



Success in International Business Model Innovation of Knowledge-Based Companies: The Critical Role of Adaptive Marketing Capabilities, Digital Collaboration, and Strategic Flexibility

Amir Mohammad Colabi ^{1✉} | Fatemeh Sharaei ²

1. Corresponding Author, Assistant Professor, Faculty of Management and Economic, Tarbiat Modares University, Tehran, Iran, E-mail: colabi@modares.ac.ir
2. Ph.D. Candidate, Department of Business Management, Faculty of Management and Economic, Tarbiat Modares University, Tehran, Iran, E-mail: f.sharaei@modares.ac.ir

Article Info

Article type:

Research Article

Article history:

Received in revised from 17
May 2025

Accepted 07 July 2025

Keywords:

Business Model Innovation,
Open Marketing Capability,
Market Adaptive
Experimentation, Digital
Collaboration, Strategic
Flexibility

ABSTRACT

Business model innovation is recognized as a key strategy for ensuring the survival and competitiveness of knowledge-based companies in turbulent international markets. It requires continuously redesigning value creation and delivery logic and adopting dynamic and adaptive approaches to address environmental changes. This study examines the factors influencing the success of international business model innovation. Specifically, it investigates the impact of open marketing capabilities and adaptive market experimentation on business model innovation and the mediating roles of digital collaboration and strategic flexibility in these relationships. The statistical population comprises innovative and technology-based firms engaged in export or international economic activities. A sample of 238 firms was selected using Cochran's formula and convenience sampling method. Data were collected through a questionnaire validated by a Cronbach's alpha coefficient of 0.839 and analyzed using structural equation modeling with SmartPLS version 3.2. The results reveal that open marketing capabilities and adaptive market experimentation positively and significantly affect business model innovation. Moreover, digital collaboration and strategic flexibility mediate these relationships, respectively. The findings highlight the critical role of open marketing capabilities, digital interactions, adaptive market experimentation, and strategic flexibility in the successful innovation of international business models.

Cite this article: Colabi, G. & Sharaei, F. (2025). Success in International Business Model Innovation of Knowledge-Based Companies: The Critical Role of Adaptive Marketing Capabilities, Digital Collaboration, and Strategic Flexibility. *Journal of International Business Administration*, 08 (03),53-74. <https://doi.org/10.22034/jiba.2025.67042.235>



© The Author(s). Publisher: University of Tabriz.



موفقیت در نوآوری مدل کسب و کار بین‌المللی شرکت‌های دانش‌بنیان: اهمیت نقش قابلیت‌های بازاریابی سازگار، همکاری دیجیتال و انعطاف‌پذیری استراتژیک

امیر محمد کلابی^۱ | فاطمه شراعی^۲

۱. نویسنده مسئول، استادیار، گروه مدیریت بازرگانی، دانشکده مدیریت و اقتصاد، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران. رایانامه: colabi@modares.ac.ir
۲. دانشجوی دکتری، گروه مدیریت بازرگانی، دانشکده مدیریت و اقتصاد، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران. رایانامه: f.sharaei@modares.ac.ir

اطلاعات مقاله	چکیده
نوع مقاله: مقاله پژوهشی	نوآوری مدل کسب و کار، به‌عنوان راهبردی کلیدی برای تضمین بقا و رقابت‌پذیری شرکت‌های دانش‌بنیان در بازارهای متلاطم بین‌المللی، نیازمند بازطراحی مستمر منطق خلق و ارائه ارزش و بهره‌گیری از رویکردهای پویا و انطباق‌پذیر در مواجهه با تغییرات محیطی است. هدف پژوهش حاضر موفقیت در نوآوری مدل کسب و کار بین‌المللی است که در آن تأثیر قابلیت بازاریابی باز و آزمایش تطبیقی بازار بر نوآوری مدل کسب و کار و همچنین نقش میانجی همکاری دیجیتال و انعطاف‌پذیری استراتژیک در این روابط بررسی شده است. جامعه آماری پژوهش شرکت‌های دانش‌بنیان نوآور و فناور هستند که صادرات و یا فعالیت اقتصادی بین‌المللی دارند. نمونه آماری نیز ۲۳۸ شرکت است که با استفاده از فرمول کوکران و از طریق روش نمونه‌گیری در دسترس انتخاب شدند. ابزار گردآوری داده‌ها پرسش‌نامه می‌باشد که پایایی آن با مقدار آلفای کرونباخ ۰/۸۳۹ تأیید شده است. همچنین تجزیه و تحلیل داده‌ها نیز با استفاده از روش مدل‌سازی معادلات ساختاری و نرم‌افزار اسمارت پی‌ال‌اس نسخه ۳/۲ صورت گرفته است. نتایج پژوهش نشان داد: (۱) قابلیت بازاریابی باز با ضریب مسیر ۰/۵۹۹ تأثیر مثبت و معناداری بر نوآوری مدل کسب و کار دارد؛ (۲) آزمایش تطبیقی بازار با ضریب مسیر ۰/۷۹۱ بر نوآوری مدل کسب و کار تأثیر مثبت و معناداری دارد؛ (۳) همکاری دیجیتال با ضریب مسیر غیرمستقیم ۰/۱۸۲ نقش میانجی در رابطه بین قابلیت بازاریابی باز و نوآوری مدل کسب و کار ایفا می‌کند و (۴) انعطاف‌پذیری استراتژیک با ضریب مسیر غیرمستقیم ۰/۱۶۸ نقش میانجی در رابطه بین آزمایش تطبیقی بازار و نوآوری مدل کسب و کار دارد. یافته‌های پژوهش بر اهمیت قابلیت بازاریابی باز و تعاملات دیجیتال، آزمایش تطبیقی در بازار و انعطاف‌پذیری استراتژیک جهت موفقیت در نوآوری مدل‌های کسب و کار بین‌المللی تأکید دارد.
کلیدواژه‌ها: نوآوری مدل کسب و کار، قابلیت بازاریابی باز، آزمایش تطبیقی در بازار، همکاری دیجیتال، انعطاف‌پذیری استراتژیک	

استناد: کلابی، امیر محمد و شراعی، فاطمه. (۱۴۰۴). موفقیت در نوآوری مدل کسب و کار بین‌المللی شرکت‌های دانش‌بنیان: اهمیت نقش قابلیت‌های بازاریابی سازگار، همکاری دیجیتال و انعطاف‌پذیری استراتژیک، مدیریت و کسب و کارهای بین‌المللی، ۸ (۳)، ۷۴-۵۳.

<https://doi.org/10.22034/jiba.2025.67042.2352>

ناشر: دانشگاه تبریز. © نویسندگان.



مقدمه

در دهه‌های اخیر، با شتاب گرفتن تحولات بازار، کاهش چرخه عمر فناوری‌ها و سرعت بالای نوآوری، محیط کسب و کار به بستری پویا، پر چالش و پیچیده تبدیل شده که در آن مزیت‌های رقابتی گذشته به سرعت تضعیف می‌شوند. در چنین محیطی، شرکت‌ها دیگر نمی‌توانند با اتکا به مدل‌های کسب و کار گذشته، رقابت‌پذیری و بقای بلندمدت داشته باشند. از این رو، صرفاً نوآوری در محصول و فرایند کافی نبوده و شرکت‌ها مستلزم اتخاذ نوآوری در تمامی ابعاد کسب و کار خود هستند. نوآوری مدل کسب و کار فرایندی برای بازطراحی و بهینه‌سازی منابع می‌باشد که منجر به انطباق با تحولات راهبردی و فشارهای ناشی از افزایش رقابت خواهد شد (جرزیک^۱ و همکاران، ۲۰۲۴). در پژوهش حاضر، نوآوری مدل کسب و کار به فرایندی اطلاق می‌شود که در آن شرکت‌های دانش‌بنیان با بازطراحی و بازآفرینی منطق خلق، ارائه و کسب ارزش، به دنبال ایجاد مزیت رقابتی پایدار و پاسخگویی به نیازهای متغیر بازارهای بین‌المللی هستند. این نوآوری شامل تغییر در اجزای کلیدی مدل کسب و کار، مانند ساختارهای درآمدی، فرایندهای عملیاتی یا روابط با ذی‌نفعان، به منظور انطباق با تحولات محیطی و بهره‌برداری از فرصت‌های جدید است. به عبارتی، نوآوری مدل کسب و کار با ایجاد تغییرات اساسی در منطق خلق، ارائه و کسب ارزش، به شرکت‌ها امکان می‌دهد تا با بهره‌گیری از الگوهای جدید و متنوع، مزیت رقابتی پایداری در محیط‌های پویا و پیچیده کسب کنند و پاسخگوی نیازهای متغیر بازار باشند (اسپیث^۲ و همکاران، ۲۰۲۵). علی‌رغم اهمیت شرکت‌های دانش‌بنیان در توسعه اقتصاد ملی و نقش مهم آن‌ها در ساماندهی نظام ملی نوآوری، بر اساس آمار اتاق بازرگانی در سال ۱۴۰۳ مشاهده می‌شود که سهم شرکت‌های دانش‌بنیان از صادرات تنها ۵ درصد می‌باشد، همچنین بنا بر گزارش صندوق توسعه ملل متحد میزان صادرات شرکت‌های دانش‌بنیان با فناوری پیشرفته در ایران از صادرات غیرنفتی کمتر از ۱/۵ درصد بوده و رتبه ایران در این حوزه از کشورهای منطقه کمتر می‌باشد (کلابی، ۱۴۰۱). یکی از مزایای نوآوری مدل کسب و کار این است که برخلاف نوآوری محصول یا فرایند، به راحتی توسط رقبا قابل شناسایی و تقلید نیست و بنا بر دیدگاه مبتنی بر منابع می‌تواند مزیت رقابتی ایجاد کند؛ زیرا مدل کسب و کار حاصل مجموعه‌ای از عوامل سازمانی، فرهنگی، ساختاری و راهبردی می‌باشد که در طول زمان و متناسب با زمینه فعالیت هر شرکت شکل می‌گیرد (هان^۳ و همکاران، ۲۰۲۴). از این رو، سؤال اساسی این است که چه عواملی موجب موفقیت در نوآوری مدل کسب و کار بین‌المللی در شرکت‌های دانش‌بنیان می‌شوند؟

در مواجهه با محیط رقابتی پیچیده، شرکت‌ها ناچارند برای حفظ پویایی و بقا، فراتر از نوآوری‌های سنتی حرکت کنند و از قابلیت‌هایی بهره گیرند که آن‌ها را قادر سازد با بازارهای در حال تغییر سازگار شوند (ژانگ^۴ و همکاران، ۲۰۲۱). در این میان، قابلیت بازاریابی سازگار نقشی کلیدی ایفا می‌کند. این قابلیت به توانایی شرکت در تشخیص، تفسیر و پاسخگویی به تغییرات در محیط بازار اشاره دارد که می‌تواند فرایندهای نوآوری را تسهیل، انعطاف‌پذیری سازمانی را افزایش و بازنگری در مدل‌های کسب و کار را امکان‌پذیر سازد (آندرینی^۵ و همکاران، ۲۰۲۲). قابلیت بازاریابی سازگار شامل آزمایش تطبیقی در بازار^۶ و قابلیت بازاریابی باز^۷ می‌باشد که به

