



Iran's Economic Resilience under the Influence of Political Risk, Economic Risk and Financial Risk

Zanko Ghorbani^a , Fateh Habibi^{*a} , Zana Mozaffari^a 

a. Department of Economic Sciences, Faculty of Humanities and Social Sciences, University of Kurdistan, Sanandaj, Iran.

* Corresponding author.

Article Info	Abstract
<p>Article Type: Research Article</p> <p>Article History: Received: 17 Nov. 2025 Revised: 11 Mar. 2026 Accepted: 17 Apr. 2026 Published: 21 Apr. 2026</p> <p>Keywords: <i>economic resilience,</i> <i>economic risk,</i> <i>financial risk,</i> <i>political risk.</i></p> <p>JEL Classification: <i>D74, E32, E60, G32.</i></p>	<p>One of the most important issues that economic policymakers in any country must focus on strengthening in the face of crises affecting society is enhancing economic resilience. This is because economic resilience refers to maintaining an economy's ability to confront internal and external shocks, return to its equilibrium path, and sustain stable performance to achieve economic growth and development. On the other hand, a high level of various risks in a country's economy, acting as destructive external shocks, can lead to capital flight and deter investors, driving transaction costs so high that the country falls into an economic recession. Consequently, the society's economic resilience is also jeopardized. In this context, the present study examines the impact of political risk, economic risk, and financial risk on Iran's economic resilience during the years 1989 to 2021. The Dynamic Ordinary Least Squares (DOLS) method was used to measure these effects. The results indicate that political risk increases economic resilience by 0.34 units. In contrast, economic risk and financial risk decrease economic resilience by 0.41 and 0.56 units, respectively. Furthermore, trade openness and human capital increase economic resilience by 0.10 and 0.32 units, respectively. Meanwhile, industrialization and government expenditures reduce economic resilience by 0.11 and 0.08 units, respectively.</p>

Cite to this paper: Ghorbani, Z., Habibi, F., & Mozaffari, Z. (2026). Iran's Economic Resilience under the Influence of Political Risk, Economic Risk and Financial Risk. *Journal of Economic Research*, 61(1), 160-198.



©The Authors retain the copyright and full publishing rights.

Publisher: The University of Tehran Press.

DOI: <https://doi.org/10.22059/jte.2026.406492.1009043>

تاب آوری اقتصادی ایران تحت تأثیر ریسک سیاسی، ریسک اقتصادی و ریسک مالی

مالی

زانکو قربانی ، فاتح حبیبی* ، زانا مظفری 

۱. گروه علوم اقتصادی، دانشکده علوم انسانی و اجتماعی، دانشگاه کردستان، سنندج، ایران.
* نویسنده مسئول.

اطلاعات مقاله	چکیده
نوع مقاله: پژوهشی	یکی از مهم‌ترین مسائلی که سیاست‌گذاران اقتصادی در هر کشوری بایستی در تقویت بنیان آن در مواجهه با بحران‌های وارد شده به جامعه توجه کنند، افزایش توان تاب‌آوری اقتصادی است. زیرا تاب‌آوری اقتصادی به معنای حفظ توانایی اقتصاد یک کشور در مواجهه با شوک‌های داخلی و خارجی، بازگشت به مسیر تعادل و حفظ عملکرد پایدار برای دستیابی به رشد و توسعه اقتصادی است. از طرفی، بالا بودن سطح انواع ریسک‌ها در اقتصاد یک کشور به‌عنوان شوک‌های خارجی مخرب می‌تواند باعث فرار سرمایه و سرمایه‌گذاران شود و هزینه مبادلات را تا جایی بالا ببرد که کشور درگیر رکود اقتصادی شود. از این رو تاب‌آوری اقتصادی جامعه نیز به خطر می‌افتد. در این راستا، پژوهش حاضر به بررسی تأثیر ریسک سیاسی، ریسک اقتصادی و ریسک مالی بر تاب‌آوری اقتصادی ایران طی سال‌های ۱۳۶۸ تا ۱۴۰۰ پرداخته است. جهت سنجش این اثرگذاری از روش حداقل مربعات معمولی پویا استفاده است. نتایج پژوهش نشان می‌دهد که ریسک سیاسی باعث افزایش تاب‌آوری اقتصادی به اندازه ۰/۳۴ واحد می‌شود. ریسک اقتصادی و ریسک مالی نیز به ترتیب به اندازه ۰/۴۱ و ۰/۵۶ واحد باعث کاهش تاب‌آوری اقتصادی می‌شوند. همچنین، درجه باز بودن تجاری و سرمایه انسانی به ترتیب به اندازه ۰/۱۰ و ۰/۳۲ واحد منجر به افزایش تاب‌آوری اقتصادی می‌شوند. از طرفی، صنعتی شدن و مخارج دولت به ترتیب به اندازه ۰/۱۱ و ۰/۰۸ واحد باعث کاهش تاب‌آوری اقتصادی می‌شوند.
کلیدواژه‌ها: تاب‌آوری اقتصادی، ریسک سیاسی، ریسک اقتصادی، ریسک مالی.	
طبقه‌بندی JEL: E32, E60, G32, D74.	

استناد به مقاله: قربانی، زانکو، حبیبی، فاتح، و مظفری، زانا. (۱۴۰۵). تاب‌آوری اقتصادی ایران تحت تأثیر ریسک سیاسی، ریسک اقتصادی و ریسک مالی. *تحقیقات اقتصادی*، ۱(۱)، ۱۶۰-۱۹۸.



ناشر: مؤسسه انتشارات دانشگاه تهران. © نویسندگان.

DOI: <https://doi.org/10.22059/jte.2026.406492.1009043>

مقدمه

بحران‌های اقتصادی امری رایج در فعالیت‌های بخش‌های مختلف اقتصاد مدرن هستند. به‌نحوی که در فاصله بین سال‌های ۱۹۷۰ تا ۲۰۱۱ حدوداً ۲۰۰ بحران سیستماتیک پولی و ۱۵۰ بحران مالی در جهان رخ داد که در نهایت به بحران‌های اقتصادی جهانی تبدیل شدند (لیون و والنسیا، ۲۰۱۳). خطرات جنگ، ریسک ژئوپلیتیک، بیماری همه‌گیری مانند کووید ۱۹ از جمله بحران‌های مهمی هستند که در سالیان اخیر اقتصاد کشورها به خصوص کشورهایی که درآمدشان وابسته به صادرات نفت است را تحت تأثیر قرار می‌دهند. برای مثال، کاهش شدید قیمت نفت به دلیل عرضه بیش از حد جهانی و کاهش تقاضا در سال‌های ۱۹۹۸ و ۲۰۰۸، از جمله بحران‌های جهانی بود که پیامدهای گسترده اقتصادی مخربی برای کشورهای نفت خیز به همراه داشت. این گروه از کشورها درگیر کسری بودجه جاری شدیدی شدند که ثبات اقتصادی آن‌ها را به چالش بزرگی کشید. به نحوی که پس از این مسأله بیشتر کشورهایی که درآمدشان وابسته به نفت بود، به فکر اجرای سیاست‌های اصلاحی در سطح کلان اقتصاد و تنوع بخشی به درآمدهایشان افتادند تا از پیامدهای اقتصادی مخربی که عملکرد اقتصادی آن‌ها را تحت تأثیر قرار می‌دهد، در امان باشند (عبدالکاو و الشمری، ۲۰۲۴).

