Journal of Entrepreneurial Strategies in Agriculture, Vol.10, Issue. 1, 2023 p: 147- 163

Research Paper

Innovation in Small and Medium-Sized Agricultural and Food Processing Industries in Mazandaran Province during the Covid-19 Epidemic

Roghayeh Rahmani Firouzi [1], AliAkbar Aghajani Afrouzi[2], and Ali Ahmadi Firouzjaie[3]

1- MSc Student, Department of Entrepreneurship Management, Payame Noor University, Tehran, Iran
2- Assistant Professor, Department of Business Management, Payame Noor University, Tehran, Iran, (Corresponding author: aghajaniali@pnu.ac.ir)
3- Assistant Professor, Department of Agricultural sciences, Payame Noor University, Tehran, Iran

Received: 11 March, 2022 Accepted: 8 July, 2022

Extended Abstract

Background: The Covid-19 pandemic has significantly threatened the survival of small and medium-sized enterprises (SMEs), compelling them to adopt various strategies to navigate this crisis. The agricultural and food processing sectors have not been exempt from these challenges. This study aims to first assess the status of innovation and innovation capabilities among these businesses and then to explain the changes in product and marketing innovation based on innovation capabilities, process innovation, and organizational innovation during the Covid-19 epidemic.

Methods: This research is descriptive-correlational in nature and was conducted through a field survey technique involving 500 small and medium-sized agricultural and food processing businesses in Mazandaran Province. Utilizing Krejcie and Morgan's sampling table, 217 businesses were selected randomly as the study sample. The primary research instrument was a structured questionnaire designed on a five-point Likert scale. The questions were adapted from two studies by Gondi et al. (2011) and Jayani Rajapathirana (2018). Data collection was carried out via email and direct questioning of business owners.

Results: The findings indicated that businesses employed marketing innovations to a considerable extent, while organizational, process, and product innovations were utilized at an average level. Key innovations identified included "using new techniques or media to advertise products," "distributing responsibilities and employing a collaborative approach in decision-making," "transforming manufacturing and production processes," and "enhancing product quality through the use of high-quality raw materials." The analysis revealed that process innovation, organizational innovation, and innovation capability collectively explained 62% of the changes in product innovation and 27% of the changes in market innovation. Among the variables studied, organizational innovation emerged as the most significant factor influencing market innovation, while innovation capability was identified as the most critical factor affecting product innovation.

Conclusion: Throughout the Covid-19 epidemic, businesses implemented various innovative strategies encompassing marketing, product, process, and organizational dimensions to ensure their survival and growth. Marketing innovations were utilized to a significant extent, whereas product, process, and organizational innovations were employed at an average level. The results suggest that small and medium-sized enterprises should prioritize product and marketing innovations to navigate challenges similar to those posed by the Covid-19 pandemic. Improving innovation capabilities is essential for developing product innovation within these industries, while enhancing organizational innovation is crucial for advancing marketing innovation. The insights gained from this study can serve as a valuable resource for policymakers, practitioners, and business owners, enabling them to establish the necessary infrastructure and preparedness as a proactive defense against potential future crises. In light of these findings, it is clear that fostering an innovative culture within small and medium-sized enterprises is paramount. By focusing on enhancing their innovation capabilities, these businesses can better adapt to rapidly changing market conditions and consumer demands. Moreover, the integration of collaborative decision-making processes and the adoption of new advertising techniques can significantly elevate their competitive edge in the marketplace. The study also highlights the importance of

Copyright ©2023 Rahmani Firouzi et al. Published by Sari Agricultural Sciences and Natural Resources University.
This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 Unported License which allows users to read, copy, distribute and make derivative works for non-commercial purposes from the material, as long as the author of the original work is cited properly.

[Downloaded from jea.sanru.ac.ir on 2025-12-17]
[DOR: 20.1001.1.25383426.1402.10.19.12.1]
[DOI: 10.61186/jea.10.19.146]

quality in production processes. By utilizing high-quality raw materials, businesses not only improve their product offerings but also enhance customer satisfaction and loyalty. This focus on quality can lead to a more robust market presence and long-term sustainability. Furthermore, the relationship between organizational innovation and market innovation underscores the need for businesses to cultivate flexible and adaptive organizational structures. This adaptability allows for quicker responses to market changes and fosters an environment conducive to innovation. As SMEs continue to navigate the aftermath of the pandemic, it is essential for them to engage in continuous learning and development. By investing in training and resources that bolster innovation capabilities, these businesses can position themselves for future success. Additionally, collaboration with industry stakeholders, government agencies, and academic institutions can provide the support needed to drive innovation forward. In conclusion, the Covid-19 pandemic has served as a catalyst for change within small and medium-sized enterprises, particularly in the agricultural and food processing sectors. The ability to innovate has become a critical determinant of survival and growth in these challenging times. By prioritizing innovation in marketing, product development, and organizational processes, SMEs can not only withstand current pressures but also thrive in the face of future uncertainties. The lessons learned from this study can guide businesses in creating resilient strategies that will serve them well in an ever-evolving economic landscape.

Keywords: Food processing industries, Innovation capability, Marketing innovation, Organizational innovation, Process innovation, Product innovation

How to Cite This Article: Rahmani Firouzi, R., Aghajani Afrouzi, A., & Ahmadi Firouzjaie, A. (2023). Innovation in Small and Medium-Sized Agricultural and Food Processing Industries in Mazandaran Province during the Covid-19 Epidemic . *J Entrepreneurial Strategies Agric*, 10(1), 147-163. https://doi.org/10.61186/jea.10.19.146

[Downloaded from jea.sanru.ac.ir on 2025-12-17]

[DOR: 20.1001.1.25383426.1402.10.19.12.1]

[DOI: 10.61186/jea.10.19.146]

[Downloaded from jea.sanru.ac.ir on 2025-12-17]

[DOR: 20.1001.1.25383426.1402.10.19.12.1]

[DOI: 10.61186/jea.10.19.146]

مقاله پژوهشی

نوآوری در صنایع تبدیلی غذایی و کشاورزی کوچک و متوسط استان مازندران در شرایط همه‌گیری کووید-۱۹

رقیه رحمانی فیروزی[۱]، علی‌اکبر آقاجانی افروزی[۲] و علی احمدی فیروزجائی[۳]

۱- دانشجوی کارشناسی‌ارشد، گروه مدیریت کارآفرینی، دانشگاه پیام‌نور، تهران، ایران
۲- استادیار گروه مدیریت بازرگانی، دانشگاه پیام‌نور، تهران، ایران، (نویسنده مسوول: aghajaniali@pnu.ac.ir)
۳- استادیار گروه علوم کشاورزی، دانشگاه پیام‌نور، تهران، ایران

تاریخ دریافت: ۱۴۰۰/۱۲/۲۰ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۱/۴/۱۷
صفحه: ۱۴۷ تا ۱۶۳

چکیده مبسوط

مقدمه و هدف: بحران همه‌گیری ویروس کووید-۱۹، حیات و بقای کسب‌وکارهای کوچک و متوسط را مورد تهدید جدی قرار داده است. به‌طوری که آنها برای بقا و حیات خود در این دوران از رویکردهای گوناگونی از جمله رویکرد نوآوری بهره گرفتند. کسب‌وکارهای کوچک و متوسط حوزه صنایع غذایی و تبدیلی کشاورزی نیز از قاعده مستثنی نبودند. مطالعه حاضر به‌دنبال این بوده است تا در درجه اول وضعیت نوآوری و قابلیت نوآوری را در سطح این کسب‌وکارها مورد مطالعه قرار دهد و سپس، تغییرات نوآوری محصول و بازاریابی در شرایط همه‌گیری کووید-۱۹ را بر اساس نوآوری‌های سازمانی و فرآیند و قابلیت نوآوری تبیین نماید.

مواد و روش‌ها: مطالعه حاضر از نوع پژوهش‌های توصیفی– همبستگی است که با استفاده از تکنیک پیمایش میدانی در سطح حدود ۵۰۰ کسب‌وکار کوچک و متوسط در حوزه صنایع غذایی و تبدیلی کشاورزی در سطح استان مازندران در راستای دستیابی به اهداف پژوهش به اجرا درآمد. براساس جدول کریسی و مورگان و به‌روش تصادفی ۲۱۷ کسب‌وکار به‌عنوان نمونه مورد مطالعه انتخاب شدند. ابزار گردآوری اطلاعات پرسشنامه ساختارمند در قالب طیف لیکرت پنج گزینه‌ای بود که سؤالات آن از دو مطالعه گوندی و همکاران در سال ۲۰۱۱ و جایانی راجاپاتیرانا در سال ۲۰۱۸ اقتباس و استخراج شد. پاسخگویان شامل صاحبان کسب‌وکارها بودند که جمع‌آوری داده‌ها در میان آنها از طریق ایمیل و همچنین پرسشگری انجام گرفت.

یافته‌ها: میزان برخورداری صنایع مورد مطالعه از قابلیت نوآوری در حد خوب ارزیابی شد. کسب‌وکارهای مورد مطالعه در شرایط همه‌گیری کووید-۱۹ از نوآوری‌های بازاریابی در حد خوب و از نوآوری‌های سازمانی، فرآیند و محصول در حد متوسط بهره گرفتند. "استفاده از تکنیک‌ها یا رسانه‌های جدید برای تبلیغ محصولات"، "توزیع مسئولیت‌ها و استفاده از رویکرد مشارکتی در تصمیم‌گیری"، "تحول در فرآیندهای ساخت و تولید"، "افزایش کیفیت محصولات تولیدی از طریق استفاده از مواد اولیه با کیفیت" به‌ترتیب به‌عنوان مهمترین اقدامات نوآورانه انجام‌گرفته در حوزه بازاریابی، سازمانی، فرآیند و محصول شناسایی و معرفی شدند. سه متغیر نوآوری فرآیند، نوآوری سازمانی و قابلیت نوآوری در مجموع توانستند ۶۲ درصد از تغییرات نوآوری محصول و ۲۷ درصد از تغییرات نوآوری بازاریابی را تبیین نمایند. نوآوری سازمانی به‌عنوان مهمترین متغیر تأثیرگذار بر نوآوری بازاریابی معرفی شد. قابلیت نوآوری هم به‌عنوان مهمترین متغیر مؤثر بر نوآوری محصول معرفی شد.

نتیجه‌گیری: بر اساس نتایج مطالعه حاضر، بهتر است کسب‌وکارهای کوچک و متوسط در حوزه صنایع غذایی و تبدیلی کشاورزی برای بقا و رشد در شرایط کووید ۱۹ و شرایط مشابه بر نوآوری‌های محصول و بازاریابی تکیه کنند. پیش‌شرط اصلی عملیاتی‌شدن نوآوری محصول در صنایع مورد مطالعه، بهبود قابلیت نوآوری در این کسب‌وکارها است و پیش‌شرط اصلی عملیاتی‌شدن نوآوری بازاریابی در صنایع مورد مطالعه، ارتقای سطح نوآوری سازمانی در میان این کسب‌وکارها است. تجربیات حاصل از مطالعه حاضر می‌تواند راهنمای ارزشمندی برای سیاستگزاران، کارگزاران و صاحبان کسب‌وکارها برای فراهم‌نمودن زیرساخت‌ها و مقدمات مورد نیاز در اجرایی‌نمودن مؤلفه‌های پدافند غیرعامل برای مواجهه با بحران‌های مشابه باشد.

