

## Presentation of Business Resilience Model: Explaining the Role of Business Model Innovation, Open Innovation, Organizational Agility and Strategic Flexibility

Amir Mohammad Colabi 

Assistant Prof, Faculty of Management and Economic, Tarbiat Modares University, Tehran, Iran. Email: [Colabi@modares.ac.ir](mailto:Colabi@modares.ac.ir)

### Article Info

**Article type:**  
Research Article

### Article history:

Received 18 January 2022  
 Received in revised form 12 May 2023  
 Accepted 22 May 2023  
 Published online 19 June 2023

### Keywords:

Business Resilience,  
 Business Model Innovation,  
 Open Innovation,  
 Strategic Flexibility,  
 Organizational Agility.

### ABSTRACT

**Objective:** The continuity of businesses and their functions when faced with sudden crises has a significant impact on economic growth and development. If a business cannot survive challenges and crises, society will not be able to withstand crises either; therefore, the resilience of the business against challenges and crises is a very important and vital thing that ensures the survival of the business. This study aimed to present a business resilience model using the variables of organizational agility, strategic flexibility, and business model innovation, and to investigate the moderating effect of open innovation on the relationship between business model innovation and business resilience.

**Methodology:** This research is a correlational description in terms of practical purposes and terms of the data collection method. The statistical population of the research is knowledge-based corporate type II, introduced by the science and technology vice-president. The statistical sample comprised 183 units, whose information was collected using the available sampling method from August 2022 to November 2022. The data collection tool is a researcher-made questionnaire, the reliability of which has been confirmed with Cronbach's alpha of 0.83. Data analysis was performed using the quantitative method, structural equation modeling with the PLS approach, and Smart PLS version 2 software.

**Findings:** Different risks are emerging worldwide, such as economic and social crises, unknown diseases, and natural disasters. The durability and survival of businesses have attracted the attention of many researchers, most of whom have addressed the importance of resilience in businesses. The results show that strategic flexibility has a positive and significant effect on organizational agility. In addition, organizational agility and strategic flexibility have positive and meaningful effects on business model innovation and business resilience. In addition, the open innovation variable moderates the relationship between business model innovation and resilience.

**Conclusion:** Most businesses are vulnerable to natural disasters as well as political and social crises. However, not only are big problems and crises that can create challenges for businesses, but the occurrence of unknown diseases can also make business difficult. Businesses in every sector in which they operate face a risky and dynamic environment, the complexity of which forces the business to think about how to manage risk. On the other hand, businesses are a part of society, and many of the activities of societies are the responsibility of businesses; therefore, ensuring the survival of the business and reducing the disruptions caused by the crisis can lead to the continued life of the business. Businesses should eliminate their weaknesses in the implementation of innovation and strengthen their strengths for the timely implementation of innovation. To maintain this capability and increase it, it is necessary to increase organizational agility and strategic flexibility. In addition, due to the unpredictable environment of industries, businesses must have an open innovation process so that they can adapt to a dynamic environment over time.

**Cite this article:** Colabi, AM. (2023). Presentation of Business Resilience Model: Explaining the Role of Business Model Innovation, Open Innovation, Organizational Agility and Strategic Flexibility. *Journal of Entrepreneurship and Innovation Research*. 2(1), 45-59.



© The Author(s).

**Publisher:** Scientific Association of Entrepreneurship & Innovation in IRAN.

## ارائه مدل تاب آوری کسب و کار: تبیین نقش نوآوری مدل کسب و کار، نوآوری باز، چابکی سازمانی و انعطاف پذیری استراتژیک

امیرمحمد کلابی

استادیار، گروه مدیریت بازرگانی، دانشکده مدیریت و اقتصاد، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران | رایانامه: [Colabi@modares.ac.ir](mailto:Colabi@modares.ac.ir)

اطلاعات مقاله	چکیده
<b>نوع مقاله:</b> مقاله پژوهشی	<b>هدف:</b> پژوهش حاضر باهدف ارائه مدل تاب آوری کسب و کار با استفاده از متغیرهای چابکی سازمانی، انعطاف پذیری استراتژیک، نوآوری مدل کسب و کار و بررسی اثر تعدیلگری نوآوری باز در رابطه نوآوری مدل کسب و کار و تاب آوری کسب و کار انجام شده است.
تاریخ دریافت: ۱۴۰۱/۱۰/۱۸	<b>روش:</b> این پژوهش از نظر هدف کاربردی و از لحاظ نحوه گردآوری داده‌ها، توصیفی از نوع همبستگی می‌باشد. جامعه آماری پژوهش شرکت‌های دانش بنیان تولیدی نوع ۲ هستند که توسط معاونت علم و فناوری ریاست جمهوری معرفی شده‌اند. نمونه آماری نیز ۱۸۳ واحد می‌باشد که اطلاعات آن‌ها به روش نمونه‌گیری در دسترس در بازه زمانی مرداد ۱۴۰۱ لغایت آبان ۱۴۰۱ جمع آوری گردید. ابزار گردآوری داده‌ها نیز پرسش‌نامه محقق ساخته است که پایایی آن با میزان آلفای کرونباخ ۰/۸۳ تأیید شده است. تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از روش کمی، مدل‌یابی معادلات ساختاری با رویکرد پی ال اس و با استفاده از نرم افزار اسمارت پی ال اس نسخه ۲ صورت گرفت .
تاریخ بازنگری: ۱۴۰۲/۲/۲۲	<b>یافته‌ها:</b> نتایج نشان داده است که انعطاف‌پذیری استراتژیک بر چابکی سازمانی تأثیر مثبت و معنادار دارد. همچنین چابکی سازمانی و انعطاف‌پذیری استراتژیک بر نوآوری مدل کسب و کار و تاب آوری کسب و کار تأثیر مثبت و معنا دارد. علاوه بر این متغیر نوآوری باز رابطه نوآوری مدل کسب و کار و تاب آوری کسب و کار را به صورت مثبت تعدیل می‌کند .
تاریخ پذیرش: ۱۴۰۲/۳/۱۸	<b>نتیجه گیری:</b> کسب و کارها باید نقاط ضعف خود را در اجرای نوآوری برطرف نمایند و به تقویت نقاط قوت خود جهت اجرای به موقع نوآوری بپردازند؛ برای حفظ این قابلیت و افزایش آن باید به افزایش چابکی سازمانی و انعطاف‌پذیری استراتژیک پرداخت. همچنین باتوجه به محیط غیرقابل پیش‌بینی صنایع، کسب و کارها باید از فرایند نوآوری باز برخوردار بوده تا بتوانند در طول زمان، خود را با محیط پویا سازگار کنند.
تاریخ انتشار: ۱۴۰۲/۳/۲۹	
<b>کلیدواژه‌ها:</b> تاب آوری کسب و کار، نوآوری مدل کسب و کار، نوآوری باز، انعطاف‌پذیری استراتژیک، چابکی سازمانی.	
	<b>استناد:</b> کلابی، ا. (۱۴۰۲). ارائه مدل تاب آوری کسب و کار: تبیین نقش نوآوری مدل کسب و کار، نوآوری باز، چابکی سازمانی و انعطاف‌پذیری استراتژیک. پژوهش‌های کارآفرینی و نوآوری. ۲(۱)، ۴۵-۵۹
	© نویسنده‌گان.
	ناشر: انجمن علمی کارآفرینی و نوآوری ایران.



## ۱. مقدمه

ریسک‌های متفاوتی در جهان مانند بحران‌های اقتصادی و اجتماعی، بیماری‌های ناشناخته و بلایای طبیعی در حال ظهور است؛ به همین دلیل دوام و بقای کسب‌وکارها توجه پژوهش‌های زیادی را به خود جلب نموده و اکثر محققان به اهمیت موضوع تاب‌آوری در کسب‌وکارها پرداخته‌اند (Kimhi et al., 2020). مفهوم تاب‌آوری به ظرفیت و توانایی یک عنصر جهت بازگشت به حالت قبل از آشفتگی، بعد از ایجاد اختلال مربوط است و شامل پاسخ‌های فردی یا سازمانی در شرایط عدم اطمینان می‌باشد (Rai et al., 2021). تاب‌آوری فرایندی پویا است و می‌تواند به دلیل تعامل ریسک‌ها و پاسخ‌ها ایجاد شود، تاب‌آوری نقشی اساسی در ادامه فعالیت کسب‌وکارها دارد و به توانایی آن‌ها برای بقا، سازگاری و رشد در محیطی پویا و نامطمئن اشاره می‌کند (Hamedi and Mehdiabadi, 2020). به عبارتی تاب‌آوری به‌عنوان توانایی در نظر گرفته می‌شود که از طریق آن، کسب‌وکارها به توسعه مستمر منابع و شناسایی فرصت‌ها برای افزایش مزیت رقابتی پس از بحران می‌پردازند. پایداری مزیت رقابتی در زمان بحران رویکردهایی را می‌طلبد که نیاز به سازماندهی مجدد منابع کسب‌وکار را مدنظر قرار داده باشد. هدف تئوری قابلیت‌های پویا درک پایداری مزیت رقابتی در شرایط متغیر و آشفته است که نه‌تنها سازگاری با محیط، بلکه نوآوری و همکاری با سایر کسب‌وکارها را توسعه خواهد داد (Kurtz and Varvakis, 2016).