1 Jorzik

2 Spieth

3 Han

4 Zhang

5 Andreini

6 Adaptive market experimentation

7 Open marketing capability

شرکت‌ها اجازه می‌دهد تا بین الزامات دوگانه کشف فرصت‌های جدید بازار و بهره‌برداری از دانش موجود برای بهبود محصولات فعلی تعادل برقرار کنند (علی^۱ و همکاران، ۲۰۲۲). آزمایش انطباقی بازار بر آزمایش و تکرار ایده‌های نو تمرکز دارد و به شرکت‌ها امکان می‌دهد از تعاملات واقعی بازار درس بگیرند و استراتژی‌هایشان را بهبود ببخشند. از طرفی، بازاریابی باز به ایجاد روابط و شبکه‌های تبادل اطلاعات با ذی‌نفعان مانند تأمین‌کنندگان، مشتریان و شرکا تمرکز دارد و به شرکت‌ها امکان می‌دهد تا به دانش متنوع بازار دسترسی یابند و از همکاری‌های دیجیتال برای تقویت نوآوری و انطباق‌پذیری بهره‌مند شوند (ریمن^۲ و همکاران، ۲۰۲۲). قابلیت بازاریابی باز به شرکت‌ها کمک می‌کند تا به منابع منحصربه‌فرد دسترسی یابند؛ این قابلیت با ایجاد ارتباط بین شبکه‌های فناوری محور، همکاری و مشارکت دیجیتال را تقویت کرده و در نهایت به بهبود عملکرد نوآورانه و دستیابی به نتایج بهتر منجر می‌شود (ماسیرا^۳، ۲۰۲۴). بر اساس یافته‌های پژوهش لیو^۴ و همکاران (۲۰۲۵) بازاریابی باز بر پایه همکاری دیجیتال و بهره‌برداری از منابع دیجیتال استوار است؛ یعنی شرکت‌ها با بازکردن مرزهای سازمانی خود، نه تنها در فرایند نوآوری انعطاف‌پذیرتر عمل می‌کنند، بلکه فرصت‌های بیشتری برای بازآفرینی مدل‌های کسب‌وکار به دست می‌آورند. در شرایطی که اقتصادها به یکدیگر وابسته‌اند، همکاری و ارتباط گسترده با بازیگران بیرونی برای یافتن منابع جدید، حفظ روابط تجاری و جذب مشتریان اهمیت بیشتری یافته است. باز کردن مرزهای سازمانی به شرکت‌ها این امکان را می‌دهد تا از فرصت‌های محیطی بهره‌برداری کنند و نوآوری مدل کسب‌وکار خود را ارتقا دهند (لیپیگر^۵ و همکاران، ۲۰۲۴). یافته‌های پژوهش گائو^۶ و همکاران (۲۰۱۸) نشان می‌دهد که قابلیت بازاریابی سازگار با بهینه‌سازی منابع و انطباق مهارت‌های بازاریابی، به شرکت‌ها کمک می‌کند تا فرصت‌های بالقوه بازار را پیش‌بینی کرده و شکاف میان واکنش‌های سازمان و تغییرات محیطی را کاهش دهند. توسعه این قابلیت‌ها به شرکت‌ها این امکان را می‌دهد تا نه تنها نیازهای آشکار مشتریان، بلکه تقاضاهای پنهان بازار را نیز شناسایی کنند. نتیجه‌ی این شناخت، طراحی و ارائه محصولاتی است که در زمان مناسب به نیازهای ذی‌نفعان پاسخ می‌دهند و در عین حال مزیت رقابتی پایداری برای سازمان خلق می‌کنند.

بررسی ادبیات نشان می‌دهد که نقش مؤثر عواملی مانند قابلیت‌های بازاریابی سازگار (ریمن و همکاران، ۲۰۲۲؛ گائو و همکاران، ۲۰۱۸)، انعطاف‌پذیری استراتژیک (ژانگ و همکاران، ۲۰۲۱؛ ژانگ و ژو^۷، ۲۰۲۲) و همکاری دیجیتال (وو و گائو^۸، ۲۰۲۲) در بهبود نوآوری مدل کسب‌وکار مورد تأکید قرار گرفته است؛ اما مطالعات اندکی به بررسی هم‌زمان و ترکیبی این عوامل در قالب مدل نظری یکپارچه پرداخته‌اند. این در حالی است که تعامل این عوامل می‌تواند با توسعه دامنه فعالیت‌های شرکت، متنوع‌سازی روش‌های استفاده از فناوری دیجیتال و خلق ایده‌های جدید، درک بهتری از چگونگی موفقیت در نوآوری مدل کسب‌وکارهای دانش‌بنیان بین‌المللی ارائه دهند. با توجه به اقتضائات سیاسی و اقتصادی کشور و موانع موجود در مسیر ارزآوری نفتی، تمرکز بر توسعه صادرات غیرنفتی مستلزم نوآوری در مدل کسب‌وکارهای بین‌المللی دانش‌بنیان است. بر این اساس، پژوهش حاضر به بررسی نقش قابلیت‌های بازاریابی سازگار بر نوآوری مدل کسب‌وکارهای بین‌المللی خواهد پرداخت. همچنین تلاش شده است تا با سنجش نقش همکاری دیجیتال و

1 Ali

2 Reimann

3 Massiera

4 Liu

5 Leipziger

6 Guo

7 Zhang & Zhu

8 Wu & Gao

انعطاف‌پذیری استراتژیک به‌عنوان متغیرهای میانجی، دیدی نظام‌مند از چگونگی این تأثیرات ارائه شود. در نهایت، هدف اصلی پژوهش حاضر بررسی تأثیر قابلیت‌های بازاریابی سازگار (شامل قابلیت بازاریابی باز و آزمایش تطبیقی در بازار) بر نوآوری مدل کسب و کار بین‌المللی و ارزیابی نقش میانجی همکاری دیجیتال و انعطاف‌پذیری استراتژیک در این روابط می‌باشد.

مروری بر مبانی نظری و پیشینه پژوهش

نوآوری مدل کسب و کار^۱: نوآوری مدل کسب و کار، تلاشی برای بهینه‌سازی منابع و توانمندی‌های فعلی و همچنین بازطراحی فرایندها و فعالیت‌های غیراقتصادی یک شرکت است تا کارایی و سودآوری آن افزایش یابد (آندرینی و همکاران، ۲۰۲۲). مدل کسب و کار شرکت، نشان‌دهنده روش‌های اجرایی، نحوه دستیابی به سود، فرایندهای خلق ارزش و همچنین تغییرات فناورانه و اقتصادی آن است. نوآوری در مدل کسب و کار به شرکت‌هایی اشاره دارد که اقدام به عرضه محصولات یا خدمات نوین می‌کنند، حوزه‌های صنعتی جدیدی را شکل می‌دهند یا روش‌های تازه‌ای برای ارائه محصولات و خدمات موجود به کار می‌گیرند (مای^۲ و همکاران، ۲۰۲۰). زمانی می‌توان گفت نوآوری به نوآوری در مدل کسب و کار تبدیل شده که دست‌کم دو عنصر از مدل فعلی به شکلی جدید طراحی شوند تا ارزش به شیوه‌ای متفاوت به مشتری ارائه گردد. این نوآوری می‌تواند راهی برای فرار از فضای رقابتی شدید باشد، جایی که نوآوری در محصول یا فرایند به راحتی قابل تقلید است (هاکلین^۳ و همکاران، ۲۰۱۸). نوآوری مدل کسب و کار همچنین می‌تواند به معنای تغییر ساختار مدل در شرکت‌های موجود، چه در پی ادغام و تملک و چه در قالب راه‌اندازی مدل‌های نوین توسط کسب و کارهای نوپا باشد. به طور کلی، نوآوری مدل کسب و کار می‌تواند در قالب تغییرات جزئی در اجزای مدل فعلی، توسعه آن، استفاده از مدل‌های موازی، یا حتی تحولی بنیادین که منجر به جایگزینی کامل مدل پیشین شود، خود را نشان دهد (گیس‌دورفر^۴ و همکاران، ۲۰۲۳).

قابلیت بازاریابی باز^۵: قابلیت بازاریابی باز به توانایی شرکت در ایجاد روابط مشارکتی با ذی‌نفعان خارجی برای تقویت دانش بازار و تطبیق مدل کسب و کار با شرایط پویای بازار اشاره دارد. این مفهوم بر فعالیت‌های بازاریابی مانند شبکه‌سازی، هماهنگی با شرکا و بهبود ارزش پیشنهادی تمرکز دارد و در شرایط بحرانی یا بازارهای بین‌المللی به کسب و کارها کمک می‌کند تا انطباق سریع‌تری با محیط داشته باشند (اوبرگ^۶، ۲۰۲۰). در مقابل، نوآوری باز مفهومی گسترده‌تر است که شامل استفاده از جریان‌های ورودی و خروجی دانش برای تسریع نوآوری در محصولات، فرایندها و فناوری‌ها می‌شود (چسبرو^۷، ۲۰۰۳). برخلاف قابلیت بازاریابی باز که به طور خاص بر بازاریابی متمرکز است، نوآوری باز بر همکاری‌های استراتژیک در تحقیق و توسعه، مدیریت مالکیت فکری و ایجاد پلتفرم‌های مشترک تأکید دارد. بازاریابی باز شامل استراتژی‌هایی است که تبادل دانش، سرمایه‌گذاری‌های مشترک، اتحادهای استراتژیک و

1 Business model innovation

2 Mai

3 Hacklin

4 Geissdoerfer

5 Open marketing capability

6 Oberg

7 Chesbrough

تلاش‌های بازاریابی مشارکتی را تشویق می‌کند که همگی برای افزایش پاسخگویی سازمان به تغییرات بازار طراحی شده‌اند (دی^۱، ۲۰۱۱). قابلیت بازاریابی باز رویکردی مشتری‌محورتر برای نوآوری را تسهیل می‌کند. زمانی که شرکت‌ها به صورت فعال با مشتریان و دیگر افراد کلیدی در بازار ارتباط برقرار می‌کنند، می‌توانند درک بهتری از نیازها و انتظارات آن‌ها به دست آورند. این ارتباط ممکن است از طریق نظرسنجی‌ها، جلسات گروهی یا فعالیت‌های مشترک برای خلق ایده صورت گیرد و به مشتریان این فرصت را فراهم نماید که پیشنهادها و نظرات خود را برای بهبود محصولات یا ارائه‌های جدید مطرح کنند. چنین همکاری‌هایی نه تنها باعث افزایش وفاداری مشتریان می‌شود، بلکه اطمینان حاصل می‌کند که شرکت‌ها همیشه با خواسته‌ها و نیازهای واقعی بازار هم‌راستا هستند (گاؤ و همکاران، ۲۰۱۸).