در زمان بروز بحران‌های جهانی مثل شیوع بیماری کووید ۱۹، بسیاری از اقتصاد کشورها دچار اختلال شدند. اما در این میان برخی دیگر با توان تاب‌آوری اقتصادی بالا توانستند از پیامدهای مخرب این بحران به میزان قابل توجهی کم کنند. انعطاف‌پذیری یا همان تاب‌آوری به معنای توانایی یک کشور برای از سرگیری فعالیت‌های اقتصادی پس از بروز بحران است. از طرفی، پژوهش‌های اخیر نیز حاکی از آن است که افزایش سطح تاب‌آوری اقتصادی در برابر احتمال وقوع بحران‌ها به مراتب اهمیت بیشتری نسبت به ایجاد ساختارهای محکم اقتصادی و بازسازی پس از بحران دارد (سایگیلی و نیکیتا، ۲۰۲۱). درحقیقت ویژگی اصلی یک اقتصاد پایدار، توانایی آن در ایجاد نرخ رشد مثبت و ظرفیت آن برای حفظ چنین رشدی، به‌ویژه در طول دوران بحران‌ها است. بحران‌ها و ریسک‌های اقتصادی نیز شرایط این را دارند که دستاوردهای اقتصادی قبل از بحران

¹. Laeven and Valencia

². Abdelkawy and Al Shammre

³. Nicita and Saygili

را معکوس کنند و چالش‌های موجود را دوباره تشدید کنند. اما ایمن کردن بخش‌های مختلف اقتصاد در مقابل بحران و ریسک‌ها می‌تواند تا حد زیادی از پیامدهای مخرب آن بحران‌ها و ریسک‌ها کم کند (افولابی و رایفو^۱، ۲۰۲۵).

تاب‌آوری اقتصادی میزان توانایی تحمل یک اقتصاد در برابر شوک‌ها، ریسک‌ها و بحران‌ها و بازگشت آن به سوی ثبات و تعادل اقتصادی است. تاب‌آوری اقتصادی تحت تأثیر متغیرهای کلان داخلی و بحران‌های خارجی است. تاب‌آوری اقتصاد کلان دارای دو بخش تاب‌آوری آنی و تاب‌آوری پویا است (پان^۲ و همکاران، ۲۰۲۳). از طرفی پژوهش‌های اخیر نیز نشان می‌دهد که درگیری‌های سیاسی به عنوان عامل بی‌ثباتی سیاسی می‌توانند تأثیر فاجعه‌باری بر اقتصاد داشته باشند. از سوی دیگر، درگیری‌های داخلی می‌توانند تحت شرایط خاصی یک ملت را به یک کشور شکننده تبدیل کنند. کشورهای شکننده و درگیر جنگ معمولاً ظرفیت جوامع خود را برای ایجاد روابط سازنده از دست می‌دهند و همچنین از توانایی ضعیفی در اجرای وظایف حاکمیتی رنج می‌برند. این کشورها بیشتر در معرض شوک‌های داخلی و خارجی هستند و به نوبه خود با انواع ریسک‌ها و نااطمینانی اقتصادی روبه‌رو هستند (عجم‌اوغلو^۳ و همکاران، ۲۰۱۵). کشوری که ریسک سیاسی بالایی دارد هم‌زمان درگیر بالابودن ریسک اقتصادی نیز است (لی^۴ و همکاران، ۲۰۱۳). به نحوی که بالا بودن ریسک اقتصادی به منزله خروج سرمایه‌گذاران از بخش‌های مختلف اقتصاد و کاهش امنیت آن برای جوامع است (زارع و همکاران، ۱۴۰۰).

پس اگر جامعه‌ای درگیر پایین‌بودن سطح ثبات سیاسی باشد، آن کشور با کاهش سرمایه‌گذاری‌ها، افزایش تورم‌های سرسام‌آور، ریسک‌های متعدد و سایر مشکلات اقتصادی و اجتماعی مواجه است. همچنین، بی‌ثباتی سیاسی در کشور با افزایش ریسک و نااطمینانی در قراردادهای اقتصادی، ساختار حقوق مالکیت و سیاست‌های مالیاتی همراه است که باعث بالابودن هزینه برای کارآفرینان می‌شود که در نهایت اثرگذاری منفی و مخربی بر بخش مالی اقتصاد دارد. در این راستا، ریسک مالی در اقتصاد افزایش یافته و با کاهش سطح ثبات اقتصادی نیز مرتبط است

1. Afolabi and Raifu

2. Pan

3. Acemoglu

4. Lee

(لکونن و هیمونن^۱، ۲۰۱۵). از طرفی، برخی از پژوهشگران معتقدند که تحریم‌های اقتصادی که به منزله بالارفتن ریسک سیاسی در یک جامعه محسوب می‌شود، با افزایش فشار بر سیستم اقتصاد یک کشور به‌عنوان یک اهرم می‌تواند بنگاه‌های اقتصادی و دولت‌ها را وادار به جستجوی راه‌حل‌های جدید برای خروج از بحران، سرمایه‌گذاری بیشتر در بخش تحقیق و توسعه و تحریک خلاقیت و نوآوری کند. این دسته از کشورها مجبور می‌شوند که فرایندهای تولید را بازمهندسی کنند و به دنبال فناوری‌های بومی و جایگزین باشند. این فرایند در بلندمدت می‌تواند منجر به کاهش وابستگی به خارج، تنوع‌بخشیدن به پایه‌های تولیدی کشور و در نهایت تقویت خوداتکایی اقتصادی شود که رکن اصلی تاب‌آوری اقتصادی محسوب می‌شود (کرخام^۲، ۲۰۲۲).

بنابراین، بر اساس مطالب ذکر شده می‌توان بیان کرد که تحریم‌های اقتصادی که طی دهه‌های اخیر دامن‌گیر اقتصاد ایران بوده، باعث افزایش تنش‌های اقتصادی، انواع ریسک و نااطمینانی‌ها در سطح اقتصاد کلان شده است. در این راستا، بروز بحران، شوک و ریسک‌ها جزو عوامل اصلی محسوب می‌شوند که تاب‌آوری اقتصادی را تحت‌تأثیر قرار می‌دهند. از طرفی، از آنجایی که اقتصاد ایران طی سالیان اخیر همواره درگیر این نوع از ریسک‌ها بوده است، مطالعه حاضر به بررسی این مهم می‌پردازد که ریسک سیاسی، ریسک اقتصادی و ریسک مالی طی سال‌های ۱۳۶۸ تا ۱۴۰۰ چگونه بر تاب‌آوری اقتصادی ایران اثرگذار هستند. برای رسیدن به این هدف از رویکرد حداقل مربعات پویا استفاده شده است. بخش دوم پژوهش شامل مبانی نظری، پیشینه‌های پژوهش و نوآوری مطالعه نسبت به سایر مطالعات پیشین است. بخش سوم شامل روش‌شناسی پژوهش و روند کلی متغیرهای مهم پژوهش است. در بخش چهارم نیز نتایج آماری حاصل از سنجش رویکرد حداقل مربعات پویا ارائه شده است. در نهایت، در بخش پنجم مطالعه نیز نتیجه کلی پژوهش و توصیه‌های سیاستی ارائه شده است.

