

Presenting a Model for Determining Key Performance Indicators of the Insurance Industry on the Development of the Entrepreneurial Ecosystem Using the Panel Data Approach in Selected Countries (2010-2020)

Asma. Saadatmand¹, Ebrahim. Negahdari^{2*}, Mohammad. Mohabi³

¹ Department of Economics, Qeshm Branch, Islamic Azad University, Qeshm, Iran

² Department Of Economics, Bandar Abbas Branch, Islamic Azad University, Bandar Abbas, Iran

³ Department of Economics, Faculty of Management, Economics, and Accounting, Hormozgan University, Bandar Abbas, Iran

* Corresponding author email address: ebrahim.negahdari@gmail.com

Article Info

Article type:

Original Research

How to cite this article:

Saadatmand, A., Negahdari, E. & Mohabi, M. (2024). Presenting a Model for Determining Key Performance Indicators of the Insurance Industry on the Development of the Entrepreneurial Ecosystem Using the Panel Data Approach in Selected Countries (2010-2020). *Journal of Technology in Entrepreneurship and Strategic Management*, 3(4), 279-290.



© 2024 the authors. Published by KMAN Publication Inc. (KMANPUB), Ontario, Canada. This is an open access article under the terms of the Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International (CC BY-NC 4.0) License.

ABSTRACT

The objective of the present article is to propose a model for determining the key performance indicators (KPIs) of the insurance industry on the development of the entrepreneurial ecosystem using the panel data approach in selected countries during the period from 2010 to 2020. The statistical population of this study includes selected countries (the Philippines, Iran, Kazakhstan, South Africa, Hungary, Sweden, Poland, Peru, Mexico, Argentina, Brazil, Colombia, Malaysia, Australia, Thailand, Croatia, the United States, the United Kingdom, and Norway), utilizing the panel data method. For this purpose, data related to the selected countries over the 2010-2020 period were employed, using the panel data approach. Eviews version 21 software was used for data analysis. The analysis results indicated a significant correlation between the performance of the insurance industry and the variables of entrepreneurial development, insurance penetration rate, political risk, gross domestic product per capita, and the rule of law. The Levin, Lin, and Chu test was used to measure the reliability of the indicators. The results showed that all the examined indicators are reliable. The results of the co-integration test revealed a strong long-term relationship between the variables used. The estimated coefficient of the model for the variables—entrepreneurial development, insurance penetration rate, political risk, gross domestic product per capita, the rule of law, and insurance industry performance—are -0.3784, -0.3728, -0.2456, -0.2361, -0.2541, and 0.2314, respectively. For instance, the estimated coefficient for gross domestic product (GDP) per capita is -0.2361, indicating that a 1% increase (or decrease) in GDP per capita results in a 0.2361% decrease (or increase) in the insurance industry's performance indicator.

Keywords: Key performance indicators of the insurance industry, entrepreneurial ecosystem development, selected countries, panel data.

EXTENDED ABSTRACT

Introduction

Entrepreneurship is a pivotal element in both developed and developing economies, contributing significantly to innovation and organizational success. Within this context, corporate entrepreneurship has emerged as a critical factor in organizational performance, as companies leverage untapped opportunities and lead the market through innovation. Insurance, as a major industry, plays a key role in supporting these entrepreneurial endeavors by mitigating financial risks and fostering business confidence (Koushki Jahromi & Boodlaei, 2020; Vamvaka et al., 2020). Insurance services not only increase efficiency for businesses and corporations but also serve as a fundamental infrastructure that supports competitive advantages and foreign investments in many countries (Ahmadi et al., 2018; Miri Rami et al., 2022). These effects are evident across the entrepreneurial ecosystem, where insurance industries directly and indirectly influence the entrepreneurial landscape.

The global landscape of entrepreneurship and economic development highlights the critical role of the insurance industry. Recent statistics reveal that while coastal European nations boast entrepreneurial ecosystem contributions of up to 50% of GDP, countries like Iran lag with only 2% (Rezaei & Faghih Abdollahi, 2019). This discrepancy underscores the need to enhance key performance indicators (KPIs) in the insurance sector to stimulate greater entrepreneurial development, particularly in emerging markets. The insurance industry is a cornerstone of global economic activities and contributes substantially to economic security, facilitating higher productivity and sustainable growth (Karami et al., 2016).

Despite the extensive literature on entrepreneurship, there is a notable gap in research addressing the impact of the insurance industry on the entrepreneurial ecosystem. Most studies focus on the individual or environmental factors affecting entrepreneurship, yet few have examined the interplay between industry-specific KPIs—such as insurance penetration, political risk, and GDP per capita—and entrepreneurial success (Zollo et al., 2020). The present study aims to fill this gap by proposing a model that quantifies the insurance industry's KPIs and their influence on entrepreneurial ecosystems in selected countries between 2010 and 2020.

Methods and Materials

This study employs the panel data approach to evaluate the insurance industry's key performance indicators (KPIs) on the development of the entrepreneurial ecosystem across 20 selected countries, including the Philippines, Iran, Kazakhstan, South Africa, and others, during the 2010–2020 period. The variables analyzed in this research include entrepreneurial development, insurance penetration rate, political risk, GDP per capita, and the rule of law, all of which are expected to impact the performance of the insurance sector and entrepreneurial outcomes.

Data were gathered from multiple economic and insurance databases. EViews version 21 software was used for the econometric analysis, with a focus on establishing both short-term and long-term relationships between variables. The Levin Lin and Chu (LLC) test was applied to assess the reliability of the data. Additionally, the Pedroni co-integration test was used to establish the presence of a long-term relationship between the selected variables.