آزمایش تطبیقی در بازار^۲: آزمایش تطبیقی در بازار به رویکرد منظم یک شرکت برای آزمودن ایده‌های جدید، محصولات یا استراتژی‌های بازاریابی در شرایط واقعی بازار اشاره دارد تا دیدگاه عملی‌تری نسبت به پویایی‌های بازار به دست آورد. این فرایند نه تنها شامل خلق مفاهیم نو است، بلکه محیطی از آزمون و خطا را نیز در بر می‌گیرد که به شرکت‌ها کمک می‌کند رفتار و ترجیحات مشتریان را بهتر درک کنند (ماسیرا، ۲۰۲۴). شرکت‌ها با اجرای این آزمایش‌ها می‌توانند داده‌های تجربی درباره واکنش مشتریان بالقوه به پیشنهادهای مختلف جمع‌آوری کنند؛ داده‌هایی که می‌تواند توسعه محصولات و استراتژی‌های بازاریابی آتی را هدایت کند. این قابلیت نوعی یادگیری به شمار می‌آید که به شرکت‌ها امکان می‌دهد محصولات یا خدمات خود را بر اساس بازخوردهای مستقیم، تنظیم، اصلاح و نوآوری کنند (شن^۳ و همکاران، ۲۰۲۰). یکی از عناصر اصلی در آزمایش تطبیقی در بازار، پذیرش ریسک و تحمل ابهام است؛ برخلاف روش‌های سنتی که معمولاً به پیش‌بینی‌های بازار یا داده‌های گذشته تکیه دارند، در آزمایش تطبیقی، ایده‌های جدید مستقیماً در معرض دید مصرف‌کنندگان قرار می‌گیرد و واکنش آن‌ها ارزیابی می‌شود. این رویکرد عملی به شرکت‌ها این امکان را می‌دهد که نیازهای پنهان مشتریان را شناسایی کنند؛ نیازهایی که ممکن است با روش‌های معمول تحقیق بازار قابل تشخیص نباشد (ریمن و همکاران، ۲۰۲۲).

انعطاف‌پذیری استراتژیک^۴: تغییرات محیطی انعطاف‌پذیری را به یکی از اولویت‌های محیط رقابتی تبدیل کرده است. انعطاف‌پذیری گزینه‌های بیشتری برای تنوع‌بخشیدن در اختیار شرکت‌ها قرار می‌دهد و این امکان را فراهم می‌کند تا شرکت‌ها نیازهای بیشتری از مشتریان را برطرف کنند (کلابی و شراعی، ۱۴۰۰). انعطاف‌پذیری استراتژیک به توانایی سازمان برای سازگاری با تغییرات محیطی اشاره دارد؛ این قابلیت به شرکت‌ها اجازه می‌دهد تا با بازنگری و تنظیم برنامه‌ها و استراتژی‌های خود، به شرایط جدید پاسخ دهند. این مفهوم بر پایه ویژگی‌هایی از سازمان استوار است که امکان تطبیق منابع و فرایندها را برای هماهنگی با شرایط متغیر محیط فراهم می‌آورد تا اهداف بلندمدت محقق شوند (حسین^۵ و همکاران، ۲۰۲۴). به بیان دیگر، انعطاف‌پذیری استراتژیک بر این نکته تأکید دارد که اگرچه اهداف اصلی سازمان ممکن است ثابت بمانند، اما شیوه‌های دستیابی به آن‌ها باید در برابر تغییرات و تحولات محیطی قابل تنظیم باشند (کلابی، ۱۴۰۲). مفهوم انعطاف‌پذیری استراتژیک با انطباق‌پذیری تفاوت دارد؛ درحالی‌که

1 Day

2 Adaptive market experimentation

3 Shen

4 Strategic Flexibility

5 Hossain

انطباق پذیری به میزان هماهنگی اقدامات با تغییرات اشاره دارد، انعطاف پذیری استراتژیک بر داشتن گزینه های جایگزین و آمادگی برای مواجهه با سناریوهای مختلف تأکید می کند. طبق نظر کاماساک^۱ و همکاران (۲۰۱۶)، انعطاف پذیری استراتژیک تحت تأثیر عواملی مانند نوع ارتباط سازمان با ذی نفعان، دسترسی به منابع مالی، ساختار سازمانی و نحوه تصمیم گیری در درون سازمان شکل می گیرد.

همکاری دیجیتال^۲: همکاری دیجیتال به فرایند کارکردن با افراد یا تیم ها با استفاده از ابزارها و فناوری های دیجیتال برای دستیابی به اهداف مشترک، تبادل اطلاعات و خلق ارزش اشاره دارد. این رویکرد از پلتفرم ها و برنامه های آنلاین مختلف برای تسهیل ارتباطات، اشتراک گذاری اسناد و مدیریت پروژه استفاده می کند و به اعضای تیم اجازه می دهد تا بدون در نظر گرفتن موقعیت مکانی فیزیکی خود به طور مؤثر همکاری کنند (شارما و پاناکال^۳، ۲۰۲۵). همکاری دیجیتال در محیط کسب و کار متغیر و به هم پیوسته که دورکاری و مشارکت های بین المللی رایج شده اند، بسیار مهم است. یکی از مؤلفه های کلیدی همکاری دیجیتال، استفاده از ابزارهای نرم افزاری مشارکتی است که می تواند شامل پلتفرم های دیجیتال باشد. سازمان ها با استفاده از این فناوری ها می توانند جریان های کاری را ساده تر کنند، ارتباطات را بهبود بخشند و موانع ناشی از فاصله و زمان را کاهش دهند (لیو و همکاران، ۲۰۲۵). همکاری دیجیتال با فراهم کردن زمینه ای برای گردآوری دیدگاه های گوناگون و ادغام تخصص های متنوع از حوزه های مختلف، به تقویت نوآوری کمک می کند. زمانی که تیم ها به شکل دیجیتالی با یکدیگر کار می کنند، این امکان را دارند که افراد با پیشینه های متفاوت از جمله کارکنان، مشتریان و شرکای خارجی را در فرایندها مشارکت دهند. این تنوع موجب غنای بیشتر در ایده پردازی شده و زمینه ساز راه حل هایی خلاقانه تر و کارآمدتر برای مسائل پیچیده می شود (ابیدین^۴، ۲۰۲۳).

توسعه فرضیه ها و مدل نظری

دیدگاه بازاریابی سازگار که توسط دی (۲۰۱۱) مطرح شده است، بر ضرورت تقویت توانایی های شرکت جهت درک سریع و واکنش نشان دادن به علائم بازار، یادگیری مداوم از آزمایش های بازار و ادغام و هماهنگی منابع برای انطباق با تغییرات بازار و پیش بینی روندهای صنعت تأکید دارد (گائو و همکاران، ۲۰۱۸). براین اساس، قابلیت های بازاریابی سازگار شامل آزمایش تطبیقی بازار و بازاریابی باز است که به سازمان کمک می کند تا در محیط های متلاطم بازار پاسخگو تر و تاب آورتر شود. حوزه بازاریابی مدت هاست که به اهمیت تقویت ارتباطات باز با ذی نفعان پرداخته است (کول^۵ و همکاران، ۲۰۱۶). دلیل اهمیت این است که ارتباطات باز، توانایی شرکت را برای ارائه ارزش همسو با نیازها و انطباق فرایندها با تحولات محیطی بازار تقویت می کند (اوبرگ، ۲۰۲۰). دی (۲۰۱۱) معتقد است که شرکت ها باید از ارتباطات درون سازمانی فراتر رفته و با شرکای خارجی تعامل سازنده داشته باشند. این روابط دوطرفه که بر پایه فرهنگ سازمانی باز و تمایل به پذیرش دیدگاه های متنوع بدون پیش داوری شکل می گیرند، می توانند منابع بیشتری را در اختیار شرکت ها قرار دهند تا مدل کسب و کار فعلی خود را با شرایط جدید بازار تطبیق دهند. پینلی^۶ و همکاران (۲۰۲۲) بیان می کنند

1 Kamasak

2 Digital collaboration

3 Sharma & Panackal

4 Abidin

5 Kull

6 Pinelli

روابط متقابل و مشارکت با ذی‌نفعان مختلف در اکوسیستم کسب‌وکار، باعث توسعه چگونگی خلق ارزش پیشنهادی و درآمد می‌شود. گیلگا و اورس^۱ (۲۰۲۳) نیز بیان می‌کنند روابط با ذی‌نفعان می‌تواند ظرفیت شرکت‌ها را برای ارزیابی موقعیت رقابتی خود توسعه داده یا سرعت ارائه بازخورد را بهبود بخشند. نتایج پژوهش بکمن^۲ و همکاران (۲۰۲۳) نیز نشان داد شرکت‌ها از طریق شبکه‌سازی فرصت دستیابی به منابع مکملی را پیدا می‌کنند که خودشان فاقد آن هستند. این امر به آنها اجازه می‌دهد تا بر محدودیت‌های ساختاری مدل کسب‌وکار خود غلبه کرده و فرایند توسعه نوآوری را تقویت کنند. علاوه بر این، پژوهش ماسیرا (۲۰۲۴) شواهد تجربی به دست آورد که از تأثیر مثبت قابلیت بازاریابی باز بر نوآوری مدل کسب‌وکار پشتیبانی می‌کند. بر این اساس فرضیه زیر مطرح می‌شود:

فرضیه ۱: قابلیت بازاریابی باز بر نوآوری مدل کسب‌وکار تأثیر دارد.

دی (۲۰۱۱) آزمایش تطبیقی در بازار را توانایی شرکت در یادگیری مستمر از طریق تجربه‌گرایی در بازار توصیف می‌کند که از دو سازوکار مکمل یادگیری از طریق عمل و یادگیری از طریق تقلید ایجاد می‌شوند. فرایند یادگیری در عمل که از طریق تجربه، آزمون‌وخطا و آزمایش‌های بازار انجام می‌پذیرد منجر به تکامل مدل کسب‌وکار می‌شود (آندریس^۳ و همکاران، ۲۰۲۰). بر اساس این رویکرد گائو و همکاران (۲۰۱۸) بیان می‌کنند آزمایش‌های تطبیقی در بازار، دانش بازاریابی را توسعه داده و چشم‌اندازی جدید در مورد نیازهای مشتری و فرصت‌های نوظهور بازار ارائه می‌دهد. آندرینی و همکاران (۲۰۲۲) نیز بیان می‌کنند در شرایط عدم اطمینان، شرکت‌ها می‌توانند از رویه‌های آزمون‌وخطا برای انطباق با محیط کسب‌وکار و ارائه ارزش پیشنهادی مطابق با نیازهای بازار استفاده کنند. ساناسی^۴ (۲۰۲۳) شواهد تجربی به دست آورد که از تأثیر مثبت آزمایش‌های تطبیقی در بازار بر پیش‌بینی جریان نقدی و روند درآمدی کسب‌وکار پشتیبانی می‌کند. نتایج پژوهش ماسیرا (۲۰۲۴) نیز نشان داد آزمایش تطبیقی در بازار می‌تواند نوآوری مدل کسب‌وکار را تسهیل کند. بر اساس موارد بالا فرضیه زیر مطرح می‌شود:

فرضیه ۲: آزمایش تطبیقی بازار بر نوآوری مدل کسب‌وکار تأثیر دارد.