¹. Lehkonen and Heimonen

². Kirkham

مبانی نظری

تاب‌آوری اقتصادی به توانایی ناشی از سیاست‌های یک اقتصاد برای سازگاری و بازیابی از اثرات نامطلوب شوک‌های خارجی و بهره‌برداری از شوک‌های مثبت به سود خود اشاره دارد (بریگولیو^۱ و همکاران، ۲۰۰۶). تاب‌آوری اقتصادی در سطح خرد اقتصادی شامل خانوارها، بنگاه‌ها و سازمان‌ها می‌شود. در سطوح میانی اقتصاد نیز تاب‌آوری به معنای یک بخش اقتصادی، یک بازار فردی یا یک گروه اقتصادی است و در سطح کلان اقتصادی شامل تمام واحدها و بازارهای اقتصادی فردی ترکیب شده با هم است (رز^۲، ۲۰۰۷). در تعریفی دیگر، تاب‌آوری در زمینه یک اقتصاد یا یک نهاد اقتصادی به دو شکل است. تاب‌آوری ایستا که شامل توانایی یک سیستم یا یک نهاد برای تداوم خود در مواجهه با شوک‌ها با بهره‌برداری از منابع در دسترس است. تاب‌آوری پویا نیز که به ظرفیت یک نهاد یا سیستم برای بازیابی سریع از یک شوک، یعنی بازگشت به حالت قبلی عملیات خود اشاره دارد (جایاسینگه^۳ و همکاران، ۲۰۲۲).

برخی از پژوهشگران نیز تاب‌آوری اقتصادی را به‌عنوان ظرفیت سازگاری مثبت برای مبارزه با شرایط نامساعد و ظرفیت بهره‌برداری از همان شرایط نامساعد تعریف می‌کنند. در همین راستا، به امکان استفاده از یک بحران و استفاده از آن به‌عنوان فرصتی برای خلق ارزش جدید تاب‌آوری را بازگو می‌کند. این امر نیازمند یک جهت‌گیری برای انجام اقدامات تحولی است که فراتر از ظرفیت صرفاً مقاومت یا بازیابی از بحران‌ها است (نیمیما^۴ و همکاران، ۲۰۱۹). تاب‌آوری اقتصادی شامل ظرفیت یک نهاد اقتصادی برای نه‌تنها مقاومت و بازیابی از یک بحران، بلکه استفاده از آن به‌عنوان یک فرصت و بهره‌برداری است (جایاسینگه و همکاران، ۲۰۲۲). یک اقتصاد تاب‌آور در مقابل این نوع بحران‌ها مقاومت می‌کند و سریعاً با شرایط جدید سازگار خواهد شد. حتی ممکن است از این بحران‌ها به‌عنوان نقطه عطفی برای خروج از آن، خودکفایی و خوداتکایی استفاده کند و باعث تغییر و تقویت بنیان‌های اقتصادی شود (رسولی‌نژاد و اخوان، ۱۴۰۲). در این

¹. Briguglio

². Rose

³. Jayasinghe

⁴. Niemimaa

راستا، عوامل اقتصادی مهمی که بر تاب‌آوری اقتصادی اثرگذار هستند، به صورت خلاصه بیان می‌شود:

- **درجه باز بودن تجاری:** گسترش مرزهای تجاری باعث افزایش توان رقابت تولیدکنندگان در بازارهای داخلی و افزایش کیفیت و کارایی تولیدات می‌شود. این در حالی است که افزایش سرمایه-گذاران داخلی نیز در راستای گشایش تجارت به رشد تولید و اشتغال‌زایی منتهی خواهد شد که در نهایت انعطاف‌پذیری اقتصاد و تاب‌آوری آن را افزایش می‌دهد (لو^۱ و همکاران، ۲۰۲۳). درجه باز بودن تجارت در اقتصاد یک کشور این امکان را فراهم می‌کند تا در زمانی که اقتصاد جامعه دچار بحران می‌شود، عملکرد و انعطاف‌پذیری بیشتری داشته باشد و زنجیره تامین برای کشورها را بهبود می‌بخشد (سازمان تجارت جهانی^۲، ۲۰۲۲).

- **سرمایه انسانی:** پژوهش‌های اخیر حاکی از آن است که افزایش سطح سرمایه انسانی در یک جامعه از طریق سرمایه‌گذاری در آموزش و سلامت باعث تقویت بنیان‌های تاب‌آوری اقتصادی می‌شود. کشورهایی که سطح سرمایه انسانی ضعیف‌تری دارند، زمانی که سرمایه‌گذاری در این حوزه را افزایش می‌دهند، سریع‌تر پیشرفت می‌کنند و در امورات سیاسی و اقتصادی کشور کارا تر هستند. توسعه سرمایه انسانی در یک جامعه، اقتصاد را با فضایی از نیروی کار ماهر و متخصص پر می‌کند و توانایی اقتصاد جامعه را برای جذب شوک‌ها و بازگشت به حالت تعادل افزایش می‌دهد. زیرا نیروی کار ماهر و افراد تحصیل‌کرده، انعطاف‌پذیری بیشتری در مقابل بحران‌ها دارند و سریع‌تر خود را با شرایط جدید و شوک‌های اقتصادی (مثل تغییر فناوری یا رکود) وفق می‌دهند. سرمایه انسانی منبع اصلی نوآوری‌ها، خلق ایده‌ها و کسب‌وکارهای جدید هستند. این مسأله بسیار حائز اهمیت است. زیرا در زمان وقوع بحران‌ها باعث می‌شود که اقتصاد به مسیر تعادلی قبلی بازگردد. همچنین، با ایجاد بخش‌های اقتصادی جدید و متنوع‌تر انعطاف‌پذیری را تقویت می‌کند (افولابی و رایفو، ۲۰۲۵).

- **مخارج دولت:** مخارج دولت که به‌عنوان ابزاری برای مقابله با برخی از بحران‌ها وضع می‌شود، باعث تشدید کسری بودجه خواهد شد. در این راستا، یک حالت ضد چرخه‌ای ایجاد می‌شود که

¹. Luo

². World Trade Organization

دولت را وادار به استقراض از بانک مرکزی و تشدید چاپ پول می‌کند و باعث افزایش تورم افسارگسیخته در جامعه می‌شود. این مسأله مستقیماً با کاهش سطح توان تاب‌آوری اقتصادی یک کشور در ارتباط است (اخم‌دی^۱ و همکاران، ۲۰۲۳).

– **صنعتی‌شدن:** برخی از پژوهشگران معتقدند که تمرکز بیش از حد بر صنایع خاص می‌تواند اقتصاد را در برابر شوک‌های خارجی آسیب‌پذیر کند. هنگامی که یک کشور بیش از حد به یک بخش صنعتی خاص (مانند صنایع استخراجی یا تولیدی با فناوری پایین) وابسته شود، هرگونه اختلال در زنجیره تأمین جهانی، نوسانات قیمت مواد اولیه یا کاهش تقاضای بین‌المللی می‌تواند تأثیر مستقیم و شدیدی بر کل اقتصاد داشته باشد. این وابستگی شدید، انعطاف‌پذیری سیستم اقتصادی را کاهش داده و توانایی آن برای تطبیق با شرایط غیرمنتظره را محدود می‌کند. همچنین، نادیده گرفتن توسعه متوازن بخش‌های مختلف اقتصادی می‌تواند تاب‌آوری را سست کند (براون و گرینباوم^۲، ۲۰۱۷؛ لی^۳ و همکاران، ۲۰۱۹).