واژه‌های کلیدی: قابلیت نوآوری، نوآوری سازمانی، نوآوری فرآیند، نوآوری بازاریابی، نوآوری محصول، صنایع تبدیلی غذایی

مقدمه

همه‌گیری جهانی کووید[۱]-۱۹ در سطح جهانی، نه تنها یک تهدید جدی برای سلامت عمومی بشر بوده است، بلکه پیامدهای مخربی برای امنیت اقتصادی و اجتماعی جوامع به همراه داشته است (Gorzelany-Dziadkowiec, 2021; Homayoun et al., 2023; Permeh, 2019; Van Auken et al., 2021). یکی از حوزه‌های اقتصادی متأثر از ظهور و شیوع کووید-۱۹، کسب‌وکارهای تولیدی بودند. در این میان کسب‌وکارهای کوچک و متوسط به‌عنوان موتور محرکه توسعه اقتصادی در کشورهای در حال توسعه از جمله ایران، به‌سبب سهم مشهودشان در تولید ناخالص ملی و همچنین اشتغال و تأمین معاش خانوارها نیز از این قاعده مستثنی نبوده و حیات، بقا و رشد آنها شدیداً تحت‌تأثیر اثرات مستقیم و غیرمستقیم این بحران قرار گرفته است. عدم حضور نیروی کار در محل کار به‌علت ابتلا یا خطر ابتلا، تغییر شرایط محیط کار، عدم مراجعه حضوری مشتریان، کمبود مواد اولیه به‌دلیل تعطیلی شرکت‌های تأمین‌کننده مواد اولیه و در نهایت ایجاد اختلال در تأمین مواد اولیه، فروش و بازاریابی و در مجموع اختلال در زنجیره تأمین[۲] نمونه‌ای از این اثرات می‌باشند (Gorzelany-Dziadkowiec, 2021; Homayoun et al., 2023; Permeh, 2019; Van Auken et al., 2021). یکی از مهمترین قابلیت‌هایی که به کسب‌وکارها به‌ویژه کسب‌وکارهای کوچک و متوسط کمک می‌کند تا در شرایط بحرانی بتوانند بقا و حیات خود را حفظ و رشد کنند و با دیگر کسب‌وکارهای رقیب رقابت کنند، قابلیت نوآوری[۳] در حوزه‌های فرآیند، سازمانی، بازاریابی و محصول است (Bahmani & Aslani, 2021; Gorzelany-Dziadkowiec, 2021; Habiyaremye, 2021; Saunila, 2020). نوآوری محصول[۴]، به معرفی یک محصول جدید یا بهبود قابل‌ملاحظه در مشخصات، کیفیت و کاربردهای آن محصول اطلاق می‌شود. نوآوری فرآیند[۵]، به راه‌حل‌های فرآیندی جدید یا اجرای یک روش تولید یا تحویل جدید از طریق به‌کارگیری تکنولوژی جدید هم در بعد سخت‌افزار و هم در بعد نرم‌افزار اشاره دارد. نوآوری بازاریابی[۶]، به تحولات اساسی در طراحی یا ساختار محصول، بسته‌بندی، توزیع،

1- Covid Pandemic- 19
2- Supply Chain
3- Innovation Capability
4- Product Innovation
5- Process Innovation
6- Marketing Innovation

تبلیغات یا استراتژی قیمت‌گذاری اشاره دارد. نوآوری سازمانی[1] به یک روش سازمانی جدید در سیاست‌های عملیاتی، سازمانی محل کار یا در تعامل با محیط اشاره دارد (Gorzelany-Dziadkowiec, 2021; Habiyaremye, 2021).

نوآوری به سازمان‌ها کمک می‌کند تا در شرایط بحرانی به مقابله با تلاطم محیط خارجی بپردازند و به اهداف بلندمدت خود دست یابند. نوآوری یک استراتژی برای کسب فرصت‌های جدید بر پایه دانش و تکنولوژی است. به علاوه، نوآوری اساس تولید و عرضه محصولات جدید و متناسب با شرایط بحرانی و رقابتی است (Ahmadi-Firouzjaie et al., 2022; Azizi-Khalkheili et al., 2023; Galloway et al., 2017; Hosseinpour et al., 2021). در شرکت‌ها و سازمان‌های تولیدی قابلیت نوآوری را می‌توان از طریق توسعه شیوه‌های عملیاتی جدید و یا بهره‌گیری از یک فناوری جدید بهبود بخشید (Wong & Wong, 2011).

شرکت‌هایی که قادر به نوآوری بودند، راهکارهای بهتری برای مدیریت در شرایط ریسک و عدم قطعیت در طول همه‌گیری کووید-۱۹ ارائه دادند (Bajkó et al., 2022; Gorzelany-Dziadkowiec, 2021). به‌عنوان نمونه، نتایج مطالعه‌ای که در ایران تحت‌عنوان عوامل مؤثر بر نوآوری محصول و فرآیند در سطح ۱۸۵ شرکت کوچک و متوسط در طی بحران کووید-۱۹ انجام گرفت، نشان داد که تجربه شرکت به‌عنوان یکی از مهمترین عوامل مؤثر بر نوآوری در دوران کووید-۱۹ معرفی شده است (Van Auken et al., 2021). اندازه و سن شرکت بر نوآوری فرآیند در طول بحران اثر منفی داشته است. علاوه بر این، یافته‌ها نشان داد که دو عامل آموزش برای تسهیل همکاری و همچنین تعهد نسبت به تحقیق و توسعه توانستند به نوآوری بیشتر در شرکت‌ها در طی بحران منجر شوند. یک نتیجه‌گیری مهم دیگر این بود که در طول همه‌گیری کووید-۱۹، تلاش‌های دولت برای تشویق شرکت‌های کوچک و متوسط برای تولید محصولات جدید به آنها کمک کرد تا در برابر بحران تاب‌آوری بیشتری داشته باشند. این مطالعه همچنین نشان داد که در طول بحران، پذیرش نوآوری به‌عنوان یک ارزش سازمانی اصلی به شرکت‌های کوچک و متوسط کمک کرد تا توان رقابتی خود را در بازار حفظ کنند (Van Auken et al., 2021). نتایج مطالعه‌ای با عنوان "تأثیر کووید-۱۹ بر عملکرد شرکت‌های کوچک و متوسط در بازارهای نوظهور ایران، عراق و اردن" نشان داد که بین همه‌گیری کووید-۱۹ و تغییرات در فرآیندهای داخلی شرکت‌های کوچک و متوسط رابطه مثبت و معنی‌داری وجود داشت. همه‌گیری، شرکت‌های کوچک و متوسط را مجبور به استفاده از فناوری‌ها و روش‌های پیشرفته‌تر مانند بازاریابی دیجیتال[2] و تجارت و خودکارسازی فرآیندهای داخلی[3] کرده است که در نتیجه آن تغییرات در فرآیندهای تجاری افزایش یافت. علاوه بر این، همه‌گیری باعث شده است که شرکت‌ها در فعالیت‌های تحقیق و توسعه فعال‌تر شوند و در نتیجه آن نوآوری بیشتری داشته باشند (Homayoun et al., 2023). مطالعه دیگری که در ایران در خصوص واکاوی نقش مدیریت جامع نوآوری در توسعه صنایع تبدیلی و تکمیلی خرما انجام گرفت، نشان داد که همبستگی معنی‌داری بین بعدهای مختلف مدیریت جامع نوآوری و توسعه صنایع تبدیلی و تکمیلی خرما وجود دارد. همچنین، نتایج این مطالعه نشان داد که توسعه صنایع تبدیلی و تکمیلی به نوبه خود منجر به توسعه بازاریابی و در نتیجه توسعه اشتغال و کسب‌وکارهای جدید می‌شود (Baniasadi et al., 2023).

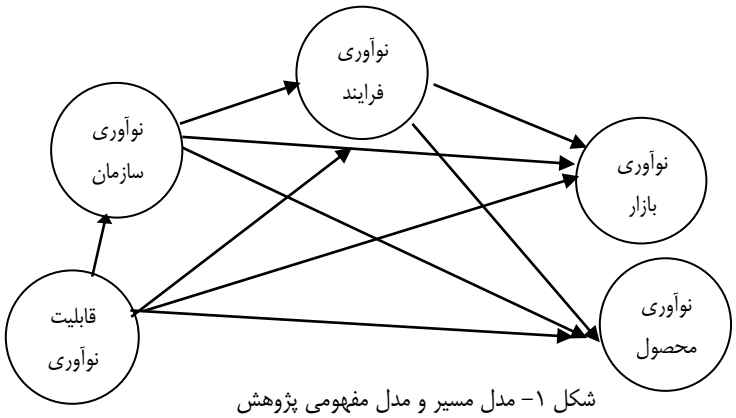
روشن قیاس و همکاران در سال ۲۰۲۱ در مطالعه خود نقش قابلیت‌های بازاریابی، نوآوری و تحقیق و توسعه را در ایجاد مزیت رقابتی برای محصولات غذایی جدید مورد بررسی قرار دادند. نتایج مطالعه آنها نشان داد که بین قابلیت‌های بازاریابی، نوآوری و تحقیق و توسعه با مزیت رقابتی رابطه‌ی معنی‌داری وجود دارد، همچنین، نتایج پژوهش آنها حاکی از این است که قابلیت‌های سازمانی منبع مزیت رقابتی در صنعت مواد غذایی محسوب می‌شوند و بدین طریق منجر به ارتقا عملکرد شرکت می‌شوند (Roushanghias et al., 2021). نتایج مطالعه انجام‌شده در مجارستان با عنوان "تغییرات در عادات نوآوری و بازاریابی شرکت‌های کوچک و متوسط خانوادگی در صنعت مواد غذایی ناشی از همه‌گیری ویروس کرونا" نشان داد که شرکت‌های کوچک و متوسط با استفاده از رسانه‌های اجتماعی افزایش دسترسی را تجربه کردند. به‌عبارت‌دیگر، رسانه‌های اجتماعی دارایی مهمی برای افزایش دسترسی شرکت‌های کوچک و متوسط مجارستانی بودند. به‌علاوه، نتایج نشان داد که نیاز به توسعه نوآوری تجاری فراتر از نوآوری عمومی تکنولوژیکی[4] (یعنی ظاهرشدن در پلتفرم‌های دیجیتال، دیجیتالی‌شدن) و نوآوری سنتی محصول و خدمات برای خانواده‌های کوچک و متوسط در بخش مواد غذایی مجارستان وجود دارد. این موضوع، بیانگر اهمیت توسعه مهارت در این بخش می‌باشد، زیرا شرکت‌های کوچک و متوسط تمایل دارند مهارت‌های تخصصی خاصی را برای بازاریابی به‌کار نگیرند. با وجود این، توسعه مهارت لازمه مشاغل خانوادگی در مجارستان است، که با همه‌گیری ویروس کرونا بیشتر بر آن تأکید می‌شود و موضوع مربوط به نوآوری در شرکت‌های کوچک و متوسط را نسبت به هر زمانی حساس‌تر می‌کند. این نتایج اساساً نشان می‌دهد که بازاریابی چقدر برای شرکت‌های کوچک و متوسط در دوران بحران اهمیت دارد، حتی اگر عاملی کم‌اهمیت برای یک شرکت کوچک در نظر گرفته شود (Bajkó et al., 2022).

نتایج مطالعه‌ای که توسط Wang و همکاران در سال ۲۰۲۱ در چین انجام گرفت نشان داد با شیوع کووید-۱۹ به‌دلیل قرنطینه خانگی، فعالیت‌های خرید مصرف‌کنندگان به‌شدت کاهش یافت. به‌طوری‌که آنها ترجیح می‌دادند هزینه‌های غیرضروری را کاهش دهند. این اقدام از سوی مشتریان به کاهش شدید درآمد شرکت‌ها در سه ماهه اول ۲۰۲۰ در کشور چین منجر شده است. در چنین شرایطی یعنی تغییر اساسی در میزان و نوع تقاضای مصرف‌کنندگان و همچنین رفتارهای خرید آنها، بسیاری از شرکت‌ها برای بقا به استراتژی‌های جدید در بازاریابی از جمله بازاریابی آنلاین روی آوردند. بنابراین، استفاده از استراتژی نوآوری بازاریابی در کشور چین توانست با تغییر سریع در الگوی مصرف مشتریان یکی از

1- Marketing Innovation
2- Organizational Innovation
3- Digital Marketing
4- Automation of Iinternal Processes
5- General Technological Innovation

[Downloaded from jea.sanru.ac.ir on 2025-12-17]
[DOR: 20.1001.1.25383426.1402.10.19.12.1]
[DOI: 10.61186/jea.10.19.146]