قابلیت بازاریابی باز به توانایی سازمان در استفاده از منابع و دانش خارجی برای بهبود فرایندهای بازاریابی اشاره دارد. این مفهوم بر پایه نظریه‌های مدیریت دانش و نوآوری باز شکل گرفته است که تأکید می‌کند سازمان‌ها می‌توانند با همکاری با شرکای خارجی، نوآوری و کارایی بازاریابی خود را افزایش دهند. همکاری دیجیتال نیز به تعاملات مبتنی بر فناوری‌های دیجیتال بین سازمان‌ها، مشتریان و سایر ذی‌نفعان گفته می‌شود و بنا بر پژوهش کوی^۵ و همکاران (۲۰۲۲)، پلتفرم‌های دیجیتال امکان تبادل سریع اطلاعات و هماهنگی را فراهم می‌کنند که هم به بهبود عملکرد بازاریابی منجر می‌شود و هم به تسهیل نوآوری کمک می‌کند. قابلیت بازاریابی باز از طریق توسعه منابع سازمان، ادغام زنجیره ارزش و به‌اشتراک‌گذاری دانش، همکاری‌های دیجیتال را محقق می‌سازند (بوگرز^۶ و همکاران، ۲۰۱۹). قابلیت بازاریابی باز با تسهیل دسترسی به داده‌ها و منابع دیجیتال، همکاری بین سازمان‌ها و شرکای خارجی را تقویت می‌کند. همچنین پژوهش‌ها نشان می‌دهد که قابلیت بازاریابی باز با تقویت تعاملات دیجیتال، همکاری بین شرکا را بهبود می‌بخشد و این همکاری‌ها به نوبه خود، با تسهیل دسترسی به دانش خارجی و فناوری‌های نوین مانند هوش مصنوعی و تحلیل

1 Gliga & Evers

2 Beckmann

3 Andries

4 Sanasi

5 Cui

6 Bogers

داده‌های بزرگ، به خلق مدل‌های کسب و کار نوآورانه کمک می‌کند (وو و گائو، ۲۰۲۲). همکاری دیجیتال، به عنوان یک قابلیت مبتنی بر فناوری، امکان اتصال سریع و مؤثر بین سازمان‌ها، مشتریان و سایر ذی‌نفعان را فراهم می‌کند (آلال - شریف^۱ و همکاران، ۲۰۲۲). این همکاری‌ها از طریق پلتفرم‌های دیجیتال و شبکه‌های اجتماعی، جریان اطلاعات را تسریع کرده و شفافیت را افزایش می‌دهند که هر دو برای نوآوری مدل کسب و کار ضروری هستند. آناکا و لخممان^۲ (۲۰۲۳) تأکید دارند که تکامل کسب و کار از طریق اثر هم‌افزایی پلتفرم‌های شبکه دیجیتال محقق می‌شود. نتایج این پژوهش حاکی از آن است که همکاری دیجیتال با ایجاد ارتباطات چندجانبه بین سازمان‌ها، مشتریان و زنجیره‌های صنعتی، امکان بازطراحی مدل‌های کسب و کار را فراهم می‌کند. پیتلیس^۳ (۲۰۲۲) نیز بیان می‌کند که همکاری دیجیتال در بهره‌برداری مؤثر از منابع برای خلق ارزش نقش کلیدی دارد. همچنین همکاری دیجیتال با تقویت ارتباطات بین سازمانی و افزایش انعطاف‌پذیری، به طور مستقیم به بازآفرینی مدل‌های کسب و کار کمک می‌کند. بر اساس موارد مطرح شده فرضیه‌های زیر ارائه می‌شود:

فرضیه ۳: همکاری دیجیتال نقش میانجی در رابطه قابلیت بازاریابی باز و نوآوری مدل کسب و کار دارد.

فرضیه ۱-۳: قابلیت بازاریابی باز بر همکاری دیجیتال تأثیر دارد.

فرضیه ۲-۳: همکاری دیجیتال بر نوآوری مدل کسب و کار تأثیر دارد.

آزمایش تطبیقی در بازار به شرکت‌ها کمک می‌کند تا راه‌حل‌ها و گزینه‌های متنوعی را برای پاسخگویی به نیازهای بازار ایجاد کرده و به صورت بالقوه مسیر شرکت را برای انعطاف‌پذیری کسب و کار هموار می‌سازد (ژانگ و همکاران، ۲۰۲۱). سن^۴ و همکاران (۲۰۲۲) بیان نمودند شرکت‌ها از مزیت انعطاف‌پذیری استراتژیک برای دستیابی به ارزش پیشنهادی مطابق با نیازها در زمان عدم اطمینان و رکود اقتصادی استفاده می‌کنند. لیاو^۵ و همکاران (۲۰۱۹) نشان داده‌اند که انعطاف‌پذیری استراتژیک رابطه رهبری توزیعی و نوآوری مدل کسب و کار را میانجی‌گری می‌کنند. ژانگ و ژو (۲۰۲۲) بیان نمودند که انعطاف‌پذیری استراتژیک بر نوآوری مدل کسب و کار اثرگذار است. از سوی دیگر، دی (۲۰۱۱) معتقد است که قابلیت‌های بازاریابی سازگار مانند آزمایش تطبیقی در بازار منجر به انعطاف‌پذیری استراتژیک در مواجهه با تغییرات و آشفتگی بازار خواهد شد. باتوجه به موارد فوق فرضیه‌های زیر مطرح می‌شود:

فرضیه ۴: انعطاف‌پذیری استراتژیک نقش میانجی در رابطه بین آزمایش تطبیقی در بازار و نوآوری مدل کسب و کار دارد.

فرضیه ۱-۴: آزمایش تطبیقی در بازار بر انعطاف‌پذیری استراتژیک تأثیر دارد.

فرضیه ۲-۴: انعطاف‌پذیری استراتژیک بر نوآوری مدل کسب و کار تأثیر دارد.

باتوجه به فرضیات مطرح شده مدل نظری پژوهش در قالب ۴ فرضیه اصلی و ۴ فرضیه فرعی در شکل شماره ۱ آمده است.

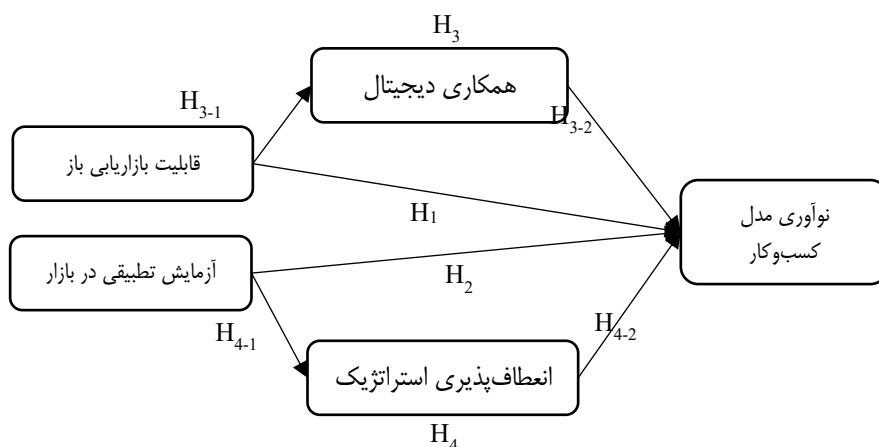
1 Allal-Cherif

2 Anacka & Lechman

3 Pitelis

4 Sen

5 Liao



شکل ۱. مدل نظری پژوهش

روش پژوهش

پژوهش حاضر از نظر هدف کاربردی و از لحاظ نحوه گردآوری داده‌ها، توصیفی از نوع همبستگی (مبتنی بر الگوی معادلات ساختاری) محسوب می‌شود و در صدد توصیف و تبیین تأثیر قابلیت‌های بازاریابی سازگار، همکاری دیجیتال و انعطاف‌پذیری استراتژیک بر نوآوری مدل کسب‌وکار بین‌المللی می‌باشد. مبانی نظری پژوهش با استفاده از منابع کتابخانه‌ای و پایگاه‌های اطلاع‌رسانی تدوین شده است. جامعه آماری پژوهش شرکت‌های دانش‌بنیان نوآور و فناور هستند که صادرات و یا فعالیت اقتصادی بین‌المللی دارند. باتوجه به تعداد ۶۲۷ شرکت، بنا بر فرمول کوکران و با سطح اطمینان ۹۵ درصد ۲۳۸ شرکت به عنوان نمونه آماری مشخص شدند و با استفاده از رویکرد در دسترس، اطلاعات مورد نیاز در بازه زمانی آذر ۱۴۰۳ تا اسفند ۱۴۰۳ جمع‌آوری گردید. مقیاس‌های پژوهش برای سنجش متغیرها ابتدا از مبانی نظری استخراج و سپس پرسش‌نامه‌ای بر اساس طیف پنج‌گزینه‌ای لیکرت طراحی شد. روایی صوری و محتوای پرسش‌نامه را خبرگان دانشگاهی بررسی و تأیید کردند و روایی سازه نیز با استفاده از تحلیل عاملی مورد تأیید قرار گرفت. برای سنجش متغیرهای قابلیت بازاریابی باز و آزمایش تطبیقی بازار از مطالعه ماسیرا (۲۰۲۴) و برای سنجش متغیر همکاری دیجیتال از مطالعه لیو و همکاران (۲۰۲۵) استفاده شد. متغیر نوآوری مدل کسب‌وکار با استفاده از ادبیات پژوهش یانگ^۱ و همکاران (۲۰۲۰) مورد سنجش قرار گرفت و متغیر انعطاف‌پذیری استراتژیک نیز با استفاده از پژوهش آسموخا^۲ و همکاران (۲۰۱۹) سنجیده شد. در جدول شماره ۱ ساختار و منابع پرسش‌نامه آمده است.