The model developed for the analysis is based on panel data regression, where fixed effects were utilized to account for unobserved heterogeneity between countries. The model estimates the impact of

each KPI on entrepreneurial development, measured through specific economic performance metrics like GDP per capita and political risk.

Findings and Results

The results of the LLC test showed that all variables in the study were stationary, ensuring the reliability of the data. The Pedroni co-integration test confirmed a strong long-term relationship between the key performance indicators and entrepreneurial development, with all statistical probabilities below 0.05.

The regression analysis revealed that the GDP per capita has a significant negative relationship with insurance industry performance, with a coefficient of -0.2361. This indicates that for every 1% increase in GDP per capita, there is a 0.2361% decrease in the insurance industry's performance indicator. This suggests that in wealthier economies, the reliance on insurance industries for entrepreneurial support diminishes as other economic mechanisms take precedence.

Conversely, the entrepreneurial development variable showed a positive coefficient of 0.3784, indicating that an increase of 1% in entrepreneurial activity results in a 0.3784% increase in the insurance industry's performance. Similarly, the insurance penetration rate and political risk had negative coefficients of -0.3728 and -0.2456, respectively, reflecting the insurance industry's sensitivity to political and market instability.

The rule of law exhibited a positive effect on the insurance industry, with a coefficient of 0.2541, suggesting that stronger legal frameworks enhance the insurance sector's performance by fostering trust and transparency in business practices. The overall model's R-squared value indicated that approximately 65% of the variance in the entrepreneurial ecosystem's development could be explained by the KPIs of the insurance industry.

Discussion and Conclusion

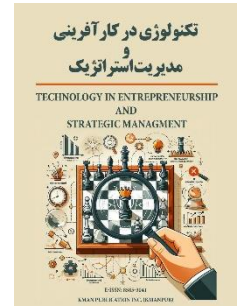
The findings of this study provide significant insights into the critical role the insurance industry plays in shaping entrepreneurial ecosystems. The negative correlation between GDP per capita and insurance industry performance suggests that as economies develop, the insurance industry becomes less critical for entrepreneurial support, potentially due to the availability of other financial mechanisms that reduce reliance on insurance. In contrast, the positive relationship between entrepreneurial development and insurance industry performance highlights the symbiotic relationship between these two sectors, with entrepreneurship driving demand for more sophisticated risk management solutions provided by insurance companies.

The results also indicate that political risk and insurance penetration rates are significant deterrents to the insurance industry's contribution to entrepreneurship. This suggests that unstable political environments and low levels of insurance adoption hinder the capacity of insurance sectors to foster entrepreneurial growth. Countries seeking to enhance their entrepreneurial ecosystems must prioritize political stability and policies that encourage greater insurance adoption.

Additionally, the positive impact of the rule of law underscores the importance of legal frameworks in fostering an environment conducive to both entrepreneurship and insurance industry growth. Strong

legal systems not only protect businesses and investors but also encourage the development of financial services industries that support entrepreneurial ventures.

In conclusion, the study highlights the necessity of tailoring insurance industry KPIs to the specific needs of emerging markets to support entrepreneurship effectively. Policymakers should consider these findings when designing strategies to enhance their entrepreneurial ecosystems, recognizing that insurance industry performance is closely tied to economic development, political stability, and legal infrastructure. Future research should explore the role of additional financial sectors, such as venture capital and fintech, in further supporting entrepreneurial ecosystems, particularly in developing economies.



ارائه مدلی جهت تعیین شاخص‌های کلیدی عملکرد صنعت بیمه بر توسعه اکوسیستم کارآفرینی با استفاده از رهیافت داده‌های تابلویی در کشورهای منتخب در بازه زمانی (۲۰۲۰-۲۰۱۰)

اسما سعادت‌مند^۱، ابراهیم نگهداری^{۲*}، محمد محبی^۳

۱. گروه اقتصاد، واحد قشم، دانشگاه آزاد اسلامی، قشم، ایران
۲. گروه اقتصاد، واحد بندرعباس، دانشگاه آزاد اسلامی، بندرعباس، ایران
۳. گروه اقتصاد، دانشکده مدیریت، اقتصاد و حسابداری، دانشگاه هرمزگان، بندرعباس، ایران

*ایمیل نویسنده مسئول: ebrahim.negahdari@gmail.com

اطلاعات مقاله

چکیده

نوع مقاله

پژوهشی اصیل

نحوه استناد به این مقاله:

سعادت‌مند، اسما، نگهداری، ابراهیم، و محبی، محمد. (۱۴۰۳). ارائه مدلی جهت تعیین شاخص‌های کلیدی عملکرد صنعت بیمه بر توسعه اکوسیستم کارآفرینی با استفاده از رهیافت داده‌های تابلویی در کشورهای منتخب در بازه زمانی (۲۰۲۰-۲۰۱۰). *تکنولوژی در کارآفرینی و مدیریت استراتژیک*، ۳(۴)، ۲۷۹-۲۹۰.



© ۱۴۰۳ تمامی حقوق انتشار این مقاله متعلق به نویسنده است. انتشار این مقاله به صورت دسترسی آزاد مطابق با گواهی (CC BY-NC 4.0) صورت گرفته است.

