



## The Effect of Macroeconomic Variables on Entrepreneurship in Industry in Iran: TVP-FAVAR Approach

Sahebeh Masoudi \* 

Department of Economics, Faculty of Administrative and Economic Sciences, Ferdowsi University, Mashhad, Iran.  
(Corresponding Author). [sa.masoudi@alumni.um.ac.ir](mailto:sa.masoudi@alumni.um.ac.ir)

Amir Asgari 

Department of family businesses and community-oriented innovation, Faculty of Family Sciences, University of Tehran, Tehran, Iran. [asgari.amir@ut.ac.ir](mailto:asgari.amir@ut.ac.ir)

### ABSTRACT

**Objective:** The importance of entrepreneurship is highlighted due to its role in innovation, accepting risk and trying to improve the current situation, and adopting appropriate policies requires knowing the factors affecting entrepreneurship. In the meantime, an increasing number of researches show that the macroeconomic performance affects the decisions of starting new businesses. This article intends to evaluate the effect of macroeconomic variables on entrepreneurship from the perspective of starting new businesses in the industrial sector in Iran, considering the productive role of industrial activities in the prosperity of economies.

**Method:** The research is applied in terms of purpose and based on the collection of correlation analysis data, and the relationship between macroeconomic variables and entrepreneurship has been measured in the framework of time-variable parameter generalized vector regression econometric model (TVP-FAVAR). The data of this study are seasonal and related to the time period of ۲۰۰۶-۲۰۲۱.

**Results:** Positive GDP shocks are associated with increasing entrepreneurship in the industrial sector. But inflation and unemployment shocks reduce entrepreneurship in the industry sector. The shock effect of capital formation is fixed.

**Conclusion:** Macroeconomic indicators have significant effects on entrepreneurship in the industrial sector. Therefore, the development of entrepreneurship requires the adoption of policies aimed at improving the macroeconomic environment.

**Keywords:** *entrepreneurship, industry, macroeconomic variables, TVP-FAVAR*

**Cite this article:** Masoudi, S. & Asgari, A. (۲۰۲۴). The effect of macroeconomic variables on entrepreneurship in industry in Iran: TVP-FAVAR approach. *Journal of Entrepreneurship Development*, ۱۷(۱), ۱۴۳-۱۶۱. <http://doi.org/10.22009/JED.2023.308923.604187> (in Persian)

**Received:** ۲۰۲۳-۰۵-۰۷;

**Revised:** ۲۰۲۳-۰۷-۱۸;

**Accepted:** ۲۰۲۳-۱۱-۲۷;

**Published online:** ۲۰۲۴-۰۶-۱۵


© The Author(s).

**Article type:** Research

**Publisher:** University of Tehran, Faculty of Entrepreneurship.



## اثر متغیرهای کلان اقتصادی بر کارآفرینی در صنعت در ایران: رویکرد TVP-FAVAR

صاحبه مسعودی\* 

نویسنده مسئول، گروه اقتصاد، دانشکده علوم اداری و اقتصادی، دانشگاه فردوسی، مشهد، ایران. [sa.masoudi@um.ac.ir](mailto:sa.masoudi@um.ac.ir)

امیر عسگری 

گروه کسب و کارهای خانوادگی و نوآوری های اجتماع محور، دانشکده علوم خانواده دانشگاه تهران. [asgari.amir@ut.ac.ir](mailto:asgari.amir@ut.ac.ir)

### چکیده

**هدف:** اهمیت کارآفرینی به دلیل نقش آن در نوآوری، پذیرش ریسک و تلاش برای بهبود وضعیت فعلی برجسته است و اتخاذ سیاست‌های مناسب، مستلزم شناخت عوامل مؤثر بر کارآفرینی است. در این میان، شمار فزاینده‌ای از تحقیقات نشان می‌دهند که عملکرد اقتصاد کلان تصمیمات راه‌اندازی کسب و کارهای جدید را متأثر می‌سازد. این مقاله در نظر دارد با توجه به نقش مولد فعالیت‌های صنعتی در شکوفایی اقتصادها، اثر متغیرهای کلان اقتصادی را بر کارآفرینی، از منظر راه‌اندازی کسب و کارهای جدید در بخش صنعت ایران مورد ارزیابی قرار دهد.

**روش:** پژوهش حاضر به لحاظ هدف کاربردی و براساس گردآوری اطلاعات تحلیل همبستگی بوده و رابطه بین متغیرهای کلان اقتصادی با کارآفرینی در چارچوب الگوی اقتصادسنجی خود رگرسیون برداری تعمیم‌یافته پارامتر متغیر زمان مورد سنجش قرار گرفته است. داده‌های این مطالعه فصلی و مربوط به دوره زمانی ۱۳۸۵-۱۴۰۰ می‌باشند.

**یافته‌ها:** شوک‌های مثبت تولید ناخالص داخلی با افزایش کارآفرینی در بخش صنعت همراه است. اما شوک‌های نرخ تورم و بیکاری باعث کاهش کارآفرینی در بخش صنعت می‌شوند. اثر شوک تشکیل سرمایه ثابت است.

**نتیجه:** شاخص‌های کلان اقتصادی دارای اثرات معنادار بر کارآفرینی در بخش صنعت هستند. بنابراین توسعه کارآفرینی مستلزم اتخاذ سیاست‌هایی در راستای بهبود فضای کلان اقتصادی می‌باشد.

**کلیدواژه‌ها:** صنعت، کارآفرینی، متغیرهای کلان اقتصادی، خودرگرسیون برداری تعمیم‌یافته پارامتر متغیر زمان

**استناد به این مقاله:** مسعودی، صاحبه و عسگری، امیر (۱۴۰۲). اثر متغیرهای کلان اقتصادی بر کارآفرینی در صنعت در ایران: رویکرد TVP-FAVAR.

توسعه کارآفرینی، ۱۷ (۱)، ۹۷-۸۶. <http://10.22059/jed.2023.358923.654187>

تاریخ دریافت: ۱۴۰۲/۰۲/۱۷؛ تاریخ بازنگری: ۱۴۰۲/۰۵/۲۵؛ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۲/۰۹/۰۶؛ تاریخ انتشار: ۱۴۰۲/۳/۲۶

© نویسنده‌گان. نوع مقاله: پژوهشی. ناشر: دانشکده کارآفرینی دانشگاه تهران.



## مقدمه

در حالی که مطالعات نئوکلاسیک رشد بر نقش سرمایه و نیروی کار در تحریک توسعه اقتصادی متمرکز شده‌اند، در سال‌های اخیر، کارآفرینی، به‌طور فزاینده‌ای به‌عنوان موتور اصلی رشد اقتصادی، بهبود استاندارد زندگی، بذریه توسعه صنعتی و کلید توسعه اقتصادی کشورها شناخته شده است (نیسو-آنتونی، ۲۰۱۷: ۳). کارآفرینی با افزایش بهره‌وری، ایجاد فرصت‌های شغلی جدید، و ایجاد و احیای بازارها از طریق محصولات جدید و بهبود توسعه محصول، به رشد اقتصاد جوامع کمک می‌کند (اسفندیاری<sup>۱</sup> و همکاران، ۲۰۱۹: ۱۷۲). به همین دلیل، نهادهای دولتی در سراسر جهان، به دنبال راه‌هایی برای تحریک رشد از طریق کارآفرینی، از جمله دسترسی به منابع مالی (بونینی<sup>۲</sup> و همکاران، ۲۰۱۲: ۲۲)، حاکمیت مناسب و حمایت‌های قانونی برای قراردادهای (عجم اوغلو و جانسون<sup>۳</sup>، ۲۰۱۲: ۲۲)، سیاست‌های مالیاتی (بانک جهانی، ۲۰۰۴) و بسیاری روش‌های دیگر می‌باشند.

اگرچه امروزه، توجه به توسعه کارآفرینی بسیار چشمگیر شده است؛ نکته مهم درباره کارآفرینی این است که در بستری از شرایط اقتصادی، اجتماعی، سیاسی و فرهنگی که محیط کارآفرینی را می‌سازند، شکل می‌گیرد. این بستر، منعکس‌کننده پتانسیل یک کشور برای پرورش کارآفرینی است. چنین تفاوت‌هایی، جوامع را از نظر پتانسیل‌های کارآفرینانه متمایز کرده است. همچنین، در مطالعه یک کشور نیز پتانسیل کارآفرینی از دوره‌ای به دوره دیگر، با توجه به پویایی و تغییرات عوامل مؤثر بر آن، متفاوت می‌شود. در واقع، کارآفرینی یک پدیده چند وجهی است و فرصت‌های کارآفرینی به عوامل زیادی بستگی دارد (آبلونسکا و استاوسکا<sup>۴</sup>، ۲۰۲۰: ۱۴۰). شناسایی عناصر اساسی مؤثر بر فعالیت‌های کارآفرینی، برای تصمیم‌گیران و سیاست‌گذاران، به منظور اقدامات لازم در جهت حمایت از ایجاد و توسعه کسب‌وکارهای جدید، حائز اهمیت است.