1 Yang

2 Asemokha

جدول ۱. ساختار و منابع پرسش‌نامه

شماره سؤال	تعداد سؤالات	متغیر	منبع
۱-۴	۴ سؤال	قابلیت بازاریابی باز	ماسیرا، ۲۰۲۴
۵-۸	۴ سؤال	آزمایش تطبیقی بازار	ماسیرا، ۲۰۲۴
۹-۱۳	۵ سؤال	همکاری دیجیتال	لیو و همکاران، ۲۰۲۵
۱۴-۱۹	۶ سؤال	انعطاف‌پذیری استراتژیک	آسموخا و همکاران، ۲۰۱۹
۲۰-۲۴	۵ سؤال	نوآوری مدل کسب و کار	یانگ و همکاران، ۲۰۲۰

باتوجه به این که در پرسش‌نامه از طیف ۵ گزینه‌ای لیکرت استفاده شد. برای حصول اطمینان از پایایی ابزار گردآوری داده‌ها دو شاخص پایایی ترکیبی (CR) (حداقل ۷/۰) و آلفای کرونباخ (CA) (حداقل ۷/۰) به کار گرفته شد که در اغلب موارد مورد تأیید قرار گرفت. برای محاسبه پایایی کل پرسش‌نامه نیز از آزمون آلفای کرونباخ استفاده شد که مقدار آن برای کل سؤالات پرسش‌نامه برابر ۸۳۹/۰ به دست آمد. برای سنجش روایی همگرا از شاخص میانگین واریانس استخراجی (AVE) (حداقل ۵/۰) و برای سنجش روایی سازه از تحلیل بارعاملی استفاده شد، جدول شماره ۲ روایی و پایایی متغیرها را نشان می‌دهد.

جدول ۲. روایی و پایایی متغیرهای مدل مفهومی

متغیر	گویه	بارعاملی	نتیجه اعتبار	آلفای کرونباخ ^۱	پایایی ترکیبی ^۲	میانگین واریانس استخراجی ^۳
قابلیت بازاریابی باز	اول	۰/۷۳۱	مناسب	۰/۷۶۴	۰/۸۴۹	۰/۵۸۸
	دوم	۰/۷۴۰	مناسب			
	سوم	۰/۸۳۵	مناسب			
	چهارم	۰/۷۵۶	مناسب			
آزمایش تطبیقی بازار	اول	۰/۷۹۵	مناسب	۰/۸۳۹	۰/۸۹۲	۰/۶۷۸
	دوم	۰/۸۴۵	مناسب			
	سوم	۰/۸۸۲	مناسب			
	چهارم	۰/۷۶۵	مناسب			
همکاری دیجیتال	اول	۰/۶۱۰	مناسب	۰/۸۴۶	۰/۸۹۵	۰/۶۳۰
	دوم	۰/۸۶۶	مناسب			
	سوم	۰/۸۲۷	مناسب			
	چهارم	۰/۷۳۴	مناسب			
	پنجم	۰/۸۹۶	مناسب			
انعطاف‌پذیری استراتژیک	اول	۰/۷۹۵	مناسب	۰/۸۶۷	۰/۸۷۸	۰/۶۰۴
	دوم	۰/۷۹۲	مناسب			
	سوم	۰/۸۴۴	مناسب			
	چهارم	۰/۷۲۷	مناسب			
	پنجم	۰/۷۹۶	مناسب			
	ششم	۰/۶۹۸	مناسب			
نوآوری مدل کسب‌وکار	اول	۰/۷۸۶	مناسب	۰/۸۷۴	۰/۹۱۰	۰/۶۶۹
	دوم	۰/۸۴۰	مناسب			
	سوم	۰/۸۸۲	مناسب			
	چهارم	۰/۷۳۸	مناسب			
	پنجم	۰/۸۳۶	مناسب			

در قطر اصلی جدول شماره ۳، جذر میانگین واریانس استخراجی هر یک از متغیرهای مورد مطالعه قرار دارد و در سایر سلول‌های جدول، میزان همبستگی میان متغیرها درج شده است. از آن جایی که مقادیر عناصر روی قطر اصلی ماتریس، از تمامی عناصر سطر و ستون‌های

1 Cronbach's alpha (CA)

2 Composite reliability (CR)

3 Average variance extracted (AVE)

متناظر با خود آن‌ها بیشتر است؛ بنابراین روایی واگرا نیز تأیید می‌شود (فورنل و لارکر^۱، ۱۹۸۱). جهت تجزیه و تحلیل داده‌های جمعیت‌شناختی از نرم‌افزار Spss نسخه ۲۶ و جهت بررسی مدل پژوهش از مدل‌سازی معادلات ساختاری با رویکرد حداقل مربعات جزئی و نرم‌افزار Smart Pls نسخه ۳/۲ استفاده شده است.

جدول ۳. روایی واگرایی متغیرهای پژوهش (فورنل و لارکر، ۱۹۸۱)

متغیر	۱	۲	۳	۴	۵
آزمایش تطبیقی بازار	۰/۸۲۳				
انعطاف‌پذیری استراتژیک	۰/۷۳۴	۰/۷۷۷			
قابلیت بازاریابی باز	۰/۶۱۶	۰/۷۰۷	۰/۷۶۶		
نوآوری مدل کسب و کار	۰/۶۸۸	۰/۶۲۳	۰/۵۴۲	۰/۸۱۸	
همکاری دیجیتال	۰/۷۶۴	۰/۶۶۳	۰/۵۸۸	۰/۶۸۳	۰/۷۹۳

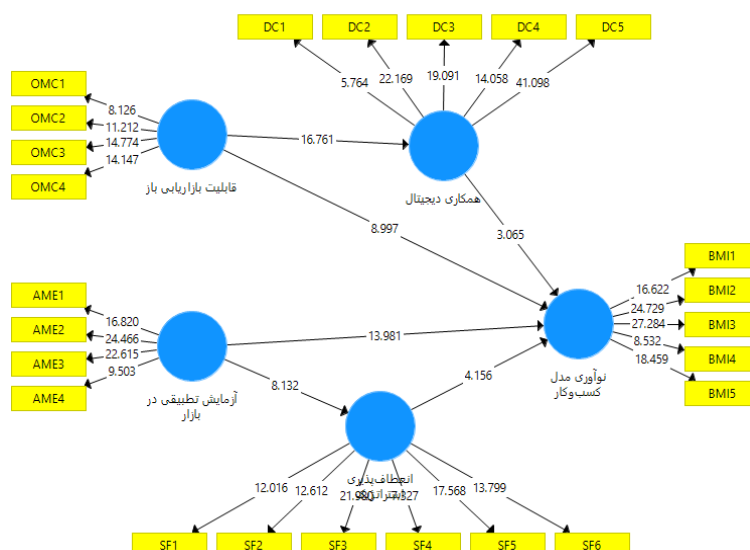
یافته‌های پژوهش

نتایج تجزیه و تحلیل یافته‌های جمعیت‌شناختی بر اساس اطلاعات به‌دست‌آمده از پرسش‌نامه‌های جمع‌آوری شده نشان‌دهنده آن است که از تعداد ۲۳۸ پاسخ‌دهنده ۱۸۶ نفر یعنی حدود ۷۸ درصد از پاسخ‌دهندگان مرد و ۵۲ نفر یعنی حدود ۲۲ درصد از پاسخ‌دهندگان زن هستند. از نظر سنی ۴۲ نفر (۱۷/۶۴ درصد) از پاسخ‌دهندگان زیر ۳۰ سال، ۸۹ نفر (۳۷/۳۹ درصد) بین ۳۰ تا ۴۰ سال و ۱۰۷ نفر (۴۴/۹۷ درصد) بیش از ۴۰ سال سن داشتند. از نظر تحصیلات، افراد دارای مدرک کارشناسی ارشد با ۴۳/۲۷ درصد (۱۰۳ نفر) و کارشناسی با ۳۱/۰۹ درصد (۷۴ نفر) بیشترین فراوانی را به خود اختصاص داده‌اند. در جدول شماره ۴ اطلاعات جمعیت‌شناختی ارائه شده است.

جدول ۴. اطلاعات جمعیت شناختی

متغیر	فراوانی	درصد فراوانی
جنسیت	مرد	۷۸/۱۵
	زن	۲۱/۸۵
	مجموع	۱۰۰
سن	۲۰ تا ۳۰ سال	۱۷/۶۵
	۳۱ تا ۴۰ سال	۳۷/۳۹
	۴۱ تا ۵۰ سال	۲۴/۳۷
	بالای ۵۰ سال	۲۰/۵۹
	مجموع	۱۰۰
سطح تحصیلات	کارشناسی	۳۱/۰۹
	کارشناسی ارشد	۴۳/۲۸
	دکتری	۲۵/۶۳
	مجموع	۱۰۰

بعد از بررسی ساختار داخلی و وضعیت متغیرهای مورد مطالعه از طریق تحلیل عاملی تأییدی، در مرحله بعد درستی فرضیات در قالب مدل ساختاری پژوهش مورد بررسی قرار گرفت. باتوجه به الگوی تفسیری در مدل سازی معادلات ساختاری، چنانچه مقدار آماره t مربوط به هر مسیر از ۱/۹۶ بزرگ‌تر باشد می‌توان گفت که مسیر مربوطه در سطح اطمینان ۹۵ درصد معنادار است و فرضیه مربوط به آن مسیر تأیید می‌شود. نتایج حاصل از آزمون مدل نشان داد که مقدار آماره t تمامی فرضیات بالاتر از ۱/۹۶ است و تمامی مسیرها معنادار هستند. شکل شماره ۲ معناداری مدل پژوهش را نشان می‌دهد.



شکل ۲. اعداد معناداری مدل مفهومی پژوهش

باتوجه به این که نرم‌افزارهای معادلات ساختاری معناداری اثر مستقیم را در خروجی‌های خود ارائه می‌دهند؛ اما معناداری اثر غیرمستقیم را ارائه نمی‌کنند جهت سنجش عدد معناداری فرضیه سوم و چهارم پژوهش از فرمول سوبل استفاده گردید که فرمول آن آورده شده است:

در روش سوبل مقدار اثر غیرمستقیم با فرمول زیر محاسبه می‌شود که در این فرمول a اثر متغیر مستقل بر میانجی و b اثر متغیر میانجی بر وابسته است.

$$B_{indirect} = a \times b$$

$$t - value = \frac{a \times b}{\sqrt{(b^2 \times sa^2) + (a^2 \times sb^2)}}$$

مقدار ضریب مسیر برای رابطه بین دو متغیر قابلیت بازاریابی باز و همکاری دیجیتال برابر $0/۸۰۵$ و برای رابطه بین همکاری دیجیتال و نوآوری مدل کسب و کار $0/۲۲۷$ محاسبه گردید؛ بنابراین، آن گونه که در زیر محاسبه شده است، میزان اثر غیرمستقیم قابلیت بازاریابی باز بر نوآوری مدل کسب و کار از طریق همکاری دیجیتال برابر با $0/۱۸۲$ می‌باشد.

$$B_{indirect} = 0.805 \times 0.227 = 0.182$$

$$t - value = \frac{0.805 \times 0.227}{\sqrt{(0.227^2 \times 0.023^2) + (0.805^2 \times 0.031^2)}} = 9.23$$

باتوجه به نتایج به‌دست‌آمده معناداری اثر غیرمستقیم مورد بررسی قرار گرفته است که باتوجه به اینکه t -value خارج از بازه $(۱/۹۶ و -۱/۹۶)$ می‌باشد می‌توان گفت اثر غیرمستقیم قابلیت بازاریابی باز بر نوآوری مدل کسب و کار از طریق همکاری دیجیتال معنادار است و این فرضیه تأیید می‌شود.

