ۲۰۲۱، ص ۱۵). همانطور که در جدول ۱ نشان داده شده است، مضامینی که ما شناسایی می کنیم، به عنوان نمونه های پیشنهادی جهت گیری های تحقیق، طیفی از سؤالات تحقیقاتی را در مورد سؤالات اخلاقی مرتبط با رهبری اجتماعی ایجاد می کنند.

این پرسش ها مسائل موجود و انتقال های ضروری را پیشنهاد می کنند که رهبری پروژه باید با آن ها مقابله کند. با این حال، بسیاری از این سؤالات در سه جهت تحقیقاتی قرار دارند و فراتر از نمونه سؤالات تحقیق در جدول ۱ هستند. چنین چالش های مقطعی را می توان با درک بهتر هر یا هر سه جهت مورد بررسی قرار داد: نوآوری فناوری، پویایی سازمانی و/یا پایداری و انعطاف پذیری عملکرد رهبری و تحقیق در دنیای در حال تغییر نیازمند توجه به مشکلات زمینه ای غالب است که در این چارچوب توضیح داده شده است، جایی که پروژه های خاص ممکن است حوزه های نوظهوری را برای تحقیقاتی که موضوعاتی را بررسی می کنند که به چندین سؤال ناشی از این چارچوب می پردازند، برای مثال، با تمرکز بر موضوعات مورد هدف قرار دهند. مانند تجزیه و تحلیل پروژه و نرم افزار جهانی. اعتراض، قدرت و پروژه ها؛ رهبری پروژه به سمت صفر خالص و اشکال جدید انرژی و پروژه هایی برای مدیریت و آمادگی در برابر بلایا.

نتیجه گیری ها

خطراتی که ما به عنوان یک جامعه با آن روبرو هستیم، سؤالات جدیدی را برای رهبری پروژه ایجاد می کند و انگیزه اولیه این مطالعه بود. ما به نظریه پردازی کمک کردیم که رهبری اجتماعی شده را نه تنها برای مسائل مهم زیست محیطی بلکه مرتبط با هم که در مطالعات پروژه ها پدید می آیند، بیان کنیم و دستورالعمل هایی را برای تحقیقات بیشتر در مورد اشکال مثبت رهبری پروژه در جهانی در حال تغییر ترسیم کردیم. ما تحقیقاتی را که به سمت یک دیدگاه اجتماعی در رهبری پروژه انجام می شود برجسته می کنیم که مفهوم رهبری را به عنوان پروژه ای می داند که می تواند برای آینده های جدید اصلاح شود. ما پیشنهاد می کنیم که آن را از طریق بررسی سه انتقال مختلف در عمل، با استفاده از یک چارچوب تحقیقاتی مولد برای توسعه سؤالات نظری و منسجم که می تواند به مسائل فوری و عملی در دنیای معاصر پروژه ها پردازد، گسترش دهیم. موضوعات سازماندهی عبارتند از: (۱) تغییر فناوری ها، گنجاندن مسئولانه نوآوری در پروژه ها، و ادغام نسل های مختلف فناوری های توسعه یافته در مقیاس های زمانی مختلف. (۲) پیچیدگی سازمانی، درگیر کردن بازیگران متعدد و پرداختن به پیچیدگی ها و عدم قطعیت های در حال ظهور در داخل و بین پروژه ها، و (۳) نگرانی های زیست محیطی، رسیدگی به خواسته ها برای پروژه ها برای مداخله مثبت برای ایجاد آینده های پایدار، انعطاف پذیر و عادلانه. جاه طلبی ما این است که این مقاله بتواند تحقیقی را برای تعیین شیوه های اجتماعی رهبری پروژه برای ساختن آینده ای بهتر تحریک کند. آینده ای بهتر مستلزم ایجاد قدرت های جدید رهبری پروژه خواهد بود که از شیوه های کارگردانی، قدرت بر بازیگرانی که به طور سازمانی درگیر هستند، به تلفیق فزاینده قدرت با دیگرانی که هم به صورت درون سازمانی و هم از نظر بین سازمانی در همکاری های جدید پروژه مشغول هستند، تغییر می کند. ایجاد و هدایت نه تنها مشارکتی، بلکه قدرت توانمندسازی برای غلبه بر چالش های حیاتی، با انجام این کار اخلاقی.

جدول ۱. نمونه سوالات تحقیق

جهت تحقیق	مسائل	نمونه سوالات تحقیق
رهبری اجتماعی و تغییرات تکنولوژیکی	سؤال اخلاقی در مورد انتخاب تکنولوژیکی: سؤالاتی درباره اینکه چه کسی چه زمانی و چگونه در تحویل پروژه و در بین اکولوژی های پروژه نوآوری کند.	اینها به شیوه های اجتماعی-مادی و فناوری های در حال استفاده در حال تغییر مربوط می شوند، به عنوان مثال، اطلاعات دیجیتال فراگیر تجزیه و تحلیل پروژه چگونه ارزش های ذینفعان مختلف را آشکار می کند و چگونه می توان با آنها برای بهبود تحویل و نتایج پروژه مذاکره کرد؟
رهبری اجتماعی و پیچیدگی سازمانی	سؤالات اخلاقی در مورد شمول: سؤالاتی در مورد چگونگی مشارکت و دادن قدرت به گروه های مرتبط.	چگونه آینده سازی آنلاین می تواند با مشارکت و نمایندگی افراد، مکانها و مواد فراگیر شود؟ اینها به شیوه های اجتماعی و فرهنگی مربوط می شود، به عنوان مثال، در مورد پیچیدگی فزاینده ذینفعان چگونه مرزهای در حال تحول پروژه را درک کنیم، قاب بندی که چه کسی در داخل یا خارج از پروژه است؟
رهبری اجتماعی و نگرانی های زیست محیطی	سؤالات اخلاقی در مورد استفاده ما از منابع و رابطه با محیط طبیعی	• چگونه با ذینفعان (مالکان، اپراتورها، نسل های آینده و محیط ها) درگیر می شویم و نتایج را ارائه می دهیم؟ چه اشکالی از حکومت برای فعال کردن رهبری پروژه موثر مورد نیاز است؟ اینها به نگرانی های اجتماعی - اکولوژیکی مربوط می شوند و آینده ای پایدار، عادلانه و انعطاف پذیر می سازند آیا می توانیم شفافیت زنجیره های تامین و ردیابی منابع را برای

رسیدن به صفر خالص هدایت

کنیم؟

چگونه می توان پروژه ها و سیستم

های تولید آنها را سازماندهی کرد

تا تأثیر مثبت بگذارد؟

چگونه رهبران پروژه می توانند

الزامات یک آینده انعطاف پذیر،

عادلاته و پایدار را در برنامه مداخله

ادغام کنند؟

References

- Aarseth, W., Ahola, T., Aaltonen, K., Økland, A., Andersen, B., 2017. Project sustainability strategies: a systematic literature review. *Int. J. Proj. Manag.* 35, 1071–1083.
- Aga, D., Noorderhaven, N., Vallejo, B., 2016. Transformational leadership and project success: the mediating role of team-building. *Int. J. Proj. Manag.* 34, 806–818.
- Alvesson, M., Deetz, S., 2000. *Doing Critical Management Research*. SAGE Publications, London.
- Ancona, D., Malone, T.W., Orlikowski, W.J., Senge, P.M., 2007. In praise of the incomplete leader. *Harv. Bus. Rev.* 85 (2), 108–118.
- Anderson-Gough, F., Grey, C., Robson, K., 2001. Tests of time: organizational timereckoning and the making of accountants in two multi-national accounting firms. *Account. Org. Soc.* 26 (2), 99–122.
- Ang, K., Sankaran, S., Killen, C., 2016. Value for whom, by whom: investigating value constructs in nonprofit project portfolios. *Project Manag. Res. Pract.* 3, 1–21.
- Ang, K.C.S., Afzal, F., Crawford, L.H., 2021. Transitioning from passive to active learning: preparing future project leaders. *Project Leadersh. Soc.*, 100016
- Angstrom, J., Hald'en, P., 2019. The poverty of power in military power: how collective power could benefit strategic studies. *Defense Secur. Anal.* 35, 170–189.
- Arendt, H., 1972. *Crises of the Republic. Lying in Politics, Civil Disobedience on Violence, Thoughts on Politics, and Revolution* (London, Harvest).
- Ayub, B., Naderpajouh, N., Boukamp, F., McGough, T., 2020. Housing market bubbles and urban resilience: Applying systems theory. *Cities*, 106, 102925.
- Baker, M., French, E., Ali, M., 2021. Insights into ineffectiveness of gender equality and diversity initiatives in project-based organizations. *J. Manag. Eng.* 37 (3), 4021013.
- Bjørkeng, K., Clegg, S., Pitsis, T., 2009. Becoming (a) practice. *Manag. Learn.* 40 (2), 145–159.

- Boland, R.J., Lyytinen, K., Yoo, Y., 2007. Wakes of innovation in project networks: the case of digital 3-D representations in architecture, engineering, and construction. *Organ. Sci.* 18 (4), 631–647.
- Boltanski, L., Thévenot, L., 2000. The reality of moral expectations: a sociology of situated judgement. *Phil. Explor.* 3 (3), 208–231.
- Boltanski, L., Thévenot, L., 2006. *On Justification: Economies of Worth*. Princeton University Press, Princeton, NJ, 1991.
- Bolzan de Rezende, L.B.P., Denicol, J., Guillaumon, S., 2021. Main competencies to manage complex defence projects. *Project Leadersh. Soc.* 2, 100014.
- Brunet, M., Fachin, F., Langley, A., 2021. Studying projects processually. *Int. J. Proj. Manag.* 39 (8), 834–848.
- Buchanan, D., Badham, R., 2021. *Power, Politics, and Organizational Change: Winning the Turf Game*. Sage, London.
- By, R.T., 2021. Leadership: in pursuit of purpose. *J. Change Manag.* 21, 30–44.
- Chang-Richards, Y., Rapp, R., Wilkinson, S., von Meding, J., Haigh, R., 2017. Disaster recovery project management: a critical service. *Int. J. Proj. Manag.* 35, 783–787.
- Cicmil, S., Hodgson, D., 2006. New possibilities for project management theory: a critical engagement. *Proj. Manag. J.* 37 (3), 111–122.
- Clegg, S., 2019. Governmentality. *Proj. Manag. J.* 50, 1–4.
- Clegg, S.R., Skyttermoen, T., Vaagaasar, A.L., 2021. *Project Management: A Value Creation Approach*. Sage, London.
- Coldevin, G., Carlsen, A., Clegg, S., Pitsis, T.S., Antonacopoulou, E.P., 2019. Organizational creativity as idea work: intertextual placing and legitimating imaginings in media development and oil exploration. *Hum. Relat.* 72, 1369–1397.
- Cooke-Davies, T., Cicmil, S., Crawford, L., Richardson, K., 2007. We're not in Kansas anymore, Toto: mapping the strange landscape of complexity theory, and its relationship to project management. *Proj. Manag. J.* 38, 50–61.
- Crevani, L., Lindgren, M., Packendorff, J., 2010. Leadership, not leaders: on the study of leadership as practices and interactions. *Scand. J. Manag.* 26, 77–86.
- Cunha, M.P.e., Rego, A., Simpson, A., Clegg, S.R., 2020. *Positive Organizational Behaviour: A Reflective Approach*. Routledge, London.
- Cuppen, E., 2018. The value of social conflicts. Critiquing invited participation in energy projects. *Energy Res. Social Sci.* 38, 28–32.
- Daim, T., Ha, A., Reutiman, S., Hughes, B., Pathak, U., Bynum, W., Bhatla, A., 2012. Exploring the communication breakdown in global virtual teams. *Int. J. Proj. Manag.* 30, 199–212.
- Dalcher, D., 2022a. *The Followership Advantage: Reconfiguring Leadership for Success. Rethinking Project Management for A Dynamic and Digital World*. Routledge, London, pp. 84–95.
- Dalcher, D., 2022b. *Rethinking Project Management for A Dynamic and Digital World*. Routledge, London.
- Davies, A., 2017. *Projects: A Very Short Introduction*. Oxford University Press.

- Davies, A., MacAulay, S., DeBarro, T., Thurston, M., 2015. Making innovation happen in a megaproject: london's crossrail suburban railway system. *Proj. Manag. J.* 45 (6), 25–37.
- Davies, A., MacAulay, S.C., Brady, T., 2019. Delivery model innovation: insights from infrastructure projects. *Proj. Manag. J.* 50 (2), 119–127.
- Deroy, X., Clegg, S.R., 2011. When events interact with business ethics. *Organization* 18, 637–653.
- Dille, T., Soderlund, J., Clegg, S.R., 2018. Temporal conditioning and institutional pluralism: exploring the nature and dynamics of inter-institutional temporary organizations. *Int. J. Proj. Manag.* 36, 673–686.
- Ding, X., Li, Q., Zhang, H., Sheng, Z., Wang, Z., 2017. Linking transformational leadership and work outcomes in temporary organizations: a social identity approach. *Int. J. Proj. Manag.* 35, 543–556.
- Drouin, N., Müller, R., Sankaran, S., Vaagaasar, A.L., 2018. Balancing vertical and horizontal leadership in projects: empirical studies from Australia, Canada, Norway and Sweden. *Int. J. Manag. Proj. Bus.* 11 (4), 986–1006.
- Drouin, N., van Marrewijk, A., Müller, R., 2021. *Megaproject Leaders: Reflections on Personal Life Stories*. Edward Elgar Publishing.
- Edgerton, D., 2011. *The Shock of the Old: Technology and Global History since 1900*. Profile books.
- Engwall, M., 2003. No project is an island: linking projects to history and context. *Res. Pol.* 32, 789–808.
- Floris, M., Cuganesan, S., 2019. Project leaders in transition: manifestations of cognitive and emotional capacity. *Int. J. Proj. Manag.* 37, 517–532.
- Fu, Y., Gil, N., 2021. How Much Is Enough? A Contingent Perspective on Financial Slack and Joint Value Production in Megaprojects. University of Manchester Working Paper.
- Garrety, K., McLoughlin, I., Wilson, R., Zelle, G., Martin, M., 2014. National electronic health records and the digital disruption of moral orders. *Soc. Sci. Med.* 101, 70–77.
- Gil, N., Tether, B.S., 2011. Project risk management and design flexibility: analysing a case and conditions of complementarity. *Res. Pol.* 40 (3), 415–428.
- Graen, G.B., Uhl-Bien, M., 1995. Relationship-based approach to leadership: development of leader-member exchange theory of leadership over 25 years: applying a multi-level multi-domain perspective. *Leader. Q.* 6, 219–247.
- Hackitt, J., 2018. *Building a Safer Future. Independent Review of Building Regulations and Fire Safety: Final Report*. HMG.
- Hallgren, M., Rouleau, L., De Rond, M., 2018. A matter of life or death: how extreme context research matters for management and organization studies. *Acad. Manag. Ann.* 12, 111–153.
- Hallgren, M., Soderholm, A., 2011. In: Morris, P.W.G., Pinto, J.K., Soderlund, J. (Eds.), *Project as Practice. New Approach. New Insight. The Oxford Handbook of Project Management*. Oxford University Press, Oxford.