بنا بر گزارش‌های منتشر شده توسط مؤسسه مک‌کنزی، در طول سال ۲۰۲۱ فقط حدود ۱۰ درصد از شرکت‌ها به تاب‌آوری رسیدند که نشان‌دهنده ضعف شرکت‌ها در این زمینه است. تاب‌آوری هدفی پویا می‌باشد که در شرایط بحرانی به بهبود عملکرد کسب‌وکار کمک کرده و شرکت‌ها را قادر می‌سازد تا چالش‌های غیرقابل‌پیش‌بینی را مدیریت کنند (Durodie, 2003). افزایش تاب‌آوری به شرکت‌ها این امکان را می‌دهد تا قوی‌تر از قبل از بحران خارج شده و در برابر آشفتگی‌های سیستماتیک مقاومت داشته باشند. درواقع ایجاد فضای تاب‌آور باعث تعادل ظرفیت‌ها و توانایی‌های کسب‌وکار شده و به افزایش مزیت رقابتی بعد از بحران منجر خواهد شد (Duchek, 2020). با نگاهی دقیق به بحران‌های اخیر به‌ویژه پاندمی کرونا متوجه خواهیم شد که عدم اطمینان فضای کسب‌وکار رو به افزایش می‌باشد؛ در چنین شرایطی با این سؤال مواجه خواهیم شد که دوام و بقای کسب‌وکارها در گرو چه عواملی است؟ هنگام تلاطم محیطی، نوآوری مدل کسب‌وکار سازوکاری ضروری در پاسخ به محیط‌های آشفته است که واکنشی اساسی و پویا نسبت به تغییرات محیطی می‌باشد (Buliga et al., 2016).

نوآوری مدل کسب‌وکار به‌عنوان ارائه مدل کسب‌وکاری اساساً متفاوت در یک کسب‌وکار موجود تعریف می‌شود که برای ایجاد نوآوری متمایز ناچار است نیازهای برآورده نشده مشتریان را برآورده کند یا به جذب مشتریان جدید بپردازد. به عبارتی نوآوری مدل کسب‌وکار می‌تواند فرصتهایی را برای شرکت‌ها فراهم کند تا از توسعه فناوری‌های جدید بهره‌مند شده و فعالیت‌های تجاری خود را تغییر دهند. درواقع نوآوری‌های مدل کسب‌وکار با انواع مختلف و تنوعی که دارند به‌عنوان پیش‌نیاز بقای سازمان در نظر گرفته می‌شوند (Giesen et al., 2017). همچنین امروزه نوآوری نه‌تنها فرایندی در کسب‌وکار است، بلکه مجموعه‌ای از اقدامات را شامل می‌شود که تغییرات مستمر در کسب‌وکار را به همراه خواهد داشت. بررسی‌های اخیر نیز نشان می‌دهد که ضرورت نوآوری در مدل کسب‌وکار از نوآوری در محصولات و خدمات نیز گسترده‌تر شده و شرکت‌ها سعی در ارائه و ایجاد ارزش بیشتر به مشتریان هستند (Moradi et al., 2021). از طرفی نیاز به انعطاف‌پذیری عاملی است که توانایی پاسخگویی سریع و نوآورانه به تغییرات را در شرایط عدم اطمینان فراهم کرده و برای انطباق با موقعیت‌های غیرمنتظره و محیط‌های در حال تغییر موردنیاز است. انعطاف‌پذیری استراتژیک باعث استفاده بهینه از منابع، مهندسی مجدد فرایندها و واکنش سریع نسبت به محیط‌های در حال تغییر خواهد شد (Xin, 2020). این نوع انعطاف‌پذیری در کنار چابکی ایجاد می‌شود که از آن به‌عنوان توانایی شکوفایی در محیطی با فرصت‌های غیرقابل‌پیش‌بینی و در حال تغییر یاد شده است (Atkinson et al., 2020).

در دنیای کسب‌وکار امروزی که تغییر و عدم اطمینان از اجزای لاینفک آن هستند، استمرار و تداوم حیات کسب‌وکار در زمان بروز یک اختلال یا بحران نیازمند ترمیم سریع و بازگشت به حالت تعادل است؛ مفاهیم نوآوری مدل کسب‌وکار، نوآوری باز، چابکی سازمانی و انعطاف‌پذیری استراتژیک مفاهیمی هستند که به بقا و موفقیت پایدار کمک می‌کنند و کسب‌وکارها می‌توانند با نگاهی یکپارچه به این مفاهیم در اولویت‌ها و دیدگاه‌های خود تجدید نظر کرده و تمرکز خود را برای انطباق با تغییرات افزایش دهند. از طرفی کسب‌وکارها دیگر مانند گذشته نمی‌توانند شرایط محیطی را پیش‌بینی نمایند و امروزه یکی از بهترین راه‌ها حفظ

انعطاف‌پذیری، چابکی و استفاده از ابزار نوآوری است. از سوی دیگر، باتوجه به اینکه تاب‌آوری کسب‌وکار به‌تنهایی ایجاد نمی‌شود و متکی بر مجموعه‌ای از قابلیت‌ها است (Kurtz and Varvakis, 2016)؛ پژوهش حاضر در صدد آن است تا مدلی جهت ایجاد تاب‌آوری کسب‌وکار باتوجه به متغیرهای انعطاف‌پذیری استراتژیک، چابکی سازمانی، نوآوری مدل کسب‌وکار و نوآوری باز در شرکت‌های دانش‌بنیان تولیدی نوع دو ارائه نماید. علت انتخاب شرکت‌های دانش‌بنیان تولیدی نوع دو به این جهت می‌باشد که این شرکت‌ها از مرحله رشد عبور کرده و عمر آن‌ها بیشتر از ۵ سال است. باتوجه به اینکه تاب‌آوری به‌عنوان یک توانایی برای توسعه مستمر منابع و شناسایی فرصت‌ها جهت افزایش مزایای رقابتی در پیامدهای ناشی از یک بحران می‌باشد (Cutter et al., 2008)؛ هدف از پژوهش حاضر بررسی تأثیر چابکی سازمانی، انعطاف‌پذیری عملیاتی و نوآوری مدل کسب‌وکار بر تاب‌آوری کسب‌وکار می‌باشد. همچنین نقش نوآوری باز به‌عنوان متغیر تعدیل‌گر در رابطه میان نوآوری مدل کسب‌وکار و تاب‌آوری مورد بررسی قرار گرفته است. در ادامه مبانی نظری و پیشینه مطالعات گذشته آورده شده است.

## ۲. مبانی نظری و پیشینه پژوهش

### ۲-۱. تاب‌آوری کسب‌وکار

در دنیای کسب‌وکار، تاب‌آوری به‌عنوان مدیریت بحران، تداوم کسب‌وکار و همچنین پاسخ به انواع ریسک‌هایی که ممکن است کسب‌وکارها با آن روبرو شوند (از تهدیدات فضای مجازی گرفته تا بلایای طبیعی) شناخته شده است (Hadi, 2020). تاب‌آوری ظرفیت یک شرکت برای نوسازی خود از طریق نوآوری و انطباق با شوک‌های منفی یا چالش‌های شدید در طول زمان است. سویل<sup>۱</sup> و همکاران (۲۰۱۸) تاب‌آوری را به‌عنوان توانایی زنده ماندن و حتی رشد بالقوه در مواقع بحرانی بیان نمودند. تاب‌آوری به دو دلیل مهم است: ۱) به این دلیل که تاب‌آوری جامعه و کسب‌وکارها در شرایط عدم اطمینان به هم وابسته هستند و ۲) تاب‌آوری می‌تواند مزیت رقابتی را برای شرکت‌ها به ارمغان آورد (Parsons and Thoms, 2018). به‌طورکلی تاب‌آوری به‌عنوان قابلیت است که به شرکت کمک می‌کند تا با موفقیت از آشفتگی مستمر محیط‌های بی‌ثبات تجاری فرار کرده و به اهداف نهایی خود برسد (Kantur and İseri-Say, 2012). باتوجه به پژوهش سینکورا<sup>۲</sup> و همکاران (۲۰۱۸) ابعاد تاب‌آوری در این پژوهش سازگاری، پیش‌بینی و بازسازی در نظر گرفته شده است.