– **ریسک سیاسی و تاب‌آوری اقتصادی:** ریسک سیاسی ابزاری مناسب برای ارزیابی ثبات سیاسی یک کشور است که از رویدادهای سیاسی و تغییرات سیاست‌های دولت در جهت شکل‌گیری و احیای کسب‌وکارها در زمان وقوع بحران و ریسک تأثیر می‌گیرد. ثبات دولت، اعتبار سیستم قانونی و استقلال قوه قضاییه از جمله مؤلفه‌های تشکیل‌دهنده ریسک سیاسی هستند (امانی و همکاران، ۱۴۰۲). ریسک سیاسی متأثر از وقایع سیاسی و تغییراتی است که توسط دولت ایجاد شده و سبب شکل‌گیری مجدد محیط کسب‌وکار در کشور می‌شود. استقلال قوه قضاییه، ثبات دولت و اعتبار سیستم قانونی یک کشور ریسک سیاسی را تشکیل می‌دهد (مرکز خدمات ریسک سیاسی^۴، ۲۰۲۲). برخی از پژوهشگران معتقدند که ممکن است تحریم‌های اقتصادی به عنوان پیامد افزایش ریسک سیاسی در بلندمدت با ایجاد انگیزه خودتکایی، خودکفایی و نوآوری در کشور به عاملی برای افزایش مقاومت اقتصادی و افزایش سطح انعطاف‌پذیری اقتصاد تبدیل شوند (کرخام، ۲۰۲۲). این پژوهشگران دیدگاه مثبت و خوش‌بین‌تری نسبت به این مسأله دارند و معتقدند کشورهایی که به

1. Akhmedi

2. Brown and Greenbaum

3. Li

4. Political Risk Service Center

مدت طولانی در معرض تحریم‌های اقتصادی به عنوان عامل بالا رفتن ریسک سیاسی در کشور بوده‌اند، به اجبار در مقابل فشارهای خارجی نه تنها تاب‌آوری اقتصادی بالایی داشته‌اند، بلکه با برنامه‌ریزی صحیح و الگوی اقتصادی مناسب ملی توانسته‌اند اثر مخرب تحریم‌ها را به عاملی برای افزایش انعطاف‌پذیری اقتصاد و تحول حکمرانی خود تغییر بدهند. این تغییرات ساختاری و کیفی در پاسخ به تحریم‌ها در اقتصاد، نهادهای حکومتی و روابط اجتماعی رخ می‌دهد. دگرگونی که به معنای بازگشت به حالت قبلی نیست، بلکه به معنای خلق یک وضعیت عادی جدید یا افزایش سطح تاب‌آوری یا همان انعطاف‌پذیری در مقابل بحران‌ها است. برای مثال، سیاست خودکفایی و جایگزینی واردات باعث تشویق و حمایت از تولیدات داخلی برای جایگزینی کالاهای وارداتی که تحریم شده‌اند خواهد شد که به نوعی باعث افزایش تاب‌آوری اقتصادی می‌شود. دولت‌ها با کنترل بیشتر بر اقتصاد، توزیع منابع و مدیریت ارز، نقش خود را به عنوان محور اقتصاد تقویت کرده‌اند و با این دستاوردها انعطاف‌پذیری اقتصاد را افزایش می‌دهند (کرخام، ۲۰۲۲؛ دی روگاتیس^۱، ۲۰۲۲).

- ریسک اقتصادی و تاب‌آوری اقتصادی: ریسک اقتصادی ابزاری برای ارزیابی نقاط قوت و ضعف اقتصادی فعلی یک کشور است. ریسک اقتصادی زمانی ایجاد می‌شود که تغییرات زیان‌باری در سیاست‌های مالی، سیاست‌های پولی، سیاست‌های بین‌المللی، تغییر و ایجاد ثروت، تخلیه منابع طبیعی و کاهش رشد صنعت به وجود آید. از طرف دیگر، شرایط اقتصادی در جامعه‌ای اگر نامناسب و ریسک اقتصادی در این جامعه بالا باشد، به تبع نرخ بیکاری بالا خواهد بود و درآمد افراد نیز کم می‌شود. این مسأله یکی از دلایل اصلی مهاجرت افراد نخبه و تحصیل کرده این نوع از کشورها است که به دنبال زندگی بهتر کشورهای خود را به مقصد کشوری که رفاه بیشتری برای زندگی دارد ترک می‌کنند. در این راستا، پیامدهای خروج نخبگان برای کشورهای مقصد فقط کاهش بهره‌وری، کاهش کارایی و نوآوری، کندشدن رشد اقتصادی و در نهایت تضعیف امنیت اقتصادی کشور خواهد بود (کریستایاجی^۲، ۲۰۱۹). در صورت افزایش ریسک اقتصادی در یک جامعه علاوه بر آن که فعالیت‌های تجاری کاهش خواهد یافت، امنیت مالی و اقتصادی کشور نیز تضعیف خواهد شد (کارتسکیا^۳ و همکاران، ۲۰۲۰). ریسک اقتصادی (مثل تورم بالا، رکود اقتصادی و نرخ

¹. De Rogatis

². Kristiaji

³. Kartskhiya

بالای بیکاری، کاهش تولیدات صنعتی، افت صادرات و واردات، کاهش مصرف خصوصی و سرمایه‌گذاری ثابت) مستقیماً باهدف قراردادن درآمد افراد جامعه و کاهش قدرت خرید آن‌ها به فقیر شدن مردم منجر خواهد شد. در پی بالابودن ریسک اقتصادی در یک کشور ارزش پس‌اندازها و حتی درآمدهای ثابت نیز از میان می‌رود و مصرف‌کنندگان هم درگیر نااطمینانی خواهند شد. رکود اقتصادی ناشی از افزایش ریسک اقتصادی هم باعث ورشکستگی بنگاه‌های اقتصادی، آسیب به بخش‌های مختلف اقتصاد، از دست رفتن شغل‌ها خواهد شد. این موارد در نهایت به سست شدن بنیان‌های تاب‌آوری اقتصادی منتهی خواهد شد (کارپونینا^۱ و همکاران، ۲۰۲۱).

– **ریسک مالی و تاب‌آوری اقتصادی:** ریسک مالی نیز یعنی ارزیابی یک کشور از لحاظ این که در پرداخت تعهدات مالی، بدهی‌های قانونی و تجاری خود تا چه میزان توانا است. در حقیقت، هر چقدر میزان بدهی یک کشور بالا باشد، ریسک مالی آن جامعه نیز بالا است (لیو^۲ و همکاران، ۲۰۱۶). ریسک مالی (مثل بحران‌های بخش بانکی، نوسانات نرخ بهره و نقدینگی، کاهش ارزش پول ملی، عدم توانایی بازپرداخت بدهی‌های دولت) مستقیماً موجب فرار سرمایه و کاهش ارزش دارایی‌های ملی می‌شود. زمانی که سیستم بانکی بی‌ثبات باشد، اعتماد سرمایه‌گذاران به بخش بانکی نیز کاهش می‌یابد و در پی این مسأله امکان تأمین اعتبار برای کسب‌وکارها نیز با مشکل مواجه خواهد شد. کاهش ارزش پول ملی نیز قیمت کالاهای وارداتی مثل دارو و مواد اولیه را افزایش می‌دهد. به تبع، هزینه‌های تولید و زندگی برای عموم بالا رفته که در نتیجه می‌توان ادعا کرد سطح تاب‌آوری اقتصادی کشور کاهش می‌یابد (سیگیدوف^۳ و همکاران، ۲۰۲۱). افزایش ریسک مالی در یک کشور به منزله نوسانات بالای نرخ بهره، رشد بدون پشتوانه درآمدی نقدینگی و بی‌ثباتی زیاد در بازارهای مالی است که در نتیجه آن سرمایه‌گذاران داخلی و خارجی اعتماد خود را به ثبات اقتصادی کشور از دست داده و سرمایه‌گذاری نخواهند کرد. در این راستا، رشد اقتصادی کند خواهد شد و بنیان‌های ایمن‌سازی اقتصاد نیز سست خواهد شد. همچنین، عدم مدیریت ریسک مالی به تشدید بحران نقدینگی و یا حتی ورشکستگی بانک‌ها منجر خواهد شد. در شرایط رکود مالی و کاهش فعالیت‌های اقتصادی نیز، سودآوری شرکت‌ها و درآمدهای شخصی کاهش می‌یابد.