- Haugaard, M., 2010. Democracy, political power, and authority. *Soc. Res.* 77 (4), 1049–1074.
- Haugaard, M., 2020. *The Four Dimensions of Power: Understanding Domination, Empowerment and Democracy*. Manchester University Press, Manchester.
- Heikkurinen, P., Clegg, S., Pinnington, A.H., Nicolopoulou, K., Alcaraz, J.M., 2019. Managing the Anthropocene: relational agency and power to respect planetary boundaries. *Organ. Environ.*, 1086026619881145
- Helgadottir, H., 2008. The ethical dimension of project management. *Int. J. Proj. Manag.* 26 (7), 743–748.
- Hossain, S.R., Fuller, S., 2021. Understanding conflict in transport mega-projects: social impacts and power dynamics in the WestConnex project. *Sydney. Austr. Geogr.* 52 (3), 293–313.
- Hussenot, A., 2021. All for one, one for all! From events to organizational dynamics in fluid organization. *M@n@gement* 1–22.
- Jensen, A., Thuesen, C., Geraldi, J., 2016. The projectification of everything: projects as a human condition. *Proj. Manag. J.* 47 (3), 21–34.
- Joint Standing Committee on Northern Australia, 2020. *Never Again: Inquiry into the destruction of 46,000-year-old caves at the Juukan Gorge in the Pilbara region of Western Australia*. - Interim Report, Parliament of the Commonwealth of Australia.
- Judge, W.Q., Speitzfaden, M., 1995. The management of strategic time horizons within biotechnology firms: the impact of cognitive complexity on time horizon diversity. *J. Manag. Inq.* 4 (2), 179–196.
- King, E., Badham, R., 2019. Leadership in uncertainty. *Organ. Dynam.* 48, 100674.
- Kornberger, M., Carter, C., Clegg, S.R., 2006. Rethinking the polyphonic organization: managing as discursive practice. *Scand. J. Manag.* 22, 3–30.
- Lai, C., Hsu, J., Li, Y., 2018. Leadership, regulatory focus and information systems development project team performance. *Int. J. Proj. Manag.* 36, 566–582.
- Learmonth, M., Morrell, K., 2021. Leadership' as a project: neoliberalism and the proliferation of 'leaders. *Organiz. Theor.* 2, 1–19.
- Levy, D., Reinecke, J., Manning, S., 2016. The political dynamics of sustainable coffee: contested value regimes and the transformation of sustainability. *J. Manag. Stud.* 53 (3), 364–401.
- Lewin, K., 1947. Group decision and social change. In: Newcomb, TM, Hartley, EL (eds) *Readings in Social Psychology*. New York: Henry Holt, 330–344.
- Lindgren, M., Packendorff, J., 2009. Project leadership revisited: towards distributed leadership perspectives in project research. *Int. J. Proj. Organisat. Manag.* 1 (1), 285–308.
- Luna-Reyes, L.F., Andersen, D.F., Black, L.J., Pardo, T.A., 2021. Sensemaking and social processes in digital government projects. *Govern. Inf. Q.* 32 (2), 101570.
- Maitlis, S., Sonenshein, S., 2010. Sensemaking in crisis and change: inspiration and insights from Weick (1988). *J. Manag. Stud.* 47 (3), 551–580.

- Matinheikki, J., Naderpajouh, N., Aranda-Mena, G., Jayasuriya, S., Teo, P., 2021. Befriending aliens: institutional complexity and organizational responses in infrastructure public-private partnerships. *Proj. Manag. J.* 52 (5), 453–470.
- Maylor, H., Brady, T., Cooke-Davies, T., Hodgson, D., 2006. From projectification to programmification. *Int. J. Proj. Manag.* 24 (8), 663–674.
- McChrystal, G.S., Collins, T., Silverman, D., Fussell, C., 2015. *Team of Teams: New Rules of Engagement for a Complex World*. Penguin.
- Merrow, E.W., Nandurdikar, N., 2018. *Leading Complex Projects A Data-Driven Approach to Mastering the Human Side of Project Management*. Wiley.
- Meyer, A.D., 1982. Adapting to environmental jolts. *Adm. Sci. Q.* 27 (4), 515–37.
- Molloy, E., Stewart, A., 2013. Succeeding programmes, failed projects: a lexicographical analysis of a disputed semantic terrain. *Int. J. Proj. Manag.* 31, 80–89.
- Morris, P., 2013. *Reconstructing Project Management*. Wiley, Chichester.
- Morris, P.W., 1983. Managing project interfaces—key points for project success. *Project Manag. Handb.* 2, 16–55. Morris, P.W., 1990. The strategic management of projects. *Technol. Soc.* 12, 197–215.
- Morris, P.W., Hough, G.H., 1987. *The Anatomy of Major Projects: A Study of the Reality of Project Management*. John Wiley Sons Ltd, Chichester.
- Müller, R., Packendorff, J., Sankaran, S., 2017. Balanced Leadership: A New Perspective for Leadership in Organizational Project Management. *Cambridge Handbook of Organizational Project Management*, pp. 186–199.
- Müller, R., Sankaran, S., Drouin, N., Vaagaasar, A., Bekker, M.J.K., 2018. A theory framework for balancing vertical and horizontal leadership in projects. *Int. J. Proj. Manag.* 36 (36), 83–94.
- Naar, L., Clegg, S.R., 2018. Models as strategic actants in innovative architecture. *J. Manag. Inq.* 27, 26–39.
- Naderpajouh, N., Matinheikki, J., Keeys, L.A., Aldrich, D.P., Linkov, I., 2020. Resilience and projects: an interdisciplinary crossroad. *Project Leadersh. Soc.* 1, 100001.
- Niederman, F., 2021. Project management: openings for disruption from AI and advanced analytics. *Inf. Technol. People* 34 (6), 1570–1599.
- Nightingale, P., Baden-Fuller, C., Hopkins, M.M., 2011. Projects, project capabilities and project organizations. *Adv. Strat. Manag.* 28, 215–234.
- Partis-Jennings, H., 2017. The security of gender in Afghanistan's peacebuilding project: hybridity and affect. *Int. Fem. J. Polit* 19, 411–425.
- Passy, F., Giugni, M., 2000. *Life-spheres, Networks, and Sustained Participation in Social Movements: A Phenomenological Approach to Political Commitment*. Sociological Forum. Springer.
- Pich, M.T., Loch, C.H., Meyer, A.D., 2002. On uncertainty, ambiguity, and complexity in project management. *Manag. Sci.* 48, 1008–1023.

- Remington, K., Pollack, J., 2008. *Tools for Complex Projects*. Gower Publishing, Ltd.
- Sage, D., Justesen, L., Dainty, A., Tryggestad, K., Mouritsen, J., 2016. Organizing space and time through relational human–animal boundary work: exclusion, invitation and disturbance. *Organization* 23, 434–450.
- Schoper, Y., Ingason, H.T., 2019. Projectification and the impact on societies. *Int. J. Manag. Proj. Bus.* 12 (3), 517–521.
- Svejvig, P., Andersen, P., 2015. Rethinking project management: a structured literature review with a critical look at the brave new world. *Int. J. Proj. Manag.* 33 (2), 278–290.
- Taylor, M., 2021. EV Battery Fires: A Low-Risk Alternative, *Forbes*, November, vol. 3, 08.01.22. <https://www.forbes.com/wheels/news/ev-battery-fires/>.
- Teo, M.M., Loosemore, M., 2017. Understanding community protest from a project management perspective: a relationship-based approach. *Int. J. Proj. Manag.* 35 (8), 1444–1458.
- Teo, P., Gajanayake, A., Jayasuriya, S., Izaddoost, A., Perera, T., Naderpajouh, N., Wong, P.S., 2021. Application of a bottom-up approach to estimate economic impacts of building maintenance projects: cladding rectification program in Australia. *Eng. Construct. Architect. Manag.*
- Tiffay, K., Jodar, L., Kieny, M.P., Socquet, M., LaForce, F.M., 2015. The evolution of the meningitis vaccine project. *Clin. Infect. Dis.* 61, S396–S403.
- Tryggestad, K., 2007. *Construction Matters: the Qualitative Role of Project Management. Managing the Construction of Buildings*. Copenhagen Business School.
- Tryggestad, K., Justesen, L., Mouritsen, J., 2013. Project temporalities: how frogs can become stakeholders. *Int. J. Manag. Proj. Bus.* 6 (1), 69–87.
- Tsoukas, H., Chia, R., 2002. On organizational becoming: rethinking organizational change. *Organ. Sci.* 13 (5), 567–582.
- Tutton, R., 2017. Wicked futures: meaning, matter and the sociology of the future. *Socio. Rev.* 65 (3), 478–492.
- Udehn, L., 2002. The changing face of methodological individualism. *Annu. Rev. Sociol.* 28 (1), 479–507.
- van Dierendonck, D., 2011. Servant leadership: a review and synthesis. *J. Manag.* 37, 1228–1261.
- van Marrewijk, A., Ybema, S., Smits, K., Clegg, S., Pitsis, T., Bakker, R.M., Defillippi, R.J., Schwab, A., Sydow, J., 2016. Clash of the titans: temporal organizing and collaborative dynamics in the Panama canal megaproject. *Organ. Stud.* 37 (12), 1745–1769.
- Weick, K.E., 1993. The collapse of sensemaking in organizations: the Mann Gulch disaster. *Adm. Sci. Q.* 628–652.
- Whyte, J., 2019. How digital information transforms project delivery models. *Proj. Manag. J.* 50, 177–194.
- Whyte, J., Comi, A., Mosca, L., 2022. *Making Futures that Matter: Future Making, Online Working and Organizing Remotely*. Organization Theory.

- Whyte, J., Davies, A., 2021. Reframing systems integration: a process perspective on projects. *Proj. Manag. J.* 52 (3), 237–249.
- Whyte, J., Davies, A., Sexton, C., 2022. Systems integration in infrastructure projects: seven lessons from Crossrail. *Proceedings of the Institution of Civil Engineers Management, Procurement and Law* 40, 1–7.
- Whyte, J., Fitzgerald, J., Mayfield, M., Coca, D., Pierce, K., Shah, N., 2019. Projects as interventions in infrastructure system of systems. *INCOSE Int. Sympos.* 29, 542.
- Whyte, J., Levitt, R., 2011. Information Management and the Management of Projects. *The Oxford Handbook of Project Management*. Oxford University Press, pp. 365–388 (%M).
- Willemsen, M., Pollack, J., Algeo, C., 2020. The role of project management in threatened species recovery. *Int. J. Manag. Proj. Bus.* 13 (5), 981–998.
- Wilson, A., Mitra, R., 2020. Implementing cycling infrastructure in a politicized space: lessons from Toronto, Canada. *J. Transport Geogr.* 86, 102760.
- Winner, L., 1980. Do artifacts have politics? *Daedalus* 121–136.
- Wu, C., Li, N., Fang, D., 2017. Leadership improvement and its impact on workplace safety in construction projects: a conceptual model and action research. *Int. J. Proj. Manag.* 1495–1511.
- Zaccaro, S.J., 2014. In: Day, D.V. (Ed.), *Leadership Memes from Ancient History and Literature to Twenty First Century Theory and Research*. The Oxford Handbook of Leadership and Organizations. Oxford University Press, Oxford, pp. 13–39.
- Zhang, L., Cao, T., Wang, Y., 2018. The mediation role of leadership styles in integrated project collaboration: an emotional intelligence perspective. *Int. J. Proj. Manag.* 36, 317–330.
- Hopkins, A. and Kemp, D., 2020. Has Rio Tinto learnt its lesson from the destruction of the Juukan Gorge caves? *The Conversation*, September 12, 2020, <https://www.abc.net.au/news/2020-09-12/rio-tinto-jean-sebastien-jaques-sacked-juukan-gorge-caves/12655942>, accessed 07.06.21.

Creating Smart Strategies for NFTs with Brand Power

Sajad Rahimi *

PhD student in Human Resource Management, Kashan University, Kashan, Iran.

Ahmad Akhavan

PhD student in Business Administration, Marketing Orientation, Kashan University, Kashan, Iran.

Abstract

Non-fungible tokens (NFTs) have seen tremendous growth in the past year and are expected to grow in importance as Web3 develops. From a brand perspective, NFTs can be seen as representations of brand components such as a product, logo, or image. I argue that NFTs have enormous potential to become stand-alone brand assets. I show how this can be achieved by linking a brand's NFT strategies to the stages of the marketing funnel. Brands can turn their physical products, such as shoes, shirts, or art, into an NFT to drive brand awareness, create cross-selling opportunities, and create a stronger sense of ownership of specific brand elements. Importantly, NFTs allow brands to form a highly engaging brand community that can support the brand, combine online and offline product ownership, and potentially create a bond between the brand and consumers. These exciting possibilities create a rich research agenda that I present in this article.

Keywords: non-refundable, Blockchain, web3, stages of Qif Bazariyabi, Brandsazi, brand mosques

How to Cite: Rahimi, S. , & Akhavan, A. (2023). Creating Smart Strategies for NFTs with Brand Power. Pricing Science, 2(1), 131-150. doi: bumara.3.2.15564.35887873.630869410



Intelligent Strategic Management (JISM) in Development and Evolution is licensed under a Creative Commons Attribution-Non Commercial 4.0 International License.

© Authors

* Corresponding Author :Sajad Rahimi 1542@gmail.com

ایجاد استراتژی‌های هوشمند برای NFT ها با لحاظ قدرت برندها

سجاد رحیمی *

دانشجوی دکتری مدیریت منابع انسانی، دانشگاه کاشان، کاشان، ایران.

احمد اخوان

دانشجوی دکتری مدیریت بازرگانی، گرایش بازاریابی، دانشگاه
کاشان، کاشان، ایران.

چکیده

توکن‌های غیرقابل تعویض (NFT) در سال گذشته رشد فوق‌العاده‌ای را به ثبت رسانده‌اند و انتظار می‌رود اهمیت آنها با توسعه Web3 افزایش یابد. از دیدگاه برند، NFT ها را می‌توان به عنوان بازنمایی اجزای برند مانند محصول، لوگو یا تصویر دید. من استدلال می‌کنم که NFT ها پتانسیل بسیار زیادی برای تبدیل شدن به دارایی‌های برند مستقل دارند. من نشان می‌دهم که چگونه می‌توان با مرتبط کردن استراتژی‌های NFT برند با مراحل قیف بازاریابی به این امر دست یافت. برندها می‌توانند محصولات فیزیکی خود مانند کفش، پیراهن یا هنر خود را به یک NFT تبدیل کنند تا آگاهی برند را به خود جلب کنند، فرصت‌های فروش متقابل ایجاد کنند و مالکیت درک قوی‌تری از عناصر خاص برند ایجاد کنند. نکته مهم این است که NFT ها به برندها اجازه می‌دهند تا یک جامعه برند بسیار جذاب را تشکیل دهند که می‌تواند از برند حمایت کند، مالکیت محصول آنلاین و آفلاین را ترکیب کند و به طور بالقوه پیوندی بین برند و مصرف‌کنندگان ایجاد کند. این احتمالات هیجان‌انگیز یک برنامه تحقیقاتی غنی را ایجاد می‌کند که در این مقاله ارائه می‌کنم.

کلیدواژه‌ها: توکن‌های غیرقابل تعویض، بلاک چین، web3، مراحل قیف بازاریابی، برندسازی، جوامع برند

استناد به این مقاله: رحیمی، سجاد و اخوان، احمد. (۱۴۰۲). ایجاد استراتژی‌های هوشمند برای NFT ها با لحاظ قدرت برندها. مدیریت استراتژیک هوشمند، ۲(۱)، ۱۳۱-۱۵۰.



(در توسعه و تکامل تحت مجوز بین‌المللی کپی‌رایت کامنز با شرایط انتساب-JISM مدیریت استراتژیک هوشمند) غیرتجاری ۴٫۰ منتشر می‌شود.