### ۲-۲. نوآوری مدل کسب‌وکار

مدل کسب‌وکار یک شرکت به استراتژی‌های عملیاتی و سودآوری آن، فرایندهای ایجاد ارزش و تحول تکنولوژیکی و اقتصادی اشاره دارد. نوآوری در مدل کسب‌وکار به طور خاص به شرکت‌هایی که محصولات و خدمات جدید ارائه می‌دهند، زمینه‌های صنعتی جدید ایجاد می‌کنند یا محصولات و خدمات موجود را به روشی نوین ارائه می‌دهند، اشاره دارد (Mai, 2021). یک نوآوری در مدل کسب‌وکار یک یا چند بعد از یک مدل کسب‌وکار را تغییر می‌دهد، به‌طوری‌که پیکربندی جدیدی از عناصر ایجاد و اجرا می‌شود (Labbe and Mazet, 2005). زمانی نوآوری به نوآوری در مدل کسب‌وکار تبدیل می‌شود که دو یا چند عنصر از یک مدل کسب‌وکار مجدداً ابداع شوند تا ارزش را به روشی جدید ارائه دهند نوآوری در مدل کسب‌وکار می‌تواند راهی برای خروج از رقابت شدید به شرکت‌ها ارائه دهد که تحت آن از نوآوری‌های محصول یا فرایند به‌راحتی تقلید می‌شود (Lindgardt et al., 2012). نوآوری در مدل کسب‌وکار یا فرایند تبدیل از یک مدل کسب‌وکار به مدل دیگر را در شرکت‌های فعلی یا پس از ادغام و تملک و یا ایجاد مدل‌های کسب‌وکار کاملاً جدید در شرکت‌های نوپا توصیف می‌کند (Geissdoerfer et al., 2016). در واقع نوآوری مدل کسب‌وکار می‌تواند از تغییرات افزایشی در اجزای فردی مدل‌های کسب‌وکار، گسترش مدل کسب‌وکار موجود، معرفی مدل‌های کسب‌وکار موازی تا اختلال در مدل کسب‌وکار که ممکن است به طور بالقوه مستلزم جایگزینی مدل موجود با یک مدل اساسی باشد، متغیر باشد (Khanagha et al., 2014).

<sup>1</sup> Seville

<sup>2</sup> Sincora

## ۲-۳. نوآوری باز

نوآوری باز به معنای تجاری‌سازی هدفمند و جذب ایده‌های توسعه‌یافته داخلی در محیط خارجی سازمان اشاره دارد (Lyu et al., 2020). در سیستم‌های اقتصادی، نوآوری باز پویایی سیستم را شکل می‌دهد و به نیروی محرکه رشد و توسعه تبدیل می‌شود (Yun et al., 2020). ایده اصلی نوآوری باز این است که یک سازمان فرایند نوآوری را به روی سایر شرکت‌ها، افراد، مؤسسات تحقیقاتی، دانشگاه‌ها، مشتریان و تأمین‌کنندگان باز می‌کند تا از جریان داشتن ایده‌ها در داخل و خارج سازمان اطمینان حاصل کند. به این ترتیب، سازمان می‌تواند از اکتشاف منابع خارجی و بهره‌برداری از منابع داخلی مزایایی را به دست آورد (Pustovrh et al., 2020). برای سنجش متغیر نوآوری باز از سه مؤلفه آمادگی سازمانی، قابلیت‌های مشارکتی و ظرفیت جذب استفاده شده است. آمادگی سازمانی به عواملی اطلاق می‌شود که در سازمان‌های نوآور وجود دارند و با قابلیت‌های پویا برای تغییر، طراحی فرایندهای خاص و بهبود فناوری مرتبط هستند. قابلیت‌های مشارکتی هسته اصلی بحث نوآوری باز است و می‌توان آن را به‌عنوان توانایی یکپارچه‌سازی و استفاده از عوامل سازمانی برای ایجاد ظرفیت و ظرفیت سازمانی برای نوآوری باز توصیف کرد (Hafkesbrink and Schroll, 2010).

## ۲-۳. چابکی سازمانی

چابکی سازمانی توانایی کامیابی در محیط همیشه در حال تغییر و غیر قابل پیش‌بینی تعریف شده است و سرعت و سازگاری محور اصلی مفهوم چابکی را تشکیل می‌دهند (Al-Omouh et al., 2020). چابکی یعنی توانایی واکنش در برابر تغییرات محیطی و در ادبیات مدیریت استراتژیک چابکی سازمانی به این مفهوم می‌پردازد که نیاز به بهبود هرگز متوقف نمی‌شود و بهبود مستمر ضرورتی همیشگی است (Darvishmotevali et al., 2020). چابکی سازمانی به دنبال جلب رضایت مشتریان و کارکنان است و به همین خاطر ضروری است که هر سازمان از توانایی پاسخگویی به تغییرات محیطی برخوردار باشد. سازمان چابک یک کسب و کار با سرعت، سازگار و آگاهانه است که قابلیت سازگاری سریع در واکنش به تحولات و وقایع غیرمنتظره پیش‌بینی نشده، فرصت‌های بازار و نیازمندی‌های مشتری را دارد. در چنین کسب و کاری فرایندها و ساختارهایی یافت می‌شود که سرعت، انطباق و استحکام را تسهیل کرده، دارای سازمان هماهنگ و منظمی است که توانایی نیل به عملکرد رقابتی در محیط تجاری کاملاً پویا و غیرقابل پیش‌بینی را دارد و البته این محیط با کارکردهای کنونی سازمان بی‌تناسب نیست (Zhen et al., 2021).

## ۲-۴. انعطاف‌پذیری استراتژیک

انعطاف‌پذیری استراتژیک به‌عنوان توانایی شرکت جهت انطباق با تغییرات محیطی تعریف می‌شود که به شرکت این امکان را می‌دهد تا با اصلاح برنامه‌ها و استراتژی‌های خود نسبت به تغییرات واکنش نشان دهند (Johnson et al., 2013). مفهوم انعطاف‌پذیری استراتژیک مبتنی بر ویژگی‌هایی از سازمان است که امکان انطباق منابع و فرایندها را برای همسویی با الزامات محیطی به منظور دستیابی به اهداف بلندمدت فراهم می‌کند. به‌عبارتی انعطاف‌پذیری استراتژیک بیان می‌کند که هرچند ممکن است اهداف سازمان پایدار باشد، اما ویژگی‌های آن با توجه به نوسانات و پویایی‌های محیطی در حال تغییر است (Wei et al., 2014). انعطاف‌پذیری استراتژیک با مفاهیمی مانند انطباق‌پذیری متفاوت است؛ به این معنا که انطباق‌پذیری نشان‌دهنده میزان همسویی اقدامات با تغییرات است و انعطاف‌پذیری استراتژیک گزینه‌های جایگزین را نشان می‌دهد. بنابر دیدگاه کاماسکا<sup>۱</sup> و همکاران (۲۰۱۶) انعطاف‌پذیری استراتژیک ناشی از روابط سازمان با ذی‌نفعان، دسترسی آن‌ها به منابع مالی و همچنین شکل ساختاری و فرایندهای تصمیم‌گیری در سازمان است.

## ۲-۵. توسعه فرضیه‌ها و مدل نظری

بر اساس تئوری قابلیت‌های پویا، شرکت‌ها باید نسبت به فرصت‌ها و تهدیدات حساس باشند تا برنامه‌ها و تصمیمات را توسعه دهند. انعطاف‌پذیری استراتژیک از طریق انعطاف‌پذیری منابع منجر به چابکی می‌شود (Arsawan et al., 2022). در محیطی با

<sup>1</sup> Kamaska

تغییرات سریع و مستمر، انعطاف‌پذیری منبع مزیت رقابتی است که منجر به چابکی سازمانی می‌شود (Sirmon et al., 2010). برناردز و هانا<sup>۱</sup> (۲۰۰۹) استدلال می‌کنند که انعطاف‌پذیری و چابکی مفاهیم مجزایی هستند که انعطاف‌پذیری بیشتر بر سطح عملیاتی و چابکی بیشتر در سطح استراتژیک متمرکز است و انعطاف‌پذیری استراتژیک باعث چابکی سازمان می‌شود. بر این اساس فرضیه زیر مطرح می‌شود:

**فرضیه ۱:** انعطاف‌پذیری استراتژیک بر چابکی سازمانی تأثیر دارد.

تغییرات محیط بیرونی تقاضای مداوم نوآوری را برای شرکت‌ها ایجاد کرده است؛ بنابراین شرکت‌ها باید انعطاف‌پذیری بیشتری برای پاسخگویی به این تقاضا ایجاد کنند (Dvani, 2010). نوآوری مدل کسب‌وکار پاسخ شرکت به تغییرات محیطی بر اساس انتظارات است. انعطاف‌پذیری استراتژیک توانایی شرکت‌ها برای شناسایی تغییرات در محیط بیرونی، سرمایه‌گذاری سریع منابع در پاسخ به تغییرات و استفاده بهینه از منابع است که منجر به نوآوری در مدل کسب‌وکار می‌شود (Xin, 2020). نتایج پژوهش اسپنج و اشنایدرا<sup>۲</sup> (۲۰۱۶) نشان داد که انعطاف‌پذیری استراتژیک تأثیر مثبتی بر نوآوری مدل کسب‌وکار دارد. همچنین پژوهش شین<sup>۳</sup> (۲۰۲۰) نیز حاکی از آن است که انعطاف‌پذیری استراتژیک منجر به نوآوری مدل کسب‌وکار خواهد شد. بر این اساس فرضیه زیر مطرح می‌شود:

**فرضیه ۲:** انعطاف‌پذیری استراتژیک بر نوآوری مدل کسب‌وکار تأثیر دارد.

بنابر دیدگاه مبتنی بر منابع زمانی که فرصت یا تهدیدی در کسب‌وکار ایجاد می‌شود، شرکت‌ها ملزم به توسعه مستمر قابلیت‌های خود و اصلاح به‌موقع مدل کسب‌وکار هستند (Teece, 2017). چابکی سازمانی به توانایی شرکت جهت بازیابی منابع خود در طول زمان اشاره دارد که منجر به نوآوری مدل کسب‌وکار می‌شود (Mikalef and Pateli 2017). نتایج پژوهش دیداج و اریف<sup>۴</sup> (۲۰۱۵) نشان دهنده آن است که چابکی سازمانی تأثیر مثبتی بر نوآوری مدل کسب‌وکار دارد. همچنین نتایج پژوهش لیائو<sup>۵</sup> و همکاران (۲۰۱۹) نیز حاکی از آن است که چابکی سازمانی با تغییر در فرایندهای شرکت نوآوری مدل کسب‌وکار را به همراه خواهد داشت. بر این اساس فرضیه زیر مطرح می‌شود:

**فرضیه ۳:** چابکی سازمانی بر نوآوری مدل کسب‌وکار تأثیر دارد.

چابکی سازمانی واکنش سریع نسبت به تغییرات را به همراه دارد که تاب‌آوری کسب‌وکار را به همراه خواهد داشت (Zinkanlou et al., 2022). چابکی توانایی سازمان در تشخیص تغییرات محیطی و پاسخ سریع به آن با توجه به نیازهای ذی‌نفعان است (Augustino, 2015). در واقع چابکی پارادایم جدیدی است که سازمان را به سمت نوآوری سوق داده و قابلیت پیش‌بینی و سازگاری را افزایش خواهد داد (Johan et al., 2011). نتایج پژوهش زینخانلو و همکاران<sup>۶</sup> (۲۰۲۲) نشان می‌دهد که چابکی سازمانی بر تاب‌آوری کسب‌وکارها تأثیر مثبت دارد. همچنین پژوهش میکلی<sup>۷</sup> و همکاران (۲۰۲۱) دیدگاه جدیدی از تاب‌آوری را نشان می‌دهد که بر اساس آن چابکی سازمانی یکی از عوامل کلیدی موثر بر تاب‌آوری است. بر این اساس فرضیه زیر مطرح می‌شود:

**فرضیه ۴:** چابکی سازمانی بر تاب‌آوری کسب‌وکار تأثیر دارد.

در شرایط متغیر، متلاطم و بی‌ثبات، شرکت‌ها باید برای بقا سازگار و انعطاف‌پذیر باشند. در این شرایط کارکنان به توانایی سازمان در پاسخگویی به تغییرات نیاز دارند و انعطاف‌پذیری استراتژیک تأثیر مثبتی بر توانایی سازمان در شناسایی فرصت‌ها دارد (Zhou et al., 2008). نتایج پژوهش ویدانا و سوجیپتو<sup>۸</sup> (۲۰۲۱) نشان داد که انعطاف‌پذیری استراتژیک تأثیر مثبتی بر تاب‌آوری کسب‌وکار دارد. همچنین پژوهش اونوشاکپور<sup>۹</sup> و همکاران (۲۰۲۰) نیز نشان داد که انعطاف‌پذیری استراتژیک برای تحقق تاب‌آوری

<sup>1</sup> Bernardes and Hanna

<sup>2</sup> Schneider and Spieth

<sup>3</sup> Xin

<sup>4</sup> Djaja and Arief

<sup>5</sup> Liao

<sup>6</sup> Zinkanlou

<sup>7</sup> Miceli

<sup>8</sup> Widiana and Soetjipto

<sup>9</sup> Onoshakpor

امری ضروری است. بنابر موارد مطرح شده مطالعات قبلی نشان داده‌اند که در شرایط متغیر محیطی و یا در مواجهه با بحران‌ها، انعطاف‌پذیری استراتژیک عاملی موثر برای سازگاری است. بر اساس توضیحات فوق فرضیه زیر مطرح می‌شود:

**فرضیه ۵:** انعطاف‌پذیری استراتژیک بر تاب‌آوری کسب‌وکار تأثیر دارد.

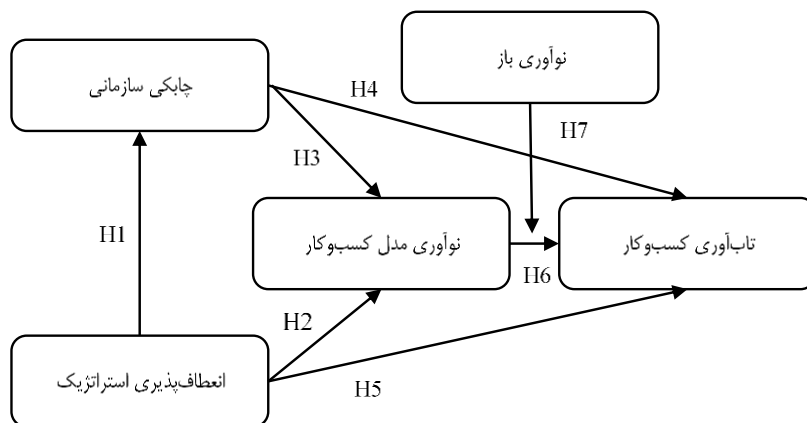
نوآوری مدل کسب‌وکار از طریق مکانیزم خلق ارزش پیشنهادی جدید و حفظ آن منجر به تاب‌آوری کسب‌وکار در طول زمان می‌شود (Talonen & Hakkarainen, 2008). نتایج پژوهش بولیگا<sup>۱</sup> و همکاران (۲۰۱۶) نشان دهنده آن است که نوآوری مدل کسب‌وکار پیامدهای مثبتی در زمینه تاب‌آوری فراهم می‌کند. همچنین نتایج پژوهش اریکسون<sup>۲</sup> و همکاران (۲۰۲۲) نیز حاکی از آن است که نوآوری مدل کسب‌وکار با ایجاد ارتباط موثر با مشتری، ارتقا مدل درآمدی و استفاده بهینه از منابع به تاب‌آوری کسب‌وکارها کمک می‌کند. بر این اساس فرضیه زیر مطرح می‌شود:

**فرضیه ۶:** نوآوری مدل کسب‌وکار بر تاب‌آوری کسب‌وکار تأثیر دارد.

یکی از ویژگی‌های اساسی نوآوری باز این است که به کسب‌وکارها اجازه می‌دهد تا ایده‌ها و دانش را از طریق فرایند نوآوری به صورت هدفمند، همراه با تغییر نوآورانه مدل کسب‌وکار در سازمان اجرا کنند (Oltra et al., 2018). نتایج پژوهش چسبرو و شوارتز<sup>۳</sup> (۲۰۰۷) نیز حاکی از آن بود که شرکت‌ها باید مدل کسب‌وکار خود را از طریق مفهوم نوآوری باز گسترش دهند تا بتوانند به صورت مؤثرتری مالکیت معنوی خود را برای ایجاد و کسب ارزش ارتقا دهند. نوآوری مدل کسب‌وکار، مشوق نوآوری برای جستجوی ایده‌ها و فرصت‌های جدید داخلی و خارجی است. نتایج پژوهش هوانگ<sup>۴</sup> و همکاران (۲۰۱۳) نشان داد که نوآوری باز تأثیر زیادی بر نوآوری مدل کسب‌وکار دارد. همچنین نتایج پژوهش مرادی و همکاران (۲۰۲۱) نیز حاکی از آن است که طراحی مدل کسب‌وکار به منبعی ضروری برای ایجاد نوآوری تبدیل شده و نوآوری باز منجر به نوآوری مدل کسب‌وکار از طریق طراحی سیستم‌های خلق ارزش جدید خواهد شد. از سوی دیگر نتایج پژوهش لی‌لپ<sup>۵</sup> (۲۰۲۰) نشان می‌دهد که نوآوری باز بر تاب‌آوری کسب‌وکار تأثیر مثبت دارد و میزان نوآوری در مراحل مختلف ایجاد تاب‌آوری افزایش می‌یابد. با توجه به این که نوآوری باز هم بر نوآوری مدل کسب‌وکار و هم بر تاب‌آوری کسب‌وکارها تأثیر دارد، فرضیه زیر مطرح می‌شود:

**فرضیه ۷:** نوآوری باز بر رابطه بین نوآوری مدل کسب‌وکار و تاب‌آوری کسب‌وکار تأثیر دارد.

باتوجه به فرضیات مطرح شده مدل مفهومی پژوهش در قالب ۷ فرضیه در شکل شماره ۱ آمده است.