¹. Karpunina

². Liu

³. Sigidov

به تبع درآمدهای مالیاتی دولت کاهش یافته و بحران اقتصادی تشدید خواهد شد (کورول و پولتوراک^۱، ۲۰۱۸؛ دینو^۲، ۲۰۱۴).

در این راستا، شکل (۱) ارتباط و نحوه اثرگذاری ریسک سیاسی، ریسک اقتصادی و ریسک مالی بر تاب‌آوری اقتصادی را از نظر مطالعات نظری نشان می‌دهد:



شکل ۱. نحوه اثرگذاری ریسک سیاسی، ریسک اقتصادی و ریسک مالی بر تاب‌آوری اقتصادی از نظر مطالعات نظری
منبع: یافته‌های پژوهش.

پیشینه پژوهش

باتوجه به نوآوری موضوعی پژوهش حاضر در حوزه ایران، در این بخش مطالعات مرتبط با تأثیر ریسک‌های سیاسی، اقتصادی و مالی بر تاب‌آوری اقتصادی و نیز پژوهش‌های هم‌سو با متغیرهای مورد بررسی ارائه می‌شود.

¹. Poltorak and Korol

². Dinu

مطالعات متعددی به بررسی عواملی پرداخته‌اند که بر تاب‌آوری اقتصادی تأثیر می‌گذارند. بخشی از این پژوهش‌ها بر نقش ریسک سیاسی و تحریم‌ها تمرکز دارند. به‌عنوان مثال، خاکسار و نجارقابل (۱۴۰۴) با روش گشتاورهای تعمیم‌یافته (GMM) نشان دادند که عدم قطعیت سیاست‌های اقتصادی در کشورهای تحت تحریم (از جمله ایران) تأثیر منفی بر تاب‌آوری دارد. این نتیجه با یافته‌های دی روگاتیس (۲۰۲۲) هم‌سو است که در مطالعه‌ای کیفی - تطبیقی بر رابطه بین تاب‌آوری و موفقیت تحریم‌ها تأکید کرد و نشان داد کشورهایی که توانایی مدیریت هزینه‌های تحریم را دارند، تاب‌آوری بالاتری از خود نشان می‌دهند. از سوی دیگر، کرخام (۲۰۲۲) با نگاهی متفاوت استدلال می‌کند که تحریم‌های طولانی‌مدت می‌تواند به طور متناقضی با تحریک خودکفایی و نوآوری داخلی، به افزایش انعطاف‌پذیری اقتصادی منجر شود.

در حوزه ریسک اقتصادی و مالی نیز مطالعات متنوعی انجام شده است. شاه‌آبادی و همکاران (۱۳۹۹) با استفاده از الگوی حداقل مربعات تعمیم‌یافته (EGLS) دریافتند که ریسک کشوری تأثیر منفی بر تاب‌آوری اقتصادی کشورهای منتخب دارد. این یافته با نتایج جان و همکاران (۲۰۲۱) که رابطه منفی بین بی‌ثباتی سیاسی و رشد اقتصادی در پاکستان را با روش ARDL نشان دادند، هم‌خوانی دارد. همچنین تیموریان و همکاران (۱۴۰۲) در مطالعه بانک‌های ایران نشان دادند که ریسک نقدینگی تأثیر منفی بر تاب‌آوری داشته، درحالی‌که ایریانتو و همکاران (۲۰۲۵) در بستر کووید-۱۹ در اندونزی نتیجه گرفتند که مدیریت نقدینگی به‌تنهایی پیش‌بینی‌کننده قوی تاب‌آوری مالی نیست و عوامل دیگری مانند اندازه شرکت و تحول دیجیتال نقش مهم‌تری ایفا می‌کنند.

جمع‌بندی پیشنهادی پژوهش و نوآوری مطالعه

با مرور ادبیات موجود مشخص می‌شود اگرچه مطالعات پیشین به بررسی تأثیر برخی ریسک‌ها (مانند ریسک سیاسی یا ریسک کشوری) بر تاب‌آوری اقتصادی پرداخته‌اند، اما پژوهش جامعی که به طور هم‌زمان ریسک سیاسی، اقتصادی و مالی را در کنار متغیرهای کلان دیگری مانند سرمایه انسانی، درجه بازبودن تجاری و مخارج دولت در یک مدل یکپارچه برای اقتصاد ایران بررسی کند، مشاهده نمی‌شود؛ بنابراین، این مطالعه نه‌تنها خلأ موضوعی در حوزه تحلیل هم‌زمان ابعاد مختلف

ریسک بر تاب‌آوری اقتصاد ایران را پر می‌کند، بلکه با انتخاب روشی مناسب برای داده‌های اقتصادی ایران، دقت برآوردها و اتکای نتایج را افزایش می‌دهد.

روش‌شناسی

مطالعه حاضر به بررسی اثر ریسک سیاسی، ریسک اقتصادی و ریسک مالی بر تاب‌آوری اقتصادی در ایران طی دوره زمانی ۱۳۶۸ تا ۱۴۰۰ پرداخته است. برای سنجش و بررسی این اثرگذاری از مدل اقتصاد سنجی حداقل مربعات معمولی پویا (DOLS) استفاده شده که توسط سایکونن^۱ (۱۹۹۲) و استوک و واتسون^۲ (۱۹۹۳) ارائه و توسعه داده شده است. مزایای اصلی این مدل، حل مشکل وجود روندهای تصادفی در سری‌های زمانی و همچنین ارائه روشی برای برآورد روابطی که متغیرهای آن دارای روند تصادفی هستند. از طرفی، یکی دیگر از این مزیت‌ها زمانی است که درجه هم‌جمعی متغیرهای توضیحی متفاوت باشد، از این مدل استفاده می‌شود (پدرونی^۳، ۲۰۰۴). در سری زمانی‌ها اگر روندها تصادفی باشد، تفسیر نتایج اقتصادسنجی، انتخاب روش تخمین و اعتبار پیش‌بینی‌ها با مشکل جدی مواجه می‌شود. زمانی که روندهای تصادفی وجود دارند، آمارهای تشخیصی به اشتباه بر وجود رابطه بین متغیرها دلالت دارند. علاوه بر این، پیش‌بینی‌های نهایی که بر اساس این مدل صورت می‌گیرد، تورش دار و نتایج قابل اکتفا نیست. در این راستا، طی سالیان اخیر، اقتصاددانان حوزه اقتصادسنجی از اثرات نامطلوب روندهای تصادفی در سری‌های زمانی که بر نتایج تخمین مدل‌های حداقل مربعات معمولی اثرگذار هستند، تأکید داشته و به دنبال روش‌های جدیدی برای رفع آن‌ها بوده‌اند (عباسی نژاد و گودرزی فراهانی، ۱۳۹۲). در این میان، سایکونن (۱۹۹۲) و استوک و واتسون (۱۹۹۳) با تعدیل روش حداقل مربعات معمولی، روشی جهت برآورد رابطه بین متغیرهای دارای روندهای تصادفی DOLS ارائه کردند. منظور از پویا بودن این است که به الگوی زمانی واکنش یک متغیر وابسته، نسبت به تغییرات متغیر مستقل توجه شود.