نویسندگان ©

* نویسنده مسئول: Sajad Rahimi 1542@gmail.com

مقدمه

توکن‌های غیرقابل تعویض (NFT) در سال ۲۰۲۱ هفده میلیارد دلار فروش داشته‌اند و در راه شکستن این ارقام در سال ۲۰۲۲ هستند (EY، ۲۰۲۲؛ McKinsey، ۲۰۲۲). سرمقاله Peres, Schreier, Schweidel و Sorescu (2022) NFT ها را به عنوان "دارایی‌های رمزنگاری شده در یک بلاک چین با کدهای شناسایی منحصر به فرد و ابر داده‌هایی که آنها را از یکدیگر متمایز می‌کند" تعریف می‌کند. از منظر برند، NFT ها را می‌توان به عنوان بازنمایی اجزای برند، مانند طراحی محصول، لوگو یا تصویر مشاهده کرد. به عنوان مثال، یک NFT برند می‌تواند دوقلوی دیجیتالی یک محصول فیزیکی، نمایش گرافیکی لوگوی یک برند در محیط دیجیتال یا بلیط یک کنسرت باشد (AdAge، ۲۰۲۲). با این حال، من استدلال می‌کنم که NFT ها پتانسیل بسیار بیشتری دارند زیرا می‌توانند به دارایی‌های برند مستقل تبدیل شوند و بنابراین تا حد زیادی به ارزش ویژه برند کمک می‌کنند. من پیشنهاد می‌کنم که این امر می‌تواند با تأثیرگذاری بر مصرف‌کنندگان در مراحل پیش خرید، خرید و پس از خرید قیف بازاریابی به دو صورت محقق شود.

اول، NFT ها می‌توانند به اجزای برند مستقل تبدیل شوند (به عنوان مثال، محصولات جدید) که می‌توانند نقش مهمی در کل قیف بازاریابی ایفا کنند. راه‌اندازی یک NFT با نام تجاری می‌تواند آگاهی از برند را افزایش دهد و مخاطبانی را که قبلاً غیرقابل دسترس بودند (مثلاً نسل زد) جذب کند. به عنوان مثال، Anheuser-Busch چندین مجموعه NFT را با موفقیت همراه با رویدادها (موسیقی، کنسرت) و هدایایی از شرکت‌های فناوری راه‌اندازی کرده است (AdAge، ۲۰۲۲). مشتریان همچنین می‌توانند توسط NFT ها متقاعد شوند که محصولات فیزیکی برند را بخرند، بنابراین فرصت‌های فروش متقابل ایجاد می‌شود. نمونه بارز آن برندهای مد دیجیتال مانند نایک و آدیداس است که بسیاری از کفش‌های فیزیکی را به عنوان NFT فروخته‌اند و بالعکس (مک کینزی، ۲۰۲۲). در نهایت، برندها می‌توانند با ایجاد مالکیت درک قوی‌تر از عناصر خاص برند، مانند لوگو یا طرح برند، وفاداری ایجاد کنند.

دوم، NFT ها می‌توانند جامعه برندی را تشکیل دهند که می‌تواند از برند حمایت کند. همانطور که صفحات وب تجارت را متحول کردند و رسانه‌های اجتماعی یک کانال ارتباطی دو طرفه با مصرف‌کنندگان ایجاد کردند، NFT ها می‌توانند کاتالیزوری برای موج سوم تجارت از طریق قدرت جوامع برند آنلاین باشند (Schau, Muñiz,)

(Arnould, 2009). دیسکورد، تلگرام و Reddit پلتفرم‌های رسانه‌های اجتماعی بسیار جذاب، غیرمتمرکز و ناشناس هستند که کاربران زمان زیادی را در آن صرف می‌کنند (اینفلوئنسر مارکتینگ هاب، ۲۰۲۲). برندها می‌توانند از پلتفرم‌ها برای ایجاد تعامل با مشتری در جوامع NFT از طریق پیام‌های ارگانیک یا محتوای خلاقانه استفاده کنند که می‌تواند آگاهی از برند را افزایش دهد. به عنوان مثال، مجله تایم از دیسکورد برای مشارکت کاربران با بازی‌ها و چالش‌های روزانه استفاده می‌کند (Ewen, 2021). برندها همچنین می‌توانند از جنبه‌های اجتماعی NFTها برای ترکیب مالکیت NFT با موارد استفاده آفلاین استفاده کنند و قصد خرید برای محصولات برند را افزایش دهند. این کار را می‌توان با دادن پاداش به دارندگان NFT با دسترسی به کالاهای انحصاری (مانند The Hundreds و Adam Bomb Squad)، خدمات ممتاز (به عنوان مثال اولویت در نشستن در کنسرت‌ها)، یا حتی مهمانی‌های خصوصی (مانند Bored Ape Yacht Club) انجام داد. (AdAge, ۲۰۲۲; Kaczynski & Kominers, ۲۰۲۱). در نهایت، برندها با طراحی داستان‌های معتبر و خلاقانه پیرامون هویت برند، با مصرف‌کنندگان پیوند ایجاد می‌کنند

به طور کلی، این مقاله قصد دارد با پیشنهاد اینکه NFTها می‌توانند به دارایی‌های برند مستقل تبدیل شوند، کمک کند. در این رابطه، من در مورد اینکه چگونه NFTها می‌توانند با (۱) اجزای مستقل برند و (۲) تشکیل و استفاده از قدرت جوامع برند NFT برای برندها ارزش ایجاد کنند، بحث می‌کنم. به طور خاص، من نشان می‌دهم که چگونه این دو راه می‌توانند با مراحل کیف بازاریابی مرتبط شوند. در نهایت، من چندین جهت تحقیقاتی هیجان‌انگیز را برای ایجاد ایده‌های نوآورانه ایجاد می‌کنم (به شرایر، پرز، شوایدل و سورسکو، ۲۰۲۱ مراجعه کنید).

مراحل کیف بازاریابی

کیف بازاریابی اصطلاحی است که برای توصیف تصمیم‌گیری متوالی مشتری که در چندین مرحله اتفاق می‌افتد استفاده می‌شود (Wiesel, Pauwels, & Arts, 2011). ایده این است که مصرف‌کنندگان ابتدا باید قبل از توسعه قصد خرید، در مورد یک نام تجاری اطلاعات کسب کنند، سپس تصمیم خرید و مشورت بالقوه پس از خرید را انجام دهند (هوبان و باکلین، ۲۰۱۵). در حالی که کیف بازاریابی گاهی اوقات به عنوان کیف خرید نیز شناخته می‌شود، بنابراین به طور گسترده‌تری کل فرآیند تکامل روابط مشتری و برند (و نه تنها قبل از خرید) را نشان می‌دهد. بنابراین، کیف بازاریابی به طور کلی پذیرفته شده است

که از سه مرحله تشکیل شده است: پیش خرید (به عنوان مثال، آگاهی برند)، خرید (به عنوان مثال، قصد خرید، خرید)، و پس از خرید (به عنوان مثال، رضایت مشتری، وفاداری) (دی بروین و لیلین، ۲۰۰۸؛ راجرز، ۱۹۹۵؛ شوایدل، ۲۰۲۲). سپس برندها استراتژی های بازاریابی متناسب با هر مرحله قیف بازاریابی را طراحی می کنند (ویزل و همکاران، ۲۰۱۱).

چگونه برندها می توانند از NFT ها در مراحل قیف بازاریابی استفاده کنند
با تکیه بر این ایده که NFT ها می توانند اجزای برند مستقل باشند و از قدرت جوامع برند استفاده کنند، در ادامه توضیح می دهیم که چگونه برندها می توانند از NFT برای تأثیرگذاری بر مصرف کنندگان در امتداد قیف بازاریابی استفاده کنند (شکل ۱ را ببینید).

شکل ۱. NFT ها و مراحل قیف بازاریابی



مرحله پیش خرید

اساس همه برندها و تلاش های بازاریابی، ایجاد نگرش های پیش از خرید است. در حالت ایده آل، مصرف کنندگان قادر خواهند بود برند را در مرحله خرید تشخیص دهند و به خاطر بسپارند (دی بروین و لیلین، ۲۰۰۸). برای انجام این کار، برندها باید تلاش های NFT خود را بر ایجاد آگاهی از برند از طریق قرار گرفتن در معرض عناصر خود متمرکز کنند.

NFTها به عنوان اجزای برند مستقل در مرحله پیش خرید

برندها می توانند از راه اندازی محصول NFT به عنوان یک کاتالیزور برای ایجاد آگاهی برند به دلایل مختلف استفاده کنند (گلپر، پرز، و الیاشبرگ، ۲۰۱۸). اولاً، راه اندازی NFT می تواند نام تجاری را در معرض مخاطبانی قرار دهد که قبلاً غیرقابل دسترس بودند. چرخه تبلیغات NFT توسط علاقه مندان به ارزهای رمزنگاری شده، کاربران نسل زد، دیسکورد و جمعیتی که بیشتر به سمت فناوری می روند، تقویت می شود (Howarth, 2022). به عنوان مثال، یک استراتژی برند موثر می تواند راه اندازی یک NFT در همکاری با مجموعه NFT تاسیس شده باشد که می تواند برند را در معرض مخاطبان جدید قرار دهد. به طور معمول، بازار NFT در مجموعه‌هایی سازمان‌دهی می‌شود که شامل تعداد مجموعه‌ای از اقلام (مثلاً ۱۰۰۰۰) تحت یک موضوع یا چتر است (نادینی، ۲۰۲۱). نمونه‌های برجسته مجموعه‌های معتبر NFT عبارتند از Bored Ape Yacht Club (BAYC)، با هر NFT انواع مختلفی از یک «میمون خسته» با ویژگی‌هایی که کمیاب بودن آن‌ها را تعیین می‌کند. نمونه دیگر World of Women است، مجموعه‌ای از پرتوهای زنانه که هدف آن طرح مسائل مهم پیرامون تنوع و شمول است. این مجموعه‌های معتبر قیمت‌های ورودی ده‌ها هزار دلار در OpenSea (بزرگ‌ترین بازار NFT) دارند (NonFungible, ۲۰۲۲). موارد اخیر همکاری‌های برند شامل مشارکت بین آدیداس و سندباکس، خرید برند مد دیجیتال RTKFT توسط نایک و توسعه تلویزیون هوشمند سامسونگ سازگار با NFT با همکاری Nifty Gateways است (AdAge, ۲۰۲۲). این همکاری‌ها به هر دو طرف کمک کرده است زیرا برندها مخاطبان جدیدی پیدا کرده‌اند در حالی که مجموعه‌های NFT تبلیغات و مشروعیت پیدا کرده‌اند.

دوم، راه اندازی محصولات NFT به برندها این امکان را می‌دهد که در تلاش‌های بازاریابی خود خلاقیت بیشتری داشته باشند زیرا آنها تقاضا دارند استراتژی‌های بازاریابی شخصی‌تر برای مخاطبان خاص. به عنوان مثال، Anheuser-Busch چندین مجموعه را در برندهای Bud Light, Budweiser و Stella Artois راه‌اندازی کرده است که رویدادهای واقعی (موسیقی، کنسرت) و هدایایی از شرکت‌های فناوری را نشان می‌دهند (AdAge, ۲۰۲۲). سپس به دارندگان NFT فرصتی داده شد تا در Bud Light NEXT رای دهند کالا و دسترسی به رویدادهای شریک. به طور مشابه، مارک‌ها می‌توانند عرضه فیزیکی محصولات را با راه‌اندازی مجموعه NFT ترکیب کنند تا بخش‌های سنتی‌تر

مصرف کننده را به NFTها تسهیل کنند. برندهای مصرف کننده مانند Campbell's، Gap، پیتراهات و سامسونگ اخیراً این رویکرد را اجرا کرده اند و باعث ایجاد سر و صدا و هیجان در مصرف کنندگان شده است (AdAge, 2022).

جنبه های جامعه سازی NFTها در مرحله پیش خرید

برندها همچنین می توانند از تعامل مشتری در جوامع NFT برند استفاده کنند. جنبه بسیار جذاب پلتفرم هایی مانند دیسکورد به مکالمات بین کاربران اجازه می دهد تا به صورت ارگانیک تر جریان داشته باشند و تقریباً ارتباطات و دوستی های واقعی را شبیه سازی کنند. برخلاف دیگر پلتفرم های رسانه های اجتماعی که فضای غیرمستقیم و سازمانی بیشتری دارند (مانند فیس بوک)، دیسکورد، Reddit یا تلگرام اعتبار ارتباطات برند را بالا می برد (Schweidel & Moe, 2014). یکی از استراتژی های برندها جذب مشتریان از طریق پیام های ارگانیک تر است. از طرف دیگر، برندها می توانند با سازماندهی فعالیت های روزانه، ایجاد محتوای جذاب یا دعوت از کاربران به رویدادهای دیجیتال، آگاهی بیشتری ایجاد کنند. به این ترتیب، جوامع NFT می توانند به عنوان تقویت کننده ای برای تلاش های بازاریابی برند عمل کنند. به عنوان مثال، مجله تایم میزبان بازی های روزانه، چالش ها و حتی اتاق های خصوصی برای دارندگان NFT در سرورهای دیسکورد بسیار فعال است (Ewen, 2021)، و برند را در معرض دید خوانندگان نسل زد قرار می دهد. به زودی، برندها حتی ممکن است از جوامع NFT خود به عنوان کانال اصلی برای مصرف کنندگان استفاده کنند، که می تواند چشم انداز بازاریابی رسانه های اجتماعی و استراتژی های تعامل مصرف کننده را تغییر دهد.

مرحله خرید

در مرحله خرید، مصرف کنندگان تصمیم می گیرند که آیا نام تجاری را در مجموعه در نظر گرفتن خود بگنجانند و قصد خرید را توسعه دهند (ویزل و همکاران، ۲۰۱۱). از آنجایی که مصرف کنندگان با جایگزین های متعددی روبرو هستند، برندها باید از NFT خود برای ایجاد تضاد مثبت با رقبا با برجسته کردن ویژگی های جذاب و ایجاد بازخورد مثبت مشتری استفاده کنند (Morwitz, 2014).

NFT ها به عنوان اجزای برند مستقل در مرحله خرید

با توجه به طراحی محصول NFT، برندها می توانند تصمیم بگیرند که آیا صرفاً یک نسخه NFT از محصول فیزیکی خود (یعنی دوقلو دیجیتال) ایجاد کنند و یک خط تولید مستقل مبتنی بر NFT طراحی کنند یا حتی یک بسته نرم افزاری حاوی محصول فیزیکی و یک NFT تولید کنند. به عنوان مثال، نایک و آدیداس بسیاری از کفش های فیزیکی را به اشکال دیجیتال یکسان فروخته اند (BitcoinKE، ۲۰۲۱)، در حالی که Dolce & Gabbana اخیراً میلیون ها دلار لباس دیجیتال مبتنی بر NFT (FashionUnited، 2021) را به حراج گذاشته اند که شامل هر دو محصول جدید می شود. و مصرف کنندگان به چنین NFT هایی علاقه مند هستند زیرا از برندهای معتبر هستند و به آنها اجازه می دهد خریدهای خود را بصورت دیجیتالی به صورت آنلاین "منعطف" کنند (به عنوان مثال، روی آواتارهای خود). برندها همچنین می توانند مصرف کنندگان را متقاعد کنند که بسته ای حاوی NFT و محصولات فیزیکی را خریداری کنند. چرا مصرف کنندگان بسته نرم افزاری خریداری می کنند؟ بسته نرم افزاری می تواند به گونه ای طراحی شود که به مصرف کنندگان امکان دسترسی به ترکیبی از مزایای نمادین و کاربردی منحصر به فرد را بدهد. در حالی که اکثر محصولات فیزیکی به ندرت منحصر به فرد یا کمیاب هستند، برندها می توانند با طراحی ویژگی های منحصر به فرد برای هر NFT و ترکیب آنها با محصول فیزیکی، مزایای نمادین ارائه دهند. به عنوان مثال، باغ Gucci در Roblox شامل اتاق هایی با موضوع است که به کمپین های Gucci ادای احترام می کنند و به مصرف کنندگان اجازه می دهند آیتم های Gucci را برای آواتارهای خود مشاهده، امتحان و خریداری کنند (Roblox، ۲۰۲۱). علاوه بر این، داشتن NFT یک ژاکت Gucci ۱/۱ باعث ایجاد وابستگی بین مصرف کننده و برند می شود و فرصتی را به شما می دهد. مجله بین المللی تحقیقات بازاریابی شرکت گوچی برای فروش متقابل محصولات واقعی خود (Texcovery، ۲۰۲۱). به نظر می رسد مارک های مد متوجه شده اند که مصرف کنندگان ممکن است به طور فزاینده ای به تصویر آنلاین خود نسبت به تصویر آفلاین علاقه مند شوند (مک کینزی، ۲۰۲۲).