بسیاری از پژوهش‌ها، عواملی که تأثیر بالقوه بر فعالیت کارآفرینی دارند را بررسی کرده‌اند. انجمن کارآفرینان جوان گروه ۲۰<sup>۵</sup> که مروج کارآفرینی در اقتصاد است، به پنج عنصر کلیدی که کارآفرینی را تحت تأثیر قرار می‌دهند اشاره می‌کند: دسترسی به منابع مالی، فرهنگ کارآفرینی، مقررات قانونی مالیاتی، آموزش و پرورش، پشتیبانی هماهنگ نهادهای مرتبط. گاهی ممکن است سطح فعالیت کارآفرینی در یک کشور، به دلیل تأثیرپذیری از عوامل اقتصادی، نهادی، فناوری و فرهنگی، در یک زمان نسبت به زمان دیگر متفاوت باشد (روسو و رومن<sup>۶</sup>، ۲۰۱۷: ۲). در توضیح دلایل اختلاف سطوح کارآفرینی در جوامع و زمان‌های مختلف، عوامل سطح خرد، عوامل سطح کلان و نقش نهادها در مطالعات گوناگون مورد بررسی قرار گرفته‌اند.

از آنجا که کسب و کارهای کارآفرین نوپا منابع مالی محدودی دارند، در برابر تغییراتی که در سیستم اقتصادی رخ می‌دهد، واکنش بیشتری نشان می‌دهند. از این‌رو، محیط فعالیت کسب و کارها، که شامل جنبه‌های مختلفی است، بر عملکرد کارآفرینی اثر می‌گذارد. تحلیل محیط کلان به‌عنوان ابزاری در مدیریت استراتژیک مطرح می‌شود که اطلاعات مناسبی را نسبت به عوامل محیطی فراهم می‌سازد. از این‌رو، درک و آگاهی از ارتباط بین فعالیت‌های کارآفرینی و

<sup>۱</sup>. Nițu-Antonie

<sup>۲</sup>. Esfandiari

<sup>۳</sup>. Bonini

<sup>۴</sup>. Acemoglu & Johnson

<sup>۵</sup>. Abłońska & Stawska

<sup>۶</sup>. Young Entrepreneurs' Alliance G۲۰ (G۲۰-YEA)

<sup>۷</sup>. Rusu & Roman

عملکرد اقتصاد کلان در اقتصادهای در حال توسعه، برای محققان و سیاستگذاران کارآفرینی اجتناب‌ناپذیر است (آشنا و همکاران، ۱۴۰۱: ۲۱). در این راستا، شماری از مطالعات، اثر محیط اقتصادی را بر کارآفرینی مورد توجه قرار داده‌اند. نتیجه این مطالعات نشان می‌دهد که محیط اقتصاد کلان، رابطه معناداری با سطح کارآفرینی دارد (روسو و رومن، ۲۰۱۷: ۱۳). به نحوی که در کشورهایی با سطح توسعه کمتر، نابرابری درآمدی بالاتر و سطح بیکاری بالاتر، فعالیت کارآفرینی به طور قابل توجهی کمتر است (سیمون-مویا<sup>۱</sup> و همکاران، ۲۰۱۴: ۷۱۵؛ سید و اسلیمن<sup>۲</sup>، ۲۰۱۴: ۶۵؛ آرین<sup>۳</sup> و همکاران، ۲۰۱۵: ۶۱۰).

با توجه به اهمیت نقش توسعه بازار و کارآفرینی، در رشد و توسعه اقتصاد، به ویژه در اقتصاد ایران که وابستگی شدیدی به درآمدهای نفت و گاز دارد و همواره با معضلات بی شماری مواجه است (زیرک، ۱۳۹۴: ۵۶)، بویژه که طی دو دهه اخیر، تشدید تحریم‌ها نیز منجر به افزایش بی‌ثباتی در محیط اقتصاد کلان کشور شده است، مطالعه محیط اقتصادی که کسب و کارها با آن مواجه‌اند حائز اهمیت است تا سیاست‌های لازم برای بهبود فضای اقتصادی کسب و کارها در دستور کار قرار گیرد. از این رو، این مقاله هدف درک رابطه بین کارآفرینی و شاخص‌های کلان اقتصادی به عنوان یکی از کلیدی‌ترین عوامل مؤثر بر وضعیت کارآفرینی در اقتصاد ایران را دنبال می‌کند. در این راستا، این مقاله در صدد پاسخ به این سؤالات است: آیا در دوره مورد بررسی، کارآفرینی در صنعت ایران از محیط کلان اقتصادی متأثر شده است؟ آیا رفتار کارآفرینی در صنعت ایران در برابر متغیرهای اقتصادی باثبات بوده است؟ برای پاسخ به سؤال دوم، لازم است روشی مورد استفاده قرار گیرد که بر تأثیرگذاری متغیر(های) توضیحی بر متغیر وابسته در فواصل و شرایط زمانی مختلف حساس باشد. این همان چیزی است که مقاله حاضر را از مطالعات پیشین متمایز می‌کند. مطالعاتی که تاکنون صورت گرفته، برآیند اثر متغیر(های) توضیحی بر متغیر وابسته را در طول زمان ارائه کرده‌اند. برای رفع این کاستی، در این مقاله از مدل خودتوضیح برداری تعمیم یافته<sup>۴</sup> با پارامترهای متغیر در طول زمان<sup>۵</sup> استفاده می‌شود تا توابع واکنش آنی متغیرهای تحقیق در هر مقطع زمانی بررسی شوند.

سازمان‌دهی این مقاله در پنج بخش صورت گرفته است. پس از شرح مقدمه در بخش نخست، در بخش دوم با مروری بر ادبیات تحقیق، مبانی نظری و پیشینه تحقیق ارائه شده، بخش سوم به معرفی روش تحقیق پرداخته است، در بخش چهارم نتایج حاصل از برآورد مدل خودتوضیح برداری تعمیم یافته با پارامترهای متغیر در طول زمان آمده و در نهایت در بخش پنجم نتایج و پیشنهادهای سیاستی مطرح گردیده است.

## مروری بر مبانی نظری و پیشینه پژوهش

در حالی که تأثیر کارآفرینی بر توسعه اقتصادها در مطالعات متعدد تأیید شده است، اما در مورد عناصری که مانع کارآفرینی می‌شوند اتفاق نظر وجود ندارد (روسو و رومن، ۲۰۱۷: ۲). عوامل تعیین‌کننده کارآفرینی، طیف وسیعی از تفاسیر و نظریه‌ها را دربر می‌گیرند. ونکرز و همکاران در مطالعه خود، فناوری، سطح توسعه اقتصادی، ویژگی‌های

<sup>۱</sup>. Sayed & Slimane

<sup>۲</sup>. Sayed & Slimane

<sup>۳</sup>. Arin

<sup>۴</sup>. Factor-Augmented Vector Auto Regressive Models (FAVAR)

<sup>۵</sup>. Time Varying Parameters (TVP)

جمعیت شناختی و عوامل نهادی - فرهنگی را به عنوان عوامل مؤثر بر کارآفرینی شناسایی می کنند (ونکرز<sup>۱</sup> و همکاران، ۲۰۰۵: ۲۹۶). جیانتی و سیمونو<sup>۲</sup> دریافتند که سه عامل: ویژگی های فردی (مانند حقوق، رفاه، سن، برخی از ویژگی های جمعیتی)، ویژگی های اقتصادی منطقه ای که فرد در آن زندگی می کند (درآمد سرانه، نرخ بیکاری و غیره)، ویژگی های محیط اجتماعی (مذهب، موقعیت اجتماعی کارآفرینان، تحصیلات و غیره) کارآفرینی را تقویت می کنند (جیانتی و سیمونو، ۲۰۰۴: ۲۸۲). در نظریه عمومی کارآفرینی شین<sup>۳</sup> (۲۰۰۸)، متغیرهای تأثیرگذار بر فعالیت های کارآفرینی و ایجاد کسب و کار جدید شامل ویژگی های فردی، محیط نهادی کسب و کار (محیط سیاسی، محیط فرهنگی، محیط حقوقی، محیط آموزشی و علمی، محیط فناوری و نوآوری، ساختار دولت) و محیط اقتصادی کسب و کار (محیط اقتصاد کلان، محیط مالی، محیط جغرافیایی، ساختار تولید) می باشند.

به طور کلی، رویکردهای موجود در بررسی عوامل مؤثر بر کارآفرینی در سه گروه، قابل دسته بندی اند (سید و اسلیمن، ۲۰۱۴: ۶۳):

- رویکرد اقتصادی<sup>۴</sup>؛ که عوامل تعیین کننده اقتصاد کلان را در شکل گیری کسب و کارهای جدید در نظر می گیرد.
- رویکرد روان شناختی<sup>۵</sup>، که صرفاً بر ویژگی های روان شناختی فردی اشخاص متمرکز است.
- رویکرد تلفیقی<sup>۶</sup>، که به عوامل اجتماعی - فرهنگی به عنوان عوامل اساسی مؤثر بر تصمیمات افراد برای تبدیل شدن به کارآفرین توجه می کند.