1. Saikkonen

2. Stock and Watson

3. Pedroni

در این راستا، این روش جهت برطرف کردن مشکل وجود روندهای تصادفی در سری‌های زمانی و ارائه روش مناسبی جهت برآورد روابط بین متغیرهای دارای روند تصادفی است. از این رو، رابطه هم‌انباشتگی برای مدل DOLS به صورت زیر است:

$$y_t = x'_t + D'_{1t}Y_1 + \sum_{j=-q}^r \Delta X_{t+j} + \partial + v_{1t} \quad (1)$$

در رویکرد حداقل مربعات معمولی پویای تعدیل‌یافته، روش انگل گرنجر مطرح است، مقادیر پسین q و پیشین r متغیرهای توضیحی برای رفع تورش مجانبی ناشی از درون‌زایی متغیرهای توضیحی (از بین بردن همبستگی بین جزء خطای رگرسیون و متغیرهای توضیحی) به مدل اضافه شده است. در واقع، زمانی که رابطه هم‌انباشته از طریق رگرسیون OLS برآورد می‌شود، تخمین ضرایب سازگار است. اما تخمین‌زن‌های OLS در این زمان، توزیع نرمالی ندارند، به دنبال آن می‌توان به نتایج آماره t آزمون‌ها شک کرد. در این راستا، اگر توسط روش DOLS تخمین زده شود، توزیع نرمال و مجانبی دارد. روش بالا برای داده‌های سری زمانی و پانل استفاده می‌شود. این مدل در نمونه‌های کوچک نیز کاربرد دارد و از تورش هم‌زمان جلوگیری می‌کند (حقیقت و اکبر موسوی، ۱۴۰۱).

مسئله مهمی که در روش DOLS وجود دارد، این است که این تخمین‌زننده در حالت‌هایی که درجه هم‌انباشتگی متغیرهای توضیحی متفاوت باشد، قابل استفاده است؛ بنابراین، برآوردگر DOLS شرایط برآورد بردارهای همگرایی در بردارنده متغیرهای دارای مرتبه‌های جمعی متفاوت را ممکن می‌کند. به عبارتی، متغیرهای $I(0)$ و $I(1)$ و غیره هم‌زمان با هم در مدل به کار برده می‌شود که مزیت دیگر این مدل محسوب می‌شود (عباسی نژاد و گودرزی فراهانی، ۱۳۹۲). همچنین، مدل حداقل مربعات معمولی پویای تعدیل‌یافته یک مدل پویا است و امکان استفاده از چندین شاخص در کنار یکدیگر و سنجش آن‌ها را ممکن می‌کند.

تصریح مدل و معرفی داده‌ها

این مطالعه بر اساس داده‌های سری زمانی به بررسی تأثیر ریسک سیاسی، ریسک اقتصادی و ریسک مالی بر تاب‌آوری اقتصادی ایران از سال ۱۳۶۸ تا ۱۴۰۰ با روش حداقل مربعات معمولی

پویا پرداخته است. در این مطالعه از متغیرهای ریسک سیاسی، ریسک اقتصادی، ریسک مالی، سرمایه انسانی، درجه باز بودن تجاری، مخارج دولت، صنعتی شدن و شاخص تاب‌آوری اقتصادی به‌عنوان متغیر وابسته استفاده شده است. الگوی اقتصادسنجی مطالعه حاضر نیز بر اساس مبانی نظری، پیشینه‌های پژوهش، نزدیک‌ترین پژوهش‌های مرتبط با عنوان این مطالعه و هم‌سویی با شرایط اقتصاد ایران طراحی شده است. مطالعاتی چون جان و همکاران (۲۰۲۱)، جایاسینگه و همکاران (۲۰۲۲)، نعیمی^۱ و همکاران (۲۰۲۲)، قبادی^۲ و همکاران (۲۰۲۵)، ژو و یه^۳ (۲۰۲۴)، پاشاپور^۴ و همکاران (۲۰۱۹)، وانگ^۵ و همکاران (۲۰۲۱). در نهایت، الگوی اقتصادسنجی مطالعه به‌صورت معادله (۱) تصریح شده است:

$$ERI_t = \beta_0 + \beta_1 PR_t + \beta_2 ER_t + \beta_3 FR_t + \beta_4 HC_t + \beta_5 OT_t + \beta_6 GOV_t + \beta_7 IND_t + \varepsilon_t \quad (2)$$

شاخص تاب‌آوری اقتصادی پیش‌تر در مطالعه کاشیان و جعفری (۱۴۰۲) محاسبه شده و مطالعه فقه مجیدی (۱۴۰۲) نیز از این شاخص استفاده کرده است. شاخص تاب‌آوری براساس شاخص تاب‌آوری بریگولیو^۶ (۲۰۱۴) که متشکل از ۵ مؤلفه ثبات اقتصاد کلان، کارایی بازارهای اقتصاد، حکمرانی خوب و مطلوب، توسعه اجتماعی و عوامل زیست محیطی برآورد شده است. جهت محاسبه این شاخص سه رویه وجود دارد. در مرحله اول بایستی متغیرهایی که با تاب‌آوری رابطه منفی دارند، معکوس شوند تا با تاب‌آوری هم جهت شوند. در مرحله دوم هر کدام از متغیرهایی که واحدهای اندازه‌گیری متفاوتی دارند و نمی‌توان مقدار آن متغیرها را با یکدیگر مقایسه کرد، بایستی از راهکار نرمال‌سازی متغیرها استفاده کرد تا به یک مجموعه جدید تبدیل شوند و همه متغیرها بین صفر و یک شوند. از این رو، واحدهای اندازه‌گیری آن‌ها یکسان می‌شود و می‌توان همه مقادیر را با هم مقایسه کرد. در مرحله سوم و نهایی بایستی به متغیرها وزن داد و بسته به اهمیت هر کدام از آن‌ها وزن بیشتری باید داد. در نهایت، شاخص تاب‌آوری اقتصادی مقداری بین صفر و یک دارد و هرچقدر این شاخص نزدیک به صفر باشد تاب‌آوری کمتر و هرچقدر

1. Naimi

2. Ghobadi

3. Zhu and Ye

4. Pashapour

5. Wang

6. Briguglio

این شاخص به مقدار یک نزدیک‌تر باشد، شاخص تاب‌آوری اقتصادی بیشتر است (دادرس و همکاران، ۱۳۹۹؛ فقه مجیدی، ۱۴۰۲).

شاخص تاب‌آوری اقتصادی مورد استفاده در این پژوهش بر اساس الگوی بریگوگلیو (۲۰۱۴) و با ترکیب پنج مؤلفه ثبات اقتصاد کلان، کارایی بازارها، حکمرانی مطلوب، توسعه اجتماعی و عوامل زیست‌محیطی ساخته شده است (کاشیان و جعفری، ۱۴۰۲). با این حال، لازم به ذکر است که این شاخص مانند هر شاخص ترکیبی دیگر مبتنی بر داده‌های رسمی و قابل دسترس بوده و ممکن است برخی از ابعاد کیفی و غیررسمی تاب‌آوری (مانند ناترازی‌های پنهان بخش بانکی، کیفیت نهادی در عمل، یا اثرات فزاینده تحریم‌ها بر رفاه خانوار) را به طور کامل انعکاس ندهد. به‌عنوان مثال، روند صعودی این شاخص در سال‌های ۱۳۹۳ تا ۱۳۹۶ با وجود بحران عمیق بانکی و رشد ناترازی‌های مالی در همان دوره، نشان‌دهنده محدودیت شاخص در ثبت بی‌ثباتی‌های ساختاری و شکنندگی‌های انباشته است.