برندها همچنین می توانند از طریق تجربه های بازی وار سازی شده (به عنوان مثال، بازی برای کسب درآمد) مزایای کاربردی بیشتری ایجاد کنند که می تواند برای ارائه تخفیف به مصرف کنندگان برای محصولات فیزیکی قابل بازخرید با توکن های درون بازی استفاده

شود. به عنوان مثال، تا کو بل یکی از اولین برندها بود که از دروازه برای ارائه NFT با ۲۵ تا کو توکن خود، که شامل یک کارت هدیه ۵۰۰ دلاری بود، استفاده کرد. آنها در ۳۰ دقیقه فروخته شدند (کاجینسکی و کومینرز، ۲۰۲۱). علاوه بر این، کوکاکولا یک خنک کننده دیجیتال، یک ژاکت و یک تجربه صدای منحصر به فرد را به قیمت ۵۷۵ هزار دلار فروخت که نتیجه آن مطبوعات، رسانه ها و درآمدهای جدید از دارایی های دیجیتال (ساندارا راجان، ۲۰۲۲) به دست آمد. در نهایت، NFT ها می توانند به عنوان یک برنامه عضویت عمل کنند که در آن داشتن NFT و محصول فیزیکی به عنوان یک بسته می تواند مزایای بیشتری را به همراه داشته باشد. به عنوان مثال، NFT های گوچی و آدیداس مزایایی مانند دسترسی زودهنگام به قطره های NFT و محصولات فیزیکی و امکان اثبات مالکیت هر دو را فراهم می کنند. محصولات فیزیکی و دیجیتال، که به ویژه در بخش لوکس اهمیت دارد (Hofstetter, 2022).

جنبه های جامعه سازی NFT ها در مرحله خرید

برندها می توانند از جنبه های اجتماعی NFT ها برای ارتباط تجارب آنلاین و آفلاین برند مشتریان استفاده کنند. به عنوان مثال، برند لباس خیابانی معروف The Hundreds یک پروژه NFT به نام «Adam Bomb Squad» ساخته است که مستقیماً به دارندگان NFT با دسترسی به بنیانگذاران برند و عرضه محصولات جدید پاداش می دهد (Kaczynski & Kominers, 2021). علاوه بر این، چندین رستوران از NFT برای رزروهایی استفاده می کنند که صندلی ها را در اولویت قرار می دهند، در حالی که کنسرت ها می توانند بلیت هایی را به عنوان NFT صادر کنند تا مزایای بیشتری به دارندگان آن بدهند. برندها همچنین می توانند به دلیل مالکیت NFT برند، یک محصول فیزیکی یا هر دو، به مزایا یا کانال های قفل شده در دیسکورد دسترسی ترجیحی بدهند. این امتیازات شامل مهمانی های خصوصی، اطلاعات مالی مهم یا دسترسی به افراد مشهور است (Kaczynski & Kominers, 2021). به عنوان مثال، انجمن معروف NFT Bored Ape Yacht Club سال گذشته یک مهمانی قایق بادبانی خصوصی در نیویورک ترتیب داد که با حضور بسکتبالیست ها، هنرمندان، موسیقی دانان و سرمایه گذاران مشهور به خود می بالید (The Verge, 2021). به طور کلی، استراتژی برند را می توان با ترکیب صریح مالکیت NFT آنلاین با موارد استفاده آفلاین به سمت هم افزایی در بین مجموعه ها هدایت کرد.

مرحله پس از خرید

در مرحله پس از خرید، مصرف کنندگان تجربه محصول را با انتظارات قبل از خرید خود مقایسه می کنند و به طور بالقوه وفاداری به برند را توسعه می دهند (دی بروین و لیلین، ۲۰۰۸؛ الیور، ۱۹۹۹). در مقایسه با سایر مراحل کیف بازاریابی، مرحله پس از خرید کمترین حساسیت را نسبت به ارتباطات بازاریابی دارد (Mithas, Morgan, Morgeson, Hult, و Fornell، ۲۰۱۷). این به این دلیل است که مصرف کنندگان کمتر با جذابیت های بازاریابی متقاعد می شوند زیرا آنها تجربه کرده اند و قبلاً تصمیم خود را در مورد تجربه برند تصمیم گرفته اند. با این حال، NFTها می توانند به روش های مختلفی به برندها کمک کنند تا در این مرحله بر مصرف کنندگان تأثیر بگذارند.

NFTها به عنوان اجزای برند مستقل در مرحله پس از خرید

برندها می توانند از ساختار مالکیت محصول انعطاف پذیر NFTها برای ایجاد مالکیت درک شده قوی تر و دل بستگی به برند استفاده کنند (الیور، ۱۹۹۹). در حالی که اکثر هنرها توسط قانون فدرال محافظت می شوند و حق نسخه برداری متعلق به خالق اصلی است، NFTها اجازه طراحی انعطاف پذیر حقوق مالکیت را می دهند. به عنوان مثال، مالک یک Bored Ape Yacht Club NFT این حق را دارد که NFT خود را بر روی مد دیجیتال به عنوان مثال (KTF10)، کتاب ها (جنکیتز نوکر)، یا حتی شخصیت های فیلم (مک کینزی، ۲۰۲۲) درج کند. با داشتن حقوق چنین NFTهایی، مصرف کنندگان ممکن است مالکیت قوی تری بر عناصر خاص برند مانند لوگو یا طرح برند داشته باشند، که آنها را قادر می سازد به برند نزدیک تر شوند و به عنوان سفیران یا سهامداران برند عمل کنند. از سوی دیگر، برندها ممکن است نخواهند حقوق NTF خود را آزاد کنند. به عنوان مثال، مجموعه معروف CryptoPunks حقوق مالکیت کامل NFTهای خود را داده است. چالش مهم این است که برندها باید در مورد سطح مبادله بین آزادسازی حقوق کپی رایت و حمایت از مالک برند تصمیم بگیرند.

جنبه های جامعه سازی NFTها در مرحله پس از خرید

برندها می توانند با ایجاد داستان سرایی معتبر و خلاقانه پیرامون هویت برند، از جوامع NFT خود استفاده کنند. کلید، در این مورد، ساختن داستانها، افسانهها و شخصیت های مرتبط با برند است که مصرف کنندگان بتوانند با آنها ارتباط برقرار کنند. به عنوان مثال، برندها می توانند با توسعه یک کتاب یا داستان حاوی فصل های مختلف، پیش بینی ایجاد

کنند. هر فصل منتشر شده می‌تواند شامل ایردراپ توکن‌ها، تجارت فیزیکی یا جستجوی گنج در زندگی واقعی برای کدهای QR باشد. هر فصل همچنین می‌تواند مجموعه‌ای از NFT بعدی را داشته باشد که تنها توسط دارندگان NFT فعلی (از طریق مالکیت توکن) قابل تولید است و برنامه‌های وفاداری به برند را بهبود می‌بخشد. علاوه بر این، می‌توان به مصرف‌کنندگان این امکان را داد که امتیاز را بین مجموعه‌های NFT یا بین مجموعه‌های NFT و خریدهای واقعی انتقال دهند. به عنوان مثال، شرکت های لوکس، مانند LVMH، پرادا، و کارتیه، با استفاده از NFT و توکن‌ها، امتیازاتی را به اعضای باشگاه سهامداران خود ارائه می‌دهند (Treiblmaier, 2021).

چالش‌ها و جهت‌گیری‌های تحقیقاتی آینده

هدف این مقاله الهام بخشیدن به تحقیقات بیشتر در مورد نقش NFTها در برندسازی است. من سوالات احتمالی تحقیق را در جدول ۱ خلاصه می‌کنم. جدول ۱. دستور کار برای تحقیقات آتی.

موضوع	سوالات تحقیق
NFT به عنوان یک ساختار ارزش NFT جزء برند مستقل	کدام عناصر طراحی محصول NFT در مراحل کیف بازاریابی موثرتر هستند؟ کدام استراتژی راه اندازی NFT برای برندها و مصرف کنندگان موثرتر است: کپی دیجیتال، قطعه مستقل یا بسته ای از هر دو؟ تأثیر نسبی مزایای NFT عملکردی در مقابل نمادین بر مصرف کنندگان چیست؟ پیامدهای همکاری، ادغام و اکتساب، و اتحاد بین یک برند و مجموعه‌های NFT موجود برای طرف‌های درگیر و برای مصرف کنندگان آنها چیست؟ چگونه حقوق مالکیت NTS یک برند بر مصرف کنندگان و برندها تأثیر می‌گذارد؟
تناسب بین NFTها، برندها و مصرف کنندگان	برای کدام برندها (به عنوان مثال، رهبران دیجیتال) NFTها از نظر نظری مناسب تر هستند؟ آیا راه اندازی مجموعه NFT منجر به تداومی منفی برند برای برندها می‌شود؟ مدل پذیرش فناوری NFTها تا چه حد می‌تواند در تقسیم بندی پایگاه مشتری مفید باشد؟ استراتژی‌های هدف گیری موثر ممکن با NFTها چیست؟
NFTها و محصولات فیزیکی برند	NFTهای برند تا چه حد می‌توانند فروش محصولات فیزیکی برند را خوار کنند؟ میزان تأثیرات سرریز ادراکات بین NFTهای برند و محصولات فیزیکی چقدر است؟

آیا برندها می توانند تمایل به پرداخت برای محصول فیزیکی خود را از NFT ها استخراج کنند و بالعکس؟	
تأثیر مشارکت مصرف کننده در جوامع NFT (در مقابل رسانه های اجتماعی) بر مراحل کیف بازاریابی چیست؟ اثربخشی استراتژی های ارتباطی سفارشی در جوامع NFT چیست؟	جنبه های جامعه سازی NFT ها تعامل با مصرف کننده و استراتژی های ارتباطی برند
آیا در موضوعات مورد بحث در انجمن های NFT در دیسکورد و انجمن های برند در جاهای دیگر (مثلاً فیس بوک) تفاوت هایی وجود دارد؟	
مبانی نظری برای مزایا و هزینه های جوامع برند NFT چیست؟ چگونه و تا چه حد برندها می توانند با ترکیب مالکیت NFT با موارد استفاده آفلاین، هم افزایی ایجاد کنند؟ چگونه و تا چه حد تجربیات منحصر به فرد در جوامع NFT می تواند بر مراحل کیف بازاریابی تأثیر بگذارد؟ اثربخشی تلاش های تبلیغاتی برند در جوامع NFT چیست؟ اثربخشی اینفلوئنسر مارکتینگ در جوامع برند NFT از نظر مراحل کیف بازاریابی چیست؟	مزایای جوامع NFT برای مصرف کنندگان و برندها

NFT ها به عنوان اجزای برند مستقل

ساختار ارزش NFT

ساختار ارزش نسبت داده شده به NFT ها را می توان به چندین سطح تقسیم کرد (Sundararajan, 2022). در سطح پایه، NFT ها را می توان به عنوان مجموعه ای (مشابه کارت های کمیک یا بیس بال) در نظر گرفت که به دلیل نادر بودن و منحصر به فرد بودن، مزایای نمادینی برای صاحبان دارند. به عنوان مثال، NFT ها می توانند یک جفت کفش دیجیتال منحصر به فرد یا یک اکشن فیگور دیجیتالی کمیاب باشند که می توانند به صاحب خود اجازه دهند این موارد را به صورت آنلاین «خم» کنند. هنگام طراحی چنین NFT هایی، برندها می توانند تصمیم بگیرند که آیا باید لوگو و پیام برند را در بر گیرند یا یک نمایش سه بعدی تعاملی اتخاذ کنند. هنوز مشخص نیست که کدام عناصر طراحی محصول NFT برای مصرف کنندگان حیاتی است. مطالعات آینده برای تعیین اینکه چگونه طراحی NFT می تواند بر ادراک مصرف کننده تأثیر بگذارد، احتمالاً با استفاده از آزمایش ها یا تجزیه و تحلیل مشترک مورد نیاز است (Dzyabura & Peres, 2021). یکی دیگر از راه های بالقوه، بررسی این موضوع است که آیا NFT ها می توانند به عنوان دوقلوهای دیجیتالی صرف نظر از محصولات فیزیکی راه اندازی شوند یا به عنوان قطعات مستقل طراحی شوند. مطالعات آینده می تواند داده های ثانویه را در مورد راه اندازی NFT جمع

آوری کند تا بررسی کند که کدام یک از این انتخاب‌ها در معیارهای احساسات مصرف‌کننده و کیف بازاریابی موفق‌ترین هستند.

در سطح ارزش متوسط، NFTها می‌توانند دارای مزایای عملکردی پیچیده‌تری مانند توکن‌ها، دسترسی به کانال‌های خصوصی، یا محتوا و کالاهای رایگان باشند. ما هنوز نمی‌دانیم این مزایا چگونه و تا چه حد بر مصرف‌کنندگان تأثیر می‌گذارد. برای مثال، مطالعات می‌توانند آزمایش‌های میدانی را برای بررسی اثربخشی طیفی از مزایای نمادین و عملکردی NFTها انجام دهند. علاوه بر این، یک استراتژی برند محبوب، مشارکت با مجموعه‌های NFT موجود برای ارائه مزایای منحصر به فرد کاربر است (AdAge, 2022). با این حال، با توجه به وضعیت نابهنگام بازار، مشارکت با مجموعه‌های موجود NFT می‌تواند اثرات منفی برای برند ایجاد کند (به عنوان مثال، اگر رسوایی رخ دهد). مطالعات آتی می‌تواند به تحقیق در مورد ادغام و اکتساب و اتحاد‌های برند برای بررسی اینکه آیا چنین مشارکت‌هایی برای همه طرف‌های درگیر مضر یا سودمند هستند، تشابهاتی ایجاد کند.

در نهایت، در پیشرفته‌ترین سطح ارزش، NFTها می‌توانند شامل حقوق کامل IP برای توکن و مشارکت در سازمان مستقل غیرمتمرکز (DAO) باشند (Cointelegraph, 2022). از یک طرف، حفظ مالکیت کامل NFT می‌تواند از برند محافظت کند، اما در عین حال، به مصرف‌کنندگان اجازه نمی‌دهد تا سهامداران برند شوند. از سوی دیگر، انتشار کامل حق چاپ NFT ممکن است از نظر فنی یا قانونی چالش برانگیز باشد. بنابراین، تحقیقات نظری و تحلیلی آینده می‌تواند بر مطالعه طراحی بهینه حقوق مالکیت برای NFTها برای مصرف‌کنندگان و برندها متمرکز شود.