بسیاری از پژوهش ها، محیط اقتصاد کلان را به عنوان یکی از عوامل کلیدی مؤثر بر کارآفرینی و راه اندازی کسب و کارها و تفاوت بین کشورها معرفی می کنند. به دلیل ماهیت بی ثبات اقتصاد کشورهای در حال توسعه و تغییرات شدید سیکل های تجاری که مشخصه اغلب این کشورها است، محیط اقتصاد کلان یکی از مهم ترین مؤلفه های اثرگذار بر ایجاد و بقای کسب و کارها در این کشورها است که تأثیر متغیرهایی مانند اندازه اقتصاد، رشد و ثبات اقتصادی، تورم، بیکاری، تولید ناخالص ملی، سیاست های پولی، مالی و ارزی و مانند آن را بر شکل گیری و توسعه کسب و کارها نشان می دهد. از این رو، این مقاله به طور خاص بر این عامل تمرکز یافته است. متغیرهای اساسی اقتصاد کلان که در این مقاله مورد استفاده قرار می گیرند، به شرح زیر قادر به اثرگذاری بر فعالیت های کارآفرینانه هستند:

**تولید ناخالص داخلی:** مطالعات مختلف نشان داده اند که رشد سرانه تولید ناخالص داخلی دارای تأثیر مثبت بر کارآفرینی است (سید و اسلیمن، ۲۰۱۴: ۶۴). افزایش درآمد ناشی از رشد تولید، باعث افزایش تقاضا برای کالاها و خدمات و تقاضا برای کسب و کارهای جدید می شود.

**نرخ تورم:** یکی دیگر از عوامل مهم اقتصاد کلان که به عنوان عامل تعیین کننده کارآفرینی در نظر گرفته می شود، نرخ تورم است که ارتباط مشخصی با کارآفرینی ندارد. بر اساس برخی مطالعات، در صورت افزایش تورم، می توان افزایش فرصت های شغلی را ثبت کرد (ویدال-سونه و لویز-پانیسلو<sup>۷</sup>، ۲۰۱۳: ۷۷؛ سید و اسلیمن، ۲۰۱۴: ۶۴). زیرا قیمت های بالاتر برای محصولات و خدمات، می تواند باعث افزایش انتظارات درآمدی توسط کارآفرینان شود. از سوی دیگر، تورم می تواند عامل بازدارنده ای برای کارآفرینی باشد. زیرا تورم بالاتر با افزایش ریسک محیط کسب و کار، افزایش

<sup>۱</sup>. Wennekers

<sup>۲</sup>. Giannetti & Simonov

<sup>۳</sup>. Shane

<sup>۴</sup>. economic approach

<sup>۵</sup>. psychological approach

<sup>۶</sup>. corporate approach

<sup>۷</sup>. Vidal-Suñé & Lopez-Panisello

هزینه راه‌اندازی کسب و کار و افزایش نابرابری درآمدی (آرین، ۲۰۱۵: ۶۱۳)، افزایش هزینه‌های استقراض و کاهش دسترسی کسب‌وکارها به منابع مالی، منجر به کاهش کارآفرینی می‌شود (ساینگ و دی نوبل، ۲۰۰۳: ۲۰۸).

**انواع سرمایه:** مطالعات نظری و تجربی مختلف، وجود رابطه مثبت بین انواع سرمایه، همچون سرمایه انسانی، سرمایه مادی و فیزیکی و سرمایه خارجی و رشد اقتصادی را تأیید می‌کنند. با توجه به رابطه مثبت رشد اقتصادی با کارآفرینی که پیش از این اشاره شد، افزایش سرمایه و سرمایه‌گذاری از کانال رشد اقتصادی می‌تواند بر کارآفرینی نیز تأثیر مثبت بگذارد. اما در مورد اثرات سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی بر کارآفرینی، آن را با سطح توسعه اقتصادی کشورها، کیفیت نهادهای کارآفرینی، ثبات سیاسی و کیفیت سرمایه انسانی مرتبط می‌دانند. به نحوی که اگر سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی بتواند کارآفرینی را به طور مثبت متأثر سازد، با افزایش جریان‌های تجاری می‌تواند منجر به افزایش رقابت‌پذیری صادراتی کشور شود. برخی مطالعات به‌عنوان یک اثر منفی به این مسأله می‌پردازند که حضور شرکت‌های خارجی در یک صنعت می‌تواند با افزایش موانع ورود، تأثیر نامطلوبی بر ورود بنگاه‌های داخلی داشته باشد. استدلال می‌شود برتری اطلاعاتی و فناوری شرکت‌های خارجی از یک سو، می‌تواند منجر به جهش رو به رشد اقتصاد داخلی شود؛ و از سوی دیگر با افزایش رقابت، هزینه فرصت کارآفرینی را در مقایسه با حقوق بگیر بودن بالا ببرد. نتیجه نهایی به این بستگی دارد که کدام یک از این دو اثر قوی‌تر است (روسو و رومن، ۲۰۱۷: ۶). بنابراین، ادبیات نشان می‌دهد که سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی ممکن است کارآفرینی محلی را تشویق کند یا بازدارنده آن باشد.

**نرخ بیکاری:** یکی دیگر از متغیرهای کلان اقتصادی که می‌تواند بر فعالیت کارآفرینی تأثیر بگذارد، نرخ بیکاری است. رابطه بین نرخ بیکاری و کارآفرینی نامشخص است (سید و اسلیمن، ۲۰۱۴: ۶۵؛ آرین و همکاران، ۲۰۱۵: ۶۱۰). رابطه بین نرخ بیکاری و کارآفرینی را مثبت ارزیابی می‌کنند. از نظر آن‌ها، یک عامل مهم در راه‌اندازی کسب و کار جدید، نداشتن شغل است و اجتناب از بیکاری به‌عنوان انگیزه‌ای برای کارآفرینی عمل می‌کند. از سوی دیگر، افزایش قابل توجه نرخ بیکاری می‌تواند منجر به کاهش تقاضا برای کالاها و خدمات شود که فرصت‌های شغلی را کاهش می‌دهد (روسو و رومن، ۲۰۱۷: ۷).

### پیشینه تجربی

سید و اسلیمن (۲۰۱۴) عوامل تعیین‌کننده کارآفرینی را در کشورهای در حال توسعه (خاورمیانه، آفریقای شمالی و کشورهای منتخب شورای همکاری خلیج فارس) مورد توجه قرار داده و تأثیر عوامل مختلف بر فعالیت کارآفرینی را در زمینه اقتصادی و نهادی برای دستیابی به درک بهتر از اثر جنبه‌های اقتصادی و نهادی بر فعالیت کارآفرینی در میان کشورهای منتخب مناسبتاً و جی سی سی<sup>۳</sup>، تحلیل می‌کنند. آن‌ها مطالعه خود را با رگرسیون حداقل مربعات معمولی<sup>۴</sup> و استفاده از داده‌های پانل برای دوره زمانی ۲۰۰۴ تا ۲۰۱۱ پیش برده و یافته‌های آن‌ها تأثیر مثبت مرحله توسعه اقتصادی، رشد جمعیت، اشتغال، سطح تحصیلات، توسعه مالی، ثبات اقتصاد کلان، توسعه فناوری، هزینه انجام تجارت، سطح مالیات و فساد بر فعالیت کارآفرینی را تأیید می‌کند.

<sup>۱</sup>. Singh & De Noble

<sup>۲</sup>. MENA

<sup>۳</sup>. Gulf Cooperation Council (GCC)

<sup>۴</sup>. Ordinary Least Squares (OLS)

سیمون - مایا<sup>۱</sup> و همکاران (۲۰۱۴) برای تعیین میزان تأثیر بسترهای اقتصادی و نهادی یک کشور بر فعالیت کارآفرینی و نوآوری آن، نمونه‌ای شامل ۶۸ کشور در پنج قاره را در مقاطع ۲۰۰۹، ۲۰۱۰ و ۲۰۱۱، بررسی کردند. برای این منظور آن‌ها از تجزیه و تحلیل خوشه‌ای، روش آنوا<sup>۲</sup>، آماره براون - فورسایت، آزمون F و آزمون گیمز - هاول بهره جستند. نتیجه بررسی آن‌ها نشان می‌دهد، فعالیت‌های کارآفرینی به‌طور قابل توجهی در کشورهای مختلف و در طول زمان متفاوت بوده و زمینه اقتصادی و نهادی عامل تعیین‌کننده‌ای است که می‌تواند به فعالیت‌های کارآفرینی کمک کند. ایپینی<sup>۳</sup> و همکاران (۲۰۱۷) با استفاده از داده‌های پانل و مدل‌سازی چند متغیره در بازه زمانی ۲۰۰۷-۱۹۹۱ در ایرلند، نشان دادند کسب و کارها به‌طور مستقیم و غیرمستقیم از محیط اقتصاد کلان تأثیر می‌پذیرند.

روسو و رومن<sup>۴</sup> (۲۰۱۷) در مطالعه خود بر روی ۱۸ کشور عضو اتحادیه اروپا برای دوره ۲۰۱۵-۲۰۰۲، با کمک رگرسیون پانل تأثیر برخی از عوامل کلان اقتصادی، فردی و محیطی را بر پویایی فعالیت‌های کارآفرینانه بررسی کردند. نتایج مطالعه آن‌ها نشان می‌دهد که نرخ تورم، سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی، دسترسی به منابع مالی و نرخ کل مالیات، از عوامل کلان اقتصادی تعیین‌کننده سطح کارآفرینی هستند.

