

Threshold Analysis of the Effects of Government Integration and the Entrepreneurial Ecosystem on the Added Value of Small and Medium-Sized Industries in Iran

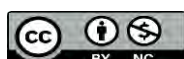
Zahra Ahmadi ¹ | Saeed Daei-Karimzadeh ^{2✉} | Sara Ghobadi ³

1. Ph.D. student in Economics, Department of Economics, Isfahan (Khorasgan) Branch, Islamic Azad University, Isfahan, Iran. Email: Zahraahmadi1124@yahoo.com
2. Associate Professor of Economics, Isfahan (Khorasgan) Branch, Islamic Azad University, Isfahan, Iran. (Corresponding Author) Email: karimzadeh@khuisf.ac.ir
3. Assistant Professor of Economics, Isfahan (Khorasgan) Branch, Islamic Azad University, Isfahan, Iran. Email: sghobadi@iau.ac.ir

Article Info	ABSTRACT
Article type: Research Article	The main goal of this article is to analyze the effect of the health of the entrepreneurial ecosystem on the added value of small and medium industries in Iran, emphasizing the integrity of the government during the period of 2014:2- 2021: 2. For this purpose, the smooth transition regression (STR) method was used. The results indicated that the integrity of the government is the variable of the transfer function of the added value of small and medium industries, which has a threshold limit equal to 0.551 percent and the speed of transfer from the first regime to the second regime was equal to 15.93. On the other hand, the integrity of the government (which is a reduction of corruption) and the tax burden in the first regime have a negative effect and in the second regime a positive effect (U-shaped effect) on the added value of small and medium industries. The health of the entrepreneurial ecosystem, economic complexity (as a technology indicator), investment and the number of employees in both regimes have a positive effect on the added value of small and medium industries. The mentioned results show the improving effects of increasing the integrity of the government in the way the variables used in the research affect the added value of small and medium industries, which shows the need to fight and control corruption to increase the integrity of the government.
Article history: Received: 19 February 2025 Received in revised form: 16 September 2025 Accepted: 28 September 2025 Published online: 2 October 2025	
Keywords: Entrepreneurial ecosystem, Government integrity, Small and Medium-sized Enterprises, Smooth Transition Regression	

Cite this article: Ahmadi, Z., Daei-Karimzadeh, S., Ghobadi, S. (2025). The Role of Government Integration in the Impact of Entrepreneurial Ecosystem Health on the Added Value of Small and Medium-Sized Industries in Iran . *Journal of Innovation Economic Ecosystem Studies*, 5 (3), 53-71.

DOI: <http://doi.org/10.22111/innoeco.2026.51174.1159>



© The Author(s).

Publisher: University of Sistan and Baluchestan

تحلیل آستانه‌ای اثرات یکپارچگی دولت و زیست بوم کارآفرینی بر ارزش افزوده صنایع کوچک و متوسط در ایران

زهرا احمدی^۱ | سعید دائی کریم زاده^۲ | سارا قبادی^۳

۱. دانشجوی دکتری رشته علوم اقتصادی، واحد اصفهان (خوراسگان)، دانشگاه آزاد اسلامی، اصفهان، ایران. رایانامه: Zahraahmadi1124@yahoo.com

۲. دانشیار گروه اقتصاد، واحد اصفهان (خوراسگان)، دانشگاه آزاد اسلامی، اصفهان، ایران. (نویسنده مسئول) رایانامه: karimzadeh@khuisf.ac.ir

۳. استادیار گروه اقتصاد، واحد اصفهان (خوراسگان)، دانشگاه آزاد اسلامی، اصفهان، ایران. رایانامه: sglobadi@iau.ac.ir

اطلاعات مقاله	چکیده
نوع مقاله: مقاله پژوهشی	در کشورهای در حال توسعه، صنایع کوچک و متوسط از طریق کاهش فقر، ترویج نوآوری، تقویت صنعتی شدن و کاهش نابرابری‌های درآمدی، نقش اساسی در دستیابی به اهداف توسعه پایدار دارند. در این میان، زیست‌بوم کارآفرینی با افزایش قابلیت‌ها و دسترسی به تحقیقات بازار و همچنین بهبود توانایی این صنایع در استفاده از کارشناسان ماهر، اهمیت ویژه‌ای در فرآیند توانمندسازی این گروه از صنایع دارد. هدف اصلی این مقاله تحلیل اثر سلامت زیست‌بوم کارآفرینی بر ارزش افزوده صنایع کوچک و متوسط در ایران با تأکید بر یکپارچگی دولت طی دوره زمانی ۱۳۹۳:۱-۱۴۰۰:۱ می‌باشد. برای دستیابی به هدف پژوهش از روش غیرخطی و آستانه‌ای رگرسیون انتقال ملایم (STR) استفاده شد. نتایج بیانگر آن بود که یکپارچگی دولت، متغیر انتقال تابع ارزش افزوده صنایع کوچک و متوسط است که دارای یک حد آستانه برابر با ۰/۵۵۱ درصد است و سرعت انتقال از رژیم اول به رژیم دوم برابر با ۱۵/۹۳ بوده است. از طرفی یکپارچگی دولت (که به مثابه کاهش فساد است) و بار مالیاتی در رژیم اول اثر منفی و در رژیم دوم اثر مثبت (اثری U شکل) بر ارزش افزوده صنایع کوچک و متوسط داشته‌اند، بدین معنی که تا قبل از رسیدن یکپارچگی دولت به حد آستانه، افزایش متغیرهای مذکور منجر به کاهش ارزش افزوده شده و گذر یکپارچگی دولت از حد آستانه باعث شده که تاثیر متغیرهای مذکور بر ارزش افزوده مثبت شود. سلامت زیست‌بوم کارآفرینی، پیچیدگی اقتصادی (به عنوان شاخص تکنولوژی)، سرمایه‌گذاری و تعداد کارکنان در هر دو رژیم اثر مثبت بر ارزش افزوده صنایع کوچک و متوسط داشته‌اند. نتایج مذکور بیانگر اثرات بهبود دهنده افزایش یکپارچگی دولت در نحوه اثرگذاری متغیرهای مورد استفاده در پژوهش بر ارزش افزوده صنایع کوچک و متوسط می‌باشد که لزوم مبارزه و کنترل فساد به منظور افزایش یکپارچگی دولت را نشان می‌دهد.

استناد: احمدی، زهرا؛ دائی کریم زاده، سعید؛ و قبادی، سارا. (۱۴۰۴). نقش یکپارچگی دولت در اثرگذاری سلامت زیست‌بوم کارآفرینی بر ارزش افزوده صنایع کوچک و متوسط در ایران. *مطالعات زیست‌بوم اقتصاد نوآوری*، ۵ (۳)، ۷۱-۵۳.

DOI: <http://doi.org/10.22111/innoeco.2026.51174.1159>

۱- مقدمه

صنایع کوچک و متوسط^۱ (SME) از طریق ایجاد فرصت‌های شغلی، درآمد، ثروت و همچنین کاهش فقر نقش مهمی در رشد اقتصادی کشورها ایفا می‌کنند، از همین رو فعالیت آن‌ها در اقتصادهای کمتر توسعه‌یافته حائز اهمیت است و امروزه این صنایع به نهادهای اقتصادی ارجح با قدرت سازگاری سریع و آسان تبدیل شده‌اند. به عبارت دیگر، SMEها در مقایسه با صنایع بزرگتر، اشتغال بیشتری را برای افراد فراهم می‌کنند و با کمک نمودن به مصرف‌داری‌های ناکارآمد، باعث رونق اقتصادی می‌شوند (اوبا و اونوها^۲، ۲۰۱۳). همچنین SMEها نسبت به تغییرات فنی و نوسانات بازار از انعطاف‌پذیری و سازگاری بالاتری برخوردارند که این امر موجب تسریع در تصمیم‌گیری می‌شود (پرز-گمز و همکاران^۳، ۲۰۱۸). بدین ترتیب می‌توان گفت در کشورهای در حال توسعه، SMEها از طریق ایجاد فرصت‌های شغلی، کاهش فقر، ترویج نوآوری، تقویت صنعتی شدن و کاهش نابرابری‌های درآمدی نقش اساسی در دستیابی به اهداف توسعه پایدار دارند (لیتل وود و هولت^۴، ۲۰۱۸). بنابراین برنامه‌ریزی برای بهبود عملکرد SMEها به عنوان یکی از اجزای مهم سیاست‌گذاری‌های اقتصادی مطرح است و شناخت عوامل مؤثر بر عملکرد آن‌ها اهمیت دارد. طی دهه گذشته، به واسطه تحقیقات زیادی^۵ که پیرامون فرآیند بین‌المللی‌سازی صنایع انجام شده، نقش زیست‌بوم کارآفرینی^۶ در توسعه SMEها اهمیت ویژه‌ای پیدا کرده است (تئودوراکي و کاتانزارو^۷، ۲۰۲۲). بر اساس تعریف سازمان توسعه و همکاری اقتصادی^۸ (۲۰۱۴)، زیست‌بوم کارآفرینی مجموعه‌ای از عاملان کارآفرین به هم پیوسته، سازمان‌ها، مؤسسات و فرآیندهای تجاری است که به طور رسمی و غیررسمی با هدف متصل نمودن، میانجی‌گری و نظارت بر عملکرد محیط کارآفرینی، گرد هم می‌آیند (فریرا و همکاران^۹، ۲۰۲۳). زیست بوم کارآفرینی شبکه‌ای پویا و به هم پیوسته از افراد، نهادها، سازمان‌ها، سیاست‌ها و منابعی است که به طور جمعی از کارآفرینی در یک منطقه جغرافیایی خاص حمایت و آن را پرورش می‌دهند. این یک سیستم پیچیده است که در آن بازیگران و عوامل مختلف برای ایجاد محیطی مساعد برای شکل‌گیری و رشد کسب‌وکارهای جدید با هم تعامل دارند. این اکوسیستم شامل عناصری مانند فرهنگ، سیاست‌ها، دسترسی به منابع مالی، سرمایه انسانی، بازارها و زیرساخت‌های پشتیبانی است که همگی با هم برای توانمندسازی کارآفرینی مولد همکاری می‌کنند (استم و همکاران^{۱۰}، ۲۰۲۵). وجود یک زیست‌بوم مطلوب، صنایع را قادر می‌سازد تا به طور مشترک با ترکیب منابع مختلف و در نتیجه خلق ارزش‌های بیشتر به ایجاد مزیت‌های رقابتی بپردازند (کاله و همکاران^{۱۱}، ۲۰۲۰). زیست‌بوم کارآفرینی می‌تواند ضمن ایجاد اثر هم‌افزایی، فرصت‌هایی را برای نوآوری و رشد شرکت‌ها ایجاد کند. از آنجایی که حاکمیت زیست‌بوم کارآفرینی بر عهده دولت است (ولیان و طاهری کلانی، ۱۴۰۱)، یکپارچگی دولت^{۱۲} نیز نقش مهمی در عملکرد SMEها ایفا می‌کند. یکپارچگی دولت مفهومی است که با ادراک فساد، ریسک رشوه‌خواری و کنترل فساد در دستگاه‌های دولتی در ارتباط است (سازمان

¹ Small and Medium Enterprises

² Oba and Onuoha

³ Perez-Gomez et al.