هدف از مقاله حاضر ارائه مدلی جهت تعیین شاخص‌های کلیدی عملکرد صنعت بیمه بر توسعه اکوسیستم کارآفرینی با استفاده از رهیافت داده‌های تابلویی در کشورهای منتخب در بازه زمانی (۲۰۲۰-۲۰۱۰) است. جامعه آماری پژوهش حاضر کشورهای منتخب (فیلیپین، ایران، قزاقستان، آفریقای جنوبی، مجارستان، سوئد، لهستان، پرو، مکزیک، آرژانتین، برزیل، کلمبیا، مالزی، استرالیا، تایلند، کرواسی، ایالات متحده آمریکا، انگلستان و نروژ) با استفاده از روش داده‌های تابلویی انجام شد. برای این منظور از داده‌های مربوط به کشورهای منتخب طی دوره زمانی ۲۰۱۰-۲۰۲۰ و رهیافت داده‌های تابلویی استفاده شد. جهت تجزیه و تحلیل داده‌ها از نرم افزار Eviews نسخه ۲۱ استفاده شد. نتایج تحلیل نشان داد که همبستگی معناداری بین عملکرد صنعت بیمه با متغیرهای توسعه کارآفرینی، ضریب نفوذ بیمه، ریسک سیاسی، تولید ناخالص سرانه کل، حاکمیت قانون وجود دارد. برای سنجش پایایی شاخص‌ها از آزمون لوین لین و چو استفاده شد. نتایج نشان داد که تمامی شاخص‌های مورد بررسی پایا هستند. نتایج آزمون هم انباشتگی نشان داد که یک رابطه قوی بلندمدت بین متغیرهای مورد استفاده وجود دارد. ضریب برآورد شده تخمین مدل برای متغیرها؛ توسعه کارآفرینی، ضریب نفوذ بیمه، ریسک سیاسی، تولید ناخالص سرانه کل، حاکمیت قانون، عملکرد صنعت بیمه برابر ۰/۳۷۲۸، ۰/۳۷۸۴، ۰/۲۴۵۶، ۰/۲۳۶۱، ۰/۲۵۴۱، ۰/۲۳۱۴ می‌باشد. به طور نمونه ضریب برآورد شده برای تولید ناخالص سرانه کل (GDP) سرانه برابر ۰/۲۳۶۱- است. این امر بیانگر این است که ۱ درصد افزایش (کاهش) در تولید ناخالص سرانه کل، شاخص عملکرد صنعت بیمه به اندازه ۰/۲۳۶۱ درصد کاهش (افزایش) می‌یابد.

کلیدواژه‌گان: شاخص-های کلیدی عملکرد صنعت بیمه، توسعه اکوسیستم کارآفرینی، کشورهای منتخب، داده-های تابلویی.

مقدمه

کارآفرینی مقوله‌ی بسیار مهمی است که بسیاری از کشورهای توسعه یافته و در حال توسعه توجه جدی به آن مبذول داشته و می‌دارند. در این میان، یکی از شاخه‌های اصلی کارآفرینی، کارآفرینی در سازمان است که بدون شک سهم چشم‌گیری در توفیق و تعالی سازمان‌ها دارد. تغییرات در محصولات و مکا نیسم‌های بازار، اغلب بدین صورت است که سازمان‌ها دست به بهره‌برداری از فرصت‌هایی می‌زنند که دیگر سازمان‌ها دنبال نمی‌کنند و گاه حتی از وجود آن‌ها مطلع نیستند. در این زمینه، نوآوری، نقش راهبری و عمده را ایفا می‌کند (Koushki Jahromi & Boodlaei, 2020; Vamvaka et al., 2020; Zollo et al., 2020). بیمه نقش اساسی در جبران آثار مالی، ناشی از تحقق خطر مورد بیمه برای آحاد جامعه را دارد. خدماتی که بیمه ارائه می‌دهد موجب افزایش کارایی بازرگانان، شرکت‌ها و مؤسسات تجاری شده است. زیرساخت‌های لازم برای ارتقای مزیت رقابتی و جذب سرمایه‌های خارجی در کشور را فراهم می‌آورد و به طور مستقیم در تنظیم روابط اجتماعی افراد جامعه، شناخت افراد از حقوق و مسؤولیت‌های یک دیگر و تأمین امنیت حرفه‌ای مشاغل و فعالیت‌های تولیدی و خدماتی تأثیرگذار است. در واقع، تغییرات شدید در عرصه‌ی اقتصاد بین‌الملل، صنایع حمایتی رابه یکی از مهم‌ترین مزایای رقابتی کشورها بدل کرده است. عدم اطمینان و شناخت کافی جامعه از مقوله بیمه از یک سو، و ناکارآمدی این صنعت در تأمین نیازهای واقعی مشتریان از سوی دیگر، موجب پیدایش شکافی آشکار میان مشتریان و مؤسسات بیمه شده است (Ahmadi et al., 2018; Maarefvand & Shafiabady, 2024; Miri Rami et al., 2022).