راهکارهای مؤثر در بقای شرکت‌ها در طول بحران کووید-۱۹ باشد (Wong & Wong, 2011).
استراتژی نوآوری بازاریابی مؤسسات را قادر می‌سازد تا از منابع به‌طور مؤثر برای تأمین تقاضای مشتریان و ایجاد ارزش برتر مشتری استفاده نمایند (OECD, 2005). مطالعه‌ای که در کشور چین در طی دوران همه‌گیری کووید-۱۹ انجام شد نشان داد که حدود ۸۵/۱ درصد از شرکت‌ها به‌خاطر کاهش معنی‌دار در درآمد و نقدینگی در نتیجه کاهش شدید در سفارشات، فشار هزینه‌ها از قبیل اجاره، دستمزد و مالیات، افزایش کلی در قیمت مواد خام، تقاضای ناکافی و مشکلات در یافتن تأمین‌کنندگان جایگزین با خطر ورشکستگی[1] مواجه شدند (Sharma et al., 2021). یکی از روش‌هایی که یک شرکت می‌تواند از آن برای مقابله با بحران استفاده کند، ایجاد نوآوری‌های بازاریابی از جمله پذیرش ذهنیت بازاریابی مشتری‌محور و درگیرشدن در مدیریت فعالانه ارتباط با مشتری است. در طی همه‌گیری بسیاری از مشتریان به‌طور طبیعی با مشکلات مالی، شخصی و اجتماعی مواجه شدند و انتظارات آنها از شرکت‌ها برای ارائه خدمات جدید و پذیرش مسئولیت اجتماعی جدید افزایش یافته است. در شرایط بحران، مشتریان بیش از هر زمان دیگری مسائل و مشکلات مربوط به محصول یا خدمت را به شرکت نسبت می‌دهند. در صورت برطرف‌نشدن این مسائل، رضایت مشتریان کاهش خواهد یافت و نرخ ریزش مشتری افزایش خواهد یافت. بنابراین، برای شرکت‌ها بسیار مهم است که با پایش و ارزیابی نیازها و ترجیحات مشتریان در طی بحران و اتخاذ تصمیمات بازاریابی بهینه بر اساس آنها، ذهنیت مشتری‌محوری را سرلوحه اقدامات خود قرار دهند (Sharma et al., 2021).
کاربست نوآوری طی یک بحران در شرکت‌های کوچک‌تر ممکن است به‌دلیل آسیب‌های شدید ناشی از محدودیت‌های نقدینگی دشوارتر باشد. با این حال، شواهد نشان داد که شرکت‌های کوچک و متوسط از سرمایه‌گذاری‌های انجام شده در بخش تحقیق و توسعه سود می‌برند. به‌عنوان مثال، Jung و همکاران از داده‌های ۵۸۸ شرکت کوچک و متوسط کره در دوره ۲۰۱۴-۲۰۰۸ استفاده کردند تا بررسی کنند که آیا سرمایه‌گذاری در بخش تحقیق و توسعه احتمال بقای شرکت‌ها را در طول دوره رکود افزایش می‌دهد یا خیر؟ نتایج نشان داد که شرکت‌های کوچک و متوسط می‌توانند شانس بقای خود را با سرمایه‌گذاری در بخش تحقیق و توسعه و نوآوری افزایش دهند.
در مطالعه‌ای که توسط Gunday و همکاران (2011) در ترکیه انجام شد، نوآوری فرآیند به‌عنوان متغیر تبیین‌کننده نوآوری محصول معرفی شد، اما نوآوری سازمانی نتوانست اثر معنی‌داری بر نوآوری محصول داشته باشد. به‌علاوه، نوآوری سازمانی به‌عنوان یکی از متغیرهای مهم تبیین‌کننده نوآوری بازاریابی از سوی آنها معرفی شده است (Gunday et al., 2011). در مطالعه‌ای دیگر که توسط Rajapathirana & Hui در سال ۲۰۱۸ در چین انجام گرفت، قابلیت نوآوری به‌عنوان یک متغیر مهم تأثیرگذار بر نوآوری‌های محصول، بازاریابی، سازمانی و فرآیند شناسایی و معرفی شده است (Rajapathirana & Hui, 2018).
همان‌طور که اشاره شد، مطالعه حاضر به‌دنبال این است تا تغییرات نوآوری محصول و نوآوری بازاریابی در شرایط بحران کووید-۱۹ در سطح صنایع کوچک و متوسط را بر اساس سه متغیر قابلیت نوآوری، نوآوری فرآیند و نوآوری سازمانی تبیین نماید. بنابراین، براساس نتایج مطالعات نظری و تجربی پیشین به‌خصوص مطالعه انجام‌شده توسط Gunday و همکاران در سال ۲۰۱۱ و Rajapathirana & Hui در سال ۲۰۱۸ می‌توان مدل مسیر برای پژوهش حاضر را به‌صورت شکل (۱) رسم نمود.



شکل ۱- مدل مسیر و مدل مفهومی پژوهش
Figure 1. Path model and conceptual framework

مواد و روش‌ها

مطالعه حاضر از نوع پژوهش‌های توصیفی- همبستگی است که به‌روش پیمایشی در سطح حدود ۵۰۰ کسب‌وکار کوچک و متوسط در حوزه صنایع غذایی و تبدیلی کشاورزی استان مازندران به اجرا درآمد. با استفاده از جدول (Krejcie & Morgan, 1970) و با کمک روش نمونه‌گیری تصادفی تعداد ۲۱۷ کسب‌وکار به‌عنوان نمونه آماری انتخاب شدند. با توجه به اینکه لیست این کسب‌وکارها در اختیار تیم پژوهش قرار گرفت، لذا به‌صورت تصادفی کسب‌وکارهای مورد مطالعه انتخاب شدند. ابزار گردآوری اطلاعات پرسشنامه ساختارمند بوده است که سؤالات آن از دو مطالعه Gunday و همکاران ۲۰۱۱ و Rajapathirana & Hui در سال ۲۰۱۸ اقتباس و

1- Bankruptcy

[Downloaded from jea.sanru.ac.ir on 2025-12-17]
[DOR: 20.1001.1.25383426.1402.10.19.12.1]
[DOI: 10.61186/jea.10.19.146]

سپس، براساس ویژگی‌های جامعه آماری تعدیل شده است. فرایند تکمیل پرسشنامه بخشی از طریق ایمیل و بخشی هم به‌صورت پرسشگری بود. پاسخگویان پژوهش حاضر، صاحبان کسب‌وکارها یعنی مدیران ارشد، معاونان و کارشناسان خبره بودند که از وضعیت نوآوری در سطح کسب‌وکار مورد مطالعه اطلاع کافی داشتند. بعد از تکمیل و جمع‌آوری پرسشنامه و حذف پرسشنامه‌های ناقص و تکمیل‌نشده، در نهایت ۱۸۲ پرسشنامه مورد تحلیل قرار گرفتند (۸۳/۸۷ = نرخ پاسخ). Cummings و همکاران (2001) اظهار داشتند که با وجود ادبیات گسترده در مورد نرخ پاسخ، هیچ "قاعده طلایی" یا "قاعده سرانگشتی" برای تعیین نرخ پاسخ قابل‌قبول وجود ندارد. در مطالعات مختلف استاندارد نرخ پاسخ قابل‌قبول به‌طور متفاوتی بین ۵۰ درصد (Cycyota & Harrison, 2006) تا ۸۰ درصد گزارش شده است (de Vaus, 2013). رشته‌های مختلف دانشگاهی نیز استانداردهای متفاوتی دارند. در علوم اجتماعی، یک محدوده قابل‌قبول برای نرخ پاسخ می‌تواند از ۳۰ تا ۷۰ درصد باشد (de Vaus, 2013). در تحقیقات مدیریت کسب و کار، یک محدوده قابل‌قبول برای نرخ پاسخ می‌تواند ۵۰ تا ۸۰ درصد باشد (Baruch & Holtom, 2008).

پرسشنامه در قالب طیف لیکرت پنج گزینه‌ای از خیلی‌کم (با ارزشی معادل ۱) تا خیلی‌زیاد (با ارزشی معادل ۵) طراحی شد. برای بررسی روایی ظاهری و محتوایی[1] پرسشنامه از گروهی از متخصصان شامل ۸ نفر از اساتید محترم دانشگاه دارای تخصص و تجربه مرتبط و همچنین ۱۱ نفر از مدیران، متخصصان و کارشناسان دارای مسئولیت اجرایی و یا فعال در سطح کسب‌وکارهای مورد مطالعه بهره گرفته شد (جدول ۱) و بعد از اعمال اصلاحات پیشنهادی و چند مرحله بازنگری در سؤالات در نهایت سؤالات برای بررسی پایایی در اختیار ۲۰ نفر از صاحبان کسب‌وکارهای کوچک و متوسط صنایع غذایی و تبدیلی کشاورزی قرار گرفت. نکته قابل‌ذکر این است که این ۲۰ نفر در مرحله جمع‌آوری اطلاعات از جامعه آماری حذف شدند. بعد از اجرای پیش‌آزمون، مقدار کرونباخ آلفا[2] برای ارزیابی پایایی عامل‌های مختلف یعنی نوآوری‌های فرآیند، سازمانی، بازاریابی و محصول به‌ترتیب برابر با ۰/۹۱۱، ۰/۸۸۶، ۰/۷۳۲و ۰/۸۲۱ و برای کل پرسشنامه ۰/۸۴۳ به‌دست آمد، که بیانگر پایایی ابزار پژوهش می‌باشد. برای تحلیل داده‌ها از نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۶ بهره گرفته شد. به‌طوری که در ابتدا برای بررسی وضعیت نوآوری در ابعاد مختلف از آزمون T یک نمونه‌ای بهره گرفته شد تا مشخص شود آیا میانگین هریک از انواع نوآوری‌های مورد مطالعه با حد معیار (یعنی مقدار ۳) تفاوت معنی‌داری دارد یا خیر؟ اگر پاسخ منفی باشد، یعنی سطح نوآوری در حد معیار می‌باشد و اگر تفاوت معنی‌دار باشد، به میانگین نوآوری توجه می‌شود. اگر میانگین بالاتر از ۳ باشد، نشان‌دهنده این است که نوآوری از حد معیار بالاتر است و اگر میانگین پایین‌تر از ۳ باشد، نشان‌دهنده این است که نوآوری از حد معیار پایین‌تر است. در مرحله بعد، برای اینکه تعیین شود که هریک از انواع نوآوری‌هایی که با حد معیار تفاوت معنی‌دار داشتند، دقیقاً در کدامیک از سطوح ضعیف، متوسط و خوب قرار می‌گیرند، ابتدا داده‌ها در سه سطح طبقه‌بندی شدند. یعنی، داده‌های حاصل از پرسشنامه طیف لیکرت ۵ سطحی که به‌صورت ۱ تا ۵ از خیلی‌کم تا خیلی‌زیاد ارزش‌گذاری شده بودند، طبق رابطه زیر به سه دسته طبقه‌بندی شدند. سپس، نوآوری‌ها با توجه به میانگین متعلق به آنها در سه طبقه ضعیف، متوسط و خوب طبقه‌بندی شدند.

رابطه () تعداد سطوح ÷ (۱- حداکثر امتیاز)= طول بازه (۵-۱)

۳=۱/۳۳ ÷ (۵-۱) = طول بازه

طبقات: ضعیف = از ۱ تا ۲/۳۳؛ متوسط = از ۲/۳۳تا ۳/۶۷ و خوب = بالاتر از ۳/۶۷

به‌علاوه، در مطالعه حاضر برای رتبه‌بندی انواع نوآوری‌ها و گویه‌های متعلق به هریک از آنها از آزمون رتبه‌ای فریدمن[3]، بررسی رابطه بین متغیرها از ضریب همبستگی پیرسون[4] و برای تبیین نوآوری‌های بازاریابی و محصول از روش تحلیل مسیر [5] بهره گرفته شد.

1- Appearance and Content Validity
2- Cronbach's alpha
3- Friedman Rank Test
4- Pearson
5- Path Analysis Method

[Downloaded from jea.sanru.ac.ir on 2025-12-17]
[DOR: 20.1001.1.25383426.1402.10.19.12.1]
[DOI: 10.61186/jea.10.19.146]

جدول ۱- مشخصات اعضای تیم متخصص برای بررسی اعتبار ابزار پژوهش (درصد)
Table 1. Professional characteristics of experts to check the validity of instrument (%)

	متغیر Variable	جنسیت Gender		سطح تحصیلات Education level		رشته تحصیلی Field of Study	سابقه کار Work experience
		مردMale	زنFemale	کارشناسی‌ارشدMSc.	دکتری PhD.		
	عضو هیأت علمی دانشگاه (University faculty member)	87.5	12.5	–	100	مدیریت بازرگانی(37.5%)، توسعه کشاورزی (25%)، کارآفرینی (12.5%)، ترویج و آموزش کشاورزی (12.5%)، صنایع غذایی (12.5%) Business management (37.5%), agricultural development (25%), entrepreneurship (12.5%), agricultural promotion and education (12.5%), food industry (12.5%))	۱۰ تا ۲۰ سال، ۲۰ تا ۳۰ سال (25%) (30 years (25%)
پست سازمانی	کارشناس اداره صنعت، معدن و تجارت (Industry, mining and trade department expert)	60	40	100	–	مدیریت دولتی (20%)، علوم اقتصادی (20%)، مدیریت بازرگانی (20%)، مهندسی صنایع (20%)، مدیریت کسب‌وکار (20%) Public administration (20%), economic sciences (20%), business administration (20%), industrial engineering (20%), Business management (20%)	۱۰ تا ۲۰ سال (60%)، ۲۰ تا ۳۰ سال (40%) 10 to 2
	کارشناس صنایع غذایی (Food industry expert)	50	50	50	50	صنایع غذایی (100%) Food industry (100%)	۱۰ تا ۲۰ سال (100%)
	کارشناس جهاد کشاورزی (Agricultural jihad expert)	50	50	75	25	زراعت (50%)، دامپروری (25%)، ترویج و آموزش کشاورزی (25%) Agriculture (50%), animal husbandry (25%), agricultural promotion and education (25%)	۱۰ تا ۲۰ سال (75%)، ۲۰ تا ۳۰ سال (25%)

مأخذ: نتایج تحقیق

نتایج و بحث

وضعیت قابلیت نوآوری

نتایج حاصل از تحلیل توصیفی متغیرها در جدول ۲ بیانگر این مطلب است که میزان توجه به نوآوری و خلاقیت در سطح ۴۰/۷ درصد از صنایع در حد زیاد و در سطح ۱۷/۶ درصد از کسب‌وکارهای مورد مطالعه در حد خیلی‌زیاد بود. میزان بهره‌مندی از منابع معتبر علمی و فنی در سطح ۵۰ درصد از صنایع در حد زیاد بود. ۴۶/۷ و ۱۸/۷ درصد از صاحبان صنایع تبدیلی کشاورزی و مواد غذایی به‌ترتیب اظهار داشتند که جو کار تیمی در حد زیاد و خیلی‌زیاد در سطح شرکت آنها حاکم است. سهم مشتریان در توسعه و پیشرفت شرکت در سطح ۴۴ درصد از کسب‌وکارهای مورد مطالعه در حد زیاد بود. میزان توجه به تحقیق و توسعه در سطح ۴۷/۸ درصد از شرکت‌ها در حد زیاد بود.