شکل ۱. مدل مفهومی پژوهش احصا شده از مطالعات پیشین

<sup>1</sup> Buliga

<sup>2</sup> Eriksson

<sup>3</sup> Chesbrough and Schwartz

<sup>4</sup> Huang

<sup>5</sup> Leloup

## ۲. 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 (Danaeefard et al, 2004) و در صدد توصیف و تبیین تأثیر چابکی سازمانی، انعطاف‌پذیری استراتژیک، نوآوری مدل کسب‌وکار و نوآوری باز بر تاب‌آوری کسب‌وکار می‌باشد. مبانی نظری پژوهش با استفاده از منابع کتابخانه‌ای و پایگاه‌های اطلاع‌رسانی تدوین شده است. جامعه آماری شرکت‌های دانش‌بنیان تولیدی نوع ۲ هستند که توسط معاونت علم و فناوری ریاست جمهوری معرفی شده‌اند. بنا بر فرمول کوکران و با سطح خطای ۵ درصد ۱۸۳ واحد به‌عنوان نمونه آماری مشخص شدند و با استفاده از رویکرد در دسترس اطلاعات موردنیاز در بازه زمانی مرداد ۱۴۰۱ لغایت آبان ۱۴۰۱ جمع‌آوری گردید. مقیاس‌های پژوهش برای سنجش متغیرها ابتدا از مبانی نظری استخراج و سپس پرسش‌نامه محقق‌ساخته بر اساس طیف پنج گزینه‌ای 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. در جدول شماره ۱ ساختار پرسش‌نامه آمده است.

جدول ۱. ساختار و منابع پرسش‌نامه

شماره سؤال	تعداد سؤالات	متغیر	منبع
۵-۱	۵ سؤال	چابکی سازمانی	Zhang and Sharifi, 2004
۱۱-۶	۶ سؤال	انعطاف‌پذیری استراتژیک	Asemokha et al, 2019
۱۶-۱۲	۵ سؤال	نوآوری مدل کسب‌وکار	Yang et al, 2020
۲۲-۱۷	۶ سؤال	نوآوری باز	Hafkesbrink and Schroll, 2010
۲۸-۲۳	۶ سؤال	تاب‌آوری کسب‌وکار	Campos, 2015

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 ۰/۷) و آلفای کرونباخ (CA) (حداقل ۰/۷) 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 ۰/۸۳۴ به دست آمد. برای سنجش روایی همگرا از شاخص میانگین واریانس استخراجی (AVE) (حداقل ۰/۵) و برای سنجش روایی سازه از تحلیل بارعاملی استفاده شد (Hair et al, 2017)، 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
چابکی سازمانی	اول	۰/۵۲۲	مناسب	۰/۷۶۲	۰/۷۸۴	۰/۶۱۲
	دوم	۰/۹۳۰	مناسب			
	سوم	۰/۵۲۴	مناسب			
	چهارم	۰/۵۷۲	مناسب			
	پنجم	۰/۸۵۳	مناسب			
انعطاف‌پذیری استراتژیک	اول	۰/۷۶۲	مناسب	۰/۸۵۶	۰/۸۶۸	۰/۸۴۱
	دوم	۰/۵۸۹	مناسب			
	سوم	۰/۵۰۵	مناسب			
	چهارم	۰/۶۱۲	مناسب			
	پنجم	۰/۶۱۸	مناسب			
	ششم	۰/۵۹۳	مناسب			

<sup>1</sup> Cronbach's alpha (CA)

<sup>2</sup> Composite reliability (CR)

<sup>3</sup> Average variance extracted (AVE)

۰/۵۸۷	۰/۸۷۳	۰/۷۰۸	مناسب	۰/۶۶۵	اول	نوآوری باز
			مناسب	۰/۷۰۸	دوم	
			مناسب	۰/۶۱۰	سوم	
			مناسب	۰/۶۰۴	چهارم	
			مناسب	۰/۵۴۰	پنجم	
			مناسب	۰/۵۹۱	ششم	
۰/۷۷۸	۰/۸۶۱	۰/۸۴۲	مناسب	۰/۷۱۹	اول	تاب‌آوری کسب‌وکار
			مناسب	۰/۵۹۸	دوم	
			مناسب	۰/۶۲۳	سوم	
			مناسب	۰/۵۴۳	چهارم	
			مناسب	۰/۵۳۴	پنجم	
			مناسب	۰/۶۲۷	ششم	
۰/۸۶۳	۰/۸۱۷	۰/۷۹۳	مناسب	۰/۶۱۶	اول	نوآوری مدل کسب‌وکار
			مناسب	۰/۵۳۱	دوم	
			مناسب	۰/۶۳۹	سوم	
			مناسب	۰/۷۷۰	چهارم	
			مناسب	۰/۸۱۴	پنجم	

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 متناظر با خود آن‌ها بیشتر است؛ بنابراین روایی و اگرانیز تأیید می‌شود (Fornell and Larcker, 1981). جهت تجزیه و تحلیل داده‌های جمعیت‌شناختی از نرم‌افزار Spss نسخه ۲۲ و جهت بررسی مدل پژوهش از مدل‌سازی معادلات ساختاری با رویکرد حداقل مربعات جزئی و نرم‌افزار Smart Pls نسخه ۲ استفاده شده است.

جدول ۳. روایی و اگرای متغیرهای پژوهش

متغیر	۱	۲	۳	۴	۵
چابکی سازمانی	۰/۷۸۲				
انعطاف‌پذیری استراتژیک	۰/۶۸۴	۰/۹۱۷			
نوآوری مدل کسب‌وکار	۰/۷۲۸	۰/۷۳۲	۰/۹۲۹		
نوآوری باز	۰/۴۹۳	۰/۵۶۶	۰/۶۰۸	۰/۷۶۶	
تاب‌آوری کسب‌وکار	۰/۷۴۵	۰/۵۶۳	۰/۷۲۳	۰/۶۱۲	۰/۸۸۲

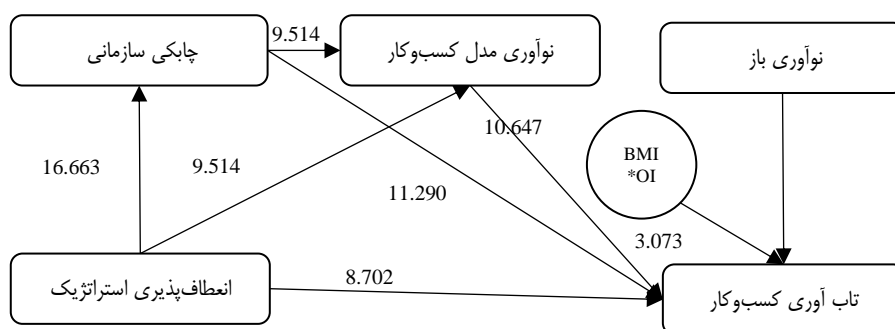
#### ۴. یافته‌ها

نتایج تجزیه و تحلیل یافته‌های جمعیت‌شناختی بر اساس اطلاعات به دست آمده از پرسش‌نامه‌های جمع‌آوری شده نشان‌دهنده آن است که از تعداد ۱۸۳ پاسخ‌دهنده ۱۱۴ نفر یعنی حدود ۶۲ درصد از پاسخ‌دهندگان مرد و ۶۹ نفر یعنی حدود ۳۸ درصد از پاسخ‌دهندگان زن هستند. از نظر سنی ۳۸ نفر (۲۰/۷۶ درصد) از پاسخ‌دهندگان زیر ۳۰ سال، ۴۹ نفر (۲۶/۷۷ درصد) بین ۳۰ تا ۴۰ سال و ۹۶ نفر (۵۲/۴۷ درصد) بیش از ۴۰ سال سن داشتند. از نظر تحصیلات، افراد دارای مدرک کارشناسی ارشد با ۴۳/۱۷ درصد (۷۹ نفر) و کارشناسی با ۳۱/۱۵ درصد (۵۷ نفر) بیشترین فراوانی را به خود اختصاص داده‌اند. جدول شماره ۴ اطلاعات جمعیت‌شناختی را نشان می‌دهد.

جدول ۴. اطلاعات جمعیت شناختی

متغیر	فراوانی	درصد فراوانی
جنسیت	مرد	۱۱۴
	زن	۶۹
	مجموع	۱۸۳
سن	۲۰ تا ۳۰ سال	۳۸
	۳۱ تا ۴۰ سال	۴۹
	۴۱ تا ۵۰ سال	۵۲
	بالای ۵۰ سال	۴۴
	مجموع	۱۸۳
سطح تحصیلات	کارشناسی	۵۷
	کارشناسی ارشد	۷۹
	دکتری	۴۷
	مجموع	۱۸۳

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. با توجه به الگوی تفسیری در مدل سازی معادلات ساختاری، چنانچه مقدار آماره  $t$  مربوط به هر مسیر از  $۱/۹۶$  بزرگتر باشد می توان گفت که مسیر مربوطه در سطح اطمینان ۹۵ درصد معنادار است و فرضیه مربوط به آن مسیر تأیید می شود. 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 می دهد.