در عصر حاضر با افزایش جمعیت، جوامع و سازمان‌ها به سرعت در حال گسترش و پیشرفت هستند و در پی آن، پیچیدگی آنها نیز رو به فزونی است، اکوسیستم کارآفرینی در یک تعامل چند سویه یعنی هم در مفهوم ایجاد تحول از راه نوآوری‌ها و بهبود فرایندها و هم به عنوان عامل کلیدی در رشد و توسعه اقتصادی، به شدت مورد نیاز است (Buana et al., 2020). در دنیای امروزی، اکوسیستم کارآفرینی نقش و سهم مهمی در اقتصاد ملی در سطوح خرد و کلان جوامع از جمله تولید ناخالص داخلی دارند و در این میان صنعت بیمه بر پایه توسعه اقتصادی دارای سهم عمده‌ای است (Koushki Jahromi & Boodlaei, 2020). چنین سهمی در میان سایر صنایع حاکی از اهمیت عملکرد صنعت بیمه بر توسعه اکوسیستم کارآفرینی در تجارت جهانی و اقتصاد ملی کشورها است. ایران از نظر میزان سرمایه‌گذاری در صنعت بیمه در دنیا رتبه ۷۵ است. سهم اکوسیستم کارآفرینی از تولید ناخالص داخلی در کشورهای ساحلی نزدیک به ۱۰٪ و در کشورهای ساحلی اروپایی مثل اتحادیه اروپا تا ۵۰٪ است، اما این رقم در کشور ایران دو درصد است (Rezaei & Faghih Abdollahi, 2019). اکوسیستم‌های کارآفرینانه به ابزاری جدید در مطالعه نرخ رشد کارآفرینی در محدوده‌های جغرافیایی تبدیل شده است. اکوسیستم‌ها بخشی از فرهنگ منطقه‌ای، شبکه‌های اجتماعی، سرمایه‌گذاری، دانشگاه‌ها و سیاست‌های فعال اقتصادی می‌باشند که محیط را برای حمایت از مخاطرات نوآورانه مساعد می‌سازند (Zollo et al., 2020).

رویکرد کارآفرینی شبیه چتری است که شامل رویکردهای گوناگونی در یک منطقه جغرافیایی است و به همین علت چارچوب دقیق و منسجمی به خود نگرفته است (Saeed et al., 2020). ادبیات توسعه کارآفرینی به سه گروه تقسیم شده است (۱) مطالعات تأثیر فاکتورهای فردی بر موفقیت کارآفرینانه، (۲) مطالعات تأثیر فاکتورهای محیطی بر موفقیت کارآفرینانه و عملکرد کارآفرینی و (۳) مطالعات تأثیر فاکتورهای فردی و محیطی بر توسعه کارآفرینی (Vamvaka et al., 2020). ادبیات شاخص‌های کلیدی عملکرد صنعت بیمه بر توسعه اکوسیستم کارآفرینی در کشورهای منتخب متعلق به سومین گروه می‌باشد از این جهت که رویکرد اکوسیستم‌های کارآفرینانه نیز بر اجزای مختلف توسعه کارآفرینی تمرکز دارد (Karami et al., 2016).

اهمیت و جایگاه توسعه صنعت بیمه به عنوان یکی از مؤلفه‌های مهم اقتصادی و نقش آن در کارآفرینی کشورها و توسعه اقتصادی امری بدیهی است. توسعه اقتصادی و کارآفرینی با یکدیگر در ارتباط هستند. جهانی شدن و گسترش بازارهای صنعت بیمه، زیربنا و عنصر اصلی تجارت و زنجیره تأمین کالا است. صنعت بیمه از دیرباز منبع قدرت و ثروت در دنیا بوده است و نقش آن امروز به حدی است که برخی کشورها این درآمدها را راهکاری برای تبدیل شدن به قدرت بزرگ اقتصادی میدانند و از آغاز تاریخ بشریت، بیمه کانون و بستر تمدن و مرکز کسب و کار بوده‌اند.

اگرچه تحقیقات گسترده‌ای در زمینه کارآفرینی انجام گرفته است (Santos et al., 2017) اما تحقیقی با عنوان شاخص‌های کلیدی عملکرد صنعت بیمه بر توسعه اکوسیستم کارآفرینی در کشورهای منتخب تا کنون صورت نگرفته است.

سهم پایین صنعت بیمه از تجارت جهان علیرغم مزیتها و فرصتهای موجود گویای این مطلب است که این صنعت نتوانسته است سهم بازار درخور و شایسته خود را تحصیل نماید و برای خروج از این وضعیت و ارتقای جایگاه صنعت بیمه نیازمند نگاه جامع به تمامی ابعاد مؤثر در اکوسیستم کارآفرینی هستیم تا با ارائه شاخص‌های کلیدی عملکرد بیمه بر توسعه اکوسیستم کارآفرینی به عنوان یک راهبرد خروج از این وضعیت با بهره‌گیری از آن بتوان به طور دقیق به تقاضاهای مشتریان و ذینفعان پاسخ داد (Malekpour Lapari & Delavar, 2016). با وجود استقبال رو به تزاید سرمایه‌گذاران بخش خصوصی و کارآفرینان برای انجام فعالیت‌های اقتصادی در صنعت بیمه، مجموعه و چارچوب نظری مشخصی در ارتباط با کارآفرینی به صورت شاخص‌های کلیدی خاص و مدون انجام نشده است. ابعاد و شاخص‌های آن ناشناخته مانده است. با توجه به نبود الگویی در این ارتباط ظرفیت‌های کارآفرینی مغفول واقع شده و نیاز است از این ظرفیت‌ها بیشتر و بهتر استفاده گردد. مطالعه ادبیات موضوع نشان می‌دهد که مدل جامع و گسترده‌ای از اکوسیستم کارآفرینی مبتنی بر شرایط خاص ایران وجود ندارد و همچنین در محیط‌های مبتنی بر حول مزیت نسبی خاص مانند صنعت بیمه پژوهش مشخصی صورت پذیرفته است. مرور ادبیات موضوع نشان می‌دهد که در حوزه و زمینه عملکرد صنعت بیمه بر توسعه اکوسیستم کارآفرینی پژوهشی صورت نگرفته است و شکاف نظری و عملیاتی وجود دارد. اگرچه مؤلفه‌های کلی در اکوسیستم‌های کارآفرینی می‌تواند یکسان باشد ولی شاخص‌ها متناسب با زمینه باید فراهم شود، این مطالعه با توجه به شکاف و خلاء نظری و نبود پژوهشی در حوزه اکوسیستم کارآفرینی صنعت بیمه و نبود مفهوم، تعریف و شاخص‌های کلیدی در این ارتباط در ادبیات اکوسیستم کارآفرینی در پی ایجاد یک مفهوم جدید و تعریف آن در ادبیات اکوسیستم کارآفرینی در کشورهای منتخب در صنعت بیمه و پرکردن این شکاف و مشارکت در توسعه نظری مرزهای دانش در راستای تکامل علمی موضوع است.