لازم به توضیح است که شاخص تاب‌آوری اقتصادی مورد استفاده در این پژوهش بر اساس مدل شناخته‌شده بریگوگلیو و همکاران (۲۰۱۴) شده است که در ادبیات بین‌المللی اقتصاد تاب‌آوری به‌عنوان یک چارچوب معتبر و پذیرفته‌شده مورد استناد قرار می‌گیرد. این شاخص ترکیبی از پنج مؤلفه کلان به‌صورت جدول (۱) در زیر است:

جدول ۱. معرفی زیرشاخص‌های تاب‌آوری اقتصادی

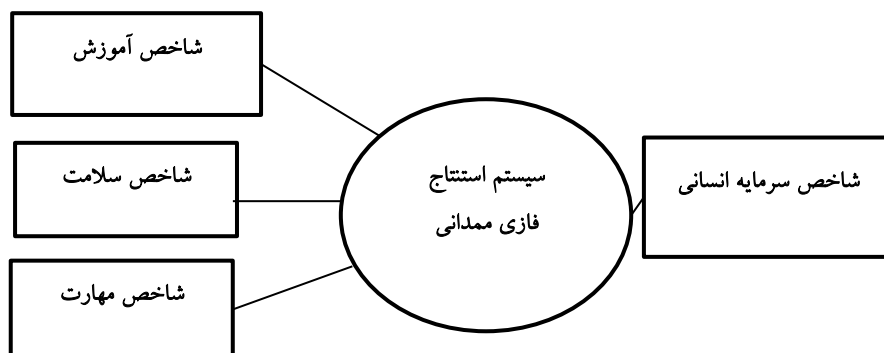
شاخص‌های اصلی	زیر شاخص‌ها
شاخص ثبات کلان	مجموع نرخ تورم و بیکاری، نسبت کسری بودجه دولت به تولید ناخالص داخلی، نسبت بدهی خارجی به تولید ناخالص داخلی
کارایی بازار	اندازه دولت، آزادی تجارت بین‌الملل
حکمرانی	شاخص حکمرانی خوب
توسعه اجتماعی	شاخص توسعه انسانی
شاخص زیست‌محیطی	میزان دی‌اکسیدکربن انتشار یافته در سال

منبع: یافته‌های پژوهش.

با این حال، لازم به ذکر است که این شاخص مانند هر شاخص ترکیبی دیگر مبتنی بر داده‌های رسمی و قابل دسترس بوده و ممکن است برخی از ابعاد کیفی و غیررسمی تاب‌آوری

(مانند ناترازی‌های پنهان بخش بانکی، کیفیت نهادی در عمل، یا اثرات فزاینده تحریم‌ها بر رفاه خانوار) را به طور کامل انعکاس ندهد. از طرفی، تاب‌آوری در این مطالعه، به معنای میزان رفاه یا عملکرد بهینه اقتصادی نیست، بلکه به ظرفیت سیستم اقتصادی برای جذب شوک، سازگاری با شرایط بحرانی و حفظ یا بازیابی کارکردهای اصلی خود اشاره دارد.

سرمایه انسانی یک شاخص برآورده شده بر اساس منطق فازی و متشکل از متغیرهای آموزش، مهارت و سلامت است که در مطالعه مظفری و جواهری (۱۴۰۰) پیش‌تر برآورد شده است. سرمایه انسانی عددی بین صفر و یک است. نزدیک بودن آن به عدد صفر به معنای پایین بودن سطح سرمایه انسانی در کشور است. روش منطق فازی در زمینه‌ای که در اندازه‌گیری متغیر مورد بررسی ابهامی باشد، یا حتی دسترسی به اطلاعات آن متغیر ممکن نباشد، کارایی دارد. منطق فازی فازی با در نظر گرفتن ابهام و عدم اطمینان، به جای حذف و نادیده گرفتن آن با ترویج منطق چند ارزشی به جای منطق دو ارزشی، امکان بررسی دقیق‌تر مسائل را فراهم می‌کند. پراکسی‌های مختلفی برای شاخص سرمایه انسانی و استخراج داده‌ها وجود دارد که از جمله آن‌ها می‌توان به متوسط سال‌های تحصیل و بازده آموزش (شاخص آموزش)، سرانه مخارج بهداشتی (شاخص سلامت)، تعداد گواهینامه‌های مهارت آموزی صادرشده توسط سازمان فنی و حرفه‌ای تقسیم بر جمعیت فعال کشور (شاخص مهارت و تخصص) اشاره کرد. بعد از مشخص شدن متغیرهای تعیین کننده سرمایه انسانی با استفاده از روش منطق فازی، سیستم استنتاج فازی این شاخص به صورت شکل (۲) است:



شکل ۲. نحوه برآورد شاخص سرمایه انسانی از طریق سیستم استنتاج فازی (FIS)

منبع: یافته‌های پژوهش.

شاخص ریسک سیاسی نیز عددی بین صفر تا ۱۰۰ است که نزدیکی به عدد ۱۰۰ به معنای بسیار پایین بودن ریسک است. استقلال قوه قضاییه، ثبات دولت، وضعیت اقتصادی اجتماعی، درگیری داخلی، درگیری خارجی، فساد، تنش مذهبی، تنش قومیتی، کیفیت بوروکراسی و اعتبار سیستم قانونی ریسک سیاسی را تشکیل می‌دهند. ریسک کشوری عددی است بین ۰ تا ۱۰۰ است که ۰ تا ۴۹/۹ نشان‌دهنده ریسک بسیار بالا، ۵۰ تا ۵۹/۹ ریسک بالا، ۶۰ تا ۶۹/۹ ریسک متوسط، ۷۰ تا ۷۹/۹ ریسک پایین و ۸۰ تا ۱۰۰ ریسک بسیار پایین است. ریسک سیاسی نیز عددی است بین ۰ تا ۱۰۰ و ریسک مالی و ریسک اقتصادی عددی بین ۰ تا ۵۰ که تفسیر این ریسک‌ها نیز عیناً مانند ریسک کشوری است. متغیرهای تشکیل‌دهنده ریسک کشوری به همراه وزن هر متغیر در شکل (۳) نشان داده شده است. همچنین، شاخص آزادی تجاری (نسبت مجموع صادرات و واردات به تولید ناخالص داخلی) است.



شکل ۳. اجزای شاخص ریسک کشوری

منبع: یافته‌های پژوهش.

توضیح: اعداد داخل () وزن هر شاخص را از شاخص اصلی نشان می‌دهد.

درنهایت، تمامی متغیرهای پژوهش به‌صورت کامل در جدول (۲) معرفی شده‌اند.