یافته‌های حاصل از جدول ۳ نشان می‌دهد هر پنج قابلیت نوآوری در سطح کسب‌وکارهای مورد مطالعه تفاوت معنی‌داری با حد معیار (یعنی مقدار ۳) داشتند، به‌طوری‌که این صنایع از سه قابلیت "وجود جو نوآورانه و مبتنی بر خلاقیت در شرکت"، "بهره‌گیری از منابع علمی و فنی معتبر" و "بهره‌مندی از کار تیمی" در حد خوب و از دو قابلیت "سهم و نقش مشتریان در توسعه و پیشرفت شرکت" و "توجه به تحقیق و توسعه" در حد متوسط برخوردار بودند. در مجموع میزان برخورداری صنایع مورد مطالعه از قابلیت نوآوری در حد خوب ارزیابی شد. نتایج مربوط به رتبه‌بندی قابلیت‌های مختلف نوآوری در سطح صنایع مورد مطالعه با استفاده از آزمون فریدمن ارائه‌شده در جدول ۴ نیز این مطلب را تأیید می‌کند، به‌طوری‌که نتایج نشان داد که بین قابلیت‌ها از لحاظ میانگین رتبه‌ها تفاوت معنی‌داری وجود نداشت (p-value=۰/۰۰۰). این یافته همسو با نتایج مطالعه Van Auken و همکاران در سال ۲۰۲۱ در ایران می‌باشد. به‌طوری‌که آنها در مطالعه خود اظهار داشتند که دو عامل آموزش برای تسهیل همکاری و همچنین تعهد نسبت به تحقیق و توسعه می‌تواند به نوآوری بیشتر در شرکت‌ها در طی بحران کووید-۱۹ منجر شود.

وضعیت نوآوری بازاریابی

نتایج حاصل از تحلیل توصیفی متغیرها در جدول ۲ بیانگر این مطلب است که در دوران همه‌گیری کووید-۱۹، ۳۹/۶ درصد از کسب‌وکارهای مورد مطالعه در حد زیاد و ۴۵/۱ درصد از آنها در حد خیلی‌زیاد از روش‌ها یا رسانه‌های جدید برای تبلیغ محصولات بهره گرفتند. ۵۸/۲ درصد از کسب‌وکارها در حد زیاد و ۳۰/۲ درصد از آنها در حد خیلی‌زیاد از کانال‌های جدید برای تحویل، توزیع و فروش محصولات استفاده نمودند. ۳۶/۳ درصد از کسب‌وکارها در حد متوسط و ۵۱/۱ درصد از آنها در حد زیاد از روش‌های جدید قیمت‌گذاری محصولات استفاده کردند. ۲۵/۳ درصد از کسب‌وکارهای مورد مطالعه تا حدی، ۵۱/۶ درصد از آنها در حد زیاد و ۱۹/۸ درصد از آنها در حد خیلی‌زیاد برای بقا و رشد خود از طراحی جدید برای محصولات مانند تغییر در ظاهر، بسته‌بندی، شکل و حجم محصولات بدون تغییر در ویژگی‌های فنی و عملکردی اولیه آنها استفاده نمودند.

[Downloaded from jea.sanru.ac.ir on 2025-12-17]
[DOR: 20.1001.1.25383426.1402.10.19.12.1]
[DOI: 10.61186/jea.10.19.146]

یافته‌های حاصل از جدول ۳ نشان می‌دهد هر چهار اقدام به کار گرفته‌شده برای نوآوری سازمانی در سطح کسب‌وکارهای مورد مطالعه تفاوت معنی‌داری با حد معیار (یعنی مقدار ۳) داشتند، به‌طوری‌که سه اقدام "استفاده از روش‌ها یا رسانه‌های جدید برای تبلیغ محصولات"، "استفاده از کانال‌های جدید برای تحویل، توزیع و فروش محصول" و "استفاده از طراحی جدید برای محصولات" در حد خوب و عملیات "استفاده از روش‌های جدید قیمت‌گذاری محصولات" در حد متوسط در سطح کسب‌وکارها مورد استفاده قرار گرفتند. در مجموع سطح استفاده از نوآوری‌های بازاریابی در شرایط همه‌گیری کرونا در میان کسب‌وکارهای مورد مطالعه خوب ارزیابی شد.

نتایج مربوط به رتبه‌بندی اقدامات انجام‌شده در حوزه نوآوری بازاریابی در سطح کسب‌وکارهای مورد مطالعه در شرایط همه‌گیری کووید-۱۹ با استفاده از آزمون فریدمن در جدول ۴ نشان داد که بین اقدامات نوآورانه انجام‌شده در حوزه بازاریابی از لحاظ میانگین رتبه‌ها تفاوت معنی‌داری وجود داشت (p-value=۰/۰۰۰). به‌طوری‌که دو اقدام نوآورانه مهم "استفاده از روش‌ها یا رسانه‌های جدید برای تبلیغ محصولات" و "استفاده از کانال‌های جدید برای تحویل، توزیع و فروش محصول" به‌عنوان مهمترین اقدامات نوآورانه در حوزه بازاریابی در شرایط همه‌گیری کووید-۱۹ معرفی شدند. این یافته با نتایج مطالعه انجام‌شده توسط Homayoun و همکاران (۲۰۲۳) در ایران، عراق و اردن همسو می‌باشد، به‌طوری‌که آنها در مطالعه خود به این نتیجه رسیدند که شرکت‌های کوچک و متوسط از طریق به‌کارگیری فناوری‌ها و روش‌های پیشرفته‌تر مانند بازاریابی دیجیتال و خودکارسازی فرآیندهای داخلی توانستند تغییرات اساسی در فرآیندهای تجاری خود ایجاد کنند.

وضعیت نوآوری سازمانی

همان‌طور که در جدول ۲ مشاهده می‌شود، بررسی وضعیت نوآوری سازمانی در شرایط همه‌گیری کووید-۱۹ در سطح کسب‌وکارهای کوچک و متوسط صنایع غذایی و تبدیلی کشاورزی در سطح استان مازندران نشان داد که در طول دوره همه‌گیری کرونا، ۲۴/۲ درصد از کسب‌وکارها در حد کم، ۴۶/۷ درصد از آنها در حد متوسط و ۲۲/۵ درصد از آنها در حد زیاد برای ادامه حیات و رشد خود از شیوه‌های کسب‌وکار (تجارت) جدید بهره گرفتند. ۱۷ درصد از کسب‌وکارها در حد کم، ۴۸/۴ درصد از آنها در حد متوسط و ۳۲/۴ درصد از آنها در حد زیاد از رویکرد مشارکتی در تصمیم‌گیری برای بقا و رشد خود استفاده کردند. ۱۸/۱ درصد از کسب‌وکارها در حد کم، ۵۱/۶ درصد از آنها در حد متوسط و ۲۸ درصد از آنها در حد زیاد در روابط خارجی خود بازنگری کردند و آن را تغییر دادند. ۵۹/۹ درصد از کسب‌وکارها در حد متوسط و ۱۸/۱ درصد از آنها در حد زیاد در جهت تجدید ساختار سازمانی خود برای تسهیل هماهنگی بین عملکردهای مختلف مانند بازاریابی و تولید گام برداشتند و در فعالیت‌های روزمره، رویه‌ها و فرآیندهای انجام کارها بازنگری کردند تا فعالیت‌ها و عملیات شرکت به شیوه‌ای نوآورانه و جدید انجام گیرد.

نتایج حاصل از جدول ۳ نشان داد که از میان نوآوری‌های سازمانی به‌کار گرفته‌شده در سطح کسب‌وکارها، تنها سه اقدام "بازنگری در فعالیت‌های روزمره، رویه‌ها و فرآیندهای انجام کارها تا فعالیت‌ها و عملیات شرکت"، "استفاده از شیوه‌های کسب‌وکار (تجارت) جدید" و "بازنگری و ایجاد تغییر در روابط خارجی" با حد معیار تفاوت معنی‌داری نداشتند و ۶ اقدام دیگر با حد معیار تفاوت معنی‌دار داشتند. به‌علاوه، یافته‌های جدول ۳ نشان داد که از میان اقدامات مختلف نوآوری‌های سازمانی در سطح کسب‌وکارهای مورد مطالعه، سه اقدام تجدید ساختار سازمانی برای تسهیل کار تیمی، نوسازی سیستم مدیریت منابع انسانی و نوسازی سیستم مدیریت زنجیره تأمین در حد ضعیف به اجرا درآمدند و بقیه اقدامات در حوزه نوآوری سازمانی در سطح متوسط به‌کار گرفته شدند. در مجموع سطح استفاده از نوآوری‌های سازمانی در میان کسب‌وکارهای مورد مطالعه در شرایط همه‌گیری کووید-۱۹ در حد متوسط ارزیابی شد.

نتایج حاصل از جدول ۴ نشان داد که بین اقدامات انجام‌شده در حوزه نوآوری سازمانی از نظر میانگین رتبه تفاوت معنی‌داری وجود دارد (p-value=۰/۰۰۰). "توزیع مسئولیت‌ها و استفاده از رویکرد مشارکتی در تصمیم‌گیری"، "بازنگری و ایجاد تغییر در روابط خارجی"، "بازنگری در فعالیت‌های روزمره، رویه‌ها و فرآیندهای انجام کارها" و "استفاده از شیوه‌های کسب‌وکار (تجارت) جدید" به‌ترتیب به‌عنوان مهمترین نوآوری‌های سازمانی اتخاذشده از سوی کسب‌وکارهای مورد مطالعه در شرایط همه‌گیری کووید-۱۹ معرفی شدند.

وضعیت نوآوری فرآیند

نتایج نشان داد که کسب‌وکارهای مورد مطالعه در اقدام برای کاهش هزینه متغیر در فرآیندهای ساخت، تولید، توزیع و فروش و همچنین افزایش سرعت اجرا در فرآیند ساخت، تولید، توزیع و فروش تقریباً شرایط مشابهی را اتخاذ کردند. به‌طوری‌که، ۲۵/۳ درصد از آنها در حد کم، ۴۶/۷ درصد از آنها در حد متوسط و ۲۷/۵ درصد از آنها در حد زیاد از راهکار کاهش هزینه متغیر بهره گرفتند و ۲۳/۶ درصد از آنها در حد کم، ۴۶/۷ درصد در حد متوسط و ۲۸ درصد از آنها در حد زیاد از راهکار افزایش سرعت اجرا بهره گرفتند. ۴۲/۹ درصد از کسب‌وکارها در حد متوسط و ۳۹/۶ درصد از آنها در حد زیاد از استراتژی تحول در فرآیندهای ساخت و تولید یعنی ارتقای روش‌های تولید، ماشین‌آلات و نرم‌افزارها برای افزایش کیفیت کالای تولیدی بهره گرفتند. ۳۴/۶ درصد از کسب‌وکارها در حد کم، ۵۰ درصد از آنها در حد متوسط و تنها ۱۱/۵ درصد از آنها از راهکار فرآیند تعاملی آنلاین با تأمین‌کنندگان مواد اولیه، مشتریان و سایر ذی‌نفعان شرکت استفاده کردند. ۶۴/۸ درصد از کسب‌وکارها در حد متوسط و ۲۶/۴ درصد از آنها در زیاد از راهکار شناسایی و حذف فعالیت‌های بدون ارزش‌افزوده در فرآیندهای ساخت، تولید، توزیع و فروش استفاده کردند.