تعیین درست و مدون شاخص‌های کلیدی عملکرد صنعت بیمه بر توسعه اکوسیستم کارآفرینی در کشورهای منتخب فواید و خروجی‌های کاربردی متعددی دارد از جمله:

الف) توسعه مرزهای علم و دانش با شناسایی ابعاد، شاخصها و اولویت‌های اکوسیستم کارآفرینی صنعت بیمه، همچنین اضافه نمودن یک مفهوم، تعریف و مدل در ارتباط با اکوسیستم کارآفرینی صنعت بیمه؛

ب) کمک به تصمیم‌گیران در تمامی سطوح و پژوهشگران حوزه بیمه تا با نگاهی سیستمی و فرآیندی به تمامی ابعاد در تصمیم‌گیری‌ها از نگاه بخشی‌نگری و سلیقه‌ای پیشگیری به عمل آید؛

ج) شناسایی و احصاء مشکلات، دسته‌بندی و اولویت‌بندی آنها و ارائه راهکارهای اجرایی پیشنهادی برای اصلاح و بهبود وضعیت شاخص‌های کلیدی عملکرد صنعت بیمه بر توسعه اکوسیستم کارآفرینی در کشورهای منتخب که نتایج مثبتی از جمله: ایجاد درآمد، اشتغال

مولد و پایدار، ایجاد و توسعه تکنولوژی، ارتقاء سطح بهره‌وری، امنیت و توسعه پایدار و... در پی خواهد داشت (روندی، ۲۰۱۹؛ مانیمالا^۱ و همکاران، ۲۰۱۵).

نظر به موارد بیان شده و با توجه به سهم پایین صنعت بیمه ایران از توسعه اکوسیستم کارآفرینی در منطقه و جهان، علیرغم وجود مزیت‌های مثبت و نسبی صنعت بیمه ایران، پژوهش حاضر، به دنبال بررسی شاخص‌های کلیدی عملکرد صنعت بیمه بر توسعه اکوسیستم کارآفرینی در کشورهای منتخب است که در بررسی چند نکته مورد توجه پژوهشگر قرار گرفته است این که اکوسیستم‌های کارآفرینی به رغم شاخص‌های مشترک، برای هر محیط منحصر به فرد است و در طراحی مدل کارآفرینی باید به تفاوت‌های محیطی و شرایط و مقتضیات زمینه‌ای و همچنین مزیتها و تجربیات بومی شده توجه نمود. نکته دوم این که در زمینه اکوسیستم کارآفرینی صنعت بیمه تاکنون پژوهشی صورت نگرفته است. سایر نکات برجسته تحقیق در گذشته نشان داده است که با شاخص‌های کلیدی عملکرد صنعت بیمه بر توسعه اکوسیستم کارآفرینی در کشورهای منتخب عمدتاً به ایجاد شاخص و مولفه کمک می‌کند. لذا این پژوهش درصدد است تا به این سوال پاسخ دهد که شاخص‌های کلیدی عملکرد صنعت بیمه بر توسعه اکوسیستم کارآفرینی در کشورهای منتخب کدامند؟

روش پژوهش

جامعه آماری پژوهش حاضر کشورهای منتخب (فیلیپین، ایران، قزاقستان، آفریقای جنوبی، مجارستان، سوئد، لهستان، پرو، مکزیک، آرژانتین، برزیل، کلمبیا، مالزی، استرالیا، تایلند، کرواسی، ایالات متحده آمریکا، انگلستان و نروژ) در بازه زمانی مورد مطالعه ۲۰۱۰ تا ۲۰۲۰ بوده است. روش مورد استفاده در این پژوهش روش پانل دیتا است. داده‌های پانلی در آمار و اقتصادسنجی، شامل مشاهداتی برای چندین بخش هستند که در طی زمان‌های مختلف جمع‌آوری شده‌اند. یعنی یک مدل داده‌های مولفه در T دوره‌ی زمانی است. اگر تعداد مشاهدات زمانی برای تمام مولفه‌های موجود در پانل یکسان باشد، به آن پانل متوازن گفته می‌شود، اما در صورتی که مشاهدات مفقوده‌ای برای تعدادی از مولفه‌ها وجود داشته باشد، پانل نامتوازن می‌نامیم. دو گونه مدل اثرات ثابت و تصادفی نیز در این روش وجود دارد. در مدل اثرات ثابت و تصادفی نیز در این روش وجود دارد. در مدل اثرات ثابت هر یک از مولفه‌ها یک مقدار ثابت مخصوص به خود دارد و به دلیل آنکه برای کار کردن با هر یک از این مقادیر ثابت یک متغیر مجازی در نظر گرفته می‌شود، تخمین زن اثرات ثابت، تخمین زن متغیرهای مجازی حداقل مربعات^۲ نیز نامیده می‌شود. یک روش جایگزین برای تخمین مدل اثرات ثابت، تخمین مدل اثرات تصادفی است. تفاوت چنین مدلی با اثرات ثابت این است که در آن عرض از مبدا مختص هر یک از متغیرها مقادیر ثابتی نیستند، بلکه به صورت تصادفی انتخاب می‌شوند.