⁴ Littlewood and Holt

⁵ از جمله این تحقیقات می‌توان به مطالعات فرناندس و همکاران (۲۰۲۰)؛ موالیداران و پاتک (۲۰۱۷) و حسین و همکاران (۲۰۱۶) اشاره نمود.

⁶ Entrepreneurial ecosystem

⁷ Theodoraki and Catanzaro

⁸ Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD)

⁹ Ferreira et al.

¹⁰ Stam et al.

¹¹ Kahle et al.

¹² Government integrity

هرییتیج^۱، ۲۰۲۳). فساد به‌عنوان یک موضوع مهم اقتصادی در اقتصادهای نوظهور و در حال توسعه، می‌تواند از طریق انحراف منابع از فعالیت‌های تولیدی به فعالیت‌های رانت‌جو و افزایش هزینه‌های انجام کسب‌وکار، بر عملکرد صنایع تأثیر بگذارد (امین و موتا^۲، ۲۰۲۳). با وجود تلاش‌هایی که در سال‌های اخیر برای توسعه کارآفرینی ایران انجام شده، SMEها به دلایلی همچون دگرگونی در سیاست‌های دولت، ناسالم بودن محیط کسب‌وکار، بی‌ثباتی مدیران و کارفرمایان دولتی و وجود قوانین نامناسب و غیرحمایتی، از رشد مناسب و پایداری برخوردار نبوده‌اند و انگیزه لازم برای توسعه SMEها ایجاد نشده است (اله‌کرمی و همکاران، ۱۴۰۱). مبنی بر اهمیت مباحث مطرح شده، هدف مقاله حاضر تحلیل اثرات سلامت زیست‌بوم کارآفرینی و یکپارچگی دولت بر ارزش افزوده SMEها در ایران طی دوره زمانی (۱۳۹۳-۱۴۰۰) است، به نحوی که با استفاده از روش غیرخطی رگرسیون انتقال ملایم^۳ (STR) اثرات سلامت زیست‌بوم کارآفرینی را قبل و بعد از حد‌آستانه و با در نظر گرفتن یکپارچگی دولت به‌عنوان متغیر انتقال بر ارزش‌افزوده SMEها مورد بررسی قرار می‌دهد. مرور مطالعات پیشین داخلی حاکی از تحقیقات اندک در زمینه بررسی عوامل مؤثر بر ارزش‌افزوده SMEها است، به‌طوری‌که در این زمینه تنها ستایش و همکاران (۱۳۹۸) با استفاده از روش خطی تأثیر رشد نوآوری، باز بودن اقتصاد و رشد نهاده‌های تولید بر ارزش‌افزوده SMEها را در ایران بررسی نمودند. بر این اساس پژوهش حاضر به لحاظ هدف، انتخاب متغیرها و روش سنجی مورد استفاده دارای نوآوری است. این مقاله از ۶ بخش تشکیل شده است. پس از مقدمه و در بخش دوم به مبانی نظری پیرامون موضوع و سپس در بخش سوم به مطالعات پیشین اشاره می‌شود. بخش چهارم به روش پژوهش اختصاص دارد و در بخش پنجم نتایج حاصل از برآورد الگو و آزمون‌های آماری ارائه می‌شود. بخش ششم نیز به نتیجه‌گیری و ارائه پیشنهادات سیاستی می‌پردازد.

۲- مبانی نظری و پیشینه تحقیق

۲-۱- صنایع کوچک و متوسط

عبارت صنایع کوچک و متوسط (SMEها) دربرگیرنده دامنه وسیعی از تعاریف و معیارها است و این صنایع بر اساس شرایط اقتصادی و صنعتی حاکم بر هر کشور تعریف می‌شوند. بانک جهانی در تعریف SMEها سه معیار اصلی را به‌عنوان مبنا در نظر گرفته است که برخورداری از حداقل دو مورد آن، ملاک کوچک یا متوسط بودن صنایع قرار می‌گیرد. این سه معیار شامل تعداد کارکنان (کمتر از ۵۰ نفر برای صنایع کوچک و کمتر از ۳۰۰ نفر برای صنایع متوسط)، حجم دارایی (کمتر از ۳ میلیون دلار برای صنایع کوچک و کمتر از ۱۵ میلیون دلار برای صنایع متوسط) و فروش سالیانه (کمتر از ۳ میلیون دلار برای صنایع کوچک و کمتر از ۱۵ میلیون دلار برای صنایع متوسط) است. در بسیاری از منابع و از جمله در اقتصاد ایران، تعداد کارکنان به‌عنوان معمول‌ترین شاخص جهت تعریف این نوع از کسب‌وکارها شناخته می‌شود. مرکز آمار ایران کسب‌وکارها را به چهار گروه شامل کسب‌وکارهای دارای ۹-۱ نفر کارکن، ۴۹-۱۰ نفر کارکن، ۹۹-۵۰ نفر کارکن و بیش از ۱۰۰ نفر کارکن طبقه‌بندی کرده است. بانک مرکزی واحدهای دارای کمتر از ۱۰ نفر کارکن را به‌عنوان واحدهای خرد، ۱۰ تا ۴۹ نفر کارکن را به‌عنوان واحدهای کوچک، ۵۰ تا ۹۹ نفر کارکن را به‌عنوان واحدهای متوسط و بیش از ۱۰۰ نفر کارکن

¹ Heritage

² Amin & Motta

³ Smooth Transition Regression

را به عنوان واحدهای بزرگ در نظر می‌گیرد (ستایش و همکاران، ۱۴۰۱). در جهان امروزی، توسعه SMEها یکی از ارکان کلیدی در دستیابی به رشد و توسعه اقتصادی است. اهمیت نقش SMEها در اقتصادهای ملی، ریشه در پتانسیل‌ها و مزایای متعدد فعالیت آن‌ها دارد که از بارزترین آن‌ها می‌توان به ایجاد اشتغال با سرمایه‌گذاری کم، تحریک نوآوری، تقویت رقابت‌پذیری، جلوگیری از انحصارگرایی شرکت‌های بزرگ، ایجاد توازن اقتصادی منطقه‌ای و همچنین انعطاف‌پذیری در برابر نوسانات اقتصادی اشاره نمود (ستایش و همکاران، ۱۴۰۱).

۲-۲- عوامل مؤثر بر ارزش افزوده صنایع کوچک و متوسط

بررسی مطالعات انجام شده پیرامون عوامل مؤثر بر SMEها نشان می‌دهد که شرایط اقتصادی (همچون کمبود و ناترازی انرژی، کمبود سرمایه و زیرساخت‌های مالی، فقدان فناوری نوین و تجهیزات به‌روز)، شرایط سیاسی (از قبیل موانع قانونی و حقوقی، برنامه‌ریزی استراتژیک، عدم بهره‌وری بهینه از منابع موجود)، شرایط اجتماعی (فرهنگ کسب‌وکار، اشتغال و فقر) و فرهنگی (همچون انعطاف‌پذیری و سازگاری با تغییرات بازار) در ایران که با یکدیگر دارای ارتباطات درونی نیز هستند، از مهمترین عوامل مطرح در این زمینه می‌باشند (حسنقلی پور و همکاران، ۱۳۹۴). در ادامه به شرح عوامل مؤثر بر ارزش افزوده SMEها پرداخته می‌شود.

۲-۲-۱- سلامت زیست‌بوم کارآفرینی

کارآفرینی به فرآیند خلق ارزش‌های جدید مادی و معنوی از طریق تلاش متعهدانه با در نظر گرفتن ریسک‌های ناشی از آن اطلاق می‌شود. زیست‌بوم نیز مجموعه‌ای متشکل از دورنماهای فرهنگی متمرکز، شبکه‌های اجتماعی، حمایت مالی، دانشگاه‌ها و سیاست‌های اقتصادی فعال است که منجر به خلق محیط‌های حمایتی کسب و کار می‌شود (یفی^۱، ۲۰۱۲). زیست‌بوم کارآفرینی به عناصر (شامل افراد، سازمان یا مؤسسات) پیرامون فرد کارآفرین اشاره دارد که محرک یا مانع تصمیم فرد برای کارآفرین شدن یا احتمال موفقیت او در صورت راه‌اندازی کسب‌وکار کارآفرینانه است (اله‌کرمی و همکاران، ۱۴۰۱). رویکرد زیست‌بوم کارآفرینی بر اهمیت شرایط محیطی و محلی که در آن کارآفرین ظهور و کسب‌وکار وی رشد می‌کند، متمرکز است (فردین و لیدن^۲، ۲۰۲۰). سلامت زیست‌بوم کارآفرینی به سطح کیفیت کارآفرینی و وسعت و عمق زیست‌بوم کارآفرینی اشاره دارد. طبق گزارش مؤسسه توسعه و کارآفرینی جهانی^۳ (۲۰۱۸)، چهارده مؤلفه شامل درک فرصت‌ها، مهارت‌های استارت‌آپی، پذیرش ریسک، شبکه‌سازی، حمایت فرهنگی، انگیزه‌های مبتنی بر فرصت، جذب فناوری، سرمایه انسانی، رقابت، نوآوری در محصول، نوآوری فرآیندی، رشد بالا، بین‌المللی شدن و ریسک سرمایه، بر سلامت زیست‌بوم کارآفرینی مؤثر هستند. درک فرصت‌ها، مهارت‌های استارت‌آپی و پذیرش ریسک به ترتیب به توانایی افراد در شناسایی فرصت‌ها، سطح مهارت‌ها و میزان پذیرش ریسک در راه‌اندازی کسب‌وکار اشاره دارند. شبکه‌سازی و حمایت فرهنگی نیز به ترتیب میزان شناخت کارآفرینان از یکدیگر و نوع نگاه حاکمیت به کارآفرینی را توضیح می‌دهد. انگیزه‌های مبتنی بر فرصت، بر سهم فرصت‌ها یا ضرورت‌ها در شکل‌گیری انگیزه‌های کارآفرینی تأکید می‌کند و جذب

¹ Yefei

² Fredin & Lidén

³ The Global Entrepreneurship and Development Institute (GEDi)