نتایج حاصل از جدول ۳ نشان داد که از میان نوآوری‌های فرآیند به‌کار گرفته‌شده در سطح کسب‌وکارها، دو اقدام "کاهش هزینه متغیر در فرآیندهای ساخت، تولید، توزیع و

[Downloaded from jea.sanru.ac.ir on 2025-12-17]
[DOR: 20.1001.1.25383426.1402.10.19.12.1]
[DOI: 10.61186/jea.10.19.146]

فروش"و "افزایش سرعت اجرا در فرآیند ساخت، تولید، توزیع و فروش" با حد معیار تفاوت معنی‌داری نداشتند و ۳ اقدام "تحول در فرآیندهای ساخت و تولید یعنی ارتقای روش‌های تولید، ماشین‌آلات و نرم‌افزارها برای افزایش کیفیت کالای تولیدی"، "فرآیند تعاملی آنلاین با تأمین‌کنندگان مواد اولیه، مشتریان و سایر ذی‌نفعان شرکت" و "شناسایی و حذف فعالیت‌های بدون ارزش‌افزوده در فرآیندهای ساخت، تولید، توزیع و فروش" با حد معیار تفاوت معنی‌دار داشتند. به‌علاوه، یافته‌های جدول ۳ نشان داد که از میان اقدامات مختلف نوآوری‌های فرآیند در سطح کسب‌وکارهای مورد مطالعه، همه اقدام‌های نوآوری فرآیند در سطح متوسط به‌کار گرفته شدند. در مجموع سطح استفاده از نوآوری‌های فرآیند در میان کسب‌وکارهای مورد مطالعه در شرایط همه‌گیری کووید-۱۹ در حد متوسط ارزیابی شد.

نتایج مربوط به معنی‌داری آزمون رتبه‌ای فریدمن در جدول ۴ نشان داد که بین اقدامات مختلف در حوزه نوآوری فرآیند در سطح کسب‌وکارهای مورد مطالعه از لحاظ میانگین رتبه‌ها تفاوت معنی‌داری وجود دارد (p-value=۰/۰۰۰). به‌طوری‌که "تحول در فرآیندهای ساخت و تولید"، "شناسایی و حذف فعالیت‌های بدون ارزش افزوده" و "افزایش سرعت اجرا در فرآیند ساخت، تولید، توزیع و فروش" در سطح کسب‌وکارهای مورد مطالعه به‌ترتیب به‌عنوان مهمترین نوآوری‌های فرآیندی معرفی شدند.

وضعیت نوآوری محصول

یافته‌های مطالعه حاضر نشان داد که کسب‌وکارهای مورد مطالعه در خصوص استراتژی‌های مختلف در حوزه نوآوری فرآیند به‌جز در اقدام برای افزایش کیفیت محصولات تولیدی از طریق استفاده از مواد اولیه با کیفیت تقریباً مشابه عمل کردند. به‌طوری‌که حدود ۷۰ درصد از آنها از راهکار افزایش کیفیت در حد زیاد و خیلی‌زیاد بهره گرفتند. حدود ۴۵ درصد از آنها از راهکار "ارتقا و تحول در محصولات شرکت، به‌طوری که منجر به سهولت استفاده برای مشتریان و جلب رضایت آنها شود" در حد زیاد بهره گرفتند. حدود ۳۰ درصد از آنها سه اقدام "توسعه محصولات جدید با مشخصات فنی و عملکردهای کاملاً متفاوت از محصولات تولیدی رایج شرکت"، "تولید محصولات جدید با مواد اولیه جدید" و "کاهش هزینه‌های تولید محصولات فعلی به‌خصوص کاهش هزینه‌های تهیه مواد اولیه و منابع مورد نیاز" را در حد زیاد اتخاذ کردند.

همان‌طور که در جدول ۳ مشاهده می‌شود، تمامی اقدامات انجام‌شده در حوزه نوآوری‌های محصول به‌کار گرفته‌شده در سطح کسب‌وکارها با حد معیار تفاوت معنی‌دار داشتند. به‌علاوه، یافته‌های این جدول نشان داد که از میان اقدامات مختلف نوآوری‌های محصول در سطح کسب‌وکارهای مورد مطالعه، چهار اقدام "توسعه محصولات جدید با مشخصات فنی و عملکردهای کاملاً متفاوت از محصولات تولیدی رایج شرکت"، "ارتقا و تحول در محصولات شرکت، به‌طوری‌که منجر به سهولت استفاده برای مشتریان و جلب رضایت آنها شود"، "تولید محصولات جدید با مواد اولیه جدید" و "کاهش هزینه‌های تولید محصولات فعلی به‌خصوص کاهش هزینه‌های تهیه مواد اولیه و منابع مورد نیاز" در حد متوسط به اجرا درآمدند و اقدام "افزایش کیفیت محصولات تولیدی از طریق استفاده از مواد اولیه با کیفیت" در حوزه نوآوری محصول در سطح خوب به‌کار گرفته شد. در مجموع سطح استفاده از نوآوری‌های محصول در میان کسب‌وکارهای مورد مطالعه در شرایط همه‌گیری کووید-۱۹ در حد متوسط ارزیابی شد.

نتایج حاصل از جدول ۴ نشان داد که بین اقدامات انجام‌شده در حوزه نوآوری محصول از نظر میانگین رتبه تفاوت معنی‌داری وجود دارد (p-value=۰/۰۰۰). افزایش کیفیت محصولات تولیدی از طریق استفاده از مواد اولیه با کیفیت به عنوان مهمترین اقدام انجام‌گرفته در حوزه نوآوری محصول در سطح کسب‌وکارهای مورد مطالعه شناسایی و معرفی شد.

[Downloaded from jea.sanru.ac.ir on 2025-12-17]
[DOR: 20.1001.1.25383426.1402.10.19.12.1]
[DOI: 10.61186/jea.10.19.146]

جدول ۲- نتایج تحلیل توصیفی وضعیت نوآوری در سطح کسب‌وکارهای کوچک و متوسط در شرایط همه‌گیری کرونا (درصد)

Table 2. Results of the descriptive analysis of innovation level among small and medieum business during the COVID-19 epidemic (%)

Sdv.Deviation انحراف معیار	Mean میانگین	Very High خیلی زیاد	High زیاد	Nearly تا حدی	Little کم	Very Little خیلی کم	گویه‌ها (Items)	Factors فاکتورها
0.821	3.70	17.6	40.7	36.3	5.5	0.0	وجود جو نوآورانه و مبتنی بر خلاقیت در شرکت(C1) (The existence of an innovative and creativity-based atmosphere in the company)	قابلیت نوآوری (C) Innovation) (Capability
0.777	3.69	12.6	50	30.8	6.6	0.0	بهره‌گیری از منابع علمی و فنی معتبر (C2) ((Use of reliable scientific and technical resources	
0.884	3.74	18.7	46.7	24.2	10.4	0.0	بهره‌مندی از کار تیمی (C3) (Benefit from teamwork)	
0.901	3.66	17	44	26.9	12.1	0.0	سهم و نقش مشتریان در توسعه و پیشرفت شرکت (C4) The contribution and role of customers in the development and progress of the company)	
0.777	3.61	10.4	47.8	34.1	7.7	0.0	توجه به تحقیق و توسعه (C5) (Attention to research and development)	
0.822	4.25	45.1	39.6	11.0	4.4	0.0	استفاده از تکنیک‌ها یا رسانه‌های جدید برای تبلیغ محصولات (M1) Using new techniques or media to promote products	نوآوری بازاریابی (M) Marketing) (innovation
0.664	4.17	30.2	58.2	9.9	1.6	0.0	استفاده از کانال‌های جدید برای تحویل، توزیع و فروش محصول (M2) (Using new channels for product delivery, distribution and sales)	
0.695	3.65	8.8	51.1	36.3	3.8	0.0	استفاده از تکنیک‌های جدید قیمت‌گذاری محصولات (M3) (Using new product pricing techniques)	
0.756	3.88	19.8	51.6	25.3	3.3	0.0	استفاده از طراحی جدید برای محصولات (M4) Use new design for products	
0.572	2.29	0.00	0.5	33.0	61.0	5.5	تجدید ساختار سازمانی برای تسهیل کار تیمی (O1) (Organizational restructuring to facilitate teamwork)	نوآوری سازمانی (O) Organizational) (innovation
0.654	2.48	0.00	2.7	48.8	42.9	6	نوسازی سیستم‌های مدیریت تولید و کیفیت (O2) (Modernization of production and quality management systems)	
0.543	2.53	0.00	18.1	59.9	20.9	0.5	تجدید ساختار سازمانی برای تسهیل هماهنگی بین عملکردهای مختلف مانند بازاریابی و تولید (O3) (Organizational restructuring to facilitate coordination between different functions such as marketing and production)	
0.659	2.95	0.00	18.1	59.9	20.9	1.1	بازنگری در فعالیت‌های روزمره، رویه‌ها و فرآیندهای انجام کارها تا فعالیت‌ها و عملیات شرکت به شیوه‌ای نوآورانه و جدید انجام گیرد (O4) (Reviewing the daily activities, procedures and processes of doing things so that the activities and operations of the company are carried out in an innovative and new way)	
0.643	1.66	0.00	0.5	7.7	48.9	42.9	نوسازی سیستم مدیریت منابع انسانی (O5) (Modernization of human resources management system)	
0.544	1.49	0.00	0.5	0.5	46.7	52.2	نوسازی سیستم مدیریت زنجیره تأمین (O6) (Modernization of the supply chain management system)	
0.853	2.92	1.6	22.5	46.7	24.2	4.9	استفاده از شیوه‌های کسب‌وکار (تجارت) جدید (O7) (Use of new business practices)	
0.750	3.15	1.1	32.4	48.4	17.0	1.1	توزیع مسئولیت‌ها و استفاده از رویکرد مشارکتی در تصمیم‌گیری (تصمیم‌گیری جمعی یا تیمی) (O8) Distributing responsibilities and using a collaborative approach in decision-making (collective or team decision-making)	
0.741	3.05	0.00	28.0	51.6	18.1	2.2	بازنگری و ایجاد تغییر در روابط خارجی[1] (O9) (Reviewing and making changes in foreign relations)	
0.794	3.21	0.5	39.6	42.9	14.3	2.7	تحول در فرآیندهای ساخت و تولید[2] (p1) (Transformation in manufacturing processes)	نوآوری فرآیند (P) Process) (innovation
0.743	3.01	0.00	27.5	46.7	25.3	0.5	کاهش هزینه متغیر در فرآیندهای ساخت، تولید، توزیع و فروش (P2) (Reducing variable cost in manufacturing, production, distribution and sales processes)	
0.765	3.01	0.00	28.0	46.7	23.6	1.6	افزایش سرعت اجرا در فرآیند ساخت، تولید، توزیع و فروش (P3) (Increasing the execution speed in the manufacturing, production, distribution and sales process)	
0.741	2.74	1.1	11.5	50.0	34.6	2.7	فرآیند تعاملی آنلاین با تأمین‌کنندگان مواد اولیه، مشتریان و سایر ذی‌نفعان شرکت (P4) (Online interactive process with raw material suppliers, customers and other company stakeholders)	
0.584	3.17	0.00	26.4	64.8	8.2	0.5	شناسایی و حذف فعالیت‌های بدون ارزش‌افزوده در فرآیندهای ساخت، تولید، توزیع و فروش (P5) (Identifying and eliminating non-value-added activities in manufacturing, production, distribution and sales processes)	
0.709	3.15	1.6	28.0	54.4	15.4	0.5	توسعه محصولات جدید با مشخصات فنی و عملکردهای کاملاً متفاوت از محصولات تولیدی رایج شرکت (pr1) (Development of new products with technical specifications and functions completely different from the company's common products)	نوآوری محصول (Pr) Product) (innovation
0.798	3.26	1.1	45.1	33.0	20.9	0.0	ارتقا و تحول در محصولات شرکت، به طوری که منجر به سهولت استفاده برای مشتریان و جلب رضایت آنها شود. (pr2) (Improvement and evolution in the company's products, so as to lead to ease of use for customers and their satisfaction)	
0.788	3.16	3.3	28.6	50.5	15.9	1.6	تولید محصولات جدید با مواد اولیه جدید (pr3) (Production of new products with new raw materials)	
0.777	3.12	0.5	33.5	45.1	19.2	1.6	کاهش هزینه‌های تولید محصولات فعلی بخصوص کاهش هزینه‌های تهیه مواد اولیه و منابع مورد نیاز(pr4) (Reducing the production costs of current products, especially reducing the costs of raw materials and required resources)	
0.976	4.06	42.3	29.7	19.8	8.2	0.0	افزایش کیفیت محصولات تولیدی از طریق استفاده از مواد اولیه با کیفیت (pr5) (Increasing the quality of manufactured products through the use of quality raw materials)	