مدل پیشنهادی جهت تخمین شاخص‌ها در کشورهای منتخب به شرح زیر است:

$$EE = F(HC, R\&D, ICT, IP, DB, PR, FD, \dots) \\ EE_{it} = \beta_0 + \beta_1 HC_{it} + \beta_2 IP_{it} + \beta_3 R\&D_{it} + \beta_4 PR_{it} + \beta_5 FD_{it} + \beta_6 DB_{it} + \beta_7 ICT_{it} + \varepsilon_{it}$$

یافته‌ها

برای اجتناب از رگرسیون کاذب در تخمین مدل بایستی ابتدا از پایا بودن شاخص‌های اطمینان حاصل کنیم. برای سنجش پایایی شاخص‌ها، آزمون‌های مختلفی مانند لوین لین چوف فیشر، دیکی فولر، پسران، فلیپس پرون و... وجود دارد. این آزمون‌ها از مهمترین آزمون‌های

¹ Manimala

² Least Square Dummy Variable

ریشه واحد در داده‌های پانلی است. هر چند که ممکن است روش‌های مختلف در آزمون‌های ریشه واحد مبتنی بر داده‌های پانلی نتایج متناقضی ارائه دهند. در این تحقیق برای سنجش پایایی شاخص‌ها از آزمون لوین لین و چو استفاده شده است. همان‌طور که نتایج جدول ۱، نشان می‌دهد تمامی شاخص‌های تحقیق پایا هستند.

جدول ۱

نتایج آزمون پایایی شاخص‌ها

شاخص‌ها	آماره t	احتمال
توسعه کارآفرینی	-۶/۷۴۵۱	۰/۰۰۰۰
ضریب نفوذ بیمه	-۵/۳۶۴۸	۰/۰۰۰
ریسک سیاسی	-۴/۳۷۹۱	۰/۰۰۰۰
تولید ناخالص سرانه کل	-۸/۲۳۸۹	۰/۰۰۰۰
حاکمیت قانون	-۱۰/۵۸۹۴	۰/۰۰۰۰
عملکرد صنعت بیمه	-۷/۲۳۵۱	۰/۰۰۰۰

به دلیل اینکه همه شاخص‌های مورد استفاده از تحقیق در سطح پایا نیستند یعنی هم انباشته از درجه صفر نیستند، باید برای حصول اطمینان از وجود رابطه تعادلی بلندمدت بین شاخص‌ها، آزمون هم انباشتگی انجام گیرد. نتایج آزمون هم انباشتگی پدرونی در جدول ۲، آمده است. همان‌طور که ملاحظه می‌شود یک رابطه قوی بلندمدت بین شاخص‌های مورد استفاده وجود دارد.

جدول ۲

نتایج آزمون هم انباشتگی

آزمون	آماره t	احتمال
Panel PP-Statistic	-۹/۵۶۷۸	۰/۰۰۰۰
Panel ADF-Statistic	-۷/۴۶۳۲	۰/۰۰۰۰
Group PP-Statistic	-۶/۲۵۳۸	۰/۰۰۰۰
Group ADF-Statistic	-۴/۴۲۱۸	۰/۰۰۲۲

روش اقتصادسنجی مورد استفاده پژوهش، پانل دیتا است. در مدل پانل دیتا، داده‌ها به صورت سری زمانی و مقطعی می‌باشند، یعنی داده‌ها در طول زمان در بین مقاطع مورد اندازه‌گیری قرار می‌گیرد. با توجه به اصول و مبانی اقتصادسنجی مدل مذکور با روش حداقل مربعات معمولی (OLS) تخمین زده می‌شود و ضرایب β ها به دست می‌آید. برای تعیین وجود (یا عدم وجود) عرض از مبدأ جداگانه برای هر یک از کشورها یا تشخیص متغیر یا ثابت بودن عرض از مبدأ، آزمون F لیمر انجام می‌پذیرد. اگر ارزش احتمال آزمون F لیمر کمتر از ۵ درصد باشد به عبارتی دیگر اگر میزان آماره F محاسبه شده از آماره جدول بزرگتر باشد، فرضیه برابری عرض از مبداها رد شده و باید عرض از مبداهای مختلف برای برآورد لحاظ نمود. برای آزمون اینکه مدل با بهره‌گیری از روش اثرات ثابت، یا اثرات تصادفی برآورد گردد، از آزمون هاسمن استفاده می‌شود. برای همین منظور نتایج این آزمون‌ها در جدول ۳، ارائه شده است. همان‌طور که ملاحظه می‌شود نتایج آزمون F دال بر این است که باید از روش پانل استفاده شود و نتایج آزمون هاسمن هم این است که باید تخمین مدل با استفاده از اثرات ثابت صورت پذیرد. پس

بنابراین تخمین مدل با روش پانل دیتا و روش اثرات ثابت خواهد بود. **جدول ۴**، نتایج تخمین مدل را نشان می‌دهد. تخمین مدل مورد بررسی نتایج به صورت **جدول ۴**، بدست آمده است. همان طور که مشاهده می‌شود ضریب برآورد شده برای متغیرها؛ توسعه کارآفرینی، ضریب نفوذ بیمه، ریسک سیاسی، تولید ناخالص سرانه کل، حاکمیت قانون، عملکرد صنعت بیمه برابر $۰/۳۷۸۴$ ، $۰/۳۷۲۸$ ، $۰/۲۴۵۶$ ، $۰/۲۳۶۱$ ، $۰/۲۵۴۱$ ، $۰/۲۳۱۴$ است.