فناوری و سرمایه انسانی هم به ترتیب، به سرعت جذب فناوری توسط کسب‌وکارها و سطح آموزش و تحصیلات کارآفرینان اشاره می‌کند. مؤلفه‌های رقابت، نوآوری در محصول و نوآوری فرآیندی نیز به توضیح منحصر به فرد بودن محصولات، میزان توسعه محصولات و میزان دسترسی به سرمایه‌های انسانی با کیفیت در علوم مختلف می‌پردازد. رشد بالا، به میزان ظرفیت استراتژیک برای رسیدن به رشد، بین‌المللی شدن، به میزان تمایل برای ورود به بازارهای جهانی و ریسک سرمایه هم به میزان تأمین سرمایه از سوی سرمایه‌گذاران فردی و نهادی اشاره دارد (اکس و همکاران^۱، ۲۰۱۸). زیست‌بوم کارآفرینی با هدف رشد اقتصادی و ایجاد اشتغال، متشکل از بازیگرانی همچون بنگاه‌های دولتی، استارت‌آپ‌ها و مراکز ارائه‌دهنده توسعه کسب‌وکار است، به نحوی که حاکمیت آن بر عهده دولت و مسئولیت آن، ارائه منابع از طریق تحریک فضای نهادی است (ولیان و طاهری‌کلانی، ۱۴۰۱). وجود یک زیست‌بوم مطلوب، صنایع را قادر می‌سازد تا به‌طور مشترک با ترکیب عوامل مختلف و در نتیجه خلق ارزش‌های بیشتر به ایجاد مزیت‌های رقابتی بپردازند (کاله و همکاران، ۲۰۲۰). زیست‌بوم کارآفرینی می‌تواند ضمن ایجاد یک اثر هم‌افزایی، فرصت‌هایی را برای نوآوری و رشد صنایع ایجاد کند که در غیر این صورت به آن دست نمی‌یافتند (فریرا و همکاران، ۲۰۲۳).

۲-۲-۲- یکپارچگی دولت

یکپارچگی دولت مفهومی است که با ادراک فساد، ریسک رشوه‌خواری و کنترل فساد در دستگاه‌های دولتی در ارتباط است و به مفهوم کاهش فساد اقتصادی است (سازمان هریتیج، ۲۰۲۳). وراگ و همکاران^۲ (۲۰۰۹) فساد را به‌عنوان سوءاستفاده از قدرت محول شده در راستای تأمین منافع شخصی، تمایز قائل شدن میان افراد، تمایل به دریافت رشوه، زیرپا گذاشتن صداقت در انجام وظایف عمومی و وجود رفتارهای مفسدانه در سازمان‌های دولتی تعریف می‌کنند. فساد با تحت تأثیر قرار دادن بازارها و رقابت، باعث بی‌اعتمادی در بین شهروندان، تضعیف حاکمیت قانون و مخدوش نمودن وجهه قانونی دولت می‌شود که در نتیجه آن، یکپارچگی SMEها نیز به خطر می‌افتد (برگر و هلند^۳، ۲۰۰۶). به‌دنبال گسترش فساد، اکثر SMEها به سوی اقتصاد سایه جذب می‌شوند، در نتیجه فعالیت غیررسمی این صنایع باعث می‌شود تا آن‌ها نسبت به صنایع بزرگتر از بهره‌وری کمتری برخوردار باشند (دابلا‌نوریس و همکاران^۴، ۲۰۰۸). همچنین فساد می‌تواند محدودیت‌های پولی و هزینه انجام کسب‌وکار در SMEها را افزایش دهد (بادولسکو و بادولسکو^۵، ۲۰۱۲). با این حال، فساد می‌تواند در جهت بهبود وضعیت SMEها نیز عمل نماید. در کشورهایی که قوانین و مقررات زائد و دست‌وپاگیر وجود دارند، فساد می‌تواند باعث افزایش کارایی و رشد شود (نگوین و ون دایک^۶، ۲۰۱۲). در حقیقت با روی آوردن به اعمال مفسدانه می‌توان تأخیرهای بوروکراتیک را دور زد. علاوه بر این دریافت رشوه به‌عنوان یکی از اشکال فساد می‌تواند انگیزه مقامات دولتی برای انجام کارهای سخت‌تر و مدبرانه‌تر را افزایش دهد. در این راستا سازمان توسعه صنعتی ملل متحد^۷ (۲۰۰۶) معتقد است چنانچه پرداخت رشوه به مقامات دولتی با هدف برنده شدن در یک قرارداد تجاری صورت بگیرد، فساد می‌تواند برای

¹ Ács et al.

² Wraag et al.

³ Burger & Holland

⁴ Dabla-Norris et al.

⁵ Badulescu

⁶ Nguyen & Van Dijk

⁷ United Nations Industrial Development Organization (UNIDO)

SMEها مفید واقع شود. همچنین رشوه‌های پرداختی توسط مدیران SMEها به مقامات بانکی با افزایش احتمال تضمین وام‌ها، به رشد اعتبارات کمک می‌کند (احمد^۱، ۲۰۱۳).

۲-۲-۳- پیچیدگی اقتصادی

پیچیدگی اقتصادی به معنای تولید محصولات دانش‌بنیان و تنوع‌بخشی به کالاهای صادراتی است و بر شدت به کارگیری دانش فنی در متنوع‌سازی محصولات با هدف فراگیر نمودن آن در عرصه بازارهای مصرفی داخلی و خارجی تأکید دارد (اوتکوسکی و همکاران^۲، ۲۰۱۸). پیچیدگی اقتصادی از طریق استفاده از فناوری‌های پیشرفته در فرآیند تولید، ایجاد ساختارهای مولد، تقسیم پیشرفته کار و افزایش بهره‌وری، زمینه‌های رشد و شکوفایی اقتصادی را فراهم می‌کند (زبیری و موتمنی، ۱۳۹۹). به عقیده زو و لی^۳ (۲۰۱۷) پیچیدگی اقتصادی منعکس‌کننده قابلیت‌های تولید ملی است و پیچیدگی بیشتر ساختار تولید یک کشور، به مفهوم قوی‌تر بودن قابلیت‌های تولید است که منجر به شرکت در فعالیتهای تولیدی با بهره‌وری بالاتر شده و زمینه‌های توسعه کشور را فراهم می‌کند (رحیمی و همکاران، ۱۴۰۰). از آنجایی که افزایش پیچیدگی اقتصادی منعکس‌کننده افزایش تنوع اقتصادی و کیفیت زیست‌بوم تولید است (ایوانوا و همکاران^۴، ۲۰۱۷)، فرصت‌های قابل توجهی را برای مشاغل جدید از طریق ایجاد بخش‌های جدید و محصولات جدید به وجود می‌آورد. پیچیدگی اقتصادی به مفهوم تولید محصولات دانش‌بنیان و تنوع‌بخشی به کالاهای صادراتی نیازمند خلق ایده، توسعه فناوری و تولید محصولات جدید است که یک اصل مهم در راستای افزایش قدرت رقابتی محسوب می‌شود. SMEها قادر هستند تا از طریق پیچیدگی اقتصادی با ارائه راه‌حل برای مشکلات پیش‌روی مصرف‌کنندگان، ضمن تولید محصولات جدید، ارزش‌افزوده بیشتری را خلق نمایند (لستاری و همکاران^۵، ۲۰۲۴).

۲-۲-۴- مالیات

مالیات که یک پرداخت اجباری و تحمیل‌شده از سوی دولت بر شهروندان، شرکت‌ها و سازمان‌ها با هدف ایجاد یک منبع درآمدی در جهت تأمین مخارج دولت است، می‌تواند یکی از دلایل اصلی عملکرد ضعیف SMEها باشد (تی و همکاران^۶، ۲۰۱۶). از نظر ابراهیم و موریتالا^۷ (۲۰۱۵) به‌دنبال افزایش مالیات‌ها، صاحبان صنایع از طریق افزایش قیمت نهایی محصولات، بخشی از بار مالیاتی را به مصرف‌کنندگان منتقل می‌کنند، که این موضوع می‌تواند بر قدرت رقابتی آن‌ها تأثیر منفی بگذارد. در مقابل آبرونگو و پیتتر^۸ (۲۰۱۵) معتقدند که مالیات بر ارزش افزوده، هیچ ارتباط مستقیمی با عملکرد مالی صنایع ندارد زیرا اثرات آن به سادگی از بین می‌رود (اونگایی و همکاران^۹، ۲۰۲۱). به‌طور کلی بر اساس نظریه یونیسیست^{۱۰} اگرچه تحمیل بار مالیاتی زیاد بر SMEها مانع از رشد و در نتیجه توقف فعالیت آن‌ها می‌شود، اما وجود یک سیاست مالیاتی

¹ Ahmad

² Utkovski et al.

³ Zhu & Li

⁴ Ivanova et al.

⁵ Lestari et al.

⁶ Tee et al.

⁷ Ibrahim & Muritala

⁸ Ironkwe & Peter

⁹ Ongayi et al.

¹⁰ Unicist Theory

مطلوب می‌تولند از SMEها در جهت استفاده از درآمدهای موجود و گسترش فعالیت‌های تجاری آن‌ها حمایت کند. بر اساس این نظریه، سیاست‌های مالیاتی مطلوب با تحریک فعالیت‌های تجاری SMEها، باعث افزایش تعداد کارکنان، فروش، سود و رشد این صنایع می‌شوند، در نتیجه با افزایش توان آن‌ها برای پرداخت مالیات‌های بیشتر، درآمدهای دولت نیز افزایش می‌یابد که می‌تواند منجر به افزایش مخارج عمومی و اشتغال گردد (آدانلاوو و زی-مگیاگابا^۱، ۲۰۲۲).

۲-۲-۵- پیشینه

از مطالعات داخلی مرتبط با موضوع مقاله حاضر می‌توان به مطالعه مرادقلی و همکاران (۱۴۰۳) با عنوان «تأثیر روحیه کارآفرینی بر ارزش افزوده اقتصادی شرکت» اشاره کرد که با استفاده از روش داده‌های تابلویی در مورد ۹۸ شرکت بورسی طی سال‌های ۱۴۰۱-۱۳۹۵ دریافتند که انتخاب استراتژی مناسب باعث تقویت روحیه کارآفرینی و افزایش ارزش افزوده شرکت‌ها می‌شود. ستایش و همکاران (۱۳۹۸) در مطالعه‌ای با عنوان «تبیین عوامل مؤثر بر رشد ارزش افزوده صنایع کوچک و متوسط در اقتصاد ایران» با استفاده از روش داده‌های تابلویی برای ۲۲ صنعت طی دوره زمانی ۱۳۹۴-۱۳۸۴، نشان دادند که رشد نوآوری و رشد نهاده‌های تولید (سرمایه فیزیکی، نیروی کار و سرمایه انسانی) اثر مثبت بر رشد ارزش افزوده SMEها دارد. مقسم و همکاران (۱۳۹۸) در مطالعه‌ای با عنوان «توسعه کسب‌وکارهای تولیدی کوچک و متوسط بر پایه تأثیرپذیری از عملکرد و نوآوری در فناوری» با استفاده از روش توصیفی-تحلیلی در مورد شرکت‌های تولیدی شهرک صنعتی استان گلستان نشان دادند که نوآوری‌ها در فناوری، توانایی کارآفرینی و زیرساخت فناوری بر عملکرد SMEها تأثیر مثبت دارد. خراسانی و همکاران (۱۳۹۵) در مطالعه‌ای با عنوان «نقش و اثر فساد بر وضعیت محیط کسب‌وکار در منتخبی از کشورهای جهان» با استفاده از روش داده‌های تابلویی و برای سال‌های ۲۰۱۳-۲۰۰۵ نتیجه گرفتند که فساد بر محیط کسب‌وکار تأثیر منفی دارد.