مأخذ: نتایج تحقیق

۱- منظور روابط با دیگر شرکت‌های رقیب، شرکت‌های تأمین‌کننده مواد اولیه، شرکت‌های خریدار محصولات، مشتریان در مجموع، نهادها و ارگان‌های دولتی و سایر ذی‌نفعان

۲- یعنی ارتقای تکنیک‌های تولید، ماشین‌آلات و نرم‌افزارها برای افزایش کیفیت کالای تولیدی

[Downloaded from jea.sanru.ac.ir on 2025-12-17]
[DOR: 20.1001.1.25383426.1402.10.19.12.1]
[DOI: 10.61186/jea.10.19.146]

جدول ۳- نتایج بررسی معنی‌داری سطح نوآوری فرآیند، محصول، سازمانی و بازاریابی در سطح کسب‌وکارهای کوچک و متوسط در شرایط همه‌گیری کرونا (n=۱۸۲)

Table 3. Results for investigating significance of process, product, organizational and marketing innovation level among small and medieum business during the COVID-19 epidemic (%)

Innovation status وضعیت نوآوری	Mean معنی‌داری	Confidence Interval فاصله اطمینان (۹۵ درصد)		Mean معنی‌داری (دو دامنه)	Df	t	Mean Dif. اختلاف میانگین	SD انحراف معیار	Mean میانگین	Item گویه‌ها	Innovation نوآوری
		کران بالا	کران پایین								
خوب (good)	بلی (ok)	1.07	0.91	0.000	181	23.58	0.99	0.566	3.99		M
خوب (good)	بلی (ok)	1.37	1.13	0.000	181	20.55	1.25	0.822	4.25	M1	
خوب (good)	بلی (ok)	1.27	1.07	0.000	181	23.79	1.17	0.664	4.17	M2	
متوسط (normal)	بلی (ok)	0.75	0.55	0.000	181	12.58	0.65	0.695	3.65	M3	
خوب (good)	بلی (ok)	0.99	0.77	0.000	181	15.70	0.88	0.756	3.88	M4	
متوسط (normal)	بلی (ok)	-0.44	-0.56	0.000	181	-16.65	-0.50	0.403	2.50		O
ضعیف (weak)	بلی (ok)	-0.63	-0.80	0.000	181	-16.86	-0.71	0.572	2.29	O1	
متوسط (normal)	بلی (ok)	-0.43	-0.62	0.000	181	-10.77	-0.52	0.654	2.48	O2	
متوسط (normal)	بلی (ok)	-0.39	-0.55	0.000	181	-11.61	-0.47		2.53	O3	
متوسط (normal)	خیر (no)	0.05	-0.15	0. 313	181	-1.01	-0.05	0.659	2.95	O4	
ضعیف (weak)	بلی (ok)	-1.25	-1.43	0.000	181	-28.12	-1.34	0.643	1.66	O5	
ضعیف (weak)	بلی (ok)	-1.43	-1.59	0.000	181	-37.36	-1.51	0.544	1.49	O6	
متوسط (normal)	خیر (no)	0.04	-0.21	0.194	181	-1.30	-0.08	0.853	2.92	O7	
متوسط (normal)	بلی (ok)	0.26	0.04	0.006	181	2.77	0.15	0.750	3.15	O8	
متوسط (normal)	خیر (no)	0.16	-0.05	0.319	181	1.00	0.06	0.741	3.05	O9	
متوسط (normal)	خیر (no)	0.10	-0.04	0.449	181	0.76	0.28	0.488	3.03		P
متوسط (normal)	بلی (ok)	0.32	0.09	0.000	181	3.55	0.21	0.794	3.21	P1	
متوسط (normal)	خیر (no)	0.12	-0.10	0.842	181	0.20	0.01	0.743	3.01	P2	
متوسط (normal)	خیر (no)	0.12	-0.10	0.847	181	0.19	0.01	0.765	3.01	P3	
متوسط (normal)	بلی (ok)	-0.16	-0.37	0.000	181	-4.80	0.26-	0.741	2.74	P4	
متوسط (normal)	بلی (ok)	0.26	0.08	0.000	181	3.94	0.17	0.584	3.17	P5	
متوسط (normal)	بلی (ok)	0.43	0.27	0.000	181	8.32	0.351	0.568	3.35		Pr
متوسط (normal)	بلی (ok)	0.25	0.04	0.000	181	2.82	0.15	0.709	3.15	Pr1	
متوسط (normal)	بلی (ok)	0.38	0.15	0.000	181	4.46	0.26	0.798	3.26	Pr 2	
متوسط (normal)	بلی (ok)	0.27	0.04	0.007	181	2.73	0.16	0.788	3.16	Pr 3	
متوسط (normal)	بلی (ok)	0.23	0.01	0.037	181	2.10	0.12	0.777	3.12	Pr 4	
خوب (good)	بلی (ok)	1.20	0.92	0.000	181	14.66	1.06	0.976	4.06	Pr 5	
خوب (good)	بلی (ok)	0.78	0.58	0.000	181	13.36	0.679	0.686	3.68		C
خوب (good)	بلی (ok)	0.82	0.58	0.000	181	11.56	0.703	0.821	3.70	C1	
خوب (good)	بلی (ok)	0.80	0.57	0.000	181	11.93	0.687	0.777	3.69	C2	
خوب (good)	بلی (ok)	0.87	0.61	0.000	181	11.24	0.736	0.884	3.74	C3	
متوسط (normal)	بلی (ok)	0.79	0.53	0.000	181	9.87	0.659	0.901	3.66	C4	
متوسط (normal)	بلی (ok)	0.72	0.50	0.000	181	10.59	0.610	0.777	3.61	C5	

مأخذ: نتایج تحقیق

رتبه‌بندی کلی نوآوری‌ها و گویه‌های متعلق به آنها

نتایج حاصل از جدول ۴ نشان داد که بین میانگین رتبه چهار سطح نوآوری مورد مطالعه تفاوت معنی‌داری وجود دارد (p-value=۰/۰۰۰). به‌طوری‌که از بین چهار نوع نوآوری به‌کار گرفته‌شده توسط کسب‌وکارها در شرایط همه‌گیری کرونا، نوآوری بازاریابی و نوآوری محصول به‌ترتیب با میانگین رتبه ۳/۸۳ و ۲/۸۵ به‌عنوان مهمترین شکل‌های نوآوری به‌کار گرفته‌شده معرفی شدند و دو شکل دیگر نوآوری یعنی نوآوری فرآیند و نوآوری سازمانی به‌ترتیب با میانگین رتبه ۲/۲۲ و ۱/۱۰ در جایگاه‌های بعدی قرار گرفتند. این نتایج با نتایج

[Downloaded from jea.sanru.ac.ir on 2025-12-17]
[DOR: 20.1001.1.25383426.1402.10.19.12.1]
[DOI: 10.61186/jea.10.19.146]

مطالعه Wang و همکاران (۲۰۲۱) همسو می‌باشد. به‌طوری که آنها در مطالعه خود در کشور چین اظهار داشتند که استفاده از استراتژی نوآوری بازاریابی توانست با تغییر سریع در الگوی مصرف مشتریان یکی از راهکارهای مؤثر در بقای شرکت‌ها در طول بحران کووید-۱۹ باشد. به‌علاوه، نتایج مطالعه حاضر با یافته‌های Bajkó و همکاران (۲۰۲۲) در مجارستان نیز همسو می‌باشد به‌طوری‌که آنها به اهمیت بسیار بالای نوآوری در بازاریابی برای شرکت‌های کوچک و متوسط در دوران بحران کووید-۱۹ اشاره کردند.

به‌علاوه، یافته‌های حاصل از جدول ۴ نشان داد که وقتی تمام گویه‌های متعلق به چهار نوع نوآوری مورد مطالعه به‌صورت یک‌جا مورد بررسی قرار می‌گیرد، مشاهده می‌شود که بین آنها در مجموع از نظر میانگین رتبه تفاوت معنی‌داری وجود دارد (p-value=۰/۰۰۰). به‌طوری‌که اقداماتی چون "استفاده از روش‌ها یا رسانه‌های جدید برای تبلیغ محصولات"، "استفاده از کانال‌های جدید برای تحویل، توزیع و فروش محصول"، "افزایش کیفیت محصولات تولیدی از طریق استفاده از مواد اولیه با کیفیت"، "استفاده از طراحی جدید برای محصولات" و استفاده از روش‌های جدید قیمت‌گذاری محصولات" به ترتیب با میانگین رتبه‌های ۱۹/۵۵، ۱۹/۵۱، ۱۸/۴۹، ۱۷/۷۵ و ۱۶/۱۵ به‌عنوان مهمترین اقدامات نوآورانه انجام‌گرفته در سطح کسب‌وکارهای مورد مطالعه در شرایط همه‌گیری کووید-۱۹ شناسایی و معرفی شدند. این نتایج، یافته‌های حاصل از مطالعه Wang و همکاران (۲۰۲۱) و Sharma و همکاران (2021) را تأیید می‌کند.

جدول ۴- نتایج رتبه‌بندی کلی و اختصاصی نوآوری‌های بازاریابی، محصول، فرآیند، سازمانی در سطح کسب‌وکارهای کوچک و متوسط

Table 4. Results of the overall and partial ranking of marketing, product, process, and organizational innovations among small and medieum business

Rank in class رتبه‌ی کلی	Rank in class میانگین رتبه کلی	Rank in class رتبه در طبقه	Average Rank میانگین رتبه	Variables متغیرها
-	-			قابلیت نوآوری (C) (Innovation Capability)
-	-	1	3.05	C1
-	-	1	3.02	C2
-	-	1	3.13	C3
-	-	1	2.96	C4
-	-	1	2.83	C5
		*χ^2= 5.666	Sig.= 0.226	N=182 df=4
1	3.83	–	–	نوآوری بازاریابی (M) (Marketing innovation)
1	19.55	1	2.92	M1
2	19.51	2	2.82	M2
5	16.15	4	1.93	M3
4	17.75	3	2.33	M4
		*χ^2= 98.596	Sig.= 0.000	N=182 df=3
2	2.85			نوآوری محصول (Pr) (Product innovation)
10	12.70	3	2.70	Pr1
6	13.60	2	2.88	Pr2
11	12.62	4	2.66	Pr3
12	12.43	5	2.59	Pr4
3	18.49	1	4.16	Pr5
		*χ^2= 174.075	Sig.= 0.000	N=182 df=4
3	**2.22**			نوآوری فرآیند (P) (Process innovation)
7	13.28	1	3.40	P1
14	11.63	4	2.93	P2
15	11.62	3	2.96	P3
18	9.52	4	2.39	P4
8	12.91	2	3.31	P5
		*χ^2= 65.731	Sig =0.000	N =182 df = 4
4	**1.10**			نوآوری سازمانی(o) (Organizational innovation)
21	6.15	7	4.22	O1
20	7.53	6	4.87	O2
19	8.04	5	5.11	O3
16	11.15	3	6.38	O4
22	3.14	8	2.45	O5
23	2.59	9	2.08	O6
17	10.89	4	6.23	O7
9	12.72	1	6.96	O8
13	12.03	2	6.96	O9
		*χ^2= 774.336	Sig.=0.000	N=182 df=8
**χ^2= 2102.817	Sig.=0.000	N=182; df=22		
***χ^2= 574.623	Sig.=0.000	N=182; df=4		

*: مقادیر کای‌اسکوئر، سطح معنی‌داری و درجه آزادی برای رتبه‌بندی گویه‌های متعلق به هریک از انواع نوآوری به‌صورت جداگانه

**: مقدار کای‌اسکوئر، سطح معنی‌داری و درجه آزادی برای رتبه‌بندی کلی گویه‌ها در مجموع

***: مقدار کای‌اسکوئر، سطح معنی‌داری و درجه آزادی برای رتبه‌بندی انواع نوآوری

[Downloaded from jea.sanru.ac.ir on 2025-12-17]
[DOR: 20.1001.1.25383426.1402.10.19.12.1]
[DOI: 10.61186/jea.10.19.146]

بررسی رابطه بین متغیرها

از آنجایی که مقیاس سنجش متغیرها فاصله‌ای بوده، لذا برای بررسی رابطه بین قابلیت نوآوری، نوآوری فرآیند و نوآوری سازمانی با نوآوری محصول و بازاریابی از روش همبستگی و ضریب همبستگی پیرسون بهره گرفته شد. همان‌طور که نتایج جدول ۵ نشان می‌دهد، بین تمامی ۵ متغیر پژوهش به صورت دو به دو رابطه مثبت و معنی‌داری در سطح ۹۹ درصد اطمینان وجود داشت.