۴,۱,۲. تناسب بین NFTها، برندها و مصرف‌کنندگان

راه دوم برای تحقیق حول تناسب بین NFTها، برندها و مصرف‌کنندگان آنها می‌چرخد. از نظر تناسب با برند NFT، انقلاب‌های تکنولوژیکی گذشته می‌توانند نکات متعددی را در مورد اینکه کدام برندها می‌توانند راهگشا باشند ارائه دهد (Kaczynski & Kominers, 2021; Sundararajan, 2022). به عنوان مثال، کتابفروشی‌ها تجارت الکترونیک را سریع‌تر اتخاذ کردند، زیرا کتاب‌ها نسبتاً آسان برای توصیف، فاسد نشدن هستند و به خوبی با مفهوم تحویل آنلاین مطابقت دارند. می‌توان استدلال کرد که NFTها ممکن است برای رهبران دیجیتال مناسب باشند زیرا بر اساس فناوری‌های دیجیتال

جدید ساخته شده اند. NFTها همچنین ممکن است برای برندهایی با جامعه آنلاین پرشور مناسب باشند و انتقال به جوامع برند NFT را تسهیل کنند. یکی دیگر از تطابق بالقوه خوب با NFT ها می تواند برند هایی باشد که اقلام کلکسیونی فیزیکی تولید می کنند (مانند محصولات عتیقه، کتاب های کمیک). در مقابل، NFT ها ممکن است برای برندهایی که بیشتر به مصرف کنندگان سنتی پاسخ می دهند، مناسب نباشند. به طور کلی، ترسیم موازی با تحقیق در مورد علت برند و تناسب جنسیت برند (اندروز، لو، فانگ، و آسپارا، ۲۰۱۴)، یک راه بالقوه در حال توسعه یک چارچوب نظری برای تناسب برند NFT است.

ریسکی که برای همه برندها وجود دارد این است که به دلیل نوسانات قیمت بالا (NFT ها بر اساس ارزشهای دیجیتال قیمت گذاری می شوند) و ارتباطات ادعایی بین NFT ها، دارک وب یا سایر استفاده های شرورانه، با ارتباط منفی مواجه شوند. بنابراین، سوال این است که آیا راه اندازی یک مجموعه NFT می تواند منجر به تداعی منفی برند برای برندها شود؟

با توجه به تناسب مصرف کننده NFT، هنوز مشخص نیست که آیا NFTها می توانند به طور انبوه مورد استفاده قرار گیرند و یا یک محصول خاص باقی بمانند (Kaczynski & Kominers، ۲۰۲۱؛ Sundararajan، ۲۰۲۲). در حال حاضر، خرید NFT به سطح معینی از سواد مالی، مانند درک اصول اولیه ارزشهای دیجیتال و کیف پول Web3 نیاز دارد. علاوه بر این، کاربران باید سطوح ارزش NFT را درک کرده و قدردانی کنند تا آنها را بخرند یا از خرید خود راضی باشند. با توجه به این عوامل، NFTها تعداد پذیرش پایینی را در میان جمعیت های پیچیده دیجیتالی مشاهده کرده اند (EY، ۲۰۲۲؛ McKinsey، ۲۰۲۲). با این حال، برخلاف سایر نوآوری های مبتنی بر وب ۳ (مانند ارزشهای دیجیتال، امور مالی غیرمتمرکز)، NFTها از نظر بصری جذاب، تعاملی بیش از حد هستند و برای کاربران حس شهودی دارند (مثلاً مانند جمع آوری یک کتاب کمدی کمیاب). بنابراین، NFTها ممکن است به دروازه ای برای پذیرش Web3 تبدیل شوند، زیرا فناوری در دسترس تر می شود و کاربران بیشتر و بیشتری به فضا کشیده می شوند (EY، ۲۰۲۲؛ McKinsey، ۲۰۲۲). بنابراین، برای درک بخش های مشتری مناسب که می توانند برای پذیرش NFT مناسب ترین باشند، تحقیقات لازم است. به عنوان مثال، یک دسته بالقوه مصرف کنندگان نسل زد هستند که بیشتر با فناوری های جدید آشنا هستند. بر این اساس، یک ایده برای تحقیق استفاده از مدل پذیرش فناوری (TAM) (دیویس، باگوزی، و وارشاو، ۱۹۸۹) برای

ارزیابی پذیرش NFT در میان بخش‌های مختلف مشتریان است. حدس این است که NFT ها ممکن است منحنی پذیرش مشابهی با کلکسیون‌های فیزیکی خاص مانند کتاب‌های هنری یا کمیک داشته باشند. اگر چنین باشد، NFT ها می‌توانند به محصولاتی خاص با نرخ پذیرش بالا در میان گروهی از مصرف‌کنندگان منتخب و نرخ پذیرش پایین در میان سایرین تبدیل شوند. حدس دیگر این است که NFT ها ممکن است دارای سوگیری‌های روانی مربوط به محصولات "هایپ" (آرال، ۲۰۲۱) و "ترس از دست دادن" (روزن و ساموئل، ۲۰۱۵) باشند، که باعث می‌شود منحنی‌های پذیرش آنها به طور بالقوه شبیه به وسایل الکترونیکی مصرفی مانند موبایل باشد. گوشی‌ها یا گجت‌ها در این سناریوی خوش‌بینانه‌تر، مصرف‌کنندگان را به گروه‌های شناخته شده با استراتژی‌های بازاریابی هدفمند تقسیم می‌کنند.

NFTها و محصولات فیزیکی برند

راه سوم به مطالعه تعامل بین NFTها و محصولات فیزیکی یک برند مربوط می‌شود. یک سوال کلیدی این است که آیا NFTها و محصولات فیزیکی می‌توانند برای افزایش فروش بالقوه با هم وجود داشته باشند؟ NFTها ممکن است یک شمشیر دو لبه باشند زیرا فروش آنها می‌تواند تقاضای هم‌تایان فیزیکی را کم کند (Gutt, Kanellopoulos, ۲۰۲۱). ما همچنین نمی‌دانیم که درک مصرف‌کنندگان در مورد NFT برند چگونه می‌تواند به محصولات فیزیکی برند و بالعکس تبدیل شود. مطالعه چنین اثرات سرریزی می‌تواند نگاهی تازه به تحقیقات مربوط به توسعه نام تجاری و راه‌اندازی محصول ارائه دهد (بالاچاندر و گوس، ۲۰۰۳).

آخرین جهت مهم مربوط به حوزه پیش‌بینی تقاضا است که برای برندها در بخش‌هایی مانند پوشاک، خودرو یا حتی نوشیدنی‌ها حیاتی است (ITConverge, ۲۰۲۲؛ ToolsGroup (2021), ۲۰۲۱). مطالعات بر مدل‌سازی تحلیلی یا مدل‌های فروش سری زمانی برای پیش‌بینی تقاضا (Feiler & Tong, 2022) برای کالاها و خدمات تکیه کرده‌اند. NFTها می‌توانند رویکرد جدیدی برای آزمایش تقاضای بالقوه برای محصول یک برند ارائه دهند. در چندین مواردی (به عنوان مثال، ژاکت NFT کوکاکولا به قیمت ۵۷۵ هزار دلار)، مشتریان حتی بیشتر از محصولات فیزیکی آن برند، برای NFTهای برند یک شرکت هزینه کرده‌اند. با این حال، تحقیقات همچنین نشان داده است که مصرف‌کنندگان مایلند در مقابل کالاهای فیزیکی کمتر برای کالاهای دیجیتال هزینه کنند

(Atasoy & Morewedge, 2018). بنابراین، ممکن است بررسی اینکه آیا راه‌اندازی‌های NFT برای برخی از برندها می‌تواند به عنوان یک آزمایشی برای تأیید تمایل به پرداخت برای محصول فیزیکی مورد استفاده قرار گیرد، ضروری باشد.

جنبه‌های جامعه‌سازی NFT ها

تعامل با مصرف‌کننده و استراتژی‌های ارتباطی برند

در حالی که تعداد کاربران فعال در جوامع NFT هنوز بسیار کمتر از پلتفرم‌های رسانه‌های اجتماعی سنتی (مانند فیس‌بوک یا اینستاگرام) است، آنها در حال حاضر نرخ تعامل بالاتری را نشان می‌دهند (اینفلوئنسر مارکتینگ هاب، ۲۰۲۲). تضاد یک جمعیت کوچکتر اما متعهدتر، فرصتی هیجان‌انگیز برای برندها ایجاد می‌کند تا استراتژی‌های ارتباطی متناسب با برند را ایجاد کنند که وفاداری و حمایت از برند را به همراه دارد. برای مثال، برندها می‌توانند ناظران دیسکورد را از فعال‌ترین گروه وفاداران به برند استخدام کنند، که به عنوان منبع قابل اعتمادتری برای پیام‌های مرتبط با نام تجاری عمل می‌کند. به نوبه خود، برندهای مد دیجیتال می‌توانند با اندازه‌گیری میزان دسترسی کاربرانی که کفش‌های NFT خود را آنلاین می‌پوشند، پروکسی‌هایی برای حمایت از برند ایجاد کنند. با این حال، کار آینده برای درک تأثیر متفاوت مشارکت مصرف‌کننده در جوامع NFT (در مقابل رسانه‌های اجتماعی) بر مراحل کیف بازاریابی مورد نیاز است.

ما باید در مورد نقش استراتژی‌های ارتباطی در جوامع NFT بیشتر بدانیم. از یک طرف، برندها می‌توانند داستان‌سرایی معتبر و خلاقانه‌ای را پیرامون NFT‌های خود طراحی کنند. در نتیجه، برندها فرصتی برای ایجاد ارتباط تقریباً یک‌به‌یک با پایه مصرف‌کننده دارند که قبلاً امکان‌پذیر نبود. از سوی دیگر، جوامع NFT به دلیل میزان بالای ناشناس بودن کاربران و مشکلات در کنترل یا سانسور محتوا، چالش‌برانگیز هستند. برخلاف رسانه‌های اجتماعی، که برندها می‌توانند به الگوریتم‌های متمرکز برای فیلتر کردن محتوا در صفحات متعلق به خود تکیه کنند، پلتفرم‌های رسانه‌های اجتماعی مانند دیسکورد به دلیل قوانین سست‌تر در مورد سانسور و عبارات، نیاز به تعدیل شدید دستی دارد. علاوه بر این، کاربران در جوامع NFT نیز به ندرت هویت واقعی خود را فاش می‌کنند. بنابراین، استراتژی‌های برند می‌توانند نتیجه معکوس داشته باشند، زیرا انتشار نظرات منفی در مورد برند ممکن است برای کاربران ساده‌تر باشد، زیرا آنها در معرض خطر واکنش منفی به هویت خود نیستند. در این رابطه،

مطالعات تجربی برای بررسی اثربخشی استراتژی‌های ارتباطی سفارشی در دیسکورد یا Reddit مورد نیاز است. به عنوان مثال، مطالعات می‌توانند مدل سازی موضوع را برای درک موضوعات نهفته مورد بحث در دیسکورد و Reddit اعمال کنند (برگر، ۲۰۲۰).

مزایای جوامع NFT برای مصرف‌کنندگان و برندها

با توجه به مزایای مصرف‌کننده، مجموعه‌های معتبر NFT دارای دسترسی خصوصی به چت‌های گروهی مخفی، مهمانی‌های واقعی و مشاوره سرمایه‌گذاری هستند (پاستل، ۲۰۲۱). یک سوال کلیدی تحقیق این است که آیا برندها می‌توانند یا نیاز به تکرار این رویکرد دارند یا خیر. مطالعات نظری برای تعیین پایه‌های جنبه‌های حیاتی جوامع برند NFT مورد نیاز است. مطالعات تجربی می‌توانند بررسی کنند که آیا برندها می‌توانند با ترکیب صریح مالکیت NFT با موارد استفاده آفلاین، هم‌افزایی ایجاد کنند یا خیر. مقالات تجربی می‌توانند بررسی کنند که چگونه طراحی تجربیات منحصر به فرد در جوامع NFT بر ادراکات مصرف‌کنندگان از برندها تأثیر می‌گذارد.

با توجه به مزایای برند، به نظر می‌رسد که جوامع NFT ممکن است برای تلاش‌های تبلیغاتی متمرکز نباشند. این به این دلیل است که مصرف‌کنندگان ممکن است پلتفرم‌های غیرمتمرکز رسانه‌های اجتماعی (مانند دیسکورد) را دموکراتیک‌تر و کاربر محور تلقی کنند. در نتیجه، هنوز مشخص نیست که آیا مصرف‌کنندگان می‌توانند کمتر مستعد پیام‌های تبلیغاتی باشند یا خیر. علاوه بر این، مطالعات تجربی و تجربی برای درک اینکه آیا و چگونه پیام‌های تبلیغاتی می‌توانند در چنین جوامعی گسترش یابند، مورد نیاز است. به عنوان مثال، آیا برندها می‌توانند بیلبوردهای مجازی را برای کسب درآمد در بازی قرار دهند و چقدر می‌توانند در مقابل بیلبوردهای فیزیکی موثر باشند؟ در نهایت، همچنین هنوز مشخص نیست که آیا برندها می‌توانند اینفلوئنسرها را در این پلتفرم‌ها به کار گیرند یا خیر.

از یک طرف، جوامع NFT مملو از کاربران بسیار تأثیرگذار هستند که می‌توانند گفتگوها را تحریک کنند. از سوی دیگر، با توجه به ماهیت کوچک اما بسیار جذاب جوامع NFT، این تأثیرگذاران ممکن است به شهرت خود اهمیت دهند. بنابراین، ما باید نقش این اعضای جامعه تأثیرگذار را برای اهداف برند و اینکه آیا می‌توان آنها را از نظر مفهومی به عنوان «اینفلوئنسر» یا میکرو اینفلوئنسر در رسانه‌های اجتماعی تبدیل کرد را بهتر درک کنیم. (Lanz, Goldenberg, Shapira, & Stahl, 2019)

جمع بندی

NFT ها در حال تبدیل شدن به نیروی محرکه انقلاب Web3 هستند. با این حال، NFT ها هنوز به شدت بی قانون هستند و ما فقط شاهد شکل خام چیزی هستیم که هنوز در راه است. چالش‌هایی مانند تمرکززدایی، طراحی حقوق مالکیت، و تأثیرات زیست‌محیطی بر سر NFT ها وجود دارد. از جنبه مثبت، برندها پتانسیل بهره مندی از مزیت اولین حرکت را دارند و در سمت درست تاریخ قرار دارند. امیدوارم این مقاله یک مورد قانع کننده ارائه کرده باشد که NFT می تواند برای برندها ارزش ایجاد کند.