جدول ۳

نتایج آزمون F و هاسمن

آزمون	آماره t	احتمال
F	۷/۶۴۷	۰/۰۰۰۰
Hausman	۲۸/۸۶۴۷	۰/۰۰۰۰

جدول ۴

نتایج تخمین مدل

شاخص‌ها	ضریب	آماره t	احتمال
توسعه کارآفرینی	۰/۳۷۸۴	-۲/۵۵۶۱	۰/۰۰۰۰
ضریب نفوذ بیمه	۰/۳۷۲۸	-۴/۳۳۶۱	۰/۰۰۰۰
ریسک سیاسی	۰/۲۴۵۶	-۴/۵۳۲۱	۰/۰۰۰۰
تولید ناخالص سرانه کل	۰/۲۳۶۱	-۵/۵۳۲۱	۰/۰۰۰۰
حاکمیت قانون	۰/۲۵۴۱	-۳/۲۵۳۴	۰/۰۰۰۰
عملکرد صنعت بیمه	۰/۲۳۱۴	-۱/۲۳۱۵	۰/۰۰۰۰

بحث و نتیجه‌گیری

جهان امروز، بی تردید از ویژگی‌های خاصی برخوردار است. یکی از این ویژگی‌ها، افزایش سرعت تغییرات، ابتکارات و نوآوری عصر حاضر است که باعث شده تا آنچه را که سازمان‌ها به عنوان مزیت رقابتی خود در مقابل سایر رقبا در نظر گرفته‌اند، به سرعت توسط دیگران تقلید و از اهمیت آن کاسته شود. در این میان، یکی از مهمترین و اساسی‌ترین ساز و کارهای خلق مزیت رقابتی پایدار، استفاده از نوآوری در محصولات، ارائه خدمات و روی آوردن آنها به کارآفرینی است. صنعت بیمه یکی از صنایع مهمی است که در دنیا وجود دارد. شرکت‌های بیمه از مهم‌ترین بخش‌های اقتصادی جامعه اند و توسعه این شرکت‌ها با استفاده از رویکردهای نوآورانه، تضمین کننده آینده مطلوب اقتصادی برای جامعه است. امروزه صنعت بیمه جایگاه خود را به عنوان یکی از ستون‌های اصلی جامعه مدرن تثبیت کرده است، اگرچه ماهیت بیمه و اهمیت آن تحت تاثیر پیشرفت‌های تکنولوژیکی، روندجهانی شدن و مقررات زدایی بازارهای مالی و حقیقی در معرض تغییرات قابل توجه است، اما بدون شک صنعت بیمه، جایگاه فعلی خود را در آینده حفظ و حتی مستحکم‌تر خواهد کرد. هم اکنون بیمه یک جزء اساسی استراتژی‌های پیچیده مدیریت ریسک برای افراد گروه‌های اجتماعی و صنایع و حرف شده است. کارآفرینی در صنعت بیمه همان مسئله‌ای است که باید در ایران مورد توجه بیشتری قرار بگیرد، زیرا تعامل مابین بیمه و کارآفرینی باعث می‌گردد تا صنعت بیمه بتواند ضمن بهبود بخشیدن ارتباط خود با افراد، سطح ارائه خدمات خود را نیز ارتقا بخشد.

در این پژوهش برای سنجش پایایی شاخص‌ها از آزمون لوین لین و چو استفاده شد. نتایج این آزمون نشان داد که تمامی متغیرهای تحقیق پایا هستند. به دلیل اینکه همه متغیرهای مورد استفاده از تحقیق در سطح پایا نبودند یعنی هم انباشته از درجه صفر نبودند، بایستی برای حصول اطمینان از وجود رابطه تعادلی بلندمدت بین متغیرها، از آزمون هم انباشتگی استفاده شود. نتایج این آزمون نشان داد که یک رابطه قوی بلندمدت بین متغیرهای مورد استفاده در تحقیق وجود دارد. نتایج آزمون F دال بر این است که باید از روش پانل استفاده شود و نتایج آزمون هاسمن هم این است که باید تخمین مدل با استفاده از اثرات ثابت صورت پذیرد. پس بنابراین تخمین مدل با روش پانل دیتا و روش اثرات ثابت داشت. همان طور که از تخمین مدل مشاهده شد ضریب برآورد شده برای متغیرها؛ توسعه کارآفرینی، ضریب نفوذ بیمه، ریسک سیاسی، تولید ناخالص سرانه کل، حاکمیت قانون، عملکرد صنعت بیمه برابر $0/3784$ ، $0/3728$ ، $0/2456$ ، $0/2361$ ، $0/2541$ - $0/2314$ ، است. رسیدن به عملکرد مناسب در صنعت بیمه بدون توجه به توسعه کارآفرینی، ریسک‌های حاکم سیاسی و سرانه تولید ناخالص کل و حاکمیت قانون و نفوذ پذیری این صنعت دشوار است. ضریب برآورد شده برای تولید ناخالص سرانه کل (GDP) سرانه برابر $0/2361$ - $0/2361$ است. این امر بیانگر این است که ۱ درصد افزایش (کاهش) در تولید ناخالص سرانه کل، شاخص عملکرد صنعت بیمه به اندازه $0/2361$ درصد کاهش (افزایش) می‌یابد. افزایش در تولید ناخالص سرانه، به مفهوم افزایش تولید در سطوح مختلف اقتصادی کشورهاست. این موضوع نشان می‌دهد که در صورت افزایش تولید بسترهای لازم برای توسعه صنعت بیمه لازم است. ضریب برآورد شده برای متغیر توسعه کارآفرینی برابر $0/3784$ است. این مسئله نشان می‌دهد که یک درصد افزایش کارآفرینی در این صنعت عملکرد صنعت بیمه $0/3784$ افزایش می‌یابد. ضریب برآورد برای متغیرهای ضریب نفوذ بیمه، ریسک سیاسی و حاکمیت قانون به ترتیب $0/3728$ ، $0/2456$ ، $0/2541$ این نشان می‌دهد تغییر یک واحد از هر یک از متغیرهای فوق تاثیر زیادی در عملکرد صنعت بیمه دارد.