تبیین نوآوری محصول و بازاریابی بر اساس نوآوری فرآیند و سازمانی و قابلیت نوآوری

برای تبیین سطح نوآوری‌های بازاریابی و محصول بر اساس سطح نوآوری‌های فرآیند و سازمانی و همچنین میزان قابلیت نوآوری شرکت‌ها از روش تحلیل مسیر بهره گرفته شد. نتایج نشان داد که اثر مستقیم نوآوری سازمانی و قابلیت نوآوری بر نوآوری بازاریابی در سطح ۹۹ درصد اطمینان معنی‌دار بود که با نتایج مطالعه Gunday و همکاران (2011) ، Baniasadi و همکاران (2023) ، Van Auken (2021)، Homayoun و همکاران (2023)، Roushanghias و همکاران (۲۰۲۱) و Rajapathirana & Hui (2018) همسو می‌باشد. اما اثر مستقیم نوآوری فرآیند بر نوآوری بازاریابی معنی‌دار نشد. به‌طوری‌که نوآوری فرایند توانسته از طریق تأثیرگذاری مستقیم بر نوآوری در تولید محصول به‌طور غیرمستقیم بر نوآوری در بازاریابی تأثیرگذار باشد که با نتایج مطالعه Van Auken و همکاران (۲۰۲۱) در ایران که اظهار داشتند نوآوری به‌عنوان یک ارزش سازمانی اصلی به شرکت‌های کوچک و متوسط کمک کرد تا توان رقابتی خود را در بازار حفظ کنند، همسو می‌باشد. همچنین، با نتایج مطالعه Baniasadi و همکاران (۲۰۲۳) که اظهار داشتند توسعه صنایع تبدیلی و تکمیلی به‌نوبه خود منجر به توسعه بازاریابی و در نتیجه توسعه اشتغال و کسب‌وکارهای جدید می‌شود، همسو می‌باشد. اثر مستقیم نوآوری سازمانی بر نوآوری محصول در سطح اطمینان ۹۹ درصد معنی‌دار شد که با نتایج مطالعه Homayoun و همکاران (2023) و Van Auken و همکاران (۲۰۲۱) همسو و با نتایج مطالعه Gunday و همکاران (۲۰۱۱) همسو نمی‌باشد. اثر مستقیم قابلیت نوآوری بر نوآوری محصول در سطح ۹۹ درصد اطمینان معنی‌دار شد که با نتایج مطالعه Van Auken و همکاران (2021) و Rajapathirana & Hui (۲۰۱۸) همسو می‌باشد (شکل ۲).

محاسبه اثرات مستقیم، غیرمستقیم و کل متغیرهای مستقل بر متغیرهای وابسته بیانگر این مطلب است که قابلیت نوآوری (β=0.627) به‌عنوان مؤثرترین متغیر در نوآوری محصول برای کسب‌وکارهای مورد مطالعه در شرایط همه‌گیری کووید ۱۹ معرفی شده است (جدول ۶) و نوآوری سازمانی (β=0.340) به‌عنوان مؤثرترین متغیر در نوآوری بازاریابی برای کسب‌وکارهای مورد مطالعه در شرایط همه‌گیری کووید ۱۹ معرفی شده است (جدول ۶). یافته‌های جدول ۷ بیانگر این مطلب است که سه متغیر نوآوری فرآیند، نوآوری سازمانی و قابلیت نوآوری در مجموع توانستند ۶۲ درصد از تغییرات نوآوری محصول و ۲۷ درصد از تغییرات نوآوری بازاریابی را تبیین نمایند.

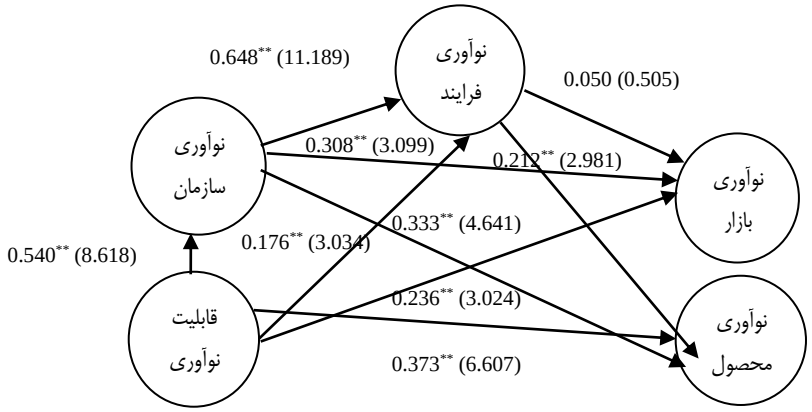
جدول ۵- ضریب همبستگی بین نوآوری‌های بازاریابی، محصول، فرآیند و سازمانی و قابلیت نوآوری

Table 5. Correlation coefficient between market, product, process and organization innovations and innovation capability

متغیر (Variables)	۱	۲	۳	٤	٥
۱) نوآوری بازاریابی (Marketing innovation)	1				
۲) نوآوری محصول (Product innovation)	0.520**	1			
۳) نوآوری فرآیند (Process innovation)	0.403**	0.656**	1		
۴) نوآوری سازمانی (Organizational innovation)	0.473**	0.692**	0.743**	1	
۵) قابلیت نوآوری (Innovation Capability)	0.429**	0.665**	0.526**	0.540**	1

**Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

[Downloaded from jea.sanru.ac.ir on 2025-12-17]
[DOR: 20.1001.1.25383426.1402.10.19.12.1]
[DOI: 10.61186/jea.10.19.146]



شکل ۲- مقادیر ضرایب مسیر (β) و t-value برای بررسی معنی‌داری مسیرها
Figur 2. Values of path coefficients (β) and t-value to check the significance of paths
**Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

جدول ۶- اثرات مستقیم و غیرمستقیم نوآوری‌های فرآیند و سازمانی و قابلیت نوآوری بر نوآوری محصول و بازاریابی
Table 6. Direct and indirect effects of process and organization innovations and innovation capability on product and market innovation

مجموع اثرات (sum of effects)	اثر غیرمستقیم (indirect effect)	اثر مستقیم (direct effect)	متغیرهای مستقل independent variables,	متغیر وابسته (Dependent variable)
0.212	-	0.212	نوآوری فرآیند (Process innovation)	نوآوری محصول (Product innovation)
0.470	0.137	0.333	نوآوری سازمانی (Organizational innovation)	
0.627	0.254	0.373	قابلیت نوآوری (Innovation Capability)	
0.050	-	0.050	نوآوری فرآیند (Process innovation)	نوآوری بازاریابی (Marketing innovation)
0.340	0.032	0.308	نوآوری سازمانی (Organizational innovation)	
0.262	0.026	0.236	قابلیت نوآوری Innovation Capability	

جدول ۷- ضریب همبستگی چندگانه و ضریب تعیین برای مدل ارائه‌شده
Table 7. Multiple correlation coefficient and coefficient of determination for the presented model

S.E	ضریب تعیین (R^2)	ضریب همبستگی (R)	متغیر وابسته (Dependent variable)
0.354	0.618	0.786	نوآوری محصول (Product innovation)
0.489	0.267	0.517	نوآوری بازاریابی (Marketing innovation)

نتیجه‌گیری کلی

بی‌تردید بحران همه‌گیری کووید-۱۹ عملکرد، بقا و رشد تمامی بخش‌ها و بنگاه‌های اقتصادی جوامع از جمله کسب‌وکارهای کوچک و متوسط به‌ویژه در حوزه صنایع تبدیلی غذایی و کشاورزی را تحت‌تأثیر قرار داد. شواهد حاصل از بررسی مطالعات گذشته نشان داد که یکی از راهکارهای برون‌رفت کسب‌وکارها از بحران‌های این‌چنینی، استفاده از قابلیت‌های نوآورانه در تمامی جنبه‌های آن یعنی نوآوری محصول، فرآیند، بازاریابی و سازمانی می‌باشد. در این راستا، یقیناً کسب‌وکارهای کوچک و متوسط در حوزه صنایع تبدیلی غذایی و کشاورزی استان مازندران نیز در شرایط همه‌گیری کووید-۱۹ برای بقا و رشد خود نیازمند بهره‌گیری از اقدامات نوآورانه در تمامی ابعاد سازمانی، فرآیند، محصول و بازاریابی بودند. بر این اساس، مطالعه حاضر در درجه اول به دنبال این بوده تا وضعیت نوآوری را در سطح کسب‌وکارهای کوچک و متوسط صنایع تبدیلی غذایی و کشاورزی مورد بررسی قرار دهد و تعیین کند کسب‌وکارهای مورد مطالعه در کدام بعد از نوآوری بهتر عمل کردند و در کدام ابعاد ضعیف‌تر عمل کردند. در درجه بعدی مطالعه حاضر به‌دنبال این بوده است تا نقش قابلیت نوآوری، نوآوری فرآیند و نوآوری سازمانی را در نوآوری‌های محصول و بازاریابی مورد تحلیل قرار دهد. نتایج نشان داد که وضعیت قابلیت نوآوری در سطح کسب‌وکارهای مورد مطالعه خوب ارزیابی شد. به‌علاوه، نتایج نشان داد که در شرایط همه‌گیری کرونا در مجموع سطح استفاده از نوآوری‌های بازاریابی در میان کسب‌وکارهای مورد مطالعه خوب ارزیابی شد و سطح استفاده از نوآوری‌های سازمانی، فرآیند و محصول در حد متوسط ارزیابی شد. از میان اقدامات نوآورانه انجام‌گرفته در حوزه بازاریابی دو اقدام "استفاده از روش‌ها یا رسانه‌های جدید برای تبلیغ محصولات" و "استفاده از کانال‌های جدید برای تحویل،

[Downloaded from jea.sanru.ac.ir on 2025-12-17]
[DOR: 20.1001.1.25383426.1402.10.19.12.1]
[DOI: 10.61186/jea.10.19.146]

توزیع و فروش محصول" به‌عنوان مهمترین اقدامات نوآورانه معرفی شدند. از میان اقدامات مهم نوآورانه انجام‌گرفته در حوزه سازمانی، چهار اقدام "توزیع مسئولیت‌ها و استفاده از رویکرد مشارکتی در تصمیم‌گیری"، "بازنگری و ایجاد تغییر در روابط خارجی"، "بازنگری در فعالیت‌های روزمره، رویه‌ها و فرآیندهای انجام کارها" و "استفاده از شیوه‌های کسب‌وکار (تجارت) جدید" به‌ترتیب به‌عنوان مهمترین اقدامات معرفی شدند. از بین اقدامات نوآورانه انجام‌گرفته در حوزه نوآوری فرآیند، سه اقدام "تحول در فرآیندهای ساخت و تولید"، "شناسایی و حذف فعالیت‌های بدون ارزش‌افزوده" و "افزایش سرعت اجرا در فرآیند ساخت، تولید، توزیع و فروش" به‌ترتیب به‌عنوان مهمترین اقدامات در این حوزه معرفی شدند. از بین اقدامات نوآورانه انجام‌گرفته در حوزه محصول، "افزایش کیفیت محصولات تولیدی از طریق استفاده از مواد اولیه با کیفیت" به‌عنوان مهمترین اقدام در این حوزه معرفی شد. همچنین، نتایج مطالعه حاضر نشان داد که از بین چهار حوزه نوآوری به‌کار گرفته‌شده در سطح کسب‌وکارهای مورد مطالعه، کسب‌وکارها برای بقا و رشد خود در شرایط بحران کووید-۱۹ توانستند در دو حوزه نوآوری بازاریابی و نوآوری محصول در مقایسه با دو حوزه دیگر -یعنی نوآوری‌های فرآیند و سازمانی- بهتر عمل کنند. در مجموع، در مطالعه حاضر استفاده از شیوه‌ها و روش‌های جدید تبلیغ، تحویل، توزیع، قیمت‌گذاری و فروش محصول در کنار ارتقای کیفیت به عنوان مهمترین اقدامات نوآورانه کسب‌وکارها برای برون‌رفت از بحران و تضمین بقا و رشد آنها شناسایی و معرفی شدند. به‌علاوه، نتایج نشان داد که صنایع مورد مطالعه برای نوآوری محصول در شرایط بحران نیازمند این هستند که در درجه اول قابلیت نوآوری در سطح کسب‌وکار بهبود بخشند و در گام بعدی بر نوآوری سازمانی تکیه کنند. همچنین، یافته‌ها نشان داد که صنایع مورد مطالعه برای نوآوری بازاریابی در شرایط بحران نیازمند این هستند تا در درجه نخست سطح نوآوری سازمانی را بهبود بخشند و در درجه بعدی بر قابلیت نوآوری تکیه کنند.