References

- AdAge (2022). Anheuser-Busch Hosts NFT Brewery Takeover With Themed Cans [Blog Post, March 28, 2022]. How Brands Are Using NFTs - A Continually Updated List.
- Available at: <https://adage.com/live-blog/how-brands-marketers-use-nfts-updated-list>.
- Andrews, M., Luo, X., Fang, Z., & Aspara, J. (2014). Cause marketing effectiveness and the moderating role of price discounts. *Journal of Marketing*, 78(6), 120–142.
- Aral, S. (2021). The Hype Machine: How Social Media Disrupts Our Elections, Our Economy, and Our Health—and How We Must Adapt. Currency..
- Atasoy, O., & Morewedge, C. K. (2018). Digital goods are valued less than physical goods. *Journal of Consumer Research*, 44(6), 1343–1357.
- Balachander, S., & Ghose, S. (2003). Reciprocal spillover effects: A strategic benefit of brand extensions. *Journal of Marketing*, 67(1), 4–13.
- Berger, J. et al (2020). Uniting the Tribes: Using Text for Marketing Insight. *Journal of Marketing*, 84(1), 1–25.
- BitcoinKE. 2021. Nike and Adidas Take Notice of the Metaverse with NFT Drops. Available at: <https://bitcoinke.io/2021/12/nike-and-adidas-take-notice-of-the-metaverse/>.
- Cointelegraph. 2022. What is a decentralized autonomous organization, and how does a DAO work? Available at: <https://cointelegraph.com/decentralizedautomated-organizations-daos-guide-for-beginners/what-is-decentralized-autonomous-organization-and-how-does-a-dao-work>.
- De Bruyn, A., & Lilien, G. L. (2008). A multi-stage model of word-of-mouth influence through viral marketing. *International Journal of Research in Marketing*, 25(3), 151–163.
- Davis, F. D., Bagozzi, R. P., & Warshaw, P. R. (1989). User Acceptance of Computer Technology: A comparison of two theoretical models. *Management Science*, 35(8).
- Dzyabura, D., & Peres, R. (2021). Visual Elicitation of Brand Perception. *Journal of Marketing*, 85(4), 44–66.
- Ewen, S. (2021). Note to Brands: Crypto Isn't Funny Money. Coindesk: It's Community. Available at:

- <https://www.coindesk.com/business/2021/11/30/noteto-brands-crypto-isnt-funny-money-its-community/>.
- EY. 2022. Monetization of non-fungible tokens.
- FashionUnited. 2021. Dolce & Gabbana sells 6 million dollar fashion NFT. Available at: <https://fashionunited.uk/news/business/dolce-gabbana-sells-6-million-dollar-fashion-nft/2021100858280>.
- Feiler, D., & Tong, J. (2022). From Noise to Bias: Overconfidence in New Product Forecasting. *Management Science*, 68(6).
- Gelper, S., Peres, R., & Eliashberg, J. (2018). Talk Bursts: The Role of Spikes in Pre-release Word-of-Mouth Dynamics. *Journal of Marketing Research*, 55(6), 801–817.
- Hoban, P. R., & Bucklin, R. E. (2015). Effects of Internet Display Advertising in the Purchase Funnel: Model-Based Insights from a Randomized Field Experiment. *Journal of Marketing Research*, 52(3), 375–393.
- Hofstetter, R. et al (2022). Crypto-Marketing: How Non-Fungible Tokens (NFTs) Challenge Traditional Marketing. *Marketing Letters*. Forthcoming.
- Howarth, J. (2022). 50+ Incredible NFT Statistics [Blog Post, March 16, 2022]. Available: Exploding topics. at: <https://explodingtopics.com/blog/nft-statistics>.
- Hult, G. T. M., Morgeson, F. V., Morgan, N. A., Mithas, S., & Fornell, C. (2017). Do managers know what their customers think and why? *Journal of the Academy of Marketing Science*, 45(1), 37–54.
- Influencer Marketing Hub (2022). دیسکورد Statistics: Revenue. Available: Users & More. at: <https://influencermarketinghub.com/دیسکورد-stats/>.
- ITConverge. 2022. How Accurate Demand Forecasting Can Transform Automotive Manufacturing. Available at: <https://www.itconvergence.com/blog/howaccurate-demand-forecasting-can-transform-automotive-manufacturing/>.
- Kaczynski, S., & Kominers, D. S. (2021). How NFTs Create Value. *Havard Business Review*, 1–12.
- Kanellopoulos, I. F., Gutt, D., & Li, T. (2021). Do Non-Fungible Tokens (NFTs) Affect Prices of Physical Products? *SSRN Electronic Journal: Evidence from Trading Card Collectibles*.
- Lanz, A., Goldenberg, J., Shapira, D., & Stahl, F. (2019). Climb or Jump: Status-Based Seeding in User-Generated Content Networks. *Journal of Marketing Research*, 56(3), 361–378.
- McKinsey (2022). Value creation in the metaverse.
- Morwitz, V. G. (2014). Consumers' purchase intentions and their behavior. *Foundations and Trends in Marketing*, 7(3), 181–230.
- Nadini, M. et al (2021). Mapping the NFT revolution: Market trends, trade networks, and visual features. *Scientific Reports*, 11(1).
- NonFungible (2022). Quarterly NFT Market Report (Q1). Available at: <http://nonfungible.com/>.
- Oliver, R. L. (1999). Whence consumer loyalty? *Journal of Marketing*, 63(4_suppl1), 33–44.
- Pastel. 2021. NFT Overview: The Bored Ape Yacht Club. Available at: <https://pastel.network/nft-overview-the-bored-ape-yacht-club->

bayc/#::text=BAYC holders get access to,wallets holding a BAYC NFT.

- Peres, R., Schreier, M., Schweidel, D. A., & Sorescu, A. (2022). Blockchain Meets Marketing: Opportunities, Threats, and Avenues for Future Research. *International Journal of Research in Marketing*.
- Roblox (2021). The Gucci Garden Experience Lands on Roblox. Available at: <https://blog.roblox.com/2021/05/gucci-garden-experience/>.
- Rogers, E. M. (1995). Diffusion of Innovations: Modifications of a Model for Telecommunications. In *Die diffusion von innovationen in der telekommunikation* (pp. 25–38). Berlin, Heidelberg: Springer.
- Rosen, L., & Samuel, A. (2015). Conquering digital distraction. *Harvard Business Review* (June).
- Schau, H. J., Muñiz, A. M., & Arnould, E. J. (2009). How brand community practices create value. *Journal of Marketing*, 73(5), 30–51.
- Schreier, M., Peres, R., Schweidel, D., & Sorescu, A. (2021). IJRM 2021–2024: Innovation, speed, diversity, let’s push things forward together. *International Journal of Research in Marketing*, 38(4), 807–810.
- Schweidel, D. A. et al (2022). How consumer digital signals are reshaping the customer journey. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 1–20.
- Schweidel, D. A., & Moe, W. W. (2014). Listening in on social media: A joint model of sentiment and venue format choice. *Journal of Marketing Research*, 51 (4), 387–402.
- Sundararajan, A. (2022). How Your Brand Should Use NFTs. *Harvard Business Review*.
- Texcovery (2021). Gucci And Others In Fashion Are Looking To Blockchain To Enable Digital Twins As Well As Fully Virtual Collections. Available at: <https://texcovery.com/innovative/gucci-and-others-in-fashion-are-looking-to-blockchain-to-enable-digital-twins-as-well-as-fully-virtual-collections>.
- The Verge (2021). How to sneak into a Bored Ape Yacht Club party. Available at: <https://www.theverge.com/22824387/bored-ape-yacht-club-nft-partynew-york>.
- ToolsGroup (2021). Fashion Industry Challenges Require Elegant Demand Planning. Available at: <https://www.toolsgroup.com/blog/demand-forecastingfashion-industry/>.
- Treiblmaier, H. (2021). Beyond blockchain: How tokens trigger the internet of value and what marketing researchers need to know about them. *Journal of Marketing Communications*, 1–13.
- Wiesel, T., Pauwels, K., & Arts, J. (2011). Practice Prize Paper–Marketing’s Profit Impact: Quantifying Online and Off-line Funnel Progression. *Marketing Science*, 30(4), 604–611.

A Look at the Strategic Management of Global Marketing of Enterprises Together with a Focus on Artificial Intelligence

Fatemeh Asadi*

PhD student, Department of Management, Entrepreneurship Orientation, Malayer Branch, Malayer University, Malayer, Iran.

Omid Salami

PhD student, Department of Management, Financial Orientation, Malayer Branch, Malayer University, Malayer, Iran.

Abstract

This article introduces the Special Issue on Global Marketing in Business-to-Business (B2B) Transactions. The aim of this study is to advance knowledge on a topic that can lead to further research in the important and emerging field of industrial marketing. The twelve articles selected for this Special Issue bring together high-quality contemporary research that examines recent challenges and advances. These articles in particular offer unique perspectives that improve our understanding of the field, offer interesting managerial implications, and create exciting opportunities for future researchers. These articles reflect current activities in global marketing for business-to-business transactions. While most of the articles in this special issue focus on developing and deploying unique resources and capabilities to enhance international competitiveness and contribute to operational success, insights are provided on international relationships and/or relationship marketing in B2B transactions, the effect of country of origin, and knowledge transfer between international partners in subsidiaries. The article concludes with a summary of important avenues for further research.

Keywords: Global Marketing, International Marketing, Strategic Management, Artificial Intelligence

How to Cite: Asadi, F. , & Salami, O. (2023). A Look at the Strategic Management of Global Marketing of Enterprises Together with a Focus on Artificial Intelligence. Pricing Science, 2(1), 151-162. doi: bumara.3.2.15564.35887873.63089871



Intelligent Strategic Management (JISM) in Development and Evolution is licensed under a Creative Commons Attribution-Non Commercial 4.0 International License.

© Authors

* Corresponding Author : Fatemeh Asadi 1542@gmail.com

نگاهی بر مدیریت استراتژیک بازاریابی جهانی شرکت‌ها با یکدیگر با تمرکز بر هوش مصنوعی

دانشجوی دکتری، گروه مدیریت، گرایش کار آفرینی، واحد ملایر، دانشگاه ملایر،
ملایر، ایران.

فاطمه اسدی *

دانشجوی دکتری، گروه مدیریت، گرایش مالی، واحد ملایر، دانشگاه ملایر، ملایر،
ایران.

امید سلامی

چکیده

این مقاله، ویژه نامه ی بازاریابی جهانی در مبادلات بنگاه با بنگاه (B2B) را معرفی می کند. هدف این مطالعه پیشبرد دانش در مورد موضوعی است که می تواند منجر به تحقیقات بیشتر در زمینه مهم و در حال ظهور بازاریابی صنعتی شود. دوازده مقاله انتخاب شده برای این ویژه نامه، تحقیقات با کیفیت معاصر را به همراه دارند که چالش ها و پیشرفت های اخیر را بررسی می کنند. این مقالات به طور خاص دیدگاه های منحصر به فردی ارائه می کنند که درک ما از این حوزه را بهبود می دهند، مفاهیم مدیریتی جالبی ارائه می کنند و فرصت های جالبی را برای محققان آینده ایجاد می کنند. این مقالات منعکس کننده فعالیت های فعلی در بازاریابی جهانی برای مبادلات بنگاه با بنگاه هستند. در حالیکه بیشتر مقالات در این ویژه نامه بر توسعه و به کارگیری منابع و قابلیت های منحصر به فرد تمرکز دارند تا رقابت پذیری بین المللی را ارتقا داده و به موفقیت عملکرد کمک کنند، در مورد روابط بین الملل و/یا بازاریابی رابطه مند در مبادلات B2B، تاثیر کشور مبدا و انتقال دانش بین شرکای بین المللی در شرکت های تابعه، بینشی ارائه می شود. این مقاله با خلاصه ای از راه های مهم برای تحقیقات بیشتر به پایان می رسد.

کلیدواژه‌ها: بازاریابی جهانی، بازاریابی بین المللی، مدیریت استراتژیک، هوش مصنوعی

استناد به این مقاله: اسدی، فاطمه و سلامی، امید. (۱۴۰۲). نگاهی بر مدیریت استراتژیک بازاریابی جهانی شرکت‌ها با یکدیگر با تمرکز بر هوش مصنوعی. مدیریت استراتژیک هوشمند، ۱۶۲-۱۵۱.



مدیریت استراتژیک هوشمند (JISM) در توسعه و تکامل تحت مجوز بین‌المللی کربیتو کامنز با شرایط انتساب- غیرتجاری ۴.۰ منتشر می‌شود.

©نویسندگان

مقدمه

کاهش تدریجی موانع تجاری، افزایش یکپارچگی منطقه ای، بهبود زیرساخت های تجاری بین المللی و ظهور بازارهای جدید در سراسر جهان، چشم انداز رقابتی متفاوتی برای سازمان ها ایجاد کرده است (آیکول، لئونیدو و زریتی، ۲۰۱۲). از یک سو، شرکت ها هم اکنون قادرند دسترسی آسان تری به بازارهای جدید داشته باشند، طیف وسیعی از منابع تامین را شناسایی کنند و فرصت های جدیدی را برای رشد آتی بشناسند. از سوی دیگر، جهانی شدن روز افزون بازارها و تولید، به دلیل افزایش شدت و پیچیدگی رقابت جهانی همه چیز را برای افراد حرفه ای دشوارتر می کند. بنابراین، بسیاری از سازمان ها به طور فزاینده ای نقش اساسی فعالیت های بازاریابی بین المللی را می شناسند که در دستیابی به رشد و شکوفایی موثر است (لئونیدو، بارنز، اسپایروپولو و کاتسیکاز، ۲۰۱۰).

در همین زمان، بازاریابی بنگاه به بنگاه به تدریج برای شرکت ها و اقتصادهای سراسر جهان مهم شده است (لپلاکا، ۲۰۱۳) و به طور فزاینده ای به فعالیت های بازاریابی بین المللی متکی است تا با چالش های جهانی مقابله کرده و از فرصت های جهانی استفاده کند (هلم گرتسچ، ۲۰۱۴). برای مثال، خریداران صنعتی به سمت استراتژی های خرید جهانی تر تغییر جهت دادند (جیا، لامینگ، سارتر، اورز و نسیمینی، ۲۰۱۲)، شبکه های عرضه بین المللی جدیدی ایجاد کردند (الک، دلگونال، غوری، دانیس و تارنوسکای، ۲۰۱۲)، و برای شناسایی و ارزیابی فرصت های عرضه جدید، از هوش مصنوعی استفاده نمودند (وو، بینورت، کیم و کاووسگیل، ۲۰۰۶). علاوه بر این بازاریابان بنگاه به بنگاه، اهمیت ایجاد روابط موفق با شرکای بین المللی را پذیرفته و تایید نمودند (سامی، چاپوسکی و هالت، ۲۰۱۵)، همچنین مفهوم برندسازی بنگاه به بنگاه و اهمیت ایجاد قابلیت های مدیریت برند بین المللی قوی را درک نمودند (لیک و چریستودولیدز، ۲۰۱۱). دانش مربوط به ارزش ایجاد شبکه های کسب و کار قوی و پیوندهای سیاسی در بازارهای بین المللی افزایش می یابد (به عنوان مثال، دونگ، لی و تسی، ۲۰۱۳)، اتحادهای بین المللی و سرمایه گذاری های مشترک با رقبای مستقیم و غیرمستقیم شکل گرفته و پرورش می یابد (مانند شو، جین و چو، ۲۰۱۷) و قابلیت های بازاریابی خاصی برای ارتقای رقابت بین المللی ایجاد می شود (به عنوان مثال اورز، آندرسن و هانیبال، ۲۰۱۲). ادبیات درباره چگونگی برون سپاری فعالیت های تجاری هسته ای (مثلا، توسعه محصول جدید) (به عنوان مثال، آهارنی و کاتاندارمن، ۲۰۰۹) و چگونگی اعمال پایداری و مسئولیت اجتماعی شرکت ها در بازارهای B2B جهانی و ادغام با زنجیره تامین جهانی (به عنوان مثال، چان، هی و وانگ، ۲۰۱۲)، راهنمایی هایی به شرکت های مشارکت بین المللی ارائه می دهد. با وجود گسترش قابل توجه دانش در مسائل بازاریابی جهانی B2B، درمورد موفقیت برخی از فعالیت های بازاریابی بین المللی و شکست برخی دیگر، شکاف دانش وجود دارد (لپلاکا، ۲۰۱۳).