از مطالعات خارجی مرتبط با موضوع مقاله حاضر می‌توان به مطالعه رودونیت و تانگپینیوپوتیکهان^۲ (۲۰۲۴) با عنوان «تحلیل اثر کارآفرینی از طریق نوآوری در مدیریت حسابداری بر عملکرد SMEها در شمال شرق تایلند» اشاره نمود که با استفاده از روش داده‌های تابلویی طی ماه ژوئن تا ماه مارس ۲۰۲۴ نشان دادند که کارآفرینی از طریق نوآوری در مدیریت حسابداری بر عملکرد SMEها اثر مثبت دارد. گوناوان^۳ (۲۰۲۴) در مطالعه‌ای با عنوان «اثر ویژگی‌های کارآفرینی بر عملکرد صنایع خلاق در لندن» با استفاده از روش داده‌های تابلویی برای ۲۹۴ کارآفرین به اثر مثبت ویژگی‌های کارآفرینی به‌ویژه خلاقیت و نوآوری بر عملکرد صنایع دست یافتند. کانو^۴ (۲۰۲۳) در مطالعه‌ای با عنوان «تأثیر فساد بر SMEها: از منظر یک کشور در حال توسعه» با استفاده از روش مصاحبه نیمه‌ساختاریافته و ابزار پرسشنامه نتیجه گرفتند که فساد بر قیمت تأثیر مثبت و بر رشد، بهره‌وری و اشتغال به عنوان عملکرد SMEها تأثیر منفی دارد. عزیز و همکاران^۵ (۲۰۲۲) در مطالعه‌ای با عنوان «اثر زیست‌بوم کارآفرینی بر SMEها در مالزی» با به‌کارگیری روش پیمایشی نشان دادند که زیست‌بوم کارآفرینی بر درک کارآفرینان از سرمایه‌گذاری در کسب‌وکارها به‌عنوان انتخاب شغل اثرگذار است. همچنین

¹ Adanlawo & Vezi-Magigaba

² Rodvinit & Tangpinyoputtikhun

³ Gunawan

⁴ Kanu

⁵ Aziz et al.

افزایش مالیات بر SMEها مانع از گسترش فعالیت آنها می‌شود. فرارس-مندز و همکاران^۱ (۲۰۲۱) در مطالعه‌ای با عنوان «ویژگی‌های کارآفرینی و توسعه عملکرد تولیدات جدید بر SMEها: اثر تعدیل‌کننده نوآوری تجاری» با استفاده از روش داده‌های تابلویی برای ۴۰۰ SME در اسپانیا در سال ۲۰۲۱ نشان دادند که کارآفرینی بر نوآوری و توسعه محصولات جدید به‌عنوان عملکرد SMEها تاثیر مثبت دارد و نوآوری در افزایش اثر کارآفرینی بر عملکرد صنایع اثرگذار است. نام و همکاران^۲ (۲۰۲۰) در مطالعه‌ای با عنوان «تأثیر فساد بر عملکرد شرکت‌های تازه تأسیس: شواهد تجربی از اقتصاد در حال گذار» با استفاده از روش پیمایشی و طی دوره زمانی ۲۰۱۵-۲۰۱۱ نشان دادند که فساد بر عملکرد مالی شرکت‌های خصوصی داخلی اثر منفی دارد، اما بر عملکرد شرکت‌های دولتی تاثیر چندانی ندارد، در حالیکه شرکت‌های خارجی می‌توانند از مزایای فساد برای افزایش عملکرد خود استفاده کنند. یولاه^۳ (۲۰۱۹) در مطالعه‌ای با عنوان «تحلیل اثر زیست‌بوم کارآفرینی بر عملکرد SMEها در کشورهای با درآمد متوسط رو به پایین و با تمرکز بر کشور پاکستان» با استفاده از روش داده‌های ترکیبی برای دوره ۲۰۱۳-۲۰۰۶ دریافتند که تمام مولفه‌های زیست بوم کارآفرینی تأثیر منفی بر عملکرد SMEها دارند و بیشترین تاثیر منفی مربوط به فساد است. راجا و وان یوسف^۴ (۲۰۱۹) در مطالعه‌ای با عنوان «تأثیر زیست‌بوم کارآفرینی مالزی بر عملکرد تجاری SMEها» بدین نتیجه رسیدند که تمامی حوزه‌های زیست‌بوم کارآفرینی (سیاست دولت، امور مالی، فرهنگ، پشتیبانی، بازارها و سرمایه انسانی) با عملکرد SMEها همبستگی مثبت دارند، اما مهم‌ترین حوزه سرمایه انسانی است.

مرور مطالعات پیشین نشان داد که اغلب مطالعات داخلی و خارجی اثر زیست‌بوم کارآفرینی و یکپارچگی دولت (یا کنترل فساد) بر عملکرد بنگاه‌ها را به‌صورت مجزا بررسی کرده‌اند و برای تبیین زیست‌بوم کارآفرینی از روش پیمایشی و مصاحبه با نخبگان بهره برده‌اند. از طرفی اکثر مطالعات رابطه بین متغیرهای مذکور با عملکرد بنگاه‌ها و صنایع را به‌صورت خطی بررسی کرده‌اند، اما در پژوهش حاضر این رابطه به‌شکل غیرخطی و آستانه‌ای بررسی می‌شود که امکان ارائه پیشنهادات کاربردی‌تری را در مقادیر مختلف متغیر انتقال و در رژیم‌های مختلف ارائه می‌کند.

۳- روش‌شناسی و داده‌های تحقیق

هدف این مقاله، تحلیل اثر سلامت زیست‌بوم کارآفرینی بر ارزش افزوده SMEها در ایران با تأکید بر یکپارچگی دولت طی سال‌های ۱۴۰۰-۱۳۹۳ است. بدین ترتیب به پیروی از یولاه (۲۰۱۹) و نام و همکاران (۲۰۲۰) مدل زیر تبیین می‌شود:

$$VAOSME_t = \alpha_0 + \alpha_1 GEI_t + \alpha_2 GI_t + \alpha_3 IOSME_t + \alpha_4 NOSME_t + \alpha_5 TSE_t + \alpha_6 TAXB_t + \varepsilon_t \quad (1)$$

در رابطه (۱) $VAOSME_t$ ارزش افزوده SMEها عبارتست از مابه‌التفاوت ارزش ستانده و ارزش مصارف واسطه فعالیت کارگاه‌های صنعتی با تعداد کارکنان ۱۰ تا ۹۹ نفر و $IOSME_t$ میزان سرمایه‌گذاری SMEها است که شامل میزان تغییر در اموال سرمایه‌ای کارگاه‌های صنعتی با تعداد کارکنان ۱۰ تا ۹۹ نفر شامل تجهیزات اداری، وسایل نقلیه، ماشین‌آلات و غیره می‌شود. $NOSME_t$ تعداد کل کارکنان شاغل در کارگاه‌های صنعتی کشور که تعداد کارکنان آنها بین ۱۰ تا ۹۹ نفر است. داده‌های مربوط به متغیرهای مذکور از سایت مرکز آمار ایران استخراج می‌شود. GEI_t شاخص جهانی کارآفرینی است که

^۱ Ferreras-Méndez et al

^۲ Nam et al.

^۳ Ullah

^۴ Rajah & Wan Yusoff

سلامت زیست‌بوم کارآفرینی را منعکس می‌نماید و داده‌های آن از سایت سازمان توسعه کارآفرینی جهانی^۱ استخراج می‌شود. GI_t یکپارچگی دولت و شامل اعتماد مردم به سیاست‌مداران، عدم وجود رشوه و پرداخت‌های غیرقانونی و فساد، شفافیت در سیاست‌گذاری‌های دولت و خدمات دولتی می‌باشد. پایین بودن درجه یکپارچگی و درست‌کاری دولت به افزایش هزینه‌ها و انتقال منابع به فعالیت‌های غیرمولد و در نتیجه کاهش پویایی مطلوب اقتصاد می‌انجامد (سازمان هریج، ۲۰۲۲). $TAXB_t$ بار مالیاتی است که شامل مالیات‌های مستقیم و غیرمستقیم در تمام سطوح دولت (به‌عنوان درصدی از تولید ناخالص داخلی است. شرکت‌ها و کلیه اشکال مالیات مستقیم و غیرمستقیم در تمام سطوح دولت) به‌عنوان درصدی از تولید ناخالص داخلی است. داده‌های مربوط به یکپارچگی دولت و بار مالیاتی از سایت بنیاد هریج استخراج می‌شود. TEC_t زیرساخت فناوری است که شاخص پیچیدگی اقتصادی به‌عنوان جایگزین آن در نظر گرفته می‌شود. پیچیدگی اقتصادی به ترکیب محصولات پربازده یک کشور اشاره دارد و ساختارهایی را منعکس می‌کند که برای به‌کارگیری و ترکیب دانش ایجاد می‌شوند و داده‌های آن از اطلس پیچیدگی اقتصادی^۲ استخراج می‌شود.