مقدار ضریب مسیر برای رابطه بین دو متغیر آزمایش تطبیقی در بازار و انعطاف‌پذیری استراتژیک برابر $0/۶۸۹$ و برای رابطه بین انعطاف‌پذیری استراتژیک و نوآوری مدل کسب و کار $0/۲۴۵$ محاسبه گردید؛ بنابراین، آن گونه که در زیر محاسبه شده است، میزان اثر غیرمستقیم آزمایش تطبیقی در بازار بر نوآوری مدل کسب و کار از طریق انعطاف‌پذیری استراتژیک برابر با $0/۱۶۸$ می‌باشد.

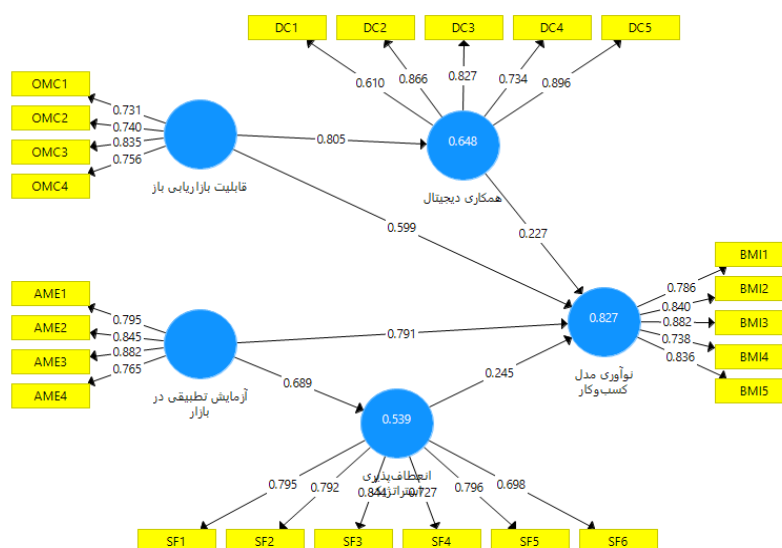
$$B_{indirect} = 0.689 \times 0.245 = 0.168$$

$$t - value = \frac{0.689 \times 0.245}{\sqrt{(0.245^2 \times 0.032^2) + (0.689^2 \times 0.009^2)}} = 7.62$$

باتوجه به نتایج به‌دست‌آمده معناداری اثر غیرمستقیم مورد بررسی قرار گرفته است که باتوجه به اینکه t -value خارج از بازه $(۱/۹۶ و -۱/۹۶)$ می‌باشد می‌توان گفت اثر غیرمستقیم آزمایش تطبیقی در بازار بر نوآوری مدل کسب و کار از طریق انعطاف‌پذیری استراتژیک معنادار است و این فرضیه تأیید می‌شود. آزمون فرضیات پژوهش از طریق آزمون معادلات ساختاری صورت گرفت که نتایج آن در جدول شماره ۵ قابل مشاهده است. همچنین شکل شماره ۳ نیز ضریب مسیر فرضیات پژوهش را نشان می‌دهد.

جدول ۵. ضریب مسیر و آماره t فرضیات پژوهش

فرضیه	مسیر مدل	ضریب مسیر	ضریب تعیین	آماره t	نتیجه
۱	قابلیت بازاریابی باز $\leftarrow$ نوآوری مدل کسب‌وکار	۰/۵۹۹	۰/۸۲۷	۸/۹۹۷	تأیید
۲	آزمایش تطبیقی در بازار $\leftarrow$ نوآوری مدل کسب‌وکار	۰/۷۹۱	۰/۸۲۷	۱۳/۹۸۱	تأیید
۳	قابلیت بازاریابی باز $\leftarrow$ همکاری دیجیتال $\leftarrow$ نوآوری مدل کسب‌وکار	۰/۱۸۲	۰/۸۲۷	۹/۲۳۰	تأیید
۳-۱	قابلیت بازاریابی باز $\leftarrow$ همکاری دیجیتال	۰/۸۰۵	۰/۶۴۸	۱۶/۷۶۱	تأیید
۳-۲	همکاری دیجیتال $\leftarrow$ نوآوری مدل کسب‌وکار	۰/۲۲۷	۰/۸۲۷	۳/۰۶۵	تأیید
۴	آزمایش تطبیقی در بازار $\leftarrow$ انعطاف‌پذیری استراتژیک $\leftarrow$ نوآوری مدل کسب‌وکار	۰/۱۶۸	۰/۸۲۷	۷/۶۲۰	تأیید
۴-۱	آزمایش تطبیقی در بازار $\leftarrow$ انعطاف‌پذیری استراتژیک	۰/۶۸۹	۰/۵۳۹	۸/۱۳۲	تأیید
۴-۲	انعطاف‌پذیری استراتژیک $\leftarrow$ نوآوری مدل کسب‌وکار	۰/۲۴۵	۰/۸۲۷	۴/۱۵۶	تأیید



شکل ۳. ضرایب مسیر مدل مفهومی پژوهش

برای بررسی برازش مدل پژوهش از معیار ضریب تعیین (R^2) و GOF استفاده شد. معیار ضریب تعیین برای متغیرهای وابسته محاسبه گردید که برای متغیر انعطاف‌پذیری استراتژیک با مقدار ۰/۵۳۹ و متغیر همکاری دیجیتال با مقدار ۰/۶۴۸ و متغیر نوآوری مدل کسب‌وکار با مقدار ۰/۸۲۷ در دامنه قابل قبولی قرار دارد. برای برازش مدل کلی از شاخص GOF استفاده شده که مقادیر ۰/۰۱، ۰/۲۵ و ۰/۳۶ به ترتیب به‌عنوان مقادیر ضعیف، متوسط و قوی معرفی شده‌اند.

$$GOF = \sqrt{Communality \times R^2} = \sqrt{0.633 \times 0.671} = 0.652$$

شاخص GOF مدل ۰/۶۵۲ به دست آمد که نشان دهنده برازش قوی مدل پژوهش است.

بحث و نتیجه گیری

شرکت های دانش بنیان در بازارهای بین المللی نیازمند مدل های کسب و کار نوآورانه، منعطف و قابل انطباق با تحولات سریع بازار هستند. باتوجه به کوتاه شدن چرخه عمر فناوری ها، پیچیده تر شدن نیازهای مشتریان و گسترش فناوری های دیجیتال، تکیه صرف بر نوآوری در محصول یا فرایند دیگر نمی تواند با تغییرات پویای محیط سازگار باشد؛ پژوهش حاضر باهدف ارائه مدلی جهت موفقیت در نوآوری مدل کسب و کار شرکت های دانش بنیان بین المللی انجام شده است؛ به همین خاطر به بررسی تأثیر متغیرهای قابلیت بازاریابی باز، آزمایش تطبیقی در بازار، همکاری دیجیتال و انعطاف پذیری استراتژیک بر نوآوری مدل کسب و کار پرداخته شده است. نتایج پژوهش نشان می دهد که بر اساس نتایج فرضیه اول، قابلیت بازاریابی باز بر نوآوری مدل کسب و کار تأثیر مثبت و معناداری دارند (میزان تأثیر: ۰/۵۹۹)؛ این نتایج با یافته های به دست آمده از پژوهش پینلی و همکاران (۲۰۲۱)، بکمن و همکاران (۲۰۲۳) و ماسیرا (۲۰۲۴) همخوانی دارد. بر اهمیت قابلیت بازاریابی باز در پژوهش های گذشته تأکید شده که منجر به یادگیری و بازنگری در مدل کسب و کار می گردد؛ بنابراین در محیط های متلاطم بین المللی، بهره گیری از قابلیت بازاریابی باز می تواند نقش حیاتی در ارتقای ظرفیت سازگاری، شناسایی فرصت های نوظهور و تسریع فرایند نوآوری مدل کسب و کار ایفا کند، به گونه ای که شرکت ها با جذب دانش بیرونی و تعامل مستمر با ذی نفعان، قادر به بازطراحی مستمر و خلق ارزش متناسب با شرایط متغیر بازارهای جهانی خواهند بود. میزان تأثیر ۰/۷۹۱ در فرضیه دوم نشان دهنده آن است آزمایش تطبیقی در بازار تأثیر مثبت و معناداری بر نوآوری مدل کسب و کار می گذارد؛ نتیجه این فرضیه با نتیجه مطالعات گائو و همکاران (۲۰۱۸)، آندرینی و همکاران (۲۰۲۲) و ساناسی (۲۰۲۳) همراستا است؛ بنابراین هر چه آزمایش تطبیقی در بازار گسترده تر و نظام مندتر انجام شود، سازمان ها توانمندتر خواهند بود تا از طریق یادگیری مستمر، بازخوردهای واقعی مشتریان و ارزیابی رفتار بازار، مدل های کسب و کار خود را به صورت دقیق تر بازطراحی کرده و با کاهش عدم قطعیت، ایده های مؤثرتر و متناسب تری را در پاسخ به تحولات محیطی ارائه دهند. بر اساس نتایج فرضیه سوم قابلیت بازاریابی باز بر همکاری دیجیتال تأثیر مثبت دارد، همکاری دیجیتال نیز بر نوآوری مدل کسب و کار مؤثر است و همکاری دیجیتال نقش میانجی در رابطه بین قابلیت بازاریابی باز و نوآوری مدل کسب و کار ایفا می کند. این نتایج با یافته های کوی و همکاران (۲۰۲۲)، آناکا و لخممان (۲۰۲۳) و پیتلیس (۲۰۲۲) همراستا است؛ بنابراین، می توان نتیجه گرفت که قابلیت بازاریابی باز زمانی بیشترین اثربخشی را بر نوآوری مدل کسب و کار خواهد داشت که از طریق بسترهای فناورانه و تعاملات دیجیتال با ذی نفعان خارجی تقویت شود؛ به عبارت دیگر، همکاری دیجیتال به عنوان یک سازوکار تسهیلگر، فرایند انتقال دانش، هم آفرینی ارزش و انطباق سریع با تغییرات بازار را تسریع می کند و موجب می شود که ظرفیت های بازاریابی باز به شیوه ای اثربخش در جهت نوآوری مدل کسب و کار به کار گرفته شوند. بر اساس نتایج فرضیه چهارم آزمایش تطبیقی در بازار بر انعطاف پذیری استراتژیک تأثیر مثبت دارد، انعطاف پذیری استراتژیک نیز بر نوآوری مدل کسب و کار مؤثر است و انعطاف پذیری استراتژیک نقش میانجی در رابطه بین آزمایش تطبیقی در بازار و نوآوری مدل کسب و کار ایفا می کند. این نتایج با یافته های ژانگ و همکاران (۲۰۲۱)، لیائو و همکاران (۲۰۱۹) و ژانگ و ژو (۲۰۲۲) همراستا