همچنین در زمینه بازاریابی بین‌المللی کسب و کار لازم است که به کاستی‌ها و انتقادات نظری پردازند و به شیوه‌ای معنادار تئوری را توسعه دهند (آیکول و همکاران، ۲۰۱۲). علاوه بر این، محققان باید بر مشکلات جدید و مشکلات موجود که مربوط به متخصصان و محققان است، تاکید کنند و به طور مداوم به دنبال یافتن پاسخ و توضیحات بهتر در مورد پدیده‌های مهم B2B بین‌المللی باشند (کاتسیکیاز، ۲۰۰۶). افزایش دقت تحقیقات با تاکید بر طراحی و روش‌های تحقیق بهتر در این زمینه نیز ضروری است (هالت و همکاران، ۲۰۰۸). در تلاش برای حل مسائل بازاریابی بین‌المللی فعلی و آینده در مبادلات B2B و انتقال مرزهای دانش به جلو، پرداختن به این چالش‌ها حیاتی است.

بنابراین هدف این ویژه‌نامه، پیشرفت دانش در بازاریابی B2B جهانی و تحقیقات بیشتر در این حوزه مهم و نوظهور بازاریابی صنعتی است. در پاسخ به درخواست ما، ۴۱ نسخه به دفتر ویراستاری ارسال شد که بر حوزه گسترده‌ای از موضوعات تمرکز داشتند. هر نسخه در ابتدا توسط سردبیران ویژه‌نامه مرور شد و از لحاظ دقت و ارتباط با ویژه‌نامه مورد بررسی قرار گرفت. متعاقباً، نسخه‌ها توسط حداقل سه محقق آگاه در این زمینه مورد ارزیابی قرار گرفت. تصمیمات با مطالعه دقیق نسخه‌ها و براساس توصیه‌های هیئت‌بازبینی اتخاذ شدند.

دوازده مقاله انتخاب شده برای این ویژه‌نامه، تحقیقات با کیفیت معاصر را به همراه دارند که چالش‌ها و پیشرفت‌های اخیر را بررسی می‌کنند. این مقالات به طور خاص دیدگاه‌های منحصر به فردی ارائه می‌کنند که درک ما از این حوزه را بهبود می‌دهند، مفاهیم مدیریتی جالبی ارائه می‌کنند و فرصت‌های جالبی را برای محققان آینده ایجاد می‌کنند. دوازده مقاله انتخاب شده برای این ویژه‌نامه، پژوهش جدید با کیفیت بالا را به همراه دارند که منعکس‌کننده چالش‌ها و پیشرفت‌های اخیر است. این مقاله‌ها منعکس‌کننده تنوع فعالیت‌های فعلی بازاریابی جهانی در مبادلات B2B می‌باشند و عمدتاً بر دو موضوع اصلی متمرکز هستند. اول، چندین مقاله بر توسعه و به‌کارگیری منابع و قابلیت‌های منحصر به فرد تمرکز دارند تا رقابت‌پذیری بین‌المللی را ارتقا داده و به موفقیت عملکرد کمک کنند. دوم، تعدادی از تحقیقات اهمیت روابط بین‌الملل و/یا بازاریابی رابطه‌مند در مبادلات B2B را نشان می‌دهند. موضوعات مهم دیگر در بازاریابی صنعتی جهانی، مانند کشور مبدا و انتقال دانش نیز در ویژه‌نامه پوشش داده می‌شوند.

همچنین مقالات این ویژه‌نامه، عناوین چندین دیدگاه مختلف را به هم نزدیک می‌کند، مانند دیدگاه منبع‌محور، توانمندی‌های پویا، نظریه تبادل اجتماعی و نظریه عملکرد-بازخورد. این جمع‌گرایی تئوری اجازه می‌دهد که موضوعات بازاریابی جهانی از زوایای مختلف بررسی شوند و درک جمعی را افزایش دهند. نویسندگان ویژه‌نامه نیز از موسساتی می‌آیند که در همه گوشه جهان حضور دارند و علاقه بین‌المللی گسترده و مناسب در بازاریابی جهانی مبادله B2B را منعکس می‌کنند. از دیدگاه روش‌شناختی، ویژه‌نامه شامل تحقیقاتی است که در محیط‌های تجربی مختلف

مانند استرالیا، چین، یونان و غنا انجام می شود، در نتیجه یک چشم انداز واقعی جهانی به نشریه بازاریابی بین المللی معاصر ارائه می کند. علاوه بر این، نویسندگان از روش های تحقیقاتی مختلف (به عنوان مثال کیفی، کمی)، رویکردها (به عنوان مثال داده های دیویدیک) و تکنیک های نوین (به عنوان مثال، شبکه مجتمعی) برای بررسی ایده های تحقیقاتی استفاده نمودند. در بخش بعد، مقالات این ویژه نامه را مرور می کنیم و با جهت های آینده که از این اسناد مشخص می شوند، جمع بندی می نماییم.

مروری بر مقالات

کلکا و مورگان (این نشریه) از دیدگاه مبتنی بر قابلیت و تئوری عملکرد-بازخورد استفاده کردند تا نقش قابلیت بازاریابی و عملکرد بازار فعلی را از لحاظ بهره وری هزینه و تمایز بازار در بازارهای بین المللی بررسی کنند. استفاده از دیدگاه مبتنی بر قابلیت و تئوری عملکرد-بازخورد، درجه بندی اهمیت نسبی در تعیین اهداف استراتژیک شرکت را ممکن می کند و تغییرات بالقوه نوظهور را ارزیابی می کند. کلکا و مورگان نیز نقش تعدیل کننده ی شدت رقابت بازار هدف را بررسی می کنند که بر فشار و جهت ارتباط بین توانایی ها و عملکرد بازار جاری تاثیر می گذارد. پیامدهای این مطالعه بر این مسئله متمرکز است که مدیران باید پرورش این عناصر را بررسی کنند که این عناصر از نظر جمع آوری اطلاعات و قابلیت توسعه محصول، به رویکرد استراتژیک متمایز کمک می کنند. بیشتر به شرکت های صنعتی توصیه می شود که به طور فعال به دنبال تمایز در پیشنهادهایشان باشند و در برابر روند بهره وری مقاومت کنند که وقتی رقابت شدت می گیرد مشهود است.

هدف اصلی کار وراواردنا، مورت و لیش (این نشریه) این است که درک کنیم موسسان کارآفرین در بنگاه های B2B جهانی تحول دانش در به یک شرکت جدید را چگونه هدایت می کنند و اینکه در نهایت قابلیت های پویای توسعه یافته، چگونه نیازهای هر گام از فرآیند بین المللی سازی را برطرف می کنند. این مطالعه نشان می دهد که توسعه و به کارگیری پیکربندی جدید دانش، ذاتا به قابلیت های پویا وابسته است که قابلیت های موروثی را به قابلیت های جدید و استراتژیک و تاکتیکی تبدیل می کند. نویسندگان ثابت می کنند که این فرآیند در سه مرحله اجرا می شود: تحول، توسعه بیشتر و به کارگیری دانش جدید. به طور کلی، یافته ها نشان می دهند که تجربه بنیانگذاران کارآفرین و دانش قبلی مهم است، اما برای موفقیت کافی نیست. مدیران بجای ایجاد چنین تجربه و دانشی، به تبدیل، توسعه و استقرار توانمندی های مرتبط در مراحل مختلف فرآیند بین المللی سازی نیاز دارند.

مطالعه انجام شده توسط بوسو، آدئولا، دانسو و اسدینیا (در این نشریه)، با استفاده از دیدگاه مبتنی بر منابع شرکت شرح می دهد که برای افزایش عملکرد صادرات در بازارهای کمتر توسعه یافته، توانایی های بازاریابی صادراتی چگونه گسترش می یابد. نویسندگان تشخیص دادند زمانی

عملکرد صادرات برتر به وجود می‌آید که پاسخگویی بازار صادراتی یک شرکت، با فعالیت های نوآوری محصول همسو باشد. با این حال، زمانی که سطح رقابت ناکارآمد رشد می‌کند، این اثر مثبت به میزان قابل توجهی تضعیف می‌شود. از دیدگاه مدیریتی مهم است که مطمئن شویم قابلیت های نوآوری محصول برای بهره برداری از توانایی یک شرکت استفاده می‌شود تا به نیازهای منحصر به فرد و الگوهای مصرف در کشورهای کمتر توسعه یافته پاسخ دهد. شرکت هایی که محصولاتشان را به بازارهایی با رقابت ناکارآمد صادر می‌کنند، باید با راه حل های ساده و جدید به نیازهای روزانه مشتریان پاسخ دهند و اینگونه سریعاً به تغییرات غیر منتظره واکنش نشان دهند، در حالی که راه هایی برای نوآوری موثرتر می‌یابند.

مطالعه ی دیگری که بر اساس دیدگاه مبتنی بر منبع شرکت است، توسط گرگوری، انگو و کاراوید (این نشریه) نوشته شده است. این مطالعه به طور خاص بر قابلیت های بازاریابی الکترونیکی برای توسعه ی مدل کارایی-اثربخشی-عملکرد تمرکز دارد و تاثیر بعدی چنین قابلیت هایی را در زمینه کارایی بازاریابی و عملکرد صادرات مورد ارزیابی قرار می‌دهد. نویسندگان تاکید می‌کنند که به کارگیری منابع تجارت الکترونیک که با قابلیت های بازاریابی الکترونیکی متمایز و تخصصی توسعه می‌یابد، برای درک کارایی بازاریابی و در نهایت عملکرد صادرات حیاتی است. یافته ها، اهمیت منابع تجارت الکترونیک و توانمندی های بازاریابی در موفقیت صادرات را تایید می‌کنند و شواهدی ارائه می‌کنند که نشان می‌دهد بهره وری در توزیع و ترویج چگونه می‌تواند روابط بین توانایی-عملکرد را وساطت کند.

اسکارمیز، زریتی و آرگوسلیدیز (این نشریه)، از طریق شناسایی جامع قابلیت های صادر کننده، قابلیت های وارد کننده، مکانیسم های حکومتی و عوامل زمینه ای، دیدگاه هایی در مورد چگونگی ایجاد ارزش ارتباط ارائه می‌کنند. قضیه اصلی این است که ایجاد ارزش در رابطه مبادله ای، تابع قابلیت های یک صادر کننده خاص (به عنوان مثال، ارائه و پاسخگویی به مشتری) و وارد کننده خاص (به عنوان مثال، سنجش بازار و مدیریت ارتباط مشتری) است، در نتیجه میزان کار را برای هر دو شریک مبادله افزایش می‌دهد. علاوه بر این، تفاوت های (به عنوان مثال، فرهنگ، شرایط اقتصادی و سیستم های سیاسی) بین شرکای تبادل بین المللی، مانع محسوب می‌شوند، در حالی که شرایط بازار و شرایط اقتصادی مناسب، ارزش گذاری رابطه را تسهیل می‌کنند. از این رو، به مدیران توصیه می‌شود که توسعه دانش و مهارت های مدیریت مشتری را ارتقا دهند و برای اولویت بندی روابط تجاری خارجی، به حاکمیت رابطه ای، فاصله ذهنی و معیارهای ارزیابی بازار، توجه خاصی داشته باشند.

شراکت B2B فرامرزی، یکی از حالت های اصلی ورود به بازارهای بین المللی است و حوزه ای از فعالیت های مهم و متعددی در تحقیقات بازاریابی جهانی می‌باشد. با این حال، سیلوا، گومز و لگز (این نشریه) بر موضوع جالبی تمرکز می‌کنند که در ادبیات توجه کمی به آن شده است. آن

ها به طور خاص بر این مسئله تمرکز می کنند که صادرات کنندگان چگونه می توانند اطلاعات و منابع وارد کننده را در اختیار بگیرند تا باعث نوآوری محصول شوند، در حالی که همچنان به موارد احتمالی سازمانی و محیطی توجه می کنند. این مطالعه نشان می دهد که بازخورد و یکپارچه سازی وارد کننده در توسعه محصول، نوآوری محصول صادر کنندگان صنعتی را تحت تاثیر قرار می دهد. این مطالعه نیز نقش تعدیلی هماهنگی میان بخشی، شدت رقابتی و آشفتگی فنی را بررسی می کند. از دیدگاه مدیریتی، یافته های این مطالعه بر نیاز به استفاده از رابطه صادر کننده با وارد کننده تاکید می کند، به طوری که مزایای نوآوری محصول را کسب کنند، در حالی که شرایط بر توانایی صادر کننده برای بدست آوردن این مزایا اثر می گذارد.

مقاله ی پاپاروئیدامیس، کاتسیکیاز و چومپیتاز (در این نشریه)، با استفاده از داده های سه کشور مختلف، بر مسئله اعتماد در مبادله درون سازمانی تمرکز دارد. به طور خاص، نویسندگان با استفاده از داده های فرانسه، مجارستان، و انگلستان، در مورد محرک های عملکرد عرضه کننده و نتایج وفاداری از دیدگاه مشتری تحقیق می کنند. نویسندگان دریافته اند که از طریق عملکرد تامین کننده از لحاظ کیفیت خدمات فروش و محصول، پشتیبانی فنی و خدمات رسیدگی به شکایات، اعتماد مشتری سازمانی به تامین کننده افزایش می یابد. علاوه بر این از آنجایی که اعتماد برای وفاداری مشتری مناسب بود، مشخص بود که شرکت های کوچک بهتر می توانستند از این اعتماد استفاده کنند تا به عملکرد برتر دست یابند. این نتایج تا حدودی می تواند توضیح دهد که چرا در ادبیات مبادله بین شرکتی، در مورد نقش تاثیر اعتماد بر عملکرد، یافته های متناقضی وجود دارد. یافته های این مطالعه اشاره می کند که برای مدیران لازم است در فعالیت های اعتمادسازی خود یک رویکرد مبادله ای اتخاذ کنند و بر معیارهای عملکرد فروشنده مناسب تمرکز کنند که مشتریان در هر کشور ممکن است قبل از خرید، این معیارها را ارزش گذاری کرده و مورد بررسی قرار دهند.

خیانت یکی از دلایل اصلی شکست در روابط بین فردی است (دریگوتاس بارتاس، ۲۰۰۱) و کاملاً در روابط بین سازمانی رایج است. کار انجام شده توسط لئونیدو، بارنز، اسپایروپولو و کاتسیکیاز (این نشریه) برای بررسی مسئله خیانت در روابط وارد کننده-صادر کننده مطرح می شود. به طور خاص، نویسندگان از تئوری تبادل اجتماعی استفاده می کنند تا تاثیر قدرت صادر کننده بر فاصله، فرصت طلبی، عدم اطمینان و چگونگی افزایش خیانت در رابطه را بررسی کنند. نویسندگان روابط کاری صادر کنندگان محصولات یونانی با مشتریان خارجی را مورد مطالعه قرار داده و نشان می دهند که اعمال قدرت اجباری در رابطه توسط صادر کننده، اثرات مثبتی بر فاصله، فرصت طلبی و عدم اطمینان دارد، در حالی که اعمال قدرت غیر اجباری، اثرات منفی ایجاد می کند. علاوه بر این، این مطالعه نشان می دهد که فاصله، فرصت طلبی و عدم اطمینان، ارتباط مثبتی با خیانت دارد.