با توجه به اینکه هدف این مقاله تحلیل اثر متغیرهای مستقل بر ارزش افزوده SMEها به روش غیرخطی می‌باشد، از روش غیرخطی و آستانه‌ای رگرسیون انتقال ملایم استفاده می‌شود. در این روش به تعیین حدآستانه برای متغیری پرداخته می‌شود که منجر به انتقال متغیر وابسته از یک رژیم به رژیم دیگر می‌شود. در روش رگرسیون انتقال ملایم، تغییرات حول نقطه آستانه به‌صورت ملایم و هموار اتفاق می‌افتد (راسخی و منتظری، ۱۳۹۴). بدین ترتیب معادله (۱) در فرم رگرسیون انتقال ملایم به‌صورت زیر تبدیل می‌شود:

$$VAOSME_t = \beta' X_t + (\lambda' X_t) \cdot G(\gamma, c, s_t) + \vartheta_t \quad (2)$$

در معادله (۲)، X_t بیانگر بردار متغیرهای مستقل می‌باشد. $\beta' = (\beta_0, \beta_1, \dots, \beta_z)'$ نشان دهنده بردار ضرایب بخش خطی و $\lambda' = (\lambda_0, \lambda_1, \dots, \lambda_z)'$ بردار ضرایب بخش غیرخطی مدل می‌باشد. C حد آستانه متغیر انتقال است که به عبارت دیگر نقطه تغییر رژیم و ورود به رژیم دیگر را نشان می‌دهد. γ پارامتر شیب و بیانگر سرعت انتقال بین رژیم‌های مختلف می‌باشد. s_t متغیر انتقال است که با رسیدن به حدآستانه منجر به تغییر رژیم می‌شود. G تابع انتقال و ϑ_t جزء خطای الگو است. انتقال تابع متغیر وابسته از یک رژیم به رژیم دیگر به وسیله تابع لاجستیک^۳ (LSTR) یا نمایی^۴ (ESTR) تبیین می‌شود. در صورت لاجستیک (LSTR) بودن تابع انتقال در روش STR، تابع انتقال به‌صورت زیر است:

$$G(\gamma, c, s_t) = \frac{1}{1 + e^{-\gamma(s_t - c)}} \quad (3)$$

در رابطه (۳) G تابعی یکنواخت از متغیر انتقال s_t و در بازه ۰ و ۱ است. تابع انتقال به‌طور معمول دارای یک یا دو حد آستانه‌ای است. در صورت وجود یک حدآستانه، تابع انتقال با عنوان $LSTR_1$ شناخته شده و دارای دو رژیم حدی است (آسلانیدیس و خپاپادیس^۵، ۲۰۰۵). تابع انتقال نمایی (ESTR) به‌صورت زیر است (کاوکلر و همکاران^۶، ۲۰۰۸):

$$g(\gamma, c, s_t) = 1 - e^{-\gamma(s_t - c)^2} \quad (4)$$

¹ Global Entrepreneurship Development Institute

² Atlas of Economic Complexity

³ Logistic function

⁴ Exponential function

⁵ Aslanidis & Xepapadeas

⁶ Kavkler et al

در الگوی STR ون دیک و همکاران^۱ (۲۰۰۰)، متغیر انتقال می‌تواند وقفه‌های متغیر درونزا و برونزا، روند زمانی خود متغیر برونزا و یا تابعی از متغیرهای درونزا و برونزا باشد (شهبازی و نجارقال، ۱۳۹۶). برای برآورد الگو باید یک الگوی خطی AR تنظیم شود و وقفه بهینه با توجه به معنی‌داری بالاترین وقفه در الگو محاسبه شود. سپس آزمون خطی بودن مدل، انتخاب متغیر انتقال مناسب و تعداد رژیم‌های حدی انجام می‌شود. فرضیه صفر خطی بودن مدل به صورت $H_0: \beta_1 = \beta_2 = \beta_3 = 0$ می‌باشد. با تایید شدن رابطه غیرخطی، باید از میان روش لاجستیک (LSTR) و نمایی (ESTR) یک گزینه انتخاب شود (راسخی و منتظری، ۱۳۹۴). برای تشخیص نوع مدل غیرخطی باید سلسله آزمون‌های زیر روی مدل انجام شود:

$$H_{04}: \beta_3 = 0, H_{03}: \beta_2 = 0 | \beta_3 = 0, H_{02}: \beta_1 = 0 | \beta_2 = \beta_3 = 0 \quad (5)$$

در صورت رد شدن فرضیه H_{03} مدل ESTR و در صورت رد فرضیه‌های H_{02} و H_{04} ، مدل $LSTR_1$ انتخاب می‌شود (خانزادی و همکاران، ۱۳۹۷). مقادیر مناسب اولیه برای تخمین غیرخطی با استفاده از الگوریتم نیوتن-رافسون^۲ و روش حداکثر درست‌نمایی تعیین می‌شود (راسخی و منتظری، ۱۳۹۴). با وجود نکات مثبتی که استفاده از روش STR برای برآورد غیرخطی دارد، پیچیدگی مدل و نیاز به انتخاب دقیق پارامترها، از جمله متغیر انتقال، فرآیندی پیچیده و زمان‌بر است و نیازمند آزمون‌های آماری دقیق می‌باشد. همچنین انتخاب نادرست شکل تابع انتقال می‌تواند منجر به نتایج نادرست شود. از طرفی به دلیل غیرخطی بودن و وجود چند رژیم در مدل، تفسیر ضرایب و نتایج مدل نسبت به مدل‌های خطی ساده‌تر دشوارتر است و نیازمند دانش تخصصی است (خورسندی و عزیزی، ۱۳۹۱).

در این پژوهش برای جلوگیری از کاهش درجه آزادی و بروز اثرات نامطلوب آن بر برآوردها، داده‌های سالانه به فصلی تبدیل می‌شود. با توجه به اینکه فصلی کردن داده‌ها با استفاده از روش‌های ریاضی بدون در نظر گرفتن ماهیت داده‌ها انجام می‌شود و ممکن است به نتایج گمراه کننده و نادرست منجر شود، از روش‌های متکی به شاخص‌های همبسته شامل روش بوت^۳، لیسمن^۴، فیبس^۵، چو و لین^۶ استفاده می‌شود. در این روش‌ها از اطلاعات مرتبط با شاخص‌های زمانبندی کوتاه‌مدت‌تر (مثلاً شاخص‌های فصلی مرتبط) استفاده می‌شود تا داده‌های سالانه به طور دقیق‌تر به داده‌های فصلی تبدیل شوند (بوت و همکاران، ۱۹۶۷؛ چو و لین، ۱۹۷۶). در این مقاله از روش چو و لین برای فصلی کردن داده‌ها استفاده می‌شود. روش چو و لین با استفاده از یک شاخص کم‌هزینه‌تر یا داده‌های کم‌تعدادتر (مثلاً داده‌های سالانه) و داده‌های کم‌کننده کوتاه‌مدت‌تر (مثلاً فصلی یا ماهانه) داده‌های سالانه را به داده‌های فصلی تفکیک می‌کند. این روش از طریق یک مدل رگرسیونی که همبستگی بین داده‌های با فرکانس پایین و بالا را لحاظ می‌کند، انجام می‌شود. بنابراین برخلاف تبدیل‌های ساده و مستقیم، تغییرات واقعی و ساختار داده‌های فصلی را بهتر نمایش می‌دهد (صمدی و همکاران، ۱۳۹۰). تبدیل داده‌های سالانه به فصلی و برآوردها با استفاده از نرم‌افزار ایویوز^۷ ۱۰ انجام می‌شود.

۴- تجزیه و تحلیل نتایج

آمار توصیفی مربوط به متغیرهای پژوهش شامل میانگین، انحراف معیار، حداقل و حداکثر، در جدول (۱) ارائه شده است.

¹ Van Dijk et al

² Newton-Raphson

³ Boot

⁴ Lisman

⁵ Feibes

⁶ Chow & Lin

⁷ Eviews

جدول ۱: آمار توصیفی

متغیر	میانگین	انحراف معیار	حداکثر	حداقل	مقیاس
$VAOSME_t$	$6/74 \times 10^8$	$4/50 \times 10^8$	$1/77 \times 10^9$	$1/57 \times 10^8$	میلیون ریال
GEI_t	۲۶/۹۰	۱/۰۹	۲۹/۴۰	۲۲/۱۰	رتبه ۰ تا ۱۰۰
GI_t	۲۹/۹۵	۳/۸۲	۳۵/۰۰	۲۳/۴	رتبه ۰ تا ۱۰۰
$IOSME_t$	۷۸۶۸۲۶۱۵	۴۸۵۰۳۹۱۶	$2/35 \times 10^8$	۱۸۶۴۲۶۸۸	میلیون ریال
$NOSME_t$	۶۱۳۶۳۶/۵	۱۳۰۶۷۰/۷	۷۳۷۸۱۹	۳۳۵۹۳۱	تعداد نفر
TSE_t	۷۷/۶۴	۲/۶۹	۸۵	۶۸	رتبه بین ۰ تا ۱۰۰
$TAXB_t$	۸۰/۹۷	۰/۱۰۳	۸۱/۲	۸۰/۶	رتبه بین ۰ تا ۱۰۰

منبع: یافته‌های پژوهش

به دلیل استفاده از داده‌های فصلی، برای اطمینان از مانا بودن متغیرها از آزمون هگی ($HEGY^1$) استفاده می‌شود.

جدول ۲: نتایج آزمون مانایی در سطح متغیرها به روش هگی

متغیر	آماره t	احتمال آماره
$VAOSME_t$	۴/۷۵۰	۰/۰۰۰
GEI_t	۷/۸۸۴	۰/۰۰۵
GI_t	۵/۰۱۹	۰/۰۰۰
$IOSME_t$	۴/۶۰۸	۰/۰۰۰
$NOSME_t$	۱۸/۱۲۳	۰/۰۰۰
TSE_t	۱۸/۹۹۱	۰/۰۰۰
$TAXB_t$	۵/۵۴۴	۰/۰۰۰

منبع: یافته‌های پژوهش

مطابق با جدول (۲) تمامی متغیرها مانا هستند و می‌توان بدون نگرانی از ایجاد رگرسیون کاذب الگور را برآورد کرد. برای تعیین وقفه‌های بهینه در الگوی STR برای صرفه‌جویی در درجه آزادی، از معیار شوارتز استفاده می‌شود. ابتدا ۴ وقفه برای متغیرها لحاظ می‌شود و وقفه بهینه بر اساس معناداری وقفه‌ها تعیین می‌شود. در این پژوهش وقفه بهینه برای ارزش افزوده SMEها و زیست‌بوم کارآفرینی برابر با ۱، یکپارچگی دولت برابر با ۲، سرمایه‌گذاری و تعداد کارکنان SMEها، بارمالیاتی و پیچیدگی اقتصادی برابر با ۰ حاصل شد. جدول (۳) نتایج آزمون رابطه غیرخطی بین متغیرها و تعیین نوع الگو را نشان می‌دهد.