است؛ بنابراین، می‌توان نتیجه گرفت که آزمایش تطبیقی در بازار با فراهم‌سازی بستر یادگیری تجربی و کسب بینش‌های عملی از محیط، زمینه‌ساز افزایش انعطاف‌پذیری استراتژیک سازمان‌ها می‌شود؛ این انعطاف‌پذیری به شرکت‌ها امکان می‌دهد تا راهبردهای خود را متناسب با تغییرات سریع بازار بازطراحی کرده و با بهره‌گیری از این قابلیت پویا، نوآوری در مدل کسب‌وکار را به‌صورت هدفمند و مؤثر پیش ببرند، به‌ویژه در شرایط ناپایدار و رقابتی بین‌المللی که نیاز به تصمیم‌گیری چابک و واکنش سریع وجود دارد. همچنین نتایج پژوهش نشان داد که اثر غیرمستقیم قابلیت بازاریابی باز بر نوآوری مدل کسب‌وکار از طریق همکاری دیجیتال بیشتر از اثر غیرمستقیم آزمایش تطبیقی بازار از طریق انعطاف‌پذیری استراتژیک است. این برتری به دلیل ماهیت تعاملی و گسترده‌تر قابلیت بازاریابی باز است که با بهره‌گیری از همکاری دیجیتال، دسترسی به منابع متنوع دانش و فناوری‌های نوین را تسهیل کرده و جریان اطلاعات را در شبکه‌های خارجی تسریع می‌بخشد. در مقابل، آزمایش تطبیقی بازار به داده‌های داخلی و آزمون‌های محدود وابسته است که ممکن است به دلیل محدودیت‌های عملیاتی یا شرایط خاص بازار، انعطاف‌پذیری کمتری ایجاد کند. همچنین، همکاری دیجیتال با ایجاد بسترهای فناورانه برای هم‌افزایی، امکان خلق ارزش در مقیاس بزرگ‌تر را فراهم می‌کند، درحالی‌که انعطاف‌پذیری استراتژیک بیشتر بر فرایندهای داخلی و تصمیم‌گیری‌های راهبردی متمرکز است. این عوامل نشان‌دهنده نقش کلیدی قابلیت بازاریابی باز در تسهیل تعاملات دیجیتال و خلق ارزش از طریق نوآوری مدل کسب‌وکار است و سازمان‌ها در محیط‌های پویا باید تمرکز خود را بر توسعه این قابلیت و تقویت همکاری‌های دیجیتال معطوف دارند.

شایان‌ذکر است درحالی‌که قابلیت بازاریابی باز تأثیر مثبتی بر همکاری دیجیتال و نوآوری مدل کسب‌وکار دارد، اما لازم است به این نکته مهم نیز توجه شود که استفاده گسترده از منابع و دانش بیرونی ممکن است با چالش‌هایی همچون نقض حقوق مالکیت فکری و افزایش ریسک افشای اطلاعات محرمانه همراه باشد؛ بنابراین، شرکت‌ها باید هم‌زمان با توسعه همکاری‌های دیجیتال و بهره‌گیری از ظرفیت‌های باز، تدابیری برای حفاظت از دارایی‌های فکری، تنظیم قراردادهای شفاف با شرکا و مدیریت ریسک‌های مرتبط با اشتراک‌گذاری اطلاعات اتخاذ کنند تا از منافع این قابلیت بهره‌مند شوند. باتوجه‌به نتایج و یافته‌های پژوهش و نیز بررسی مدل به‌دست‌آمده از پژوهش، پیشنهادهای زیر می‌توانند برای موفقیت در نوآوری مدل کسب‌وکار و پژوهش‌های آتی مؤثر واقع شوند:

- باتوجه‌به تأثیر مثبت و معنادار قابلیت بازاریابی باز بر نوآوری مدل کسب‌وکار، ضروری است که شرکت‌های دانش‌بنیان با رویکردی فعالانه، سیاست‌ها و ساختارهایی را پیاده‌سازی کنند که امکان تعامل مؤثر با محیط بیرونی را فراهم سازد. این تعامل می‌تواند شامل ارتباط با مشتریان، تأمین‌کنندگان، شرکای فناور، مراکز علمی و پژوهشی و سایر بازیگران زیست‌بوم نوآوری باشد.

- پیشنهاد می‌شود شرکت‌ها با بهره‌گیری از پلتفرم‌های دیجیتال و ابزارهای ارتباطی نوین، فرایند تعامل با بازار و مشتریان را نظام‌مند و داده‌محور سازند. استفاده از شبکه‌های اجتماعی تخصصی، سامانه‌های تحلیل داده‌های بازار و ابزارهای مدیریت ارتباط با مشتری این امکان را فراهم می‌کند که اطلاعات مورد نیاز از بازار در زمان واقعی گردآوری شده و در تصمیم‌گیری‌های مرتبط با طراحی و بازنگرایی مدل کسب‌وکار به کار گرفته شود.
- شرکت‌ها می‌توانند با تشویق به همکاری باز از طریق برگزاری کارگاه‌ها، نشست‌های تبادل ایده با شرکای تجاری و مشارکت فعال در کنسرسیوم‌های فناورانه، زمینه خلق ارزش مشترک و تقویت هم‌افزایی فکری را فراهم آورند. چنین

- اقدامات مشارکتی به آنها کمک می‌کند تا به دیدگاه‌ها، تجربیات و دانش متنوعی از خارج از مرزهای خود دسترسی پیدا کنند و در نتیجه، فرایند نوآوری مدل کسب و کار را بادقت و اثربخشی بیشتری هدایت نمایند.
- باتوجه به تأثیر مثبت و معنادار آزمایش تطبیقی بازار بر انعطاف‌پذیری استراتژیک، پیشنهاد می‌شود شرکت‌ها رویکردی فعال و نظام‌مند نسبت به طراحی و اجرای آزمایش‌های تطبیقی در محیط‌های واقعی کسب و کار اتخاذ کنند تا بتوانند توانایی خود را در تشخیص سریع تغییرات، انطباق با عدم قطعیت‌ها و بازطراحی راهبردهای سازمانی افزایش دهند.
- شرکت‌ها می‌توانند با ایجاد فرایندهای سیستماتیک برای آزمایش مفاهیم جدید، محصولات، خدمات یا استراتژی‌های بازاریابی در بازارهای هدف، از بازخوردهای مستقیم مشتریان در شرایط واقعی بهره‌مند شوند.
- توصیه می‌شود بسترهای فناورانه‌ای برای ثبت، تحلیل و ارزیابی نتایج آزمایش‌های بازار فراهم شود تا یادگیری سازمانی و تصمیم‌گیری مبتنی بر داده تقویت گردد. در این راستا، بهره‌گیری از ابزارهایی همچون سامانه‌های مدیریت پروژه و نرم‌افزارهای پایش عملکرد می‌تواند اثربخشی آزمایش‌های تطبیقی را افزایش داده و در نهایت، به انعطاف‌پذیری بیشتر سازمان در مواجهه با تغییرات محیطی منجر شود.
- باتوجه به نقش میانجی انعطاف‌پذیری استراتژیک در رابطه بین آزمایش تطبیقی در بازار و نوآوری مدل کسب و کار، پیشنهاد می‌شود شرکت‌ها با طراحی سازوکارهای انعطاف‌پذیر در سطوح راهبردی و عملیاتی، زمینه بهره‌گیری اثربخش از نتایج حاصل از آزمایش‌های بازار را فراهم آورند تا بتوانند مدل‌های کسب و کار خود را متناسب با شرایط متغیر محیطی بازآفرینی و به‌روزرسانی کنند.
- باتوجه به نقش میانجی همکاری دیجیتال در رابطه بین قابلیت بازاریابی باز و نوآوری مدل کسب و کار، پیشنهاد می‌شود شرکت‌ها بسترهای فناورانه لازم برای تسهیل ارتباطات دیجیتال و تعاملات آنلاین با ذی‌نفعان بیرونی را توسعه دهند تا بتوانند از ظرفیت‌های بازاریابی باز به شکلی اثربخش در راستای نوآوری بهره‌برداری کنند.
- پیشنهاد می‌شود سازمان‌ها فرهنگ سازمانی مبتنی بر همکاری دیجیتال را در بین کارکنان خود تقویت کنند. این امر از طریق آموزش‌های تخصصی، توانمندسازی دیجیتال منابع انسانی و تعریف مشوق‌هایی برای مشارکت فعال در پروژه‌های مشارکتی آنلاین قابل تحقق است.
- باتوجه به اینکه پژوهش حاضر بر شرکت‌های دانش‌بنیان با فعالیت بین‌المللی متمرکز بوده است، پیشنهاد می‌شود تحقیقات آینده تأثیر این متغیرها را در شرکت‌های دانش‌بنیان با تمرکز بر بازارهای دیگر یا در صنایع خاص (مانند فناوری اطلاعات یا انرژی‌های نو) بررسی کنند تا امکان مقایسه نتایج و شناسایی تفاوت‌های زمینه‌ای فراهم شود.
- پیشنهاد می‌شود پژوهش‌های آتی به بررسی متغیرهای میانجی یا تعدیلگر دیگر مانند فرهنگ سازمانی، قابلیت‌های دیجیتال پیشرفته (مانند هوش مصنوعی یا تحلیل کلان‌داده‌ها) یا شدت رقابت در بازار بپردازند تا درک جامع‌تری از سازوکارهای اثرگذار بر نوآوری مدل کسب و کار به دست آید.
- باتوجه به نقش میانجی همکاری دیجیتال در رابطه بین قابلیت بازاریابی باز و نوآوری مدل کسب و کار، پیشنهاد می‌شود پژوهش‌های آتی تأثیر فناوری‌های نوظهور یا پلتفرم‌های همکاری مبتنی بر متاورس را بر نوآوری مدل کسب و کار بررسی کنند تا نقش این فناوری‌ها در تقویت همکاری‌های دیجیتال و تأثیر آن بر مدل‌های کسب و کار مشخص شود.