توماک<sup>۵</sup> (۲۰۱۸) با اشاره به کارآفرینی به‌عنوان عنصر اصلی رشد اقتصادی، اثر برخی از عوامل کلان اقتصادی را بر فعالیت‌های کارآفرینی برای ترکیه در یک دوره ۱۱ ساله از سال ۲۰۰۷ تا ۲۰۱۷ مورد بررسی قرار داده است. وی برای این پژوهش از داده‌های سری زمانی ماهانه و روش رگرسیون کوچک‌ترین مربعات استفاده کرده است. توماک برای نشان دادن سطح کارآفرینی، شاخص تعداد سرمایه‌گذاری‌های جدید را استفاده کرده است. نتیجه مطالعه وجود رابطه نرخ تورم، سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی و شاخص تولیدات صنعتی با کارآفرینی را تأیید اما رابطه بین دسترسی به اعتبار، نرخ بیکاری و شاخص اعتماد اقتصادی با سطح کارآفرینی را رد می‌کند.

محمدی خیاره و رستمی (۲۰۲۰) در مقاله‌ای تأثیر متغیرهای کلان بر کارآفرینی را با استفاده از تکنیک داده‌های پانل و رویکرد گشتاورهای تعمیم یافته، مورد بررسی قرار داده‌اند. در این مطالعه، آن‌ها کشورها را به دو گروه کارایی محور (شامل ۳۰ کشور از جمله ایران) و نوآوری محور (شامل ۲۸ کشور) تقسیم کرده‌اند تا بتوانند اثر متغیرهای توضیحی بر کارآفرینی را - متناسب با سطح توسعه کشورها - نیز تحلیل کنند. یافته‌های آن‌ها حاکی از تأثیر منفی نرخ مالیات، سرمایه‌گذاری خارجی، نرخ تورم و هزینه‌های ایجاد کسب و کار و تأثیر مثبت نرخ بیکاری و دسترسی به منابع مالی بر فعالیت کارآفرینانه در کشورهای کارایی محور در کوتاه‌مدت و بلندمدت است. همچنین، یافته‌ها گویای تأثیر منفی نرخ مالیات، نرخ بیکاری و هزینه‌های ایجاد کسب و کار؛ و تأثیر مثبت نرخ تورم و دسترسی به منابع مالی و عدم تأثیرگذاری سرمایه‌گذاری خارجی بر کشورهای نوآوری محور در کوتاه‌مدت و بلندمدت است.

آشنا و همکاران (۲۰۲۲) تأثیر عوامل محیطی کلان بر توسعه و پایداری فعالیت‌های کارآفرینانه را با استفاده از داده‌های پانل و روش گشتاورهای تعمیم‌یافته در ۲۰ کشور در حال توسعه طی سال‌های ۲۰۱۹-۲۰۰۹ تحلیل کرده‌اند. نتایج پژوهش نشان می‌دهد که هزینه‌های دولت در بخش آموزش، و میزان اعتبارات اعطایی به بخش خصوصی اثر مثبت و قابل ملاحظه‌ای بر شاخص کارآفرینی دارد. در حالی که رشد اقتصادی رابطه معنی‌داری با میزان کارآفرینی

<sup>۱</sup>. Simón-Moya

<sup>۲</sup>. ANOVA

<sup>۳</sup>. Ipinaiye

<sup>۴</sup>. Rusu & Roman

<sup>۵</sup>. Tomak

ندارد. همچنین، سطح تورم و نرخ بهره بر شاخص کارآفرینی اثر مثبت دارد، به طوری که از دید کارآفرینان وجود نقدینگی و افزایش تقاضا و نیز عرضه بیش تر منابع مالی، به کاهش هزینه‌های آن‌ها ارجحیت دارد.

جدول ۱. خلاصه ادبیات تجربی تحقیق

محقق	روش	نمونه	نتایج
سید و اسلیمن (۲۰۱۴)	رگرسیون حداقل مربعات معمولی	کشورهای منتخب منا و جی سی سی	تأثیر مثبت مرحله توسعه اقتصادی، رشد جمعیت، اشتغال، سطح تحصیلات، توسعه مالی، ثبات اقتصاد کلان، توسعه فناوری، هزینه انجام تجارت، سطح مالیات و فساد بر فعالیت کارآفرینی را تأیید می‌کند.
سیمون-مایا و همکاران (۲۰۱۴)	تجزیه و تحلیل خوشه‌ای، روش آنوا، آماره براون-فورسایت، آزمون F و آزمون گیمز-هاول	۶۸ کشور در پنج قاره	فعالیت‌های کارآفرینی به‌طور قابل توجهی در کشورهای مختلف و در طول زمان متفاوت بوده و زمینه اقتصادی و نهادی عامل تعیین‌کننده‌ای است.
ایبنی و همکاران (۲۰۱۷)	داده‌های پانل	ایرلند	کسب و کارها به‌طور مستقیم و غیرمستقیم از محیط اقتصاد کلان تأثیر می‌پذیرند.
روسو و رومن (۲۰۱۷)	داده‌های پانل	۱۸ کشور عضو اتحادیه اروپا	نرخ تورم، سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی، دسترسی به منابع مالی و نرخ کل مالیات، از عوامل کلان اقتصادی تعیین‌کننده سطح کارآفرینی هستند.
توماک (۲۰۱۸)	رگرسیون حداقل مربعات معمولی	ترکیه	وجود رابطه نرخ تورم، سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی و شاخص تولیدات صنعتی با کارآفرینی را تأیید اما رابطه بین دسترسی به اعتبار، نرخ بیکاری و شاخص اعتماد اقتصادی با سطح کارآفرینی را رد می‌کند.
محمدی خیاره و رستمی (۲۰۲۰)	گشتاورهای تعمیم یافته	۳ کشور کارایی محور و ۲۸ کشور نوآوری-محور	تأثیر منفی نرخ مالیات، سرمایه‌گذاری خارجی، نرخ تورم و هزینه‌های ایجاد کسب و کار و تأثیر مثبت نرخ بیکاری و دسترسی به منابع مالی بر فعالیت کارآفرینانه در کشورهای کارایی محور تأثیر منفی نرخ مالیات، نرخ بیکاری و هزینه‌های ایجاد کسب و کار؛ و تأثیر مثبت نرخ تورم و دسترسی به منابع مالی و عدم تأثیرگذاری سرمایه-گذاری خارجی در کشورهای نوآوری محور
آشنا و همکاران (۲۰۲۲)	گشتاورهای تعمیم یافته	۲۰ کشور در حال توسعه	هزینه‌های دولت در بخش آموزش، میزان اعتبارات اعطایی به بخش خصوصی، سطح تورم و نرخ بهره اثر مثبت و قابل ملاحظه‌ای بر شاخص کارآفرینی دارد. در حالی که رشد اقتصادی رابطه معنی‌داری با میزان کارآفرینی ندارد.

منبع: ادبیات تجربی تحقیق



مرور مطالعات انجام شده در حوزه تأثیر محیط کلان اقتصادی بر کارآفرینی، نشان می‌دهد مطالعات مختلف در بررسی رابطه متغیرهای محیط اقتصاد کلان با کارآفرینی، از مدل‌هایی بهره‌جسته‌اند که ارتباط بین متغیرهای مستقل و وابسته را یا در یک مقطع زمانی ارزیابی می‌کنند و یا در استفاده از داده‌های سری زمانی و پانل، برآیند واکنش را در طی زمان نشان می‌دهند. آنچه پژوهش حاضر را از مطالعات پیشین متمایز می‌کند بهره‌گیری از روشی است که تغییر ضرایب در طی زمان، به‌ویژه در اقتصاد پر نوسانی مثل ایران را در نظر می‌گیرد. مدل خودرگرسیون برداری تعمیم‌یافته پارامتر متغیر زمان امکان تحلیل اثرات شوک متغیرها را در هر لحظه از زمان فراهم می‌سازد. زیرا در این مدل‌ها ممکن است، ضرایب تخمین در طول زمان تغییر کند که این امر البته به پوشش خلأهای تحقیقات پیشین کمک می‌کند.