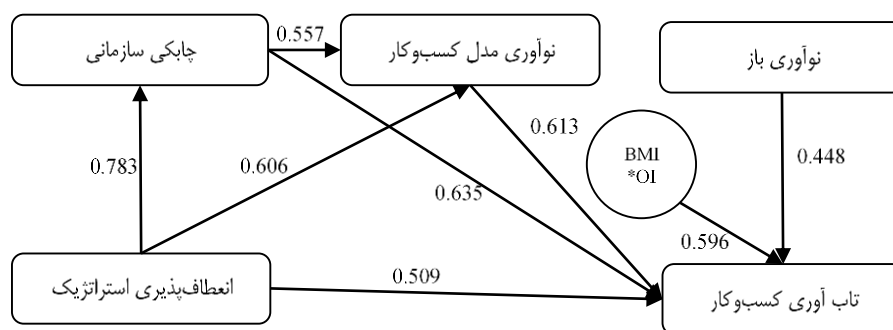


شکل ۲. اعداد معناداری مدل مفهومی پژوهش

آزمون فرضیات پژوهش و فرضیه اثر تعدیلگری نیز 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 می دهد.

جدول ۵. ضریب مسیر و آماره  $t$  فرضیات پژوهش

فرضیه	مسیر مدل	ضریب مسیر	ضریب تعیین	آماره $t$	نتیجه
۱	چابکی سازمانی ← انعطاف پذیری استراتژیک	۰/۷۸۳	۰/۶۱۲	۱۶/۵۶۳	تأیید
۲	نوآوری مدل کسب و کار ← انعطاف پذیری استراتژیک	۰/۶۰۶	۰/۴۰۴	۹/۵۱۴	تأیید
۳	نوآوری مدل کسب و کار ← چابکی سازمانی	۰/۵۵۷	۰/۴۰۴	۸/۹۱۹	تأیید
۴	تاب آوری کسب و کار ← چابکی سازمانی	۰/۶۳۵	۰/۹۶۶	۱۱/۲۹۰	تأیید
۵	تاب آوری کسب و کار ← انعطاف پذیری استراتژیک	۰/۵۰۹	۰/۹۶۶	۸/۷۰۲	تأیید
۶	تاب آوری کسب و کار ← نوآوری مدل کسب و کار	۰/۶۱۳	۰/۹۶۶	۱۰/۶۴۷	تأیید
۷	تاب آوری کسب و کار ← نوآوری باز و نوآوری مدل کسب و کار	۰/۵۹۶	۰/۹۶۶	۳/۰۷۳	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 چابکی سازمانی با مقدار ۰/۶۱۲، متغیر نوآوری مدل کسب‌وکار با مقدار ۰/۴۰۴ و متغیر تاب‌آوری کسب‌وکار با مقدار ۰/۹۶۶ 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.

$$GOF = \sqrt{\text{Communality} \times R^2} = \sqrt{0.840 \times 0.660} = 0.744$$

مدل ۰/۷۴۴ به دست آمد که نشان‌دهنده برازش قوی مدل پژوهش است. GOF شاخص

## ۵. بحث و نتیجه‌گیری

اکثر کسب‌وکارها در مقابل بلایای طبیعی و بحران‌های سیاسی و اجتماعی آسیب‌پذیر هستند. باین‌حال تنها مشکلات و بحران‌های بزرگ نیستند که می‌توانند برای کسب‌وکارها چالش ایجاد کنند، بلکه وقوع بیماری‌های ناشناخته نیز می‌تواند کسب‌وکار را با مشکل مواجه سازد. کسب‌وکارها در هر بخش که فعالیت دارند با محیطی پرریسک و پویا مواجه هستند که پیچیدگی آن، کسب‌وکار را مجبور به اندیشیدن درباره چگونگی مدیریت ریسک خواهد کرد. از طرفی کسب‌وکارها بخشی از جامعه هستند و بسیاری از فعالیت‌های جوامع بر عهده کسب‌وکارها است؛ بنابراین اطمینان از بقای کسب‌وکار و کم‌کردن اختلالات ناشی از وقوع بحران در کسب‌وکار می‌تواند ادامه حیات کسب‌وکار را به همراه داشته باشد. در نتیجه هدف از پژوهش حاضر ارائه مدلی جهت تاب‌آوری کسب‌وکار می‌باشد؛ به همین خاطر به بررسی تأثیر متغیرهای چابکی سازمانی، انعطاف‌پذیری استراتژیک، نوآوری مدل کسب‌وکار و نوآوری باز بر تاب‌آوری کسب‌وکار پرداخته شده است. نتایج پژوهش نشان می‌دهد که بر اساس نتایج فرضیه اول انعطاف‌پذیری استراتژیک بر چابکی سازمانی تأثیر مثبت و معناداری دارد (میزان تأثیر: ۰/۷۸۳)؛ این نتایج با یافته‌های به‌دست‌آمده از پژوهش‌های آرساوان<sup>۱</sup> و همکاران (۲۰۲۲) و برناردز و هانا<sup>۲</sup> (۲۰۰۹) همخوانی دارد. بر اهمیت انعطاف‌پذیری استراتژیک در پژوهش‌های مختلفی تأکید شده که منجر به چابکی سازمانی می‌شود. انعطاف‌پذیری استراتژیک رویکردهای درون‌سازمانی و برون‌سازمانی را مدنظر قرار داده و از طریق مدیریت ریسک و پاسخگویی منجر به چابکی سازمانی می‌گردد. میزان تأثیر کل ۰/۶۰۶ در فرضیه دوم نشان‌دهنده آن است که انعطاف‌پذیری استراتژیک تأثیر مثبت و معناداری بر نوآوری مدل کسب‌وکار می‌گذارد؛ نتیجه این فرضیه با نتیجه مطالعات اسپیچ و اشنایدر<sup>۳</sup> (۲۰۱۶) و شین<sup>۴</sup> (۲۰۲۲) هم‌راستا است؛ بنابراین هرچه انعطاف‌پذیری استراتژیک بیشتر باشد نوآوری مدل کسب‌وکار نیز بیشتر خواهد بود. تأثیر مثبت و معنادار چابکی سازمانی بر نوآوری مدل کسب‌وکار در فرضیه سوم با میزان

<sup>1</sup> Arsawan

<sup>2</sup> Bernardes and Hanna

<sup>3</sup> Schneider and Spieth

<sup>4</sup> Xin

۰/۵۵۷ مورد تأیید قرار گرفت؛ این نتیجه با پژوهش‌های دیداج و اریف<sup>۱</sup> (۲۰۱۵) و لیائو<sup>۲</sup> و همکاران (۲۰۱۹) همخوانی داشت. چابکی سازمانی شامل آمادگی برای مواجهه با تغییرات و استفاده بهینه از منابع و مهارت‌ها می‌باشد. با افزایش چابکی سازمانی توانمندی‌های ضروری کسب‌وکار ارتقا می‌یابد که نوآوری در مدل کسب‌وکار را به همراه خواهد داشت. در واقع کسب‌وکار چابک به سرعت می‌تواند با تحولات و وقایع غیرمنتظره و پیش‌بینی نشده سازگار شود. در فرضیه چهارم ضریب مسیر ۰/۶۳۵ نشان می‌دهد که تأیید شدن این فرضیه گواهی است بر نتایج پژوهش زینخانلو<sup>۳</sup> و همکاران (۲۰۲۲) و میکلی<sup>۴</sup> و همکاران (۲۰۲۱) که بیان می‌کند در شرایط عدم اطمینان چابکی سازمانی باعث ایجاد تاب‌آوری کسب‌وکارها می‌گردد. در فرضیه پنجم ضریب مسیر ۰/۵۰۹ نشان داد که این نتیجه با نتایج پژوهش ویدانا و سوچیپتو<sup>۵</sup> (۲۰۲۱) و اونوشاکپور<sup>۶</sup> و همکاران (۲۰۲۰) همخوانی داشت. فرضیه ششم تأثیر نوآوری مدل کسب‌وکار بر تاب‌آوری کسب‌وکار را مورد بررسی قرار داده است. با به دست آمدن ضریب ۰/۶۱۳ این فرضیه مورد تأیید قرار گرفت که با نتایج تحقیق بولیگا<sup>۷</sup> و همکاران (۲۰۱۶) و اریکسون<sup>۸</sup> و همکاران (۲۰۲۲) مشابه است. تأیید شدن فرضیه هفتم با اثر ۰/۵۹۶ نشان‌دهنده آن است که متغیر تعدیلگر نوآوری باز بر رابطه نوآوری مدل کسب‌وکار و تاب‌آوری کسب‌وکار تأثیر دارد؛ نتایج نشان داد که نوآوری باز این رابطه را به صورت مثبت تعدیل می‌کند و تاب‌آوری کسب‌وکار تحت تأثیر نوآوری مدل کسب‌وکار قرار دارد و نوآوری باز ارتقا دهنده آن است. باتوجه به نقش نوآوری مدل کسب‌وکار در ایجاد تاب‌آوری، کسب‌وکارها باید نقاط ضعف خود را در اجرای نوآوری برطرف نمایند و به تقویت نقاط قوت خود جهت اجرای به موقع نوآوری بپردازند؛ برای حفظ این قابلیت و افزایش آن باید به افزایش چابکی سازمانی و انعطاف‌پذیری استراتژیک پرداخت. همچنین باتوجه به محیط غیرقابل پیش‌بینی صنایع، کسب‌وکارها باید از فرایند نوآوری باز برخوردار بوده تا بتوانند در طول زمان، خود را با محیط پویا سازگار کنند. باتوجه به مطالعه انجام شده توصیه می‌شود که:

- کسب‌وکارها جهت افزایش تاب‌آوری خود و ایجاد نوآوری در مدل کسب‌وکار خود، از چابکی سازمانی برای نوآوری بودن در محیط‌های متغیر و آشفته استفاده نمایند. همچنین کسب‌وکارها می‌توانند با استفاده از قابلیت‌های پویای خود، با شناسایی، آزمایش و بهره‌برداری از فرصت‌های کسب‌وکار، استفاده از منابع در متعادل کردن فرایندها و دستیابی به ارتباط و پیوستگی میان رهبری فعال، فرهنگ و تعهد کارکنان، مدل‌های کسب‌وکارشان را مجدد طراحی کنند، فرمول‌های کسب‌وکاری خود را بازطراحی کنند، ترکیب جدیدی از محصولات، خدمات و اطلاعات به مشتریان ارائه نمایند تا به تاب‌آوری دست یابند.
- به منظور افزایش انعطاف‌پذیری استراتژیک، می‌بایست تصمیمات و راهکارهای جایگزین تدوین شود و ریسک‌های کسب‌وکار نیز مورد بررسی قرار گیرد تا سرعت پاسخ به بحران‌های احتمالی افزایش یابد.
- کسب‌وکارها به منظور کسب موفقیت در محیط‌های در حال تغییر و پویا جهت مزیت رقابتی پایدار می‌بایست تعامل خود را با محیط از طریق نوآوری باز افزایش داده و از ایده‌ها و دانش تبادل شده در محیط نوآورانه حمایت نمایند.
- کسب‌وکارها باید از طریق تجدید نظر در ساختار و سیستم کسب‌وکار و انجام فعالیت‌های نوآورانه، فرایندها و رویه‌های منعطفی را ایجاد کنند تا بستری جهت چابک سازی کسب‌وکار فراهم گردد.
- توصیه می‌شود که کسب‌وکارها جدیدترین تحولات محیط را رصد نمایند؛ چرا که دانش ایجاد شده از طریق نوآوری باز به تاب‌آوری کسب‌وکار در بلندمدت منجر خواهد شد.

## منابع

- دانایی فرد، حسن؛ الوانی، سیدمهدی؛ آذر، عادل (۱۳۸۵). روش‌شناسی پژوهش کمی در مدیریت: رویکردی جامع. تهران: صفار.
- Al-Omoush, K. S., Simón-Moya, V., & Sendra-García, J. (2020). The impact of social capital and collaborative knowledge creation on e-business proactiveness and organizational agility in responding to the COVID-19 crisis. *Journal of Innovation & Knowledge*, 5(4), 279-288. <https://doi.org/10.1016/j.jik.2020.10.002>

<sup>1</sup> Djaja and Arief

<sup>2</sup> Liao

<sup>3</sup> Zinkanlou

<sup>4</sup> Miceli

<sup>5</sup> Widiana and Soetjipto

<sup>6</sup> Onoshakpor

<sup>7</sup> Buliga

<sup>8</sup> Eriksson

- Arsawan, I., Kariati, N. M., Shchokina, Y., Prayustika, P. A., Rustiarini, N. W., & Koval, V. (2022). Invigorating employee's innovative work behavior: exploring the sequential mediating role of organizational commitment and knowledge sharing. *Business: Theory and Practice*, 23(1), 117-130. <https://doi.org/10.3846/btp.2022.15684>
- 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(3), 425-453. <https://doi.org/10.1007/s10843-019-00254-3>
- Atkinson, P., Hizaji, M., Nazarian, A., & Abasi, A. (2022). Attaining organisational agility through competitive intelligence: the roles of strategic flexibility and organisational innovation. *Total Quality Management & Business Excellence*, 33(3-4), 297-317. <https://doi.org/10.1080/14783363.2020.1842188>
- Bernardes, E. S., & Hanna, M. D. (2009). A theoretical review of flexibility, agility and responsiveness in the operations management literature: Toward a conceptual definition of customer responsiveness. *International Journal of Operations & Production Management*, 29(1), 30-53. <https://doi.org/10.1108/01443570910925352>
- Buliga, O., Scheiner, C. W., & Voigt, K. I. (2016). Business model innovation and organizational resilience: towards an integrated conceptual framework. *Journal of Business Economics*, 86(6), 647-670. <https://doi.org/10.1007/s11573-015-0796-y>
- Buliga, O., Scheiner, C. W., & Voigt, K. I. (2016). Business model innovation and organizational resilience: towards an integrated conceptual framework. *Journal of Business Economics*, 86(6), 647-670. <https://doi.org/10.1007/s11573-015-0796-y>
- Campos, K. (2015). Dimensions of business resilience in the context of post-disaster recovery in Davao City, Philippines. In *Society of Interdisciplinary Business Research Conference (2015), Review Integrated Business Research (RIBER)*.
- Chesbrough, H., & Schwartz, K. (2007). Innovating business models with co-development partnerships. *Research-Technology Management*, 50(1), 55-59. <https://doi.org/10.1080/08956308.2007.11657419>
- Cutter, S. L., Barnes, L., Berry, M., Burton, C., Evans, E., Tate, E., & Webb, J. (2008). A place-based model for understanding community resilience to natural disasters. *Global environmental change*, 18(4), 598-606. <https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2008.07.013>
- Danaeifard, H., Alvani, S. M., & Azar, A. (2004). *Quantitative research methodology in management: a comprehensive approach*. Tehran: safar. (in persian).
- Darvishmotevali, M., Altinay, L., & Köseoglu, M. A. (2020). The link between environmental uncertainty, organizational agility, and organizational creativity. *International journal of hospitality management*, 87(3), 421-439. <https://doi.org/10.1016/j.ijhm.2020.102499>
- Djaja, I., & Arief, M. (2015). The impact of dynamic information technology capability and strategic agility on business model innovation and firm performance on ICT firms. *Advanced Science Letters*, 21(5), 1225-1229. <https://doi.org/10.1166/asl.2015.6105>
- Duchek, S. (2020). Organizational resilience and capability: a capability-based conceptualization in organization. *Business Research*, 13(1), 215-246. <https://doi.org/10.1007/s40685-019-0085-7>
- Durodie, B. (2003). Is real resilience attainable?. *Homeland Security & Resilience Monitor*, 2(6), 15-19.
- Eriksson, T., Heikkilä, M., & Nummela, N. (2022). Business model innovation for resilient international growth. *Small Enterprise Research*, 23(4), 1-22. <https://doi.org/10.1080/13215906.2022.2092890>
- Fornell, C. and Larcker, D. (1981). Evaluating Structural Equation Modeling with Unobserved Variables, *Journal of Marketing Research*, 18(1), 39-50. <https://doi.org/10.1177%2F002224378101800104>
- Geissdoerfer, M., Bocken, N. M., & Hultink, E. J. (2016). Design thinking to enhance the sustainable business modelling process—A workshop on mapping process. *Journal of Cleaner Production*, 135(3), 1218-1232. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2016.07.020>
- Giesen, E., Berman, S. J., Bell, R., & Blitz, A. (2017). Three ways to successfully innovate your business model. *Strategy & leadership*, 35(6), 27-33. <https://doi.org/10.1108/10878570710833732>
- Hadi, S. (2020). New perspective on the resilience of SMEs proactive, adaptive, reactive from business turbulence: a systematic review. *Journal of Xi'an University of Architecture & Technology*, 12(1), 1265-1275.
- Hafkesbrink, J., & Schroll, M. (2010). Organizational Competences for open innovation in small and medium sized enterprises of the digital economy. *Competence Management for Open Innovation: Tools and It Support to Unlock the Innovation Potential Beyond Company Boundaries*, 30(2), 21-45.
- Hair Jr, J. F., Sarstedt, M., Ringle, C. M., & Gudergan, S. P. (2017). *Advanced issues in partial least squares structural equation modeling*. saGe publications.