جدول ۳: آزمون غیرخطی بودن و تعیین نوع مدل

متغیر	F	F ₂	F ₃	F ₄	مدل پیشنهادی
$VAOSME_{t-1}$	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۲۶۳	۰/۰۰۰	LSTR ₁
GEI_t	۰/۱۰۷	۰/۱۲۵	۰/۰۹۶	۰/۱۲۵	Linear
GEI_{t-1}	۰/۱۰۵	۰/۱۶۹	۰/۰۵۹	۰/۱۶۹	Linear
GI_t	۰/۰۰۵	۰/۰۷۰	۰/۱۰۴	۰/۰۰۰	LSTR ₁
GI_{t-1}	۰/۲۳۸	۰/۶۳۵	۰/۱۰۲	۰/۰۰۰	Linear
GI_{t-2}	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۱	۰/۰۰۰	LSTR ₁

¹ Hylleberge, Engle, Granger, Yoo

$LSTR_1$	۰/۰۰۰	۰/۰۱۶	۰/۰۶۰	۰/۰۰۱	$IOSME_t$
$LSTR_1$	۰/۲۳۵	۰/۸۵۵	۰/۰۰۰	۰/۰۰۲	$NOSME_t$
Linear	۰/۱۳۹	۰/۱۱۳	۰/۱۳۹	۰/۱۰۷	TSE_t
Linear	۰/۰۹۶	۰/۱۳۷	۰/۰۰۰	۰/۱۰۶	$TAXB_t$

منبع: یافته‌های پژوهش

با توجه ارزش احتمال آماره آزمون F در جدول (۳) فرضیه صفر آزمون مبنی بر خطی بودن مدل برای متغیرهای وقفه اول ارزش افزوده، مقدار جاری و وقفه دوم یکپارچگی دولت، تعداد کارکنان و سرمایه‌گذاری در صنایع رد می‌شود و رابطه غیرخطی پذیرفته می‌شود. هریک از متغیرها که مدل غیرخطی برای آن تأیید شود، می‌تواند به‌عنوان متغیر انتقال انتخاب شود. در این پژوهش متغیر یکپارچگی دولت (GI_t) که احتمال آماره F آن فرضیه خطی بودن را رد کرده و نتیجه سایر آزمون‌های آن از قبیل عدم باقیماندن رابطه غیرخطی در باقیمانده‌ها و ثبات پارامترها که در ادامه توضیح داده می‌شود نیز برای آن تأیید شده، به‌عنوان متغیر انتقال انتخاب می‌شود. با توجه به ارزش احتمال آماره‌های F_2 ، F_3 و F_4 برای متغیر انتقال الگوی پیشنهادی مناسب $LSTR_1$ است.

جدول ۴. نتایج آزمون‌های فروض کلاسیک در الگو

آزمون	خودهمبستگی سریالی بروش - گادفری ^۱	ناهمسانی واریانس وایت ^۲	نرمال بودن جارکو- برا ^۳
آماره	۲۰/۶۲	۱/۲۶	۲/۲۸
احتمال آماره	۰/۰۴۵	۰/۴۸۹	۰/۳۱۸

منبع: یافته‌های پژوهش

نتایج آزمون فروض کلاسیک مطابق با جدول (۴) بیانگر رد شدن فرضیه ناهمسانی واریانس و فرضیه نرمال نبودن جز خطاست. اما فرضیه عدم وجود خودهمبستگی سریالی اجزای خطا را نمی‌توان رد کرد. بدین ترتیب برای برآورد الگو لازم است ابتدا مشکل خودهمبستگی سریالی اجزای خطا را برطرف نمود. نتایج حاصل از برآورد الگو با متغیر انتقال GI_t به روش $LSTR_1$ ، پس از برطرف کردن خودهمبستگی سریالی اجزای خطا در جدول (۵) گزارش شده است.

جدول ۵. نتیجه برآورد الگوی (۱)

متغیر	بخش خطی		بخش غیرخطی	
	ضریب	احتمال آماره	ضریب	احتمال آماره
$VAOSME_{t-1}$	-۱/۰۱	۰/۸۶۵	۰/۱۸۳	۰/۰۵۶
GEI_t	۰/۲۱۶	۰/۰۲۷	-۰/۰۵۸	۰/۲۸۶
GEI_{t-1}	-۰/۰۲۵	۰/۰۰۵	۰/۲۴۱	۰/۰۰۰
GI_t	۰/۸۶۸	۰/۰۵۵	۰/۴۷۴	۰/۲۹۲
GI_{t-1}	۴/۴۱۷	۰/۰۸۳	-۷/۳۹۲	۰/۰۲۹
GI_{t-2}	-۵/۴۸۵	۰/۰۳۵	۷/۵۹۷	۰/۰۱۷
$IOSME_t$	-۰/۲۸۶	۰/۱۲۴	۰/۷۸۸	۰/۰۱۱
$NOSME_t$	۰/۱۲۴	۰/۰۰۵	۰/۳۴۹	۰/۰۱۱
TSE_t	۰/۰۳۳	۰/۰۱۳	۰/۰۰۷	۰/۰۹۳
$TAXB_t$	-۰/۱۱۲	۰/۰۱۴	۰/۱۲۴	۰/۰۱۰

1. Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test

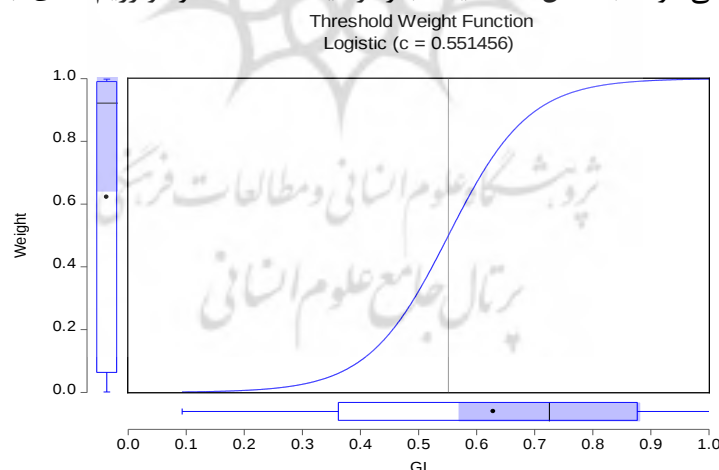
2. White Heteroskedasticity Test

3. Jarque Bera Normality Test

۰/۰۰۴	-۰/۵۷۴	۰/۰۱۷	-۰/۲۳۵	C
$=15\ 7/93$	$c=0/551$	$S_t = GI_t$	$\cdot R^2 = 99$	$\cdot \bar{R}^2 = 97$
آزمون‌های تشخیصی				
نتیجه آزمون	احتمال	آماره	نوع آزمون	
عدم وجود رابطه غیرخطی در پسماندها	۰/۱۰۸	۷۷/۰۹	رابطه غیرخطی در پسماندها	
ثبات پارامترهای برآوردی	۰/۰۰۲	۷۷/۵۳	ثبات پارامترها	

منبع: یافته‌های پژوهش

بر اساس جدول (۵) رابطه غیرخطی در پسماندها وجود ندارد و پارامترهای برآوردی ثابت دارند. بنابراین الگو به‌درستی برآورد شده و نتایج قابل اعتماد است. حد آستانه متغیر انتقال یکپارچگی دولت (GI_t) برابر با ۰/۵۵۱ درصد است که نقطه انتقال تابع ارزش افزوده SMEها و شروع رژیم حدی دوم را نشان می‌دهد. پارامتر شیب که سرعت انتقال از رژیم اول به دوم را نشان می‌دهد، برابر با ۱۵/۹۳ است. در رژیم اول (قبل از حد آستانه)، ارزش افزوده SMEها در دوره قبل بر ارزش افزوده دوره جاری تاثیر معنادار نداشته و در رژیم دوم (پس از گذر از حد آستانه) اثر مثبت دارد. برآیند ضرایب برآوردی متغیر یکپارچگی دولت و وقفه‌های معنادار آن و همچنین متغیر بار مالیاتی در رژیم اول و دوم به ترتیب منفی و مثبت بوده و به عبارت دیگر اثری U شکل بر ارزش افزوده SMEها دارند. برآیند اثر متغیرهای سلامت زیست‌بوم کارآفرینی و وقفه‌های معنادار آن، تعداد کارکنان در SMEها و پیچیدگی اقتصادی بر ارزش افزوده SMEها در رژیم اول و دوم مثبت است. سرمایه‌گذاری در SMEها بر ارزش افزوده SMEها در رژیم اول تاثیر نداشته اما در رژیم دوم مثبت است. شکل تابع انتقال برای متغیر انتقال یکپارچگی دولت به شکل لاجستیک، با وجود یک حد آستانه و دو رژیم حدی، به صورت زیر است:



منبع: یافته‌های پژوهش

نمودار ۱. تابع انتقال الگوی (۶)

تابع انتقال الگو بر اساس نتایج برآوردی در جدول (۴) به صورت معادله زیر می‌باشد:

$$Q(15.93, GI_t, 0.551) = [1 + e^{(-15.93(GI_t - 0.551))}]^{-1} \quad (5)$$

۵- نتیجه‌گیری و پیشنهادهای سیاستی

در این مقاله که با هدف تحلیل اثر سلامت زیست‌بوم کارآفرینی بر ارزش افزوده SMEها در ایران با تأکید بر یکپارچگی دولت طی دوره زمانی ۱۴۰۰-۱۳۹۳ و به روش STR انجام شد نتایج زیر بدست آمد:

- متغیر انتقال یکپارچگی دولت (GI_t) دارای یک حد آستانه برابر با ۰/۵۵۱ درصد است که نشان می‌دهد با رسیدن شاخص یکپارچگی دولت به مقدار مذکور، تابع ارزش افزوده SMEها تغییر رژیم می‌دهد و از رژیم اول به رژیم دوم وارد می‌شود. به عبارت دیگر زمانیکه یکپارچگی دولت از حد آستانه مذکور بیشتر می‌شود، نحوه اثرگذاری این متغیر و سایر متغیرهای مستقل بر متغیر وابسته تغییر می‌کند. سرعت انتقال از رژیم اول به رژیم دوم نیز برابر با ۱۵/۹۳ حاصل شده است.

- ارزش افزوده SMEها در دوره قبل بر ارزش افزوده دوره جاری در رژیم اول بی‌تاثیر بوده و در رژیم دوم تأثیر مثبت داشته است.

- متغیر یکپارچگی دولت رابطه‌ای به شکل U ارزش افزوده SMEها داشته است. بدین ترتیب در رژیم اول کنترل فساد از طریق مقررات زائد و دست و پاگیر اداری تأثیر مخرب بر عملکرد و ارزش افزوده SMEها داشته و به کاهش آن منجر شده است. این در حالی است که با افزایش شاخص یکپارچگی دولت که به معنای بهبود کنترل فساد و کارآمدتر شدن روش‌های کنترل فساد می‌باشد، SMEها از بخش سایه خارج شده و به بخش رسمی پیوسته‌اند و از این طریق به کاهش محدودیت‌های پولی و هزینه انجام کسب‌وکارهای این دسته از صنایع انجامیده و به افزایش ارزش افزوده آن‌ها منتهی شده‌اند. اثر منفی یکپارچگی دولت بر ارزش افزوده صنایع در رژیم اول با نتیجه مطالعه نام و همکاران (۲۰۲۰) و تأثیر مثبت در رژیم دوم با نتایج مطالعات خراسانی و همکاران (۱۳۹۵) و یولاه (۲۰۱۹) مطابقت دارد.