### روش‌شناسی پژوهش

این پژوهش به لحاظ هدف، کاربردی و براساس گردآوری اطلاعات، تحلیل همبستگی و از نظر ماهیت کمی است. مقاله حاضر تأثیر محیط کلان اقتصادی بر کارآفرینی (در معنای راه‌اندازی کسب و کارهای جدید) در بخش صنعت را با استفاده از روش اقتصادسنجی خودرگرسیون برداری تعمیم‌یافته پارامتر متغیر زمان و داده‌های سری زمانی فصلی در فاصله سال‌های ۱۳۸۵ تا ۱۴۰۰ برای اقتصاد ایران بررسی کرده است. با توجه به اینکه تخمین مدل‌های سری زمانی با کمتر از ۳۰ داده، از دقت لازم برخوردار نبوده و داده‌های متغیرهای این مطالعه برای کمتر از ۳۰ سال در دسترس بود، در این مطالعه از داده‌های فصلی بهره‌گرفته شده است. داده‌ها از سایت نهادهای رسمی منتشرکننده یعنی سامانه بانک داده‌های اقتصادی و مالی، وزارت امور اقتصادی و دارایی و بانک اطلاعات، سری‌های زمانی سایت بانک مرکزی استخراج شده‌اند. با بهره‌گیری از مطالعات تجربی انجام گرفته (توماک<sup>۱</sup> و همکاران، ۲۰۱۸: ۱۳۲)، عوامل اقتصاد کلان مؤثر بر کارآفرینی به صورت زیر ارائه می‌شود:

$$NOL = f(GDP, INF, K, U) \quad (1)$$

در رابطه (۱) متغیر وابسته (NOL)<sup>۲</sup> تعداد کسب و کارهای جدید در بخش صنعت و معدن را به‌عنوان نماینده کارآفرینی در این بخش بر مبنای مطالعه توماک (۲۰۱۸) با هدف نشان دادن اثر متغیرهای اقتصادی بر گسترش بخش صنعت و بزرگ شدن اقتصاد نشان می‌دهد. تولید ناخالص داخلی (GDP)<sup>۳</sup>، نرخ تورم (INF)<sup>۴</sup>، تشکیل سرمایه ثابت ناخالص (K)<sup>۵</sup> و نرخ بیکاری (U)<sup>۶</sup> به‌عنوان متغیرهای توضیحی در نظر گرفته شده‌اند. جدول ۱، متغیرهای به‌کار رفته در مدل را به همراه تعریف و منبع داده‌های هر متغیر نشان می‌دهد.

<sup>۱</sup>. Tomak

<sup>۲</sup>. Number of Operating License

<sup>۳</sup>. Gross Domestic Product

<sup>۴</sup>. Inflation

<sup>۵</sup>. این نماد از نظریه شتاب سرمایه‌گذاری گرفته شده که در آن سرمایه با k نمایش داده می‌شود و استفاده از آن برای نمایش تغییرات سرمایه‌گذاری در متون اقتصادی رایج است. از آنجا که در این مقاله تشکیل سرمایه (سرمایه‌گذاری‌های جدید) مد نظر است این نماد اتخاذ گردید.

<sup>۶</sup>. Unemployment

جدول ۲: متغیرها، تعریف و منبع داده‌ها

منبع داده‌ها	تعریف عملیاتی متغیر	متغیر
بانک مرکزی	درصد تغییر سالیانه تعداد پروانه‌های بهره‌برداری صادره در بخش صنعت	تعداد کسب و کارهای جدید (کارآفرینی) (NOL)
بانک داده‌های اقتصادی و مالی وزارت امور اقتصادی و دارایی	درصد تغییر سالیانه تولید ناخالص داخلی	تولید ناخالص داخلی (GDP)
بانک مرکزی	درصد تغییر سالیانه شاخص قیمت مصرف کننده CPI	تورم (INF)
بانک داده‌های اقتصادی و مالی وزارت امور اقتصادی و دارایی	درصد تغییر سالیانه تشکیل سرمایه ثابت ناخالص	تشکیل سرمایه ثابت ناخالص (K)
بانک داده‌های اقتصادی و مالی وزارت امور اقتصادی و دارایی	نرخ بیکاری کل که عبارتست از نسبت جمعیت بیکار به کل نیروی کار	بیکاری (U)

جدول ۳: آمار توصیفی متغیرها

متغیر	حداکثر	حداقل
تعداد کسب و کارهای جدید (کارآفرینی)	۲۳۱۴	۵۵۳
تولید ناخالص داخلی	۰/۳۵	-۰/۹۹
تورم	۴/۵۲	-۳/۲۳
تشکیل سرمایه ثابت ناخالص	۰/۹۱	-۱
بیکاری	۱۴/۶	۸/۸

منبع: محاسبات تحقیق

براساس نظر استاک و واتسون (۲۰۰۹) از مهم‌ترین مشکلات مدل‌های گذشته برای برآورد این بود که نمی‌توانستند در طول زمان پیش‌بینی درستی انجام دهند و برخی مدل‌ها در دوران رونق و برخی در دوران رکود تخمین مناسبی داشتند (استاک و واتسون<sup>۱</sup>، ۲۰۰۹). همین امر باعث ظهور مدل‌های پارامتر قابل تغییر طی زمان و مدل‌های مونت کارلو رنجیره مارکف<sup>۲</sup> شد که می‌توانستند مدل‌های عظیم (با تعداد متغیرهای زیاد) را در طول زمان پیش‌بینی کنند. در این مدل‌ها ضرایب تخمین، در طول زمان می‌تواند تغییر کنند. به علت تغییر شرایط، شکست‌های ساختاری و تغییرات

۱. Stock &amp; Watson

۲. Markov chain Monte Carlo (MCMC)

سیکلی مشاهده شده، مدل‌های قبلی توانایی کافی برای محاسبه پارامترها را در این شرایط نداشتند (کوپ و کوروبیلیس<sup>۱</sup>، ۲۰۱۴: ۱۰۳).

در قالب مدل‌های ساختاری و با استفاده از روش‌های پارامتر متغیر در طول زمان مطالعات متعددی انجام شده است. در ادامه این روش‌ها مدل‌های خودتوضیح برداری تعمیم‌یافته جهت تعیین عوامل مؤثر بر متغیر وابسته در دوره‌های زمانی مختلف گسترش یافتند؛ به گونه‌ای که ترکیب مدل‌های پارامتر متغیر در طول زمان و خودتوضیح برداری تعمیم‌یافته توانست ابزار قدرتمندی را در اختیار تحلیل‌گران اقتصادی و سیاسی قرار دهد. ساختار عمومی مدل خودرگرسیون برداری تعمیم‌یافته پارامتر متغیر زمان به شرح زیر است (همان):

$$(۲) \quad y_{it} = \lambda_{i0} + \lambda_{it}f_t + \gamma_{it}r_t + \varepsilon_{it}$$

$$(۳) \quad \begin{pmatrix} f_t \\ r_t \end{pmatrix} = \tilde{\Phi}_{1p} \begin{pmatrix} f_{t-1} \\ r_{t-1} \end{pmatrix} + \dots + \tilde{\Phi}_{pt} \begin{pmatrix} f_{t-p} \\ r_{t-p} \end{pmatrix} + \tilde{\varepsilon}_t^f$$

و فرض می‌کند هر  $\varepsilon_{it}$  یک پروسه نوسانات تصادفی یک متغیر را دنبال می‌کند و  $\tilde{\Sigma}_t^f = \text{var}(\tilde{\varepsilon}_t^f)$  یک پروسه نوسانات تصادفی چند متغیره به صورت آنچه در پریمیسری (۲۰۰۵) بحث شده است را دارد. در نهایت ضرایب  $\lambda_{i0}, \lambda_{it}, \gamma_{it}, \tilde{\Phi}_{1p}$  و  $\tilde{\Phi}_{pt}$  به ازای  $i = 1, \dots, M$  می‌توانند بر مبنای گام تصادفی ارتقاء یابند. تمام فرضیات دیگر همانند نمونه‌های مشابه برای الگوی خودتوضیح برداری تعمیم‌یافته است.

به‌طور خلاصه مانند بسیاری از مدل‌ها در اقتصاد کلان عملی، استنباط بیزی خودرگرسیون برداری تعمیم‌یافته پارامتر متغیر زمان با کنار هم نگه داشتن یک الگوی مونت کارلو رنجیره مارکف که شامل بلوک‌هایی از چندین نمونه و الگوریتم‌های مشابه است، به پیش می‌رود.

فرض کنید  $X_t$  برای  $t = 1, \dots, T$  یک بردار  $1 \times n$  از متغیرها برای تخمین متغیرهای غیرقابل مشاهده موجود در مدل باشد. به علاوه  $y_t$  یک بردار  $1 \times s$  از متغیرهای کلان اصلی موجود در مدل باشد که در تحقیق حاضر شامل متغیرهای رشد پایه پولی، تورم و نرخ سود بانکی است. مدل خودرگرسیون برداری تعمیم‌یافته پارامتر متغیر زمان به صورت رابطه زیر است:

$$(۴) \quad x_t = \lambda_t^y y_t + \lambda_t^f f_t + u_t$$

$$(۵) \quad = c_t + \beta_{t,1} \begin{bmatrix} y_{t-1} \\ f_{t-1} \end{bmatrix} + \dots + \beta_{t,p} \begin{bmatrix} y_{t-p} \\ f_{t-p} \end{bmatrix} + \varepsilon_t \begin{bmatrix} y_t \\ f_t \end{bmatrix}$$

در رابطه فوق،  $\lambda_t^y$  ضرایب رگرسیون،  $\lambda_t^f$  فاکتور در حال بارگذاری و  $f_t$  فاکتور است.  $(\beta_{t,1}, \dots, \beta_{t,p})$  ضرایب VAR و  $u_t$  و  $\varepsilon_t$  اجزای خطا با توزیع نرمال، میانگین صفر و کوواریانس  $Q_t$  و  $V_t$  می‌باشند. با توجه به ادبیات مدل‌های فاکتور فرض شده است که  $V_t$  قطری است. ضرایب مدل براساس رابطه (۴) شکل می‌گیرند:

$$(۶) \quad \lambda_t = \lambda_{t-1} + v_t$$

$$(۷) \quad \beta_t = \beta_{t-1} + \eta_t$$

<sup>۱</sup>. Koop & Korobilis

که در آن  $\eta_t \sim (0, R_t)$  و  $v_t \sim (0, W_t)$  است. همه خطاها با یکدیگر و روی زمان ناهمبسته هستند؛ بنابراین ساختاری به صورت زیر دارند:

$$(۸) \begin{pmatrix} u_t \\ \varepsilon_t \\ v_t \\ \eta_t \end{pmatrix} = N \left( 0, \begin{bmatrix} V_t & \cdot & \cdot & \cdot \\ \cdot & Q_t & \cdot & \cdot \\ \cdot & \cdot & W_t & \cdot \\ \cdot & \cdot & \cdot & R_t \end{bmatrix} \right)$$

روابط (۴) و (۵) و (۶) و (۷) را مدل خودرگرسیون برداری تعمیم یافته پارامتر متغیر زمان می گویند.