تعارض منافع

در انجام مطالعه حاضر، هیچ‌گونه تضاد منافی وجود ندارد.

مشارکت نویسندگان

در نگارش این مقاله تمامی نویسندگان نقش یکسانی ایفا کردند.

موازین اخلاقی

در این پژوهش تمامی موازین اخلاقی رعایت گردیده است.

شفافیت داده‌ها

داده‌ها و مآخذ پژوهش حاضر در صورت درخواست از نویسنده مسئول و ضمن رعایت اصول کپی رایت ارسال خواهد شد.

حامی مالی

این پژوهش حامی مالی نداشته است.

References

- Ahmadi, S., Akhavan Mahdavi, M., & Mokhtari, M. (2018). Identifying Entrepreneurial Opportunities in Social Sciences and Sociological Explanation of Factors Affecting the Exploitation of Opportunities in Iran. *Journal of Applied Sociology*, 29(3), 181-202. <https://doi.org/10.22108/jas.2018.107627.1219>
- Buana, Y., Hidayat, D., & Prayogi, B. (2020). The Effect of Entrepreneurship Education on Entrepreneurial Intention of University Students by Adopting Linan Model. *Binus Business Review*, 8(1), 67-75. <https://doi.org/10.21512/bbr.v8i1.1958>
- Karami, S., Malamirzaei, F., & Movahedi, R. (2016). The Impact of Entrepreneurship Education and Its Benefits on the Entrepreneurial Intentions of Agricultural Students in Western Universities. *Journal of Agricultural Education Management Research*, 8(38), 51-65. https://itvhe.areeo.ac.ir/article_107203.html
- Koushki Jahromi, A. R., & Boodlaei, H. (2020). Examining the Relationship Between Organizational Knowledge Management Factors and Organizational Entrepreneurship. First Annual Conference on Management, Innovation, and Entrepreneurship, Shiraz.
- Maarefvand, A., & Shafiabady, A. (2024). Effectiveness of Shafie-Abadi's Multidimensional Model Training on Enhancing Occupational Well-being and Quality of Work Life among Teachers in Qom City. *International Journal of Education and Cognitive Sciences*, 4(4), 21-30. <https://doi.org/10.61838/kman.ijecs.4.4.3>
- Malekpour Lapari, K., & Delavar, A. (2016). The Role of University Education in Creating Entrepreneurial Spirit and Strategies for Enhancing It. *Educational Research Journal*(3 and 4). <https://erj.khu.ac.ir/article-1-115-fa.html>
- Miri Rami, S. F., Delgoshaei, Y., & Mahmoudi, A. H. (2022). Identification and Analysis of Effective Factors on the Strategic Intelligence of Education Districts Managers of Tehran City and Provide an Appropriate Model [Research Article]. *Iranian Journal of Educational Sociology*, 5(1), 113-125. <https://doi.org/10.61186/ijes.5.1.113>
- Rezaei, F., & Faghih Abdollahi, A. (2019). The Impact of Entrepreneurship Education on Entrepreneurial Intentions and Psychological Characteristics of Employees (Case Study: Entrepreneurship Centers of Physical Education Colleges in the Country). Second International Conference on New Horizons in Basic Sciences and Engineering, Tehran.
- Saeed, S., Yousafzai, S. Y., Yani-De-Soriano, M., & Muffatto, M. (2020). The role of perceived university support in the formation of students' entrepreneurial intention. *Journal of Small Business Management*, 53(4), 1127-1145. <https://doi.org/10.1111/jsbm.12090>
- Santos, D., Zen, A., & Schmidt, V. (2017). Entrepreneurship Ecosystems and the Stimulus to the Creation of Innovative Business: A Case in the App Industry in Brazil. *Journal of Research in Business, Economics and Management*, 8(5). https://www.researchgate.net/publication/334261038_RESEARCH_ORGANISATION_Entrepreneurship_Ecosystems_and_the_Stimulus_to_the_Creation_of_Innovative_Business_A_Case_in_the_App_Industry_in_Brazil
- Vamvaka, V., Stoforos, C., Palaskas, T., & Botsaris, C. (2020). Attitude toward entrepreneurship, perceived behavioral control, and entrepreneurial intention: dimensionality, structural relationships, and gender differences. *Journal of Innovation and Entrepreneurship*, 9(1). <https://doi.org/10.1186/s13731-020-0112-0>
- Zollo, L., Laudano, M. C., Ciappei, C., & Zampi, V. (2020). Factors affecting universities' ability to foster students' entrepreneurial behaviour: An empirical investigation. *Journal of Management Development*. https://www.researchgate.net/publication/311495519_Factors_affecting_universities'_ability_to_foster_students'_entrepreneurial_behaviour_An_empirical_investigation