بر اساس نتایج به‌دست‌آمده، مطالعه حاضر چند پیشنهاد عملیاتی برای سیاستگزاران، برنامه‌ریزان، کارگزاران و صاحبان کسب‌وکارهای کوچک و متوسط در حوزه صنایع غذایی و تبدیلی کشاورزی ارائه می‌دهد:

۱. بهتر است صاحبان صنایع کوچک و متوسط برای ارتقای سطح قابلیت نوآوری در شرکت از طریق ایجاد جو نوآورانه و مبتنی بر خلاقیت در سازمان، فراهم‌نمودن زیرساخت‌های بهره‌گیری از منابع علمی و فنی معتبر، تسهیل کار تیمی و همچنین فراهم‌نمودن زیرساخت‌های تحقیق و توسعه گام بردارند و برای بهبود وضعیت نوآوری سازمانی در سطح کسب‌وکار خود از طریق توزیع مسئولیت‌ها و استفاده از رویکرد مشارکتی در تصمیم‌گیری، بازنگری و ایجاد تغییر در روابط خارجی، بازنگری در فعالیت‌های روزمره، رویه‌ها و فرآیندهای انجام کارها و استفاده از شیوه‌های کسب‌وکار (تجارت) جدید اقدام نمایند.
۲. بهتر است صاحبان صنایع کوچک و متوسط از طریق فراهم‌نمودن زمینه‌های شکل‌گیری کار تیمی در شرکت، آموزش و به‌سازی نیروی انسانی، نوسازی سیستم زنجیره تأمین، استفاده از رویکردهای تجاری جدید، بهبود سطح تکنولوژی و مدیریت هزینه‌ها مقدمات و سازوکارهای عملیاتی‌شدن نوآوری‌های سازمانی و فرآیندی در شرایط بحران را فراهم کنند.
۳. پیشنهاد می‌شود تا برنامه‌ریزی‌ها و اقدامات لازم در حوزه تبلیغات در فضای مجازی، خرید و فروش در بستر تجارت الکترونیک و فضای مجازی توسط صاحبان کسب‌وکارها و همچنین کارگزاران مربوطه صورت گیرد و زیرساخت‌های مورد نیاز فراهم شوند تا در شرایط بحران کسب‌وکارهای مربوطه بتوانند رشد و بقای خود را حفظ کنند.
۴. پیشنهاد می‌شود سیاستگزاران، کارگزاران و صاحبان کسب‌وکارها برای افزایش توان و ظرفیت کسب‌وکارهای کوچک و متوسط در مسیر مقابله با بحران‌های احتمالی، در ابتدا بر ارتقای مؤلفه‌های قابلیت نوآوری در شرکت مانند دسترسی به منابع علمی و فنی معتبر، ایجاد جو کار تیمی، ایجاد شرایط بروز خلاقیت و تأسیس واحد تحقیق و توسعه متمرکز شوند. در گام دوم بر ارتقای مؤلفه‌های نوآوری سازمانی مانند نوسازی سیستم مدیریت منابع انسانی، نوسازی سیستم مدیریت زنجیره تأمین و استفاده از شیوه‌های تجارت جدید متمرکز شوند. سپس، بر ارتقای مؤلفه‌های نوآوری فرآیند مانند تحول در خط تولید از طریق به‌کارگیری دستگاه‌ها و تجهیزات جدید، کاهش هزینه تهیه مواد اولیه از طریق تعامل آنلاین با تأمین‌کنندگان مواد اولیه، تمرکز بر تولید محصولات بر اساس نیاز مشتریان و شناسایی و حذف فعالیت‌های بدون ارزش‌افزوده در فرآیندهای ساخت، تولید، توزیع و فروش متمرکز شوند.
۵. در مجموع، تجربیات و رویکردهای نوآورانه به کار گرفته‌شده در سطح کسب‌وکارهای مورد مطالعه در پژوهش حاضر می‌تواند راهنمای بسیار خوبی برای سیاستگزاران، کارگزاران و صاحبان کسب‌وکارها در فرآیند پدافند غیرعامل باشد تا زیرساخت‌های مورد نیاز برای مقابله با بحران‌های مشابه به‌خوبی فراهم شوند.

به‌علاوه، بر اساس نتایج حاصل، مطالعه حاضر سه پیشنهاد پژوهشی نیز برای پژوهش‌های آتی در این حوزه ارائه می‌دهد:

۱. در درجه اول به محققان دیگر پیشنهاد می‌شود، تا علل توجه کمتر به نوآوری‌های فرآیندی و سازمانی در مقایسه با نوآوری‌های بازاریابی و محصول در سطح کسب‌وکارهای مورد مطالعه در شرایط همه‌گیری کووید-۱۹ مورد تحلیل و بررسی قرار گیرد.
۲. در گام بعدی، پیشنهاد می‌شود وضعیت بهره‌گیری از نوآوری در شرایط همه‌گیری کووید-۱۹ در سطح کسب‌وکارهای دیگر و همچنین در دیگر مناطق کشور و جهان مورد تحلیل و بررسی قرار گیرد.

[Downloaded from jea.sanru.ac.ir on 2025-12-17]
[DOR: 20.1001.1.25383426.1402.10.19.12.1]
[DOI: 10.61186/jea.10.19.146]

۳. در نهایت، پیشنهاد می‌شود نقش سایر عوامل اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی تبیین‌کننده نوآوری‌های محصول و بازاریابی در سطح کسب‌وکارهای کوچک و متوسط در شرایط بحران کووید-۱۹ مورد تحلیل و بررسی قرار گیرد.

References

Ahmadi-Firouzjaie, A., Ahmadi, L., & Khalaj, H. (2022). Analysis of Barriers to the Creation and Development of Organic Wheat Production Business and Providing Solutions: A Case of Wheat Growers in Markazi Province. *Journal of Entreneurship and Agriculture*, *9*(17), 125–136. https://doi.org/10.52547/jea.9.17.125

Azizi-Khalkheili, T., Borkhani, F. R., Yazdanpanah, M., Azimzadeh, A., & Mohseni Kiasari, M. (2023). Strategic analysis of tourism-related rural businesses during the Corona epidemic. *Journal of Entrepreneurial Strategies in Agriculture*, *9*(19), In press.

Bahmani, A., & Aslani, F. (2021). Investigating the Effect of Entrepreneurial Orientation on Entrepreneurial Intention of Small and Medium Agricultural Businesses: The Mediating Role of Psychological Capital (Case Study: Paddy Farmers in Noor City). *Journal of Entrepreneurial Strategies in Agriculture*, *8*(16), 78–85. https://doi.org/10.52547/jea.8.16.78

Bajkó, N., Fülöp, Z., & Pércsi, K. N. (2022). Changes in the Innovation-and Marketing-Habits of Family SMEs in the Foodstuffs Industry, Caused by the Coronavirus Pandemic in Hungary. *Sustainability (Switzerland)*. https://doi.org/10.3390/su14052914

Baniasadi, N., Samari, D., Farajollah Hosseini, S. J., & Omidi Najafabadi, M. (2023). Modeling the Effective Dimensions of Indigenous Knowledge on Total Innovation Management in the Development of Palm Processing and Complementary Industries in Kerman Province. *Journal of Innovation and Value Creation*, *21*(21), 135–150. https://doi.org/20.1001.1.27170454.1401.11.21.5.7

Baruch, Y., & Holtom, B. C. (2008). Survey response rate levels and trends in organizational research. *Human Relations*. https://doi.org/10.1177/0018726708094863

Cummings, S. M., Savitz, L. A., & Konrad, T. R. (2001). Reported response rates to mailed physician questionnaires. *Health Services Research*.

Cycyota, C. S., & Harrison, D. A. (2006). What (Not) to expect when surveying executives: A meta-analysis of top manager response rates and techniques over time. *Organizational Research Methods*. https://doi.org/10.1177/1094428105280770

de Vaus, D. (2013). SURVEYS IN SOCIAL RESEARCH, 6th Edition. In *Surveys in Social Research, 6th Edition*. https://doi.org/10.4324/9780203519196

Galloway, T. L., Miller, D. R., Sahaym, A., & Arthurs, J. D. (2017). Exploring the innovation strategies of young firms: Corporate venture capital and venture capital impact on alliance innovation strategy. *Journal of Business Research*. https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2016.10.017

Gorzelany-Dziadkowiec, M. (2021). Covid-19: Business innovation challenges. *Sustainability (Switzerland)*. https://doi.org/10.3390/su132011439

Gunday, G., Ulusoy, G., Kilic, K., & Alpkan, L. (2011). Effects of innovation types on firm performance. *International Journal of Production Economics*. https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2011.05.014

Habiyaremye, A. (2021). Co-operative learning and resilience to covid-19 in a small-sized South African enterprise. *Sustainability (Switzerland)*. https://doi.org/10.3390/su13041976

Homayoun, S., Bagherpour Velashani, M. A., Alkhafaji, B. K. A., & Mezher, S. J. (2023). The Effect of COVID-19 on the Performance of SMEs in Emerging Markets in Iran, Iraq and Jordan. *Sustainability*, *15*(10), 7847. https://doi.org/https://doi.org/10.3390/su15107847

Hosseinpour, M., Jamshidi, M. javad, Mohamadifar, Y., & Behvar, S. (2021). Investigating the effect of strategic innovation on innovative performance with the role of the moderator of the business environment (Case study: small and medium companies in Kermanshah). *Karafan*, *17*(51), 189–208. https://doi.org/10.48301/kssa.2021.128450

Jung, H., Hwang, J. T., & Kim, B. K. (2018). Does R&D investment increase SME survival during a recession? *Technological Forecasting and Social Change*. https://doi.org/10.1016/j.techfore.2018.07.042

Krejcie, R. V., & Morgan, D. W. (1970). Determining Sample Size for Research Activities. *Educational and Psychological Measurement*. https://doi.org/10.1177/001316447003000308

OECD. (2005). Oslo manual proposed guidelines for collecting and interpretingtechnological. Innovation data (Paris) of radical innovation: Insights from phar-maceuticals. *Journal of Marketing*, *87*, 82–102.

Permeh, Z. (2019). Evaluation the Impacts of Covid19 Outbreaking on Iran's Manufacturing sector: Application of Social Accounting Matrix. *Journal of Industrial Economic Researches*, *3*(8), 79–93. https://doi.org/https://doi.org/10.30473/indeco.2020.6995

Rajapathirana, R. P. J., & Hui, Y. (2018). Relationship between innovation capability, innovation type, and firm performance. *Journal of Innovation and Knowledge*. https://doi.org/10.1016/j.jik.2017.06.002

[Downloaded from jea.sanru.ac.ir on 2025-12-17]
[DOR: 20.1001.1.25383426.1402.10.19.12.1]
[DOI: 10.61186/jea.10.19.146]

Roushanghias, E., Sepahvand, R., Chenarestan Olya, A., & Pirzad, A. (2021). Investigating the role of marketing, innovation and R & D capabilities in creating the competitive advantage of a new product: the food industry. *Journal of Business Management*, *13*(51), 126–146. https://doi.org/20.1001.1.22520104.1400.13.51.7.1

Saunila, M. (2020). Innovation capability in SMEs: A systematic review of the literature. *Journal of Innovation and Knowledge*. https://doi.org/10.1016/j.jik.2019.11.002

Sharma, A., Shin, H., Santa-María, M. J., & Nicolau, J. L. (2021). Hotels' COVID-19 innovation and performance. *Annals of Tourism Research*. https://doi.org/10.1016/j.annals.2021.103180

Van Auken, H. E., Fotouhi Ardakani, M., Carraher, S., & Khojasteh Avorgani, R. (2021). Innovation among entrepreneurial SMEs during the COVID-19 crisis in Iran. *Small Business International Review*. https://doi.org/10.26784/sbir.v5i2.395

Wang, R., Ma, S., Xu, X., & Song, P. (2021). Heterogeneous shareholders' participation, covid-19 impact, and innovation decisions of state-owned firms: Evidence from china. *Sustainability (Switzerland)*. https://doi.org/10.3390/su13084406

Wong, W. P., & Wong, K. Y. (2011). Supply chain management, knowledge management capability, and their linkages towards firm performance. *Business Process Management Journal*. https://doi.org/10.1108/14637151111182701

[Downloaded from jea.sanru.ac.ir on 2025-12-17]
[DOR: 20.1001.1.25383426.1402.10.19.12.1]
[DOI: 10.61186/jea.10.19.146]