### یافته های پژوهش

#### یافته های توصیفی

تخمین مدل با استفاده از نرم افزار متلب<sup>۱</sup> انجام شده و براساس معیارهای آکائیک، شوارتز و حنان کوئین، تعداد وقفه های بهینه یک وقفه تشخیص داده شده و وارد مدل گردیده است. در ادامه پس از تخمین مدل خودرگرسیون برداری تعمیم یافته پارامتر متغیر زمان، نتایج آنالیز واکنش آنی متغیرهای مدل، بر روی تعداد پروانه های بهره برداری صادره در بخش صنعت ارائه شده است. پیش از تخمین مدل و تحلیل نتایج، مانایی متغیرهای تحقیق باید مورد بررسی قرار گیرد. براساس آزمون فیلیپس پرون، تمامی متغیرها در سطح مانا هستند.

جدول ۴. نتایج آزمون فیلیپس پرون

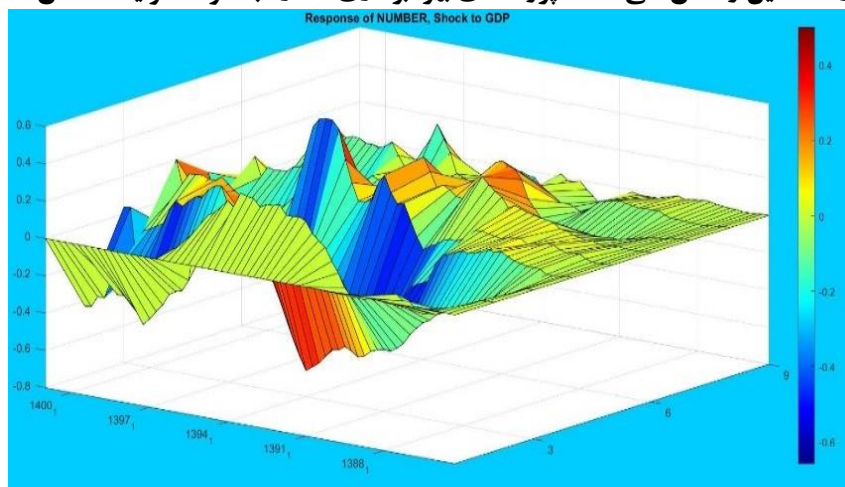
متغیر	آماره آزمون	سطح مانایی
تعداد کسب و کارهای جدید (کارآفرینی)	-۱۱/۲۵	۰/۰۰
تولید ناخالص داخلی	-۱۳/۱۲	۰/۰۰
تورم	-۸/۶۶	۰/۰۰
تشکیل سرمایه ثابت ناخالص	-۲۲/۷	۰/۰۰
بیکاری	۰/۰۰	۰/۰۰

منبع: محاسبات تحقیق

نتایج تابع واکنش آنی مطالعه حاضر، در طول زمان متغیر است و از این جهت با مطالعات پیشین متفاوت بوده و به صورت سه بعدی ترسیم می شود. طول این مکعب مستطیل زمان، عرض آن تغییرات متغیرهای مستقل (متغیرهای کلان اقتصاد) و ارتفاع آن واکنش متغیر وابسته (پروانه های بهره برداری صادره) به تغییرات متغیرهای مستقل می باشد.

<sup>۱</sup>. MATLAB

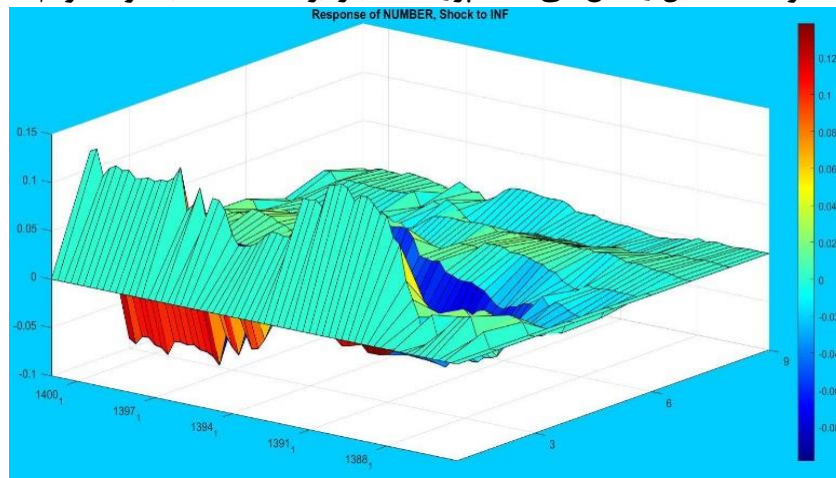
## نمودار ۱: تحلیل واکنش آنی تعداد پروانه‌های بهره‌برداری صادره به شوک تولید ناخالص داخلی



منبع: یافته‌های تحقیق

براساس نمودار ۱، تحلیل‌های زیر برای کوتاه‌مدت و بلندمدت قابل ارائه است: یک واحد شوک در رشد تولید ناخالص داخلی در طول زمان (حرکت روی محور افقی) دارای اثرات غیرخطی بر روی تعداد پروانه‌های بهره‌برداری صادره در بخش صنعت است؛ به نحوی که در سال‌های ابتدایی و پایانی دوره، شاهد اثرات منفی شوک تولید ناخالص داخلی بر تعداد پروانه‌های بهره‌برداری صادره در سال‌های میانی دوره، مثبت بوده است. می‌توان گفت در سال‌های آغازین دوره به دلیل شوک مثبت نفتی و شیوع بیماری هلندی در اقتصاد کشور، سیاست کلان کشور در راستای افزایش واردات کالاها حرکت کرده که نتیجه آن، کاهش سهم تولیدات داخلی بوده است که اثر خود را به صورت افت شکل‌گیری کسب و کارهای جدید نشان داده است. همین اتفاق در سال‌های پایانی دوره، با وخیم شدن شرایط اقتصادی و فضای کسب و کار در نتیجه تشدید تحریم‌ها رخ داده است. اندک بهبود ایجاد شده در سال‌های میانی دوره، به علت ثبات نسبی اقتصاد در دوره مذکور حاصل شده است. به طور کلی، آنچه از نمودار ۱ دریافت می‌شود این است که در سال‌های آغازین و پایانی دوره مورد بررسی، شوک تولید ناخالص داخلی منجر به کاهش کارآفرینی و در سال‌های میانی باعث افزایش کارآفرینی در صنعت شده است. همانطور که پیش‌تر توضیح داده شد علت آن در سال‌های آغازین به بیماری هلندی ناشی از افزایش درآمدهای نفتی و در سال‌های پایانی به اثرات انقباضی تحریم‌ها بر بخش صنعت بازمی‌گردد. در حرکت بر روی محور عرضی (هر دوره) یک واحد شوک در تولید ناخالص داخلی، در ابتدا دارای اثر منفی بر تعداد پروانه‌های بهره‌برداری صادره بوده اما رفته رفته با حرکت به سمت انتهای سال شاهد اثرات مثبت هستیم. علت چنین واکنشی را می‌توان در وقفه اثرگذاری رشد اقتصادی بر بهبود کسب و کارها جستجو کرد.