در کل، این یافته‌ها نشان می‌دهند که اگر مدیران صادرات صنعتی می‌خواهند در روابط تجاری فعلی خود از خیانت دوری کنند، باید در اعمال قدرت اجباری محتاط باشند.

پی‌فاجفار و همکاران (این نشریه) نیز قدرت و منابع آن را مطالعه می‌کنند، اما به عنوان محرک‌های تعارض عملکردی و ناکارآمدی. این مقاله بر این اعتقاد است که در وابستگی متقابل تعارض ایجاد می‌شود که در روابط بین شرکتی برون مرزی، ذاتا وابستگی متقابل وجود دارد. این مقاله تمایز بین تعارض کارآمد و ناکارآمد را پیگیری می‌کند و پیامدهای مثبت و منفی عملکردی را در رابطه کاری مورد ملاحظه قرار می‌دهد. علاوه بر این نویسندگان شرایطی را در نظر می‌گیرند که در آن، میزان و ماهیت نتایج تعارض، متفاوت است. نویسندگان با استفاده از یک نمونه دوتایی از رابطه‌ی صادرکننده-واردکننده، اثرات افتراقی اشکال مختلف تعارض بر عملکرد رابطه‌ی را نشان می‌دهند. با توجه به سوابق منابع قدرت تعارض، روند مشابهی پدیدار می‌شود. این مطالعه همچنین نشان می‌دهد که وجود استراتژی‌های حل مسئله تعارض و فاصله قدرتی، به تغییر تاثیر تعارض بر عملکرد کمک می‌کند. این توصیه‌ها نشان می‌دهد برای مدیران مهم است که تفاوت‌های ادراکی بین طرفین مبادلات بین‌المللی را به هم مرتبط سازند و برای مدیریت تضادها سازوکار مناسبی ایجاد کنند.

مقاله‌ی گو، وانگ و وانگ (این نشریه) بر نمایندگانی فروش تاکید بیشتر دارند که در موقعیت تعامل با خریدارانند، روابط را ایجاد و حفظ می‌کنند و ارزش مشتری را در نظر می‌گیرند. این مقاله زاویه‌ی دیگری از رابطه B2B بین فرهنگی را بررسی می‌نماید. نویسندگان بین دو سطح تعهد (یعنی، متعلق به نماینده فروش و متعلق به فروشنده شرکت) تمایز قائل می‌شوند و یک مدل مفهومی ارائه می‌دهند که در آن، ابعاد اعتماد (یعنی قابلیت و سخاوت) همراه با اثر تعدیلگر فاصله فرهنگی، بر تعهد نمایندگی فروش تاثیر می‌گذارد، که به نوبه خود فروش و تعهد فروشنده را تحت تاثیر قرار می‌دهد. این مطالعه نشان می‌دهد که نمایندگانی فروش، نقش مهمی در موفقیت روابط B2B بین‌المللی ایفا می‌کنند، به طوری که سرمایه‌گذاری بر نمایندگانی فروش خوبی که مشتریان بتوانند به آن‌ها متعهد شوند، بیشتر از تعهد فروشنده برای شرکت مزیت دارد. علاوه بر این، زمانی که فاصله فرهنگی بالا باشد، لازم است صادرکنندگان نسبت به علائق واردکنندگان مراقب تر، تطابق پذیرتر و کنشگرتر باشند و هنگامی که فاصله فرهنگی پایین است، به سوی رویکرد فروش مبتنی بر دانش تغییر جهت دهند.

مقاله‌ی سنامور و همکاران (این نشریه) بر توانایی شرکت‌های تابعه صنعتی تمرکز دارد تا وارد شبکه خارجی شرکای محلی و همچنین شبکه داخلی شرکت‌های چندملیتی شوند. این نهادینگی دوگانه یک جنبه مهم در مدیریت موفقیت آمیز انتقال دانش بین شرکای شرکت‌های تابعه است که معمولاً محیط رقابتی پویا مانع آن می‌شود. نویسندگان یک مدل مفهومی ارائه می‌دهند که در آن ظرفیت جذب، عملکرد شرکت وابسته را بهبود می‌بخشد و توضیح می‌دهد که چرا این اثر در

اقتصادهای نوظهور قوی تر است. علاوه بر این، آن ها نقش مکانیسم صیانت پذیری را به عنوان یک عامل میانجی بررسی می کنند که تاثیر ظرفیت جذب بر عملکرد شرکت فرعی را تعدیل می کند. این مطالعه با استفاده از داده شرکت های تابعه ی گروه ولوو جهانی تایید می کند که مکانیسم جذب و صیانت پذیری در افزایش عملکرد شرکت وابسته نقش مهمی دارد و نشان می دهد ظرفیت جذب شرکت تابع در مدیریت موفق تبادل دانش بین دفاتر مرکزی و شرکای محلی، نقش اساسی ایفا می کند.

آخرین مقاله ی ویژه نامه، توسط اسپچاتزل و جیکوب (این نشریه) نوشته شده است. نویسندگان بر معیار کلیشه ای ارزیابی عرضه کننده پس از استنتاج ایجاد شده توسط کشور مبدا، تمرکز دارند. با وجود اینکه این موضوع با اهمیت است و مدیران علاقه دارند که بدانند چگونه ممکن است عوامل خرید در انتخاب تامین کنندگان بین المللی تحت تاثیر ادراکات کشور مبدا قرار بگیرند، این حوزه در کشور مبدا نسبتا در حال بررسی باقی مانده است. نویسندگان در ابتدا با استفاده از یک رویکرد استقرایی، معیارهای ارزیابی عرضه کننده را کشف و تحلیل کردند و سپس برای بدست آوردن محتوای ادراکات ذهنی به روش ساختاری، از تکنیک شبکه رپرتوار استفاده نمودند. از دیدگاه مدیریتی، نتایج، عرضه کنندگان را قادر می سازد تا به دنبال معیارهایی باشند که به آن ها کمک کرده و یا مانع فروش آن ها به مشتریان بین المللی شوند و اقدامات مناسبی انجام دهند.

مسیر های آینده

روی هم رفته مقاله ی این ویژه نامه، انتخابی از دیدگاه های متنوع مفهومی، روش شناختی و تئوری ایجاد می کند که مبنایی قوی برای توسعه و بازنگری روش های بازاریابی ارائه می دهد و در بین سازمان های تجاری و کسب و کار بین المللی مدیریت می شود. مقاله های گنجانده شده نیز ممکن است برای حرکت به جلو در جهت های جدید و جالب، انگیزه های مورد نیاز را ارائه کند. ویژه نامه نشان می دهد که برای پیشرفت عملی و تئوری مبادلات در محیط های B2B بین المللی پیچیده، انجام تحقیقات مربوطه و دقیق حیاتی است. مقالات فعلی پایه و اساسی استوار برای توسعه تحقیقات بازاریابی B2B بین المللی ارائه می کنند که دارای ارتباط و دقت است و پیشرفت های مهم و به موقعی در این مسیر ایجاد می کند. در حقیقت، با وجود رشد آشکار دانش در این زمینه، مقالات ترکیبی در این ویژه نامه نشان می دهند که هنوز باید درک کنیم برای ارتقای عملکرد B2B بین المللی به چه منابع و توانایی هایی نیاز داریم و بازاریابان بین المللی برای بهینه سازی روابط بین المللی B2B چه کاری باید انجام دهند.

در حالی که میان نتایج مقالات ویژه نامه هماهنگی هایی وجود دارد، شواهد روشنی وجود دارد که نشان می دهد لازم است شرایط مرزی روابط برقرار شده در ادبیات B2B بین المللی را بیشتر بررسی کنیم. به عنوان مثال در زمینه قابلیت ها و نتایج آن ها، کالکا و مورگان به طور موفقیت آمیز

اثر تعدیلی شدت رقابت بر رابطه‌ی استراتژی-قابلیت را مورد بررسی قرار دادند. با این حال آن‌ها نیز اشاره می‌کنند که عوامل فرهنگی و مدیریتی، نقش مهمی در روابط ایجاد شده ایفا می‌کنند. در همین حال بوسو و همکاران بر این باورند که در رابطه بین قابلیت‌ها و عملکرد بازاریابی صادرات، رقابت ناکارآمد نقش تعدیل‌کننده دارد که با بررسی اثرات مشروط اضافی می‌توان این نقش را تکمیل کرد که این اثرات از طریق نوع استراتژی، نوع بازار و متغیرهای تجربی اضافی اعمال می‌شود. باین حال، یک مثال دیگر توسط گرگوری و همکاران مطرح می‌شود که توضیح می‌دهند اگر تاثیر قابلیت‌های بازاریابی الکترونیک تحت سطوح مختلف رقابتی، ترجیحات مشتری و تکنولوژی مورد بررسی قرار گیرد، قدرت توضیحی مدل آن‌ها می‌تواند افزایش یابد.

در حوزه روابط B2B بین المللی، پادارودامیس و همکاران دریافته‌اند که در زمینه‌های ملی، اثر تعدیلی اندازه شرکت بر رابطه اعتماد-وفاداری متفاوت است و از این رو تعدیل‌کننده‌های سازمانی و زمینه‌ای بالقوه تری را پیشنهاد می‌کنند، مانند روابط شبکه‌ای و ساختار مالکیت. لئونیدو و همکاران پیشنهاد می‌کنند سوابق تحقیق‌شان در مورد خیانت در روابط تجاری بین المللی را می‌توان با اثرات شرطی عوامل موقعیتی غنی کرد، در حالی که پی‌فاجفار و همکاران پیشنهاد می‌کنند که در تحقیقاتشان در مورد شرایط مرزی رابطه بین عملکرد و تضاد وارد کننده-صادر کننده، متغیرهای فرهنگی باید اضافه شوند. اگرچه افزودن عوامل احتمالی، پیچیدگی بیشتری را به زمینه تحقیقاتی اضافه می‌کند، شواهد جمعی در این ویژه‌نامه به این واقعیت اشاره دارد که افزودن این عوامل به شدت مورد نیاز است. به همین دلیل، شیوه‌های ذاتی نویسندگی در زمینه‌های مطالعاتی مختلف این ویژه‌نامه، برای مقایسه بین المللی وسیع تر، تکرار کار و یافته‌های قابل تعمیم تر، مسیرهای تحقیقات آینده را باز می‌کند و در عین حال باید محتاطانه باشد.

علاوه بر مقالات مفهومی، زمینه پژوهش نیز از برخی تحولات روش شناختی بهره‌مند خواهد شد. به استثنای مقالات کیفی، واضح است که اکثر تحقیقات آینده در این ویژه‌نامه تاکید دارند که طر‌های طولی و چند سطحی در بسیاری از پدیده‌های تحت بررسی می‌توانند بینش‌های غنی تری ارائه کنند. در حقیقت، به نظر می‌رسد که یک توافق کلی در میان نویسندگان شرکت کننده وجود دارد که طرح‌های طولی، به طور قابل توجهی نظم را افزایش می‌دهند چرا که درک دقیق و هوشمندانه‌ای از مکانیسم‌های پیچیده و پویا ارائه می‌کنند که فعالیت‌های بازاریابی B2B بین المللی را اداره می‌نماید. مقاله‌ی این ویژه‌نامه به وضوح مشخص کرده است که تحقیقات بازاریابی بین المللی B2B، در مقایسه با هم‌تایان داخلی خود تلاش سخت تر و چالش برانگیزتری دارند، زیرا جمع‌آوری و تجزیه و تحلیل داده‌ها، به دلیل مفهوم سازی و عملیاتی سازی میان فرهنگی پیچیدگی‌های مضاعفی دارد. محققانی که با نشریه فعلی همکاری می‌کنند، نه تنها این وظایف دشوار را بر عهده دارند، بلکه برای تحقیقات آینده راه‌هایی ارائه می‌کنند تا با چالش‌های موجود، نوظهور و آینده که بازاریابان و پژوهشگران سازمان بین المللی B2B با آن‌ها رو به رو هستند، مقابله کنند.

بنابراین شکی نیست که با در نظر گرفتن مسیرهای تحقیقات جمعی که در این ویژه نامه مطرح می شوند، جامعه تحقیق بازاریابی می تواند کمک های مهم بسیاری به ادبیات بازاریابی B2B بین المللی کند.

References

- Ahearne, M., & Kothandaraman, P. (2009). Impact of outsourcing on business-to-business marketing: An agenda for inquiry. *Industrial Marketing Management*, 38(4), 376–378.
- Aykol, B., Leonidou, L. C., & Zeriti, A. (2012). Setting the theoretical foundations of importing research: Past evaluation and future perspectives. *Journal of International Marketing*, 20(2), 1–24.
- Chan, H. K., He, H., & Wang, W. Y. (2012). Green marketing and its impact on supply chain management in industrial markets. *Industrial Marketing Management*, 41(4), 557–562.
- Drigotas, S. M., & Barta, W. (2001). The cheating heart: Scientific explorations of infidelity. *Current Directions in Psychological Science*, 10(5), 177–180.
- Dong, M. C., Li, C. B., & Tse, D. K. (2013). Do business and political ties differ in cultivating marketing channels for foreign and local firms in China? *Journal of International Marketing*, 21(1), 39–56.
- Elg, U., Deligonul, S. Z., Ghauri, P. N., Danis, W., & Tarnovskaya, V. (2012). Marketdriving strategy implementation through global supplier relationships. *Industrial Marketing Management*, 41(6), 919–928.
- Evers, N., Andersson, S., & Hannibal, M. (2012). Stakeholders and marketing capabilities in international new ventures: Evidence from Ireland, Sweden and Denmark. *Journal of International Marketing*, 20(4), 46–71.
- Helm, R., & Gritsch, S. (2014). Examining the influence of uncertainty on marketing mix strategy elements in emerging business to business export-markets. *International Business Review*, 23(2), 418–428.
- Hult, G. T. M., Ketchen, D. J., Griffith, D. A., Finnegan, C. A., Gonzalez-Padron, T., Harmancioglu, N., ... Cavusgil, S. T. (2008). Data equivalence in cross-cultural international business research: Assessment and guidelines. *Journal of International Business Studies*, 39(6), 1027–1044.
- Jia, F., Lamming, R., Sartor, M., Orzes, G., & Nassimbeni, G. (2014). Global purchasing strategy and International Purchasing Offices: Evidence from case studies. *International Journal of Production Economics*, 154, 284–298.
- Katsikeas, C. S. (2006). Global marketing of industrial products: Contemporary developments and future directions. *Industrial Marketing Management*, 35(5), 540–544.
- LaPlaca, P. J. (2013). Research priorities for B2B marketing researchers. *Revista Española de Investigación en Marketing ESIC*, 17(2), 135–150.

- Leek, S., & Christodoulides, G. (2011). Brands: Just for consumers? Introduction to the special issue on B2B branding. *Industrial Marketing Management*, 40(7), 1060–1062.
- Leonidou, L. C., Barnes, B. R., Spyropoulou, S., & Katsikeas, C. S. (2010). Assessing the contribution of leading mainstream marketing journals to the international marketing discipline. *International Marketing Review*, 27(5), 491–518.
- Samiee, S., Chabowski, B. R., & Hult, G. T. M. (2015). International relationship marketing: Intellectual foundations and avenues for further research. *Journal of International Marketing*, 23(4), 1–21.
- Shu, C., Jin, J. L., & Zhou, K. Z. (2017). A contingent view of partner cooperation in international joint ventures. *Journal of International Marketing*, 25(3), 42–60.
- Wu, F., Yeniyurt, S., Kim, D., & Cavusgil, S. T. (2006). The impact of information technology on supply chain capabilities and firm performance: A resource-based view. *Industrial Marketing Management*, 35(4), 493–504.