- تأثیر متغیر سلامت زیست‌بوم کارآفرینی بر ارزش افزوده SMEها در هر دو رژیم مثبت بوده، اما این تأثیر در رژیم دوم افزایش یافته است. به عبارتی با رسیدن شاخص یکپارچگی دولت به حد آستانه تأثیر مثبت سلامت کارآفرینی بر ارزش افزوده SMEها تشدید شده که این امر اثر بهبوددهنده یکپارچگی دولت و کنترل فساد بر نحوه اثرگذاری سلامت زیست‌بوم کارآفرینی بر ارزش افزوده SMEها را نشان می‌دهد. این یافته با نتایج مطالعات کانو (۲۰۲۳) و راجا و وان یوسف (۲۰۱۹) مطابقت دارد.

- متغیر سرمایه‌گذاری در SMEها بر ارزش افزوده SMEها در رژیم اول اثر معنادار نداشته اما در رژیم دوم تأثیر مثبت داشته است. انتظارات نظری مبتنی بر تأثیر مثبت سرمایه‌گذاری بر ارزش افزوده صنایع می‌باشد که ملاحظه می‌شود یافته فوق در رژیم دوم موید انتظارات نظری است. این در حالی است که رسیدن یکپارچگی دولت به حد آستانه منجر به شروع اثرگذاری مثبت سرمایه‌گذاری بر ارزش افزوده SMEها شده است. این یافته با نتیجه مطالعه ستایش و همکاران (۱۳۹۸) مطابقت دارد.

- تعداد کارکنان در SMEها بر ارزش افزوده SMEها در هر دو رژیم تأثیر مثبت داشته و این تأثیر در رژیم دوم افزایش یافته است. این یافته نیز مطابق با انتظارات نظری می‌باشد. شدت گرفتن تأثیر مثبت تعداد کارکنان بر ارزش افزوده نیز حاصل رسیدن یکپارچگی دولت به حد آستانه است. این یافته با مطالعه ستایش و همکاران (۱۳۹۸) مطابقت دارد.

- پیچیدگی اقتصادی به‌عنوان شاخص تکنولوژی بر ارزش افزوده SMEها در هر دو رژیم تأثیر مثبت داشته اما این اثر در رژیم دوم کاهش یافته است. کاهش یافتن اثر پیچیدگی اقتصادی بر ارزش افزوده صنایع در رژیم دوم همانگونه که در

ادبیات موضوع بیان شد به دلیل نسبی بودن فرصت‌ها و سطوح رقابتی است که باعث می‌شود در مراحل اولیه افزایش پیچیدگی اقتصادی به دلیل سطوح پایین رقابت، فرصت‌های بیشتری برای مشاغل جدید، تولید محصولات نوآورانه و تحریک فعالیت‌های اقتصادی ایجاد شود، اما با رسیدن پیچیدگی اقتصادی به یک حد آستانه مشخص و سطح رقابتی به وجود آمده توسط تازه‌واردان به بازار، احتمال سرکوب شدن پیدایش فرصت‌های تجاری جدید وجود خواهد داشت. این یافته با نتایج مطالعه مقسم و همکاران (۱۳۹۸) مطابقت دارد.

- بارمالیاتی رابطه‌ای U شکل با ارزش افزوده SMEها داشته است. این یافته منطبق با مبانی نظری است که مالیات می‌تواند با تضعیف عملکرد SMEها و کاهش سودآوری آنها منجر به انتقال بخشی از بارمالیاتی به مصرف‌کنندگان توسط تولیدکنندگان شود و بر قدرت رقابتی آنها تأثیر منفی بگذارد. این در حالی است که رسیدن به یک سیاست مالیاتی می‌تواند فعالیت‌های تجاری SMEها را تحریک نموده، باعث افزایش تعداد کارکنان، فروش، سود و رشد و ارزش افزوده این صنایع شود. ملاحظه می‌شود که رسیدن به این سیاست مطلوب مالیاتی و شروع اثرگذاری مثبت مالیات بر ارزش افزوده SMEها ایران با رسیدن یکپارچگی دولت به حد آستانه مقارن است که بیانگر تأثیر بهبود یکپارچگی دولت بر سیاست‌های مالیاتی و پذیرش سیاست‌های دولت توسط جامعه از جمله SMEها شده است. تأثیر منفی بارمالیاتی بر ارزش افزوده صنایع که در رژیم اول حاصل شده، با نتایج مطالعه عزیز و همکاران (۲۰۲۲) مطابقت دارد.

در راستای تأثیر مثبت سلامت زیست‌بوم کارآفرینی بر ارزش افزوده SMEها و با توجه به اینکه زیست‌بوم کارآفرینی به عناصر پیرامون فرد کارآفرین از جمله افراد، سازمان و مؤسسات به‌عنوان محرک یا مانعی برای کارآفرین شدن و احتمال موفقیت در این زمینه اشاره دارد، پیشنهاد می‌شود تا از طریق تسهیل ارتباط با مراکز و نخبگان دانشگاهی و ایجاد سازمان‌هایی به منظور معرفی شریک تجاری معتمد و همچنین تأسیس سازمان‌های متخصص در زمینه بازاریابی، مدیریت مالی و حسابداری، خدمات مشاوره و تجاری‌سازی محصولات، در جهت بهبود زیست‌بوم کارآفرینی اقدام شود. همچنین دولت باید نقش فعال و تسهیل‌گر در ایجاد زیرساخت‌ها، سیاست‌گذاری‌های حمایتی، رفع موانع قانونی و مالی و فراهم کردن فضای کسب‌وکار مناسب ایفا کند. همچنین هماهنگی بین بخش‌های مختلف دولتی و غیردولتی ضروری است. از طرفی با توجه به تأثیر افزایش یکپارچگی دولت در بهبود سلامت زیست‌بوم کارآفرینی و با توجه به ارتباط یکپارچگی دولت با مفاهیم ادراک فساد، ریسک رشوه‌خواری و کنترل فساد در دستگاه‌های دولتی، اقداماتی همچون ایجاد شفافیت و دسترسی برابر اطلاعاتی پیرامون فعالیت‌های مالی و نحوه توزیع خدمات و محصولات مؤسسات وابسته به دولت، تحقیق در مورد رعایت انصاف و عدالت و ضوابط در توزیع امکانات و خدمات دولتی و همچنین شناسایی افراد و نهادهای مظنون به فساد توسط نیروهای اطلاعاتی و انتظامی در کلیه سطوح دولت توصیه می‌شود. همچنین آموزش‌های عمومی مقابله با فساد، ترویج فرهنگ وجدان کاری و وظیفه‌شناسی، و افزایش آگاهی مردم نسبت به قوانین و حقوق شهروندی، زمینه‌ساز مشارکت فعال مردم در مقابله با فساد در کشور می‌باشد.

منابع

- اله‌کرمی، ابودر؛ کامیابی، سعید و زند مقدم، محمدرضا. (۱۴۰۱). شناسایی ارتباط مؤلفه‌های اکوسیستم کارآفرینی در توسعه و ارتقاء فعالیت‌های استارت‌آپی، کاربرد سیستم اطلاعات جغرافیایی و سنجش از دور در برنامه ریزی، ۱۳(۳): ۵۴-۲۷.
- حسنقلی پور، طهمورث، ایروانی، محمد جواد، نوتاش، محمدرضا، انوشه، مرتضی، موسوی نقابی، سید مجتبی. (۱۳۹۴). طراحی مدل توسعه صنایع کوچک و متوسط مورد مطالعه: صنایع غذایی و آشامیدنی، فرایند مدیریت و توسعه؛ ۲۸ (۳): ۴۶-۲۱.
- خراسانی، سید عادل و نصیریان، نازنین و نصیریان، غلام محمد. (۱۳۹۵). نقش و اثر فساد بر وضعیت محیط کسب و کار در منتخبی از کشورهای جهان، سومین کنفرانس بین‌المللی پژوهش‌های نوین در مدیریت، اقتصاد و علوم انسانی.
- خوسرندی، مرتضی و عزیزی، زهرا. (۱۳۹۱). ترکیب مصرف و اثرگذاری انرژی بر رشد اقتصادی: کاربردی از رگرسیون غیرخطی انتقال ملایم. پژوهشنامه اقتصاد انرژی ایران، ۱ (۳)، ۱۷-۳۴.
- رحیمی، فرشته؛ سایه‌میری، علی؛ قاسمیان، نرگس و شایان، عبدالله. (۱۴۰۰). اثر شاخص پیچیدگی اقتصادی بر رشد اقتصادی کشورهای MENAT (۲۰۰۸-۲۰۱۷)، اقتصاد کاربردی، ۱۱ (۳۶): ۱-۱۶.
- زبیری، هدی و موتمنی، مانی. (۱۳۹۹). سرمایه انسانی و پیچیدگی اقتصاد در ایران، پژوهش‌های اقتصادی (رشد و توسعه پایدار)، ۲۰ (۳): ۱۶۶-۱۴۵.
- ستایش، هدیه؛ معمارنژاد، عباس؛ هژبر کیانی، کامبیز و ترابی، تقی. (۱۴۰۱). بررسی اثر کارگاه‌های صنعتی کوچک و متوسط بر رشد ارزش‌افزوده بخش صنعت در اقتصاد ایران، اقتصاد مالی، ۱۶ (۲): ۲۵۲-۲۲۱.
- ستایش، هدیه؛ معمارنژاد، عباس؛ هژبر کیانی، کامبیز و ترابی، تقی. (۱۳۹۸). تبیین عوامل مؤثر بر رشد ارزش‌افزوده صنایع کوچک و متوسط در اقتصاد ایران، مطالعات و سیاست‌های اقتصادی، ۶ (۲): ۱۸۹-۲۰۶.
- ستایش، هدیه؛ معمارنژاد، عباس؛ هژبر کیانی، کامبیز و ترابی، تقی. (۱۳۹۸). تبیین عوامل مؤثر بر رشد ارزش‌افزوده صنایع کوچک و متوسط در اقتصاد ایران، مطالعات و سیاست‌های اقتصادی، ۶ (۲): ۱۸۹-۲۰۶.
- صمدی، سعید، واعظ، محمد و قاسمی، محمد رضا. (۱۳۹۰). فصلی کردن سری‌های زمانی (مطالعه موردی درآمدهای نفتی دولت، شاخص قیمت مصرف‌کننده و نقدینگی)، اقتصاد پولی مالی، ۱۸ (۲)، ۱-۲۴.
- مرادقلی، جواد و حق پرست، عباسعلی و هیراد، علیرضا. (۱۴۰۳). تأثیر روحیه کارآفرینی بر ارزش‌افزوده اقتصادی شرکت، اولین کنفرانس ملی تحقیقات کاربردی نوین در کسب‌وکار و توسعه صنعتی، البرز، <https://civilica.com/doc/2037872>
- مقسم، یاسر؛ سعیدی، پرویز؛ دیده‌خانی، حسین و مهربان، احمد. (۱۳۹۸). توسعه کسب و کارهای تولیدی کوچک و متوسط بر پایه تأثیرپذیری از عملکرد و نوآوری در فناوری، مدیریت توسعه فناوری، ۷ (۱): ۱۹۴-۱۶۳.
- وفائی‌بصیر، حسین؛ اسماعیل‌پور، منصور؛ اسلامبولچی، علیرضا و اصغری‌صارم، علی. (۱۴۰۰). تحلیلی نوین در شناسایی الگوهای موفقیت کارآفرینی در صنایع کوچک و متوسط با استفاده از داده‌کاوی، پژوهشنامه بازرگانی، ۹۸: ۵۸-۲۷.
- ولیان، علیرضا و طاهری‌کلانی، جعفر. (۱۴۰۱). زیست‌بوم نوآوری: سیاستگذاری نوآوری با رویکرد سیستم‌های پیچیده، تهران: ادیبان روز، چاپ اول.