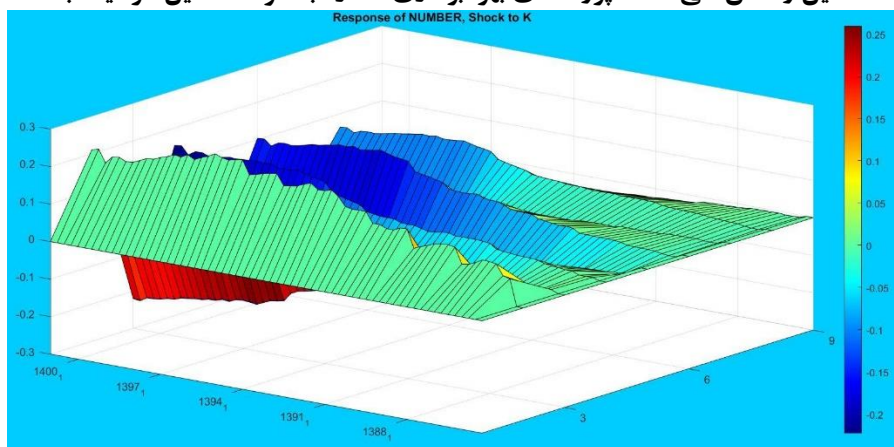
### نمودار ۲: تحلیل واکنش آنی تعداد پروانه‌های بهره‌برداری صادره به شوک تورم



منبع: یافته‌های تحقیق

در نمودار ۲ تأثیر شوک تورم بر روی تعداد پروانه‌های بهره‌برداری صادره در بخش صنعت مورد بررسی قرار گرفته است: براساس نمودار ۲، ملاحظه می‌شود که یک واحد شوک نرخ تورم نیز اثرات غیرخطی بر روی تعداد پروانه‌های بهره‌برداری صادره در بخش صنعت به جای گذاشته است. شاهد آن هستیم که در سال‌هایی که اقتصاد به دلایلی نظیر شوک مثبت نفتی در سال‌های ابتدایی و یا شوک قیمت‌های کلیدی در دهه ۹۰ با تورم مواجه بوده، تعداد پروانه‌های بهره‌برداری صادره کاهش پیدا کرده است. با افزایش تورم، از یک طرف قدرت خرید و تقاضا کاهش یافته و از طرف دیگر هزینه‌های راه‌اندازی کسب‌وکارها و اج گرفته است که نتیجه آن انقباض کسب‌وکارها در بخش صنعت می‌باشد. به‌علاوه، یک واحد شوک تورم در هر دوره (حرکت روی محور عرضی)، تقریباً در تمام طول دوره در سال‌های مختلف دارای اثر منفی بر پروانه‌های بهره‌برداری صادره بوده که این واکنش به دلیل موج اول تورم در ابتدای هر سال شدیدتر است.

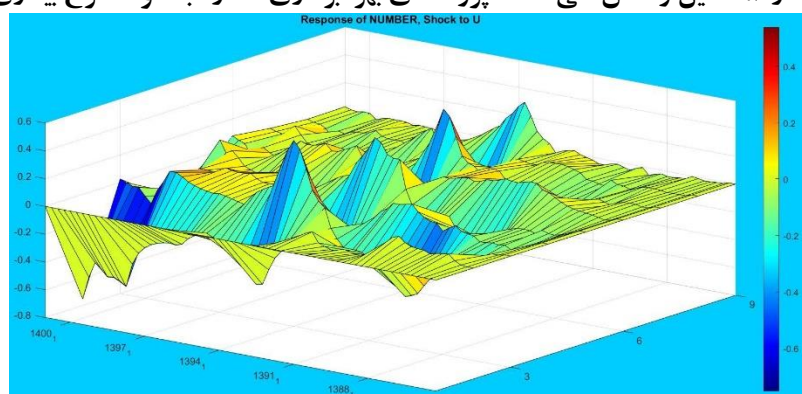
### نمودار ۳: تحلیل واکنش آنی تعداد پروانه‌های بهره‌برداری صادره به شوک تشکیل سرمایه ثابت ناخالص



منبع: یافته‌های تحقیق

در نمودار ۳، تأثیر شوک تشکیل سرمایه ثابت ناخالص بر روی تعداد پروانه‌های بهره‌برداری صادره در بخش صنعت مورد بررسی قرار گرفته است. مشاهده می‌شود تنها در سال‌های میانی دوره که اقتصاد از ثبات بیش‌تری نسبت به بقیه طول دوره برخوردار است، یک تکانه مثبت در تشکیل سرمایه ثابت به افزایش پروانه‌های بهره‌برداری صادره انجامیده است. اما در سال‌های بی‌ثباتی محیط کلان اقتصاد، تعداد پروانه‌های بهره‌برداری صادره نیز کاهش یافته‌اند. این بدان معناست که در این سال‌ها بسیاری از کسب و کارها و استارت‌آپ‌ها علی‌رغم سرمایه‌گذاری اولیه موفق به ورود به مرحله بهره‌برداری نشده‌اند. در حرکت بر روی محور عرضی (هر دوره) شاهد حرکت به سمت رابطه منفی بین تشکیل سرمایه و پروانه‌های بهره‌برداری هستیم که این رابطه منفی در سال‌های پایانی دوره، همانطور که پیش‌تر گفته شد، به دلیل تحریم‌ها و کاهش ظرفیت‌های اقتصاد، تقویت شده است.

نمودار ۴: تحلیل واکنش آنی تعداد پروانه‌های بهره‌برداری صادره به شوک نرخ بیکاری



منبع: یافته‌های تحقیق

در نمودار ۴، تأثیر شوک نرخ بیکاری بر روی تعداد پروانه‌های بهره‌برداری صادره در بخش صنعت مورد بررسی قرار گرفته است. تابع واکنش آنی ارائه شده در نمودار ۴ گویای آن است که به جز آغاز دوره که رابطه مثبت ضعیفی بین دو متغیر مشاهده می‌شود، در تمام دوره مورد بررسی یک تکانه مثبت در نرخ بیکاری به کاهش پروانه‌های بهره‌برداری صادره انجامیده است. با افزایش نرخ بیکاری، قدرت خرید و در نتیجه تقاضا کاهش می‌یابد که نتیجه نهایی آن در انقباض کسب و کارها نمایان می‌شود. در مقطع عرضی (یک دوره) نیز رابطه منفی غالب است. در مقاطعی رابطه مثبت ضعیفی مشاهده می‌شود که با ادبیات نظری موجود مبنی بر حرکت به سمت خوداشتغالی در شرایط بیکاری و شواهد تجربی که گسترش استارت‌آپ‌ها در دهه ۹۰ را شاهد بودیم، همخوانی دارد.

### نتیجه‌گیری و پیشنهادات

کارآفرینی اغلب به عنوان موتور اصلی رشد اقتصادی معرفی می‌شود و اقتصادجوامع از آن نیرو می‌گیرد. بسیاری از این خلاقیت‌ها از افراد آینده‌نگر ناشی می‌شود که انگیزه، مهارت و پیشینه لازم، برای تبدیل یک ایده به واقعیت دارند. آن‌ها صنعت را تحریک می‌کنند، بازارهای کاملاً جدیدی ایجاد و به تشکیل جوامع انعطاف‌پذیر کمک می‌کنند. اهمیت کارآفرینان فراتر از تأثیری است که آن‌ها بر شرکت‌های خود دارند آن‌ها بر جوامع خود و در برخی موارد حتی بر

جهان تأثیر می‌گذارند. نوآوری و کارآفرینی به شکل غیرقابل انکاری به رشد اقتصادی کمک می‌کند و به حوزه‌ای ویژه برای اقتصاددانان و سیاست‌گذاران در سراسر جهان تبدیل شده است. اقتصاد کلان، که فضای کلی اقتصاد را به جای افراد و شرکت‌ها مطالعه می‌کند، برای کارآفرینان و صاحبان مشاغل مهم است زیرا به آن‌ها کمک می‌کند تا محیط اقتصادی کسب و کار را شناخته و برای راه‌اندازی کسب و کار خود تصمیم‌گیری کنند. به همین دلیل، این مطالعه به بررسی اثر متغیرهای کلان اقتصادی بر کارآفرینی، از منظر شکل‌گیری کسب و کارهای جدید در بخش صنعت پرداخته است تا اثر محیط کلان اقتصادی ایران را بر راه‌اندازی کسب و کارهای جدید مورد ارزیابی قرار دهد. ارزیابی اثر متغیرهای توضیحی بر متغیر وابسته تحقیق با استفاده از مدل خودرگرسیون برداری تعمیم‌یافته پارامتر متغیر زمان، به دلیل در نظر گرفتن اثر نوسانات در داده‌های سری زمانی، در بازه زمانی ۱۳۸۵ تا ۱۴۰۰ انجام گرفت. کشور ایران به دلیل ویژگی‌های خاص سیاسی و اقتصادی و به ویژه وابستگی شدید به درآمدهای نفتی مستعد مواجهه با دوره‌های رونق و رکود متعدد است. از این رو، رفتار سری‌های زمانی در موقعیت‌های مختلف، متمایز خواهد بود و مدل خودرگرسیون برداری تعمیم‌یافته پارامتر متغیر زمان قادر است با در نظر گرفتن این نوسانات، برآوردهای دقیق‌تری ارائه کند. نتایج برآورد مدل وجود رابطه بین متغیرهای کلان اقتصاد، که در محیط اقتصاد کلان ایران دچار شوک‌های فراوان بوده‌اند، با شکل‌گیری کسب و کارهای جدید در بخش صنعت که انقباض و انبساط این بخش را نتیجه می‌دهد، تأیید می‌کند. این نتیجه با نتایج مطالعات سیمون - مایا و همکاران (۲۰۱۴)، اپینی و همکاران (۲۰۱۷)، روسو و رومن (۲۰۱۷)، توماک (۲۰۱۸) و اوین (۲۰۱۹) مطابقت دارد. مطابق نتایج به دست آمده از تخمین مدل، شوک‌های مثبت تولید ناخالص داخلی با افزایش تعداد پروانه‌های بهره‌برداری صادره در بخش صنعت و افزایش کارآفرینی از منظر شکل‌گیری کسب و کارهای جدید همراه است. این نتیجه با مطالعات کلاپر و لاو<sup>۱</sup> (۲۰۱۱)، سید و اسلیمن (۲۰۱۴) و ویدال-سونه و لوپز-پانیسلو<sup>۲</sup> (۲۰۱۳) همخوانی دارد. اما شوک‌های نرخ تورم با نامساعد کردن فضای کسب و کار، کاهش تعداد پروانه‌های بهره‌برداری صادره و انقباض کسب و کارها در بخش صنعت را در پی خواهد داشت که با نتایج مطالعات سلمن<sup>۳</sup> (۲۰۱۴) و آرین و همکاران (۲۰۱۵) مطابقت دارد. اثر شوک تشکیل سرمایه ثابت نیز منفی است و علت آن به بی‌ثباتی فضای کلان اقتصاد در دوره مورد بررسی باز می‌گردد که علی‌رغم سرمایه‌گذاری‌های اولیه، سد راه بهره‌برداری از کسب‌وکارهای بسیاری شده است. این نتیجه با مطالعه تراکی و ارسلان<sup>۴</sup> (۲۰۱۸) منطبق است که وجود رابطه مثبت بین این دو متغیر را ارزیابی کردند. رابطه نرخ بیکاری با تعداد پروانه‌های بهره‌برداری منفی می‌باشد. چنین نتیجه‌ای با مطالعه فریچ<sup>۵</sup> (۲۰۱۳) منطبق است.