- باتوجه به چالش‌های مطرح‌شده در خصوص ریسک‌های همکاری دیجیتال (مانند نقض حقوق مالکیت فکری یا افشای اطلاعات محرمانه)، پیشنهاد می‌شود تحقیقات آینده به بررسی استراتژی‌های مدیریت ریسک در همکاری‌های دیجیتال و تأثیر آن بر نوآوری مدل کسب‌وکار بپردازند.
- پیشنهاد می‌شود پژوهش‌های آینده به بررسی نقش متغیرهای تعدیلگر مانند اندازه شرکت، سطح بلوغ فناوری یا شدت نوآوری در رابطه بین قابلیت‌های بازاریابی سازگار و نوآوری مدل کسب‌وکار بپردازند. این بررسی می‌تواند نشان دهد که چگونه ویژگی‌های سازمانی بر اثربخشی این قابلیت‌ها تأثیر می‌گذارند.

منابع

- کلابی، امیرمحمد (۱۴۰۱). مدل بین‌المللی‌سازی شرکت‌های دانش‌بنیان با تبیین نقش‌گرایش کارآفرینانه، نوسازی استراتژیک، قابلیت‌های پویا و توسعه سرمایه انسانی. نشریه علمی‌پژوهشی مدیریت کسب‌وکارهای بین‌المللی، ۵(۴)، ۹۰-۷۱.
- کلابی، امیرمحمد (۱۴۰۲). ارائه مدل تاب‌آوری کسب‌وکار: تبیین نقش نوآوری مدل کسب‌وکار، نوآوری باز، چابکی سازمانی و انعطاف‌پذیری استراتژیک. پژوهش‌های کارآفرینی و نوآوری، ۲(۱)، ۵۹-۴۵.
- کلابی، امیرمحمد؛ شراعی، فاطمه (۱۴۰۰). طراحی مدل مزیت رقابتی با تبیین نقش سرعت نوآوری و تخریب خلاق در صنعت کالاهای تند مصرف. نشریه علمی‌پژوهشی مدیریت کسب و کارهای بین‌المللی، ۴(۳)، ۱۶۵-۱۴۵.

References

- Abidin, A. Z. (2023). The influence of digital leadership and digital collaboration on the digital skill of manufacturing managers in Tangerang. *International Journal of Artificial Intelligence Research*, 6(1), 28-39.
- Ali, S., Wu, W., & Ali, S. (2022). Adaptive marketing capability and product innovations: the role of market ambidexterity and transformational leadership (evidence from Pakistani manufacturing industry). *European Journal of Innovation Management*, 25(4), 1056-1091.
- Allal-Cherif, O., Climent, J. C., & Berenguer, K. J. U. (2023). Born to be sustainable: How to combine strategic disruption, open innovation, and process digitization to create a sustainable business. *Journal of Business Research*, 154(3), 113-139.
- Anacka, H., & Lechman, E. (2023). Network effects—do they matter for digital technologies diffusion? *Journal of Organizational Change Management*, 36(5), 703-723.
- Andreini, D., Bettinelli, C., Foss, N. J., & Mismetti, M. (2022). Business model innovation: a review of the process-based literature. *Journal of Management and Governance*, 26(4), 1089-1121.
- Andries, P., Debackere, K., & Van Looy, B. (2020). Simultaneous experimentation as a learning strategy: Business model development under uncertainty—Relevance in times of COVID-19 and beyond. *Strategic Entrepreneurship Journal*, 14(4), 43-52.
- Asemokha, A., Musona, J., Torkkeli, L., & Saarenketo, S. (2019). Business model innovation and entrepreneurial orientation relationships in SMEs: Implications for international performance. *Journal of International Entrepreneurship*, 17(5), 425-453.
- Beckmann, M., Garkisch, M., & Zeyen, A. (2023). Together we are strong? A systematic literature review on how SMEs use relation-based collaboration to operate in rural areas. *Journal of Small Business & Entrepreneurship*, 35(4), 515-549.
- Bogers, M., Chesbrough, H., Heaton, S., & Teece, D. J. (2019). Strategic management of open innovation: A dynamic capabilities perspective. *California Management Review*, 62(1), 77-94.
- Chesbrough, H. W. (2003). *Open innovation: The new imperative for creating and profiting from technology*. Harvard Business Press.

- Cui, T., Tong, Y., & Tan, C. H. (2022). Open innovation and information technology use: Towards an operational alignment view. *Information Systems Journal*, 32(5), 932-972.
- Day, G. S. (2011). Closing the marketing capabilities gap. *Journal of marketing*, 75(4), 183-195.
- Fornell, C., & Larcker, D. F. (1981). Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error. *Journal of marketing research*, 18(1), 39-50.
- Geissdoerfer, M., Santa-Maria, T., Kirchherr, J., & Pelzeter, C. (2023). Drivers and barriers for circular business model innovation. *Business Strategy and the Environment*, 32(6), 3814-3832.
- Gliga, G., & Evers, N. (2023). Marketing capability development through networking—An entrepreneurial marketing perspective. *Journal of Business Research*, 156(3), 113-125.
- Guo, H., Xu, H., Tang, C., Liu-Thompkins, Y., Guo, Z., & Dong, B. (2018). Comparing the impact of different marketing capabilities: Empirical evidence from B2B firms in China. *Journal of Business Research*, 93(3), 79-89.
- Hacklin, F., Björkdahl, J., & Wallin, M. W. (2018). Strategies for business model innovation: How firms reel in migrating value. *Long range planning*, 51(1), 82-110.
- Han, W., Li, X., Zhu, W., Lu, R., & Zu, X. (2024). Knowledge digitization and high-tech firm performance: A moderated mediation model incorporating business model innovation and entrepreneurial orientation. *Technology in Society*, 77(3), 102-121.
- Hossain, M. I., Kumar, J., Islam, M. T., & Valeri, M. (2024). The interplay among paradoxical leadership, industry 4.0 technologies, organisational ambidexterity, strategic flexibility and corporate sustainable performance in manufacturing SMEs of Malaysia. *European Business Review*, 36(5), 639-669.
- Jorzik, P., Klein, S. P., Kanbach, D. K., & Kraus, S. (2024). AI-driven business model innovation: A systematic review and research agenda. *Journal of business research*, 182(2), 114-124.
- Kalabi, Amirmohammad. (2022). An internationalization model for knowledge-based firms: Explaining the roles of entrepreneurial orientation, strategic renewal, dynamic capabilities, and human capital development. *Journal of International Business Management (Scientific-Research Journal)*, 5(4), 71–90. (in persian)
- Kalabi, Amirmohammad. (2023). Presenting a business resilience model: Explaining the roles of business model innovation, open innovation, organizational agility, and strategic flexibility. *Entrepreneurship and Innovation Research*, 2(1), 45–59. (in persian)
- Kalabi, Amirmohammad; and Sharaei, Fatemeh. (2021). Designing a competitive advantage model: Explaining the roles of innovation speed and creative destruction in the fast-moving consumer goods industry. *Journal of International Business Management (Scientific-Research Journal)*, 4(3), 145–165. (in persian)
- Kamasak, R., Yavuz, M., Karagulle, A. O., & Agca, T. (2016). Importance of strategic flexibility on the knowledge and innovation relationship: an emerging market study. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 229(3), 126-132.
- Kull, A. J., Mena, J. A., & Korschun, D. (2016). A resource-based view of stakeholder marketing. *Journal of Business Research*, 69(12), 5553-5560.
- Leipziger, M., Kanbach, D. K., & Kraus, S. (2024). Business model transition and entrepreneurial small businesses: a systematic literature review. *Journal of small business and enterprise development*, 31(3), 473-491.
- Liao, S., Liu, Z., Fu, L., & Ye, P. (2019). Investigate the role of distributed leadership and strategic flexibility in fostering business model innovation. *Chinese management studies*, 13(1), 93-112.
- Liu, K., Zhang, Z., & Zhou, H. (2025). Openness influences business model innovation: the mediating role of digital capability. *Journal of Organizational Change Management*, 38(1), 82-102.
- Mai, Y., Yang, H., & Zhang, G. (2020). Does business model innovation enhance the sustainable development of new ventures? Understanding an inverted-U relationship. *Sustainability*, 13(1), 262-274.

- Massiera, P. (2024). How do adaptive market experimentation, open marketing and strategic flexibility contribute to small firms' business model innovation in the context of a crisis?. *Journal of Small Business and Enterprise Development*, 31(7), 1302-1326.
- Oberg, C. (2020). Open Marketing: Conceptualizing external parties' strategic marketing activities. *Technology Innovation Management Review*, 10(8), 14-26.
- Pinelli, M., Lechner, C., Kraus, S., & Liguori, E. (2022). Entrepreneurial value creation: conceptualizing an exchange-based view of entrepreneurship. *Journal of Small Business and Enterprise Development*, 29(2), 261-278.
- Pitelis, C. N. (2022). Dynamic capabilities, the new multinational enterprise and business model innovation: A de/re-constructive commentary. *Journal of International Business Studies*, 53(4), 741-753.
- Reimann, C. K., Carvalho, F. M. P. D. O., & Duarte, M. P. (2022). Adaptive marketing capabilities, market orientation, and international performance: the moderation effect of competitive intensity. *Journal of Business & Industrial Marketing*, 37(12), 2533-2543.
- Sanasi, S. (2023). Entrepreneurial experimentation in business model dynamics: Current understanding and future opportunities. *International Entrepreneurship and Management Journal*, 19(2), 805-836.
- Sen, S., Savitskie, K., Mahto, R. V., Kumar, S., & Khanin, D. (2023). Strategic flexibility in small firms. *Journal of Strategic Marketing*, 31(5), 1053-1070.
- Sharma, A., & Panackal, N. (2025). Charting the course of digital collaboration: a bibliometric analysis of COIL literature. *Cogent Education*, 12(1), 247-261.
- Shen, J., Sha, Z., & Wu, Y. J. (2020). Enterprise adaptive marketing capabilities and sustainable innovation performance: An opportunity–resource integration perspective. *Sustainability*, 12(2), 469.
- Spieth, P., Breitenmoser, P., & Röth, T. (2025). Business model innovation: Integrative review, framework, and agenda for future innovation management research. *Journal of Product Innovation Management*, 42(1), 166-193.
- Wu, S., & Gao, H. (2022). How internal IT capability affects open innovation performance: from dynamic capability perspective. *Sage Open*, 12(1), 32-45.
- Yang, D., Wei, Z., Shi, H., & Zhao, J. (2020). Market orientation, strategic flexibility and business model innovation. *Journal of Business & Industrial Marketing*, 35(4), 771-784.
- Zhang, F., & Zhu, L. (2022). Promoting business model innovation through social media strategic capability: A moderated mediation model. *European Management Journal*, 40(1), 56-66.
- Zhang, H., Xiao, H., Wang, Y., Shareef, M. A., Akram, M. S., & Goraya, M. A. S. (2021). An integration of antecedents and outcomes of business model innovation: A meta-analytic review. *Journal of Business Research*, 131(3), 803-814.