References:

- Ács, Z. J., Szerb, L. & Lloyd, A. (2018). The Global Entrepreneurship Index 2018, *The Global Entrepreneurship and Development Institute*, Washington, D.C., USAGlobal: 26, 39-53. 26, 2018.
- Adanlawo, E. F., & Vezi-Magigaba, M. (2022). Exploring the impact of tax policies on small and medium scale enterprises' (SMEs) performance in Nigerian Economy. *The Business & Management Review*, 13(1), 7-15.

- Ahmad, F. (2013). Corruption and information sharing as determinants of non-performing loans. *Business Systems Research: International journal of the Society for Advancing Innovation and Research in Economy*, 4(1), 87-98.
- Amin, M., & Motta, V. (2023). The impact of corruption on SMEs' access to finance: Evidence using firm-level survey data from developing countries. *Journal of Financial Stability*, 68, 101175.
- Badulescu, D., & Badulescu, A. (2012). Corruption as constraint in SMEs financial management (I-Concept and Economic Impact). *Journal of Electrical and Electronics Engineering*, 5(1), 7.
- Bauchet, J., & Morduch, J. (2013). Is micro too small? Microcredit vs. SME finance. *World Development*, 43, 288-297.
- Bridge, S., O'Neill, K., & Cromie, S. (2003). *Understanding Enterprise, Entrepreneurship and Small Business*, Palgrave Macmillan.
- Boot J.C.G., W. Feibes and J.H.C. Lisman (1967), "Further methods of derivation of quarterly figures from annual data", *Cahiers Economiques de Bruxelles*, 36: 539-546.
- Burger, E. S., & Holland, M. S. (2006). Why the private sector is likely to lead the next stage in the global fight against corruption. *Fordham International Law Journal*, 30(1), 45-74.
- Chow G. and A.L. Lin (1976), "Best linear unbiased estimation of missing observations in an economic time series", *Journal of the American Statistical Association*, 71: 719-721.
- Chude, D. I., & Chude, N. P. (2015). Impact of company income taxation on the profitability of companies in Nigeria: A study of Nigerian Breweries. *European Journal of Accounting, Auditing and Finance Research*, 3(8), 1-11.
- Dabla-Norris, E., Gradstein, M., & Inchauste, G. (2008). What causes firms to hide output? The determinants of informality. *Journal of development economics*, 85(1-2), 1-27.
- Fernandes, C. I., Ferreira, J. J., Lobo, C. A., & Raposo, M. (2020). The impact of market orientation on the internationalisation of SMEs. *Review of International Business and Strategy*, 30(1), 123-143.
- Ferreira, J. J., Fernandes, C. I., & Veiga, P. M. (2023). The role of entrepreneurial ecosystems in the SME internationalization. *Journal of Business Research*, 157, 113603.
- Ferreras-Méndez, J. L., Olmos-Penuela, J., Salas-Vallina, A., & Alegre, J. (2021). Entrepreneurial orientation and new product development performance in SMEs: The mediating role of business model innovation. *Technovation*, 108, 102325.
- Fredin, S., & Lidén, A. (2020). Entrepreneurial ecosystems: towards a systemic approach to entrepreneurship?. *Geografisk Tidsskrift-Danish Journal of Geography*, 120(2), 87-97.
- Friedman, E., Johnson, S., Kaufmann, D., & Zoido-Lobaton, P. (2000). Dodging the grabbing hand: the determinants of unofficial activity in 69 countries. *Journal of public economics*, 76(3), 459-493.
- Gunawan, A. F. (2024). The impact of entrepreneurial characteristics and competencies on business performance in the creative industry in Indonesia. *Asia Pacific Journal of Innovation and Entrepreneurship*, 18(3), 300-317.
- Hossain, M., Islam, K. Z., Sayeed, M. A., & Kauranen, I. (2016). A comprehensive review of open innovation literature. *Journal of Science & Technology Policy Management*, 7(1), 2-25.
- Ibrahim, T. M., & Muritala, T. A. (2015). Does government policies improve business performance? Evidence from Nigeria. *Journal of studies in Social Sciences*, 11(2), 1-7.
- Ironkwe, U., & Peter, G. T. (2015). Value added tax and the financial performance of quoted Agribusinesses in Nigeria. *International Journal of Business and Economic Development (IJBED)*, 3(1), 79-86.
- Ivanova, I., Strand, Ø., Kushnir, D., & Leydesdorff, L. (2017). Economic and technological complexity: A model study of indicators of knowledge-based innovation systems. *Technological forecasting and social change*, 120, 77-89.
- Kahle, J. H., Marcon, E., Ghezzi, A., & Frank, A. G. (2020). Smart Products value creation in SMEs innovation ecosystems. *Technological Forecasting and Social Change*, 156, 120024.

- Lestari, E. P., Handoyo, R. D., Ibrahim, K. H., Retnaningsih, T. K., Pradinda, E. L., Sarmidi, T., Rahmawati, Y., Kusumawardani, D., Haryanto, T. & Erlando, A. (2024). Small and medium industry export development strategy. *Cogent Business & Management*, 11(1), 2338882.
- Littlewood, D., & Holt, D. (2018). How social enterprises can contribute to the Sustainable Development Goals (SDGs)—A conceptual framework. In *Entrepreneurship and the sustainable development goals* (pp. 33-46). Emerald Publishing Limited.
- Muralidharan, E., & Pathak, S. (2017). Informal institutions and international entrepreneurship. *International Business Review*, 26(2), 288-302.
- Nambisan, S., & Baron, R. A. (2013). Entrepreneurship in innovation ecosystems: Entrepreneurs' self-regulatory processes and their implications for new venture success. *Entrepreneurship theory and practice*, 37(5), 1071-1097.
- Nguyen, C. P., Nguyen, B., Tung, B. D., & Su, T. D. (2021). Economic complexity and entrepreneurship density: A non-linear effect study. *Technological Forecasting and Social Change*, 173, 121107.
- Nguyen, T. T., & Van Dijk, M. A. (2012). Corruption, growth, and governance: Private vs. state-owned firms in Vietnam. *Journal of Banking & Finance*, 36(11), 2935-2948.
- Oba, U., & Onuoha, B. C. (2013). The role of small and medium scale enterprises in poverty reduction in Nigeria: 2001–2011. *African Research Review*, 7(4), 1-25.
- Ongayi, W., Muzenda, D. T., Satande, J. T., & Malatji, K. S. (2021). The impact of taxation policies on the performance of small to medium enterprises. *Int. J. Econ. Bus. Adm*, 163-170.
- Pérez-Gómez, P., Arbelo-Pérez, M., & Arbelo, A. (2018). Profit efficiency and its determinants in small and medium-sized enterprises in Spain. *BRQ Business Research Quarterly*, 21(4), 238-250.
- Rodvinit, C., & Tangpinyoputtikhun, Y. (2024). Entrepreneurial Orientation on Business Success Through Innovation in Accounting Management of Small and Medium Real Estate Businesses in the Northeastern Region. *Revista de Gestão Social e Ambiental*, 18(5), e05042-e05042.
- Stam, E., Theodoraki, C., Bosma, N., Chabaud, D., & Guéneau, G. (2025). Opening entrepreneurial ecosystem black boxes. *Small Business Economics*, 1-11.
- Tee, E., Boadi, L., & Opoku, R. (2016). The effect of tax payment on the performance of SMEs: The case of selected SMEs in Ga West Municipal Assembly. *European Journal of Business and Management*, 8(20).
- The National Women's Business Council (NWBC). (2017). *Accelerating the Future of Women Entrepreneurs-The Power of the Ecosystem*, Annual report 31 december 2017. Retrieved from: <https://nwbc.gov/wp-content/uploads/2023/11/2017-annual-report-1.pdf>.
- Theodoraki, C., & Catanzaro, A. (2022). Widening the borders of entrepreneurial ecosystem through the international lens. *The Journal of Technology Transfer*, 47(2), 383-406.
- UNODC, & UNIDO. (2006, March 6-7). *Expert Group Meeting on Small Business Development and Corruption*. Retrieved December Tuesday, 2014, from Discussion Paper(Draft): http://info.worldbank.org/etools/acportal/docs/T1_3_SmaBizDevAndCrrpt.pdf
- Utkovski, Z., Pradier, MF., Stojkoski, V., Perez-Cruz, F., Kocarev, L. (2018). Economic complexity unfolded: Interpretable model for the productive structure of economies. *PLoS ONE* 13(8): e0200822.
- Wraag, A., Payne, S., & Connor, R. (2009, May 13). *Lloyd's MARKET BELLETIN*. Retrieved March 08, 2015, from Bribery and Corruption : <http://www.lloyds.com/~media/lloyds/reports/top%20100%20pdfs/y4278.pdf>
- Yefei, Z. H. O. U., Yulin, Y. A. N. G., Xiaowen, Q. I., Jiang, Y., Jian, Y. A. N. G., Xuejun, R. E. N., & Qingxiang, Y. A. N. G. (2012). Influence of La2O3 addition on microstructure and wear resistance of Fe-Cr-C cladding formed by arc surface welding. *Journal of Rare Earths*, 30(10), 1069-1074.
- Zhu, S., & Li, R. (2017). Economic complexity, human capital and economic growth: Empirical research based on cross-country panel data. *Applied Economics*, 49(38): 3815-28.