از آنجا که محیط اقتصاد کلان از جمله عوامل مهم در شکل‌گیری و بقای کسب‌وکارها است، لذا توسعه کارآفرینی مستلزم اتخاذ سیاست‌هایی در راستای بهبود فضای کلان اقتصادی کشور می‌باشد. براساس نتایج، یکی از عوامل مهم که تأثیر مثبت بر راه‌اندازی کسب‌وکارهای جدید دارد، تشکیل سرمایه است، به منظور رفع مشکل کمبود سرمایه، می‌بایست در کنار اتخاذ سیاست‌هایی برای جلوگیری از فرار سرمایه و تشویق به سرمایه‌گذاری در داخل، راهکارهایی برای جذب سرمایه‌های خارجی اندیشیده شود.

<sup>۱</sup>. Klapper & Love

<sup>۲</sup>. Vidal-Suñé & Lopez-Panisello

<sup>۳</sup>. Salman

<sup>۴</sup>. Taraki & Arslan

<sup>۵</sup>. Fritsch





- Giannetti, M., & Simonov, A. (۲۰۰۴). On the determinants of entrepreneurial activity: Social norms, economic environment and individual characteristics. *Swedish Economic Policy Review*, 11(۲), ۲۶۹-۳۱۳. DOI: ۱۰,۲۱۳۹/ssrn.۰۰۴۵۱۱
- Ipinnaie, O., Dineen, D., & Lenihan, H. (۲۰۱۷). Drivers of SME performance: a holistic and multivariate approach. *Small Business Economics*, 48, ۸۸۳-۹۱۱. DOI: ۱۰,۱۰۰۷/s۱۱۱۸۷-۰۱۶-۹۸۱۹-۰
- Klapper, L., & Love, I. (۲۰۱۱). The impact of the financial crisis on new firm registration. *Economics Letters*, ۱۱۳(۱), ۱-۴. DOI: ۱۰,۱۰۱۶/j.econlet.۲۰۱۱,۰۵,۰۴۸
- Koop, G., & Korobilis, D. (۲۰۱۴). A new index of financial conditions. *European Economic Review*, ۷۱, ۱۰۱-۱۱۶. DOI: ۱۰,۱۰۱۶/j.eurocorev.۲۰۱۴,۰۷,۰۰۲
- Mohammadi Khyareh, M., & Rostami, N. (۲۰۲۱). The Impact of Macroeconomic Variables on Entrepreneurship: Generalized Method of Moments (GMM). *Macroeconomics Research Letter*, ۱۹(۳۰), ۳۴-۶۱. DOI: ۱۰,۲۲۰۸۰/iejm.۲۰۲۱,۱۷۷۹۲,۱۷۲۸. [in Persian]
- Nițu-Antonie, R. D., Feder, E. S., & Munteanu, V. P. (۲۰۱۷). Macroeconomic effects of entrepreneurship from an international perspective. *Sustainability*, 9(۷), ۱-۲۱. DOI: ۱۰,۳۳۹۰/su۹۰۷۱۱۵۹
- Rusu, V. D., & Roman, A. (۲۰۱۷). Entrepreneurial activity in the EU: An empirical evaluation of its determinants. *Sustainability*, 9(۱۰), ۱-۱۶. DOI: ۱۰,۳۳۹۰/su۹۱۰۱۶۷۹
- Salman, D. (۲۰۱۴). Mediating role of research and development on entrepreneurial activities and growth: Evidence from crosscountry data. *World Journal of Entrepreneurship, Management and Sustainable Development*, ۱۰(۴), ۳۰۰-۳۱۳. DOI: ۱۰,۱۱۰۸/WJEMSD-۱۱-۲۰۱۳-۰۰۵۶
- Sayed, O., & Slimane, S. B. (۲۰۱۴). An appraisal of the determinants of entrepreneurship in developing countries: The case of the Middle East, North Africa and selected Gulf cooperation council nations. *African Journal of Social Sciences*, 4(۴), ۶۳-۷۴. <https://www.researchgate.net/publication/۲۷۲۰۷۰۸۳۴>
- Shane, S. A. (۲۰۰۸). *The illusions of entrepreneurship: The costly myths that entrepreneurs, investors, and policy makers live by*. Yale University Press.
- Simón-Moya, V., Revuelto-Taboada, L., & Guerrero, R. F. (۲۰۱۴). Institutional and economic drivers of entrepreneurship: An international perspective. *Journal of Business Research*, 67(۵), ۷۱۵-۷۲۱. DOI: ۱۰,۱۰۱۶/j.jbusres.۲۰۱۳,۱۱,۰۳۳
- Singh, G., & DeNoble, A. (۲۰۰۳). Early retirees as the next generation of entrepreneurs. *Entrepreneurship theory and practice*, 27(۳), ۲۰۷-۲۲۶. DOI: ۱۰,۱۱۱۱/۱۰۴۰-۸۵۲۰.t۰۱-۱-۰۰۰۱
- Stock, J. H., & Watson, M. W. (۲۰۰۹). Forecasting in Dynamic Factor Models Subject to Structural Instability. In *The Methodology and Practice of Econometrics: A Festschrift in Honour of David F. Hendry* Oxford University Press. Published to Oxford Scholarship Online: Sep-۰۹. DOI: ۱۰,۱۰۹۳/acprof:oso/۹۷۸۰۱۹۹۲۳۷۱۹۷,۰۰۳,۰۰۰۷
- Taraki, S. A., & Arslan, M. M. (۲۰۱۹). Capital formation and economic development. *International Journal of Science and Research*, 8(۱), ۷۷۲-۷۸۰. DOI: ۱۰,۲۱۲۷۰/ART۲۰۱۹۳۹۷۳
- Tomak, S. D. (۲۰۱۸). An analysis of the macroeconomic determinants of entrepreneurial activity in Turkey. *International Journal of Economics and Financial Issues*, 8(۲), ۱۲۸-۱۳۶. available at <http://www.econjournals.com>
- Vidal-Suñé, A., & López-Panisello, M. B. (۲۰۱۳). Institutional and economic determinants of the perception of opportunities and entrepreneurial intention. *Investigaciones Regionales-Journal of Regional Research*, (۲۶), ۷۵-۹۶. <https://EconPapers.repec.org/RePEc:ris:invreg:۰۲۳۱>

Wennekers, S., Van Stel, A., Thurik & R. Reynolds, P. (۲۰۰۵), Nascent entrepreneurship and the level of economic development. *Small Business Economics*, ۲۴, ۲۹۳-۳۰۹. DOI: ۱۰.۱۰۰۷/s۱۱۱۸۷-۰۰۵-۱۹۹۴-۸

World Bank (۲۰۰۴). World Bank group support for small business. Washington, DC: World Bank. <https://documents.worldbank.org>

Zirak, M. (۲۰۱۵). Pathology of riskiness of Iran's economy based on general policies of resistance economy. *Economic magazine-monthly review of economic issues and policies*, ۱۵(۹), ۴۷-۷۶. URL: [ejip.ir/article-۱-۷۹۷-fa.html](http://ejip.ir/article-۱-۷۹۷-fa.html). [in Persian]

<https://databank.mefa.ir/>

<https://www.cbi.ir/page/۴۲۷۵.aspx>