- Hamed, H., & Mehdiabadi, A. (2020). Entrepreneurship resilience and Iranian organizations: application of the fuzzy DANP technique. *Asia Pacific Journal of Innovation and Entrepreneurship*, 14(3), 231-247. <https://doi.org/10.1108/APJIE-10-2019-0074>
- Huang, H. C., Lai, M. C., Lin, L. H., & Chen, C. T. (2013). Overcoming organizational inertia to strengthen business model innovation: An open innovation perspective. *Journal of Organizational Change Management*, 26(6), 977-1002. <https://doi.org/10.1108/JOCM-04-2012-0047>
- Johnson, J. L., Lee, R. P. W., Saini, A., & Grohmann, B. (2013). Market-focused strategic flexibility: Conceptual advances and an integrative model. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 31(1), 74-89. <https://doi.org/10.1177/0092070302238603>
- Kamasaka, R., Yavuz, M., Karagulle, A.O., Agca, T. (2016), Importance of strategic flexibility on the knowledge and innovation relationship: An emerging market study. *Journal of Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 229(3), 126-132. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2016.07.121>
- Kantur, D., & İşeri-Say, A. (2012). Organizational resilience: A conceptual integrative framework. *Journal of Management & Organization*, 18(6), 762-773. <https://doi.org/10.5172/jmo.2012.18.6.762>
- Khanagha, S., Volberda, H., & Oshri, I. (2014). Business model renewal: structural alteration and strategy formation process during transition to a C cloud business model. *Research & Development Management*, 44(3), 322-340. <https://doi.org/10.1111/radm.12070>
- Kimhi, S., Marciano, H., Eshel, Y., & Adini, B. (2020). Recovery from the COVID-19 pandemic: resilience. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 50(2), 23-47. <https://doi.org/10.1016/j.ijdrr.2020.101843>
- Kurtz, D. J., & Varvakis, G. (2016). Dynamic capabilities and organizational resilience in turbulent environments. *Competitive Strategies for Small and Medium Enterprises: Increasing Crisis Resilience, Agility and Innovation in Turbulent Times*, 19-37. [https://doi.org/10.1007/978-3-319-27303-7\\_2](https://doi.org/10.1007/978-3-319-27303-7_2)
- Labbé, M., & Mazet, T. (2005). Die Geschäftsmodellinnovations-Matrix: geschäftsmodellinnovationen analysieren und bewerten. *Der Betrieb*, 17(3), 897-902.
- Leloup, G. P. L. (2020). Exploring the role of open innovation in building organizational resilience. *Innovation and Development*, 23(3), 23-42. <http://hdl.handle.net/10589/166823>
- Liao, S., Liu, Z., & Ma, C. (2019). Direct and configurational paths of open innovation and organisational agility to business model innovation in SMEs. *Technology Analysis & Strategic Management*, 31(10), 1213-1228. <https://doi.org/10.1080/09537325.2019.1601693>
- Lindgardt, Z., Reeves, M., Stalk, Jr, G., & Deimler, M. (2012). Business model innovation: When the game gets tough, change the game. *Own the future: 50 ways to win from The Boston Consulting Group*, 2(3), 291-298. <https://doi.org/10.1002/9781119204084.ch40>
- Lyu, Y., Zhu, Y., Han, S., He, B., & Bao, L. (2020). Open innovation and innovation" Radicalness" effect of network embeddedness. *Technology in Society*, 62(1), 1-29. <https://doi.org/10.1016/j.techsoc.2020.101292>
- Mai, Y., Yang, H., & Zhang, G. (2021). Does Business Model Innovation Enhance the Sustainable Development of New Ventures? Understanding an Inverted-U Relationship. *Sustainability*, 13(1), 262-274. <https://doi.org/10.3390/su13010262>
- Miceli, A., Hagen, B., Riccardi, M. P., Sotti, F., & Settembre-Blundo, D. (2021). Thriving, not just surviving in changing times: How sustainability, agility and digitalization intertwine with organizational resilience. *Sustainability*, 13(4), 20-42. <https://doi.org/10.3390/su13042052>
- Mikalef, P., & Pateli, A. (2017). Information technology-enabled dynamic capabilities and their indirect effect on competitive performance: Findings from PLS-SEM and fsQCA. *Journal of Business Research*, 70(3), 1-16. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2016.09.004>
- Moradi, E., Jafari, S. M., Doorbash, Z. M., & Mirzaei, A. (2021). Impact of organizational inertia on business model innovation, open innovation and corporate performance. *Asia Pacific Management Review*, 26(4), 171-179. <https://doi.org/10.1016/j.apmrv.2021.01.003>
- Oltra, M. J., Flor, M. L., & Alfaro, J. A. (2018). Open innovation and firm performance: The role of organizational mechanisms. *Business Process Management Journal*, 24(3), 814-836. <https://doi.org/10.1108/BPMJ-05-2016-0098>
- Onoshakpor, C., Etuknwa, A., & Karamalla-Gaiballa, N. (2020). Strategic flexibility and organizational resilience of entrepreneurs in Africa during the Covid-19 pandemic. *Research Journal of Business and Management*, 7(4), 277-287. <https://doi.org/10.17261/Pressacademia.2020.1324>
- Parsons, M., & Thoms, M. C. (2018). From academic to applied: resilience in river systems. *Geomorphology*, 305(1), 242-251. <https://doi.org/10.1016/j.geomorph.2017.08.040>

- Pustovrh, A., Rangus, K., & Drnovšek, M Singh, N. K. (2020). The role of open innovation in developing an entrepreneurial ecosystem. *Technological forecasting and social change*, 152(1), 119-129. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2019.119892>
- Rai, S. S., Rai, S., & Singh, N. K. (2021). Organizational resilience and social-economic sustainability: COVID-19 perspective. *Environment, Development and Sustainability*, 43(2), 1-18. <https://doi.org/10.1007/s10668-020-01154-6>
- Seville, E., Brunson, D., Dantas, A., Le Masurier, J., Wilkinson, S., & Vargo, J. (2008). Organisational resilience: Researching the reality of New Zealand organisations. *Journal of business continuity & emergency planning*, 2(3), 258-266.
- Sincorá, L. A., Oliveira, M. P. V. D., Zanquetto-Filho, H., & Ladeira, M. B. (2018). Business analytics resilience in organizational processes. *RAUSP Management Journal*, 53(3), 385-403. <https://doi.org/10.1108/RAUSP-04-2018-002>
- Sirmon, D. G., Hitt, M. A., Arregle, J. L., & Campbell, J. T. (2010). The dynamic interplay of capability strengths and weaknesses: investigating the bases of temporary competitive advantage. *Strategic Management Journal*, 31(13), 1386-1409. <https://doi.org/10.1002/smj.893>
- Spieth, P., & Schneider, S. (2016). Business model innovativeness: designing a formative measure for business model innovation. *Journal of business Economics*, 86(6), 671-696. <https://doi.org/10.1007/s11573-015-0794-0>
- Talonen, T., & Hakkarainen, K. (2008). Strategies for driving R&D and technology development. *Research-Technology Management*, 51(5), 54-60. <https://doi.org/10.1080/08956308.2008.11657526>
- Teece, D. J. (2017). Explicating dynamic capabilities: the nature and microfoundations of (sustainable) enterprise performance. *Strategic management journal*, 28(13), 1319-1350. <https://doi.org/10.1002/smj.640>
- Wei, Z., Yi, Y., Guo, H.H. (2014). Organizational learning, ambidexterity, strategic flexibility. *Journal of Product Innovation Management*, 31(4), 832-847. <https://doi.org/10.1111/jpim.12126>
- Widiana, D., & Soetjipto, B. W. (2021). The role of psychological capital, trust, ambidexterity and strategic flexibility on organizational resilience. In *3rd International Conference on Business and Management of Technology*. Atlantis Press.
- Xin, W. (2020). Exploring the Impact of Strategic Flexibility on Business Model Innovation under the Open Innovation Activity. *International Business Research*, 13(7), 1-80. <https://doi.org/10.5539/ibr.v13n7p80>
- 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 <https://doi.org/10.1108/JBIM-12-2018-0372>
- Yun, J. J., Zhao, X., Park, K., & Shi, L. (2020). Sustainability condition of open innovation: Dynamic growth of alibaba from SME to large enterprise. *Sustainability*, 12(11), 4379. <https://doi.org/10.3390/su12114379>
- Zhang, Z., & Sharifi, H. (2004). A methodology for achieving agility in manufacturing organisations. *international Journal of operations & Production management*, 20(4), 496-513.
- Zhen, J., Xie, Z., & Dong, K. (2021). Impact of IT governance mechanisms on organizational agility and the role of top management support and IT ambidexterity. *International Journal of Accounting Information Systems*, 40, 100501. <https://doi.org/10.1016/j.accinf.2021.100501>
- Zhou, K. Z., Li, J. J., Zhou, N., & Su, C. (2008). Market orientation, product quality, and firm performance: evidence from China. *Strategic management journal*, 29(9), 985-1000. <https://doi.org/10.1002/smj.700>
- Zinkanlou, H. K., Shekari, G., & Emamgholizadeh, S. (2022). Designing An Organizational Resilience Model Based On Organizational Agility Components In Sepah Bank Branches In North Khorasan Province. *Journal of Positive School Psychology*, 6(6), 4655-4669.