جدول (۲). معرفی متغیرهای پژوهش

نوع متغیر	نماد	متغیر	واحد	منبع	
وابسته	ER	تاب‌آوری	۱ - ۰	کاشیان و جعفری (۱۴۰۲)، فقه مجیدی (۱۴۰۲)	
		اقتصادی			
	PR	ریسک سیاسی	۱۰۰ - ۰	PRS	
	ER	ریسک اقتصادی	۵۰ - ۰	PRS	
	FR	ریسک مالی	۵۰ - ۰	PRS	
	HC	سرمایه انسانی	۱ - ۰	مظفری و جواهری (۱۴۰۰)	
مستقل	TO	درجه بازبودن تجاری	درصدی از تولید ناخالص داخلی %	World Bank	
		GOV	مخارج دولت	درصدی از تولید ناخالص داخلی %	World Bank
		IND	صنعتی‌شدن	درصدی از تولید ناخالص داخلی %	World Bank

آزمون‌های تشخیصی

در ابتدا و قبل از برآورد مدل، جهت جلوگیری از ایجاد رگرسیون کاذب در مدل برای تعیین ریشه واحد در متغیرهای پژوهش بایستی آزمون مانایی مورد بررسی قرار گیرد. در این راستا، از آزمون دیکی فولر تعمیم‌یافته (ADF) استفاده و نتایج آن در جدول (۳) ارائه شده است.

جدول ۳. آزمون دیکی فولر تعمیم یافته

نماد	متغیر	سطح	تفاضل ۱	مانایی
ER	تاب‌آوری اقتصادی	-	-۴/۶۵ (۰/۰۰۰)	I(1)
PR	ریسک سیاسی	-	-۴/۹۷ (۰/۰۰۰)	I(1)
ER	ریسک اقتصادی	-	-۵/۴۶ (۰/۰۰۰)	I(1)
FR	ریسک مالی	-۳/۹۹ (۰/۰۰۴)	-	I(0)

I(1)	-۶/۸۵ (۰/۰۰۰)	-	سرمایه انسانی	HC
I(1)	-۵/۲۷ (۰/۰۰۰)	-	درجه بازبودن تجاری	OT
I(1)	-۵/۸۸ (۰/۰۰۰)	-	مخارج دولت	GOV
I(1)	-۵/۶۴ (۰/۰۰۰)	-	صنعتی شدن	IND

منبع: یافته‌های پژوهش.

بر اساس نتایج آزمون ریشه واحد، همه متغیرها به جز ریسک مالی با یک‌بار تفاضل‌گیری مانا شدند. در این راستا، باتوجه‌به این مهم که متغیرها درجه هم‌جمعی متفاوتی دارند بایستی برای بررسی رابطه بلندمدت آن‌ها از آزمون هم‌انباشتگی استفاده کرد. نتایج آزمون هم‌انباشتگی در جدول (۴) ارائه شده است.

جدول ۴. نتایج آزمون هم‌انباشتگی بین متغیرها

فرضیه صفر	آزمون ماتریس اثر (trace)			آزمون حداکثر مقادیر ویژه (max)			احتمال
	مقادیر ویژه	آماره (trace)	مقادیر بحرانی	مقادیر ویژه	آماره (max)	مقادیر بحرانی	
$r \leq 0$	-۰/۹۲	۲۴۰/۸۶	۱۵۹/۵۲	۰/۹۲	۸۰/۷۱	۵۲/۳۶	۰/۰۰۰
$r \leq 1$	-۰/۷۷	۱۶۰/۱۵	۱۲۵/۶۱	۰/۷۷	۴۶/۵۵	۴۶/۲۳	۰/۰۴
$r \leq 2$	-۰/۷۳	۱۱۳/۵۹	۹۵/۷۵	۰/۷۳	۴۰/۸۷	۴۰/۰۷	۰/۰۴
$r \leq 3$	-۰/۶۸	۷۲/۷۱	۶۹/۸۱	۰/۶۸	۳۵/۴۹	۳۳/۸۷	۰/۰۳
$r \leq 4$	-۰/۴۰	۳۷/۲۱	۴۷/۸۵	۰/۴۰	۱۶/۲۰	۲۷/۵۸	۰/۶۴
$r \leq 5$	-۰/۳۸	۲۱/۰۱	۲۹/۷۹	۰/۳۸	۱۵/۲۷	۲۱/۱۳	۰/۲۷
$r \leq 6$	-۰/۱۴	۵/۷۴	۱۵/۴۹	۰/۱۴	۴/۸۶	۱۴/۲۶	۰/۷۵
$r \leq 7$	-۰/۰۲	۰/۸۷	۳/۸۴	۰/۰۲	۰/۸۷	۳/۸۴	۰/۳۴

منبع: یافته‌های پژوهش.

از آزمون هم‌انباشتگی جوهانسون - جوسیلیوس (Johansson - Juselius) جهت بررسی ارتباط بلندمدت بین متغیرهای مدل استفاده می‌شود. بر اساس نتایج آماره آزمون ماتریس اثر و حداکثر مقادیر ویژه که از مقدار بحرانی آن‌ها بزرگ‌تر است، فرض صفر رد نشده و امکان وجود رابطه بلندمدت به تعداد بیشتر از یک بین متغیرها وجود دارد. براین اساس، در آزمون ماتریس اثر ۴ و آزمون حداکثر مقادیر ویژه ۴ رابطه بلندمدت بین متغیرهای پژوهش وجود دارد. از این رو، باتوجه به وجود رابطه بلندمدت بین متغیرهای تحقیق جهت بررسی اهداف پژوهش از رویکرد حداقل مربعات معمولی پویا استفاده می‌شود.

آزمون عدم پایداری هانسن

نتایج آزمون هم‌انباشتگی عدم پایداری هانسن در رویکرد حداقل مربعات پویا در جدول (۵) ارائه شده است.

جدول ۵: نتایج آزمون هم‌انباشتگی عدم پایداری هانسن

آزمون‌ها	نوع آزمون	مقدار آماره	احتمال
آزمون هم‌انباشتگی عدم پایداری هانسن	آماره LC	۰/۴۴	>۰/۲
آزمون نرمال بودن جمله خطاها	آماره JB	۱/۰۰۸	۰/۶۰

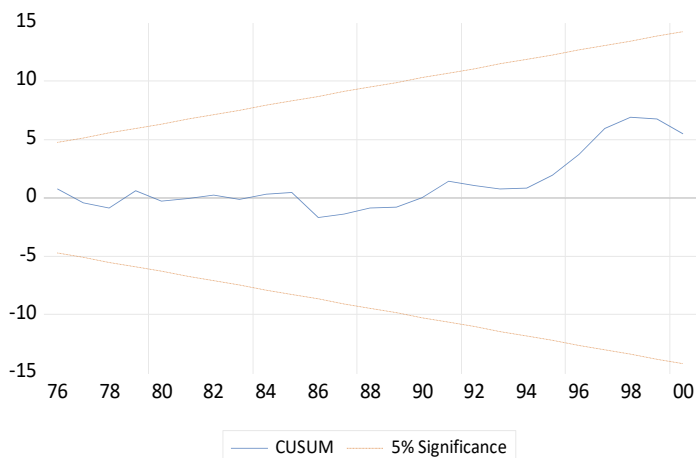
منبع: یافته‌های پژوهش.

پس از تخمین مدل، جهت سنجش وجود رابطه بلندمدت از آزمون هم‌انباشتگی عدم پایداری هانسن^۱ استفاده شد. به نحوی که فرض صفر در این آزمون، به معنای هم‌انباشتگی بودن متغیرها است. بر اساس نتایج جدول (۵)، آماره ضریب لاگرانژ آزمون هانسن برابر ۰/۴۴ است که معنی‌دار است. از این رو فرضیه صفر مبنی بر هم‌انباشتگی و وجود رابطه بلندمدت میان متغیرهای مدل پذیرفته می‌شود. به علاوه، آزمون نرمال بودن جمله خطا در مدل با استفاده از آماره آزمون جارکو - برا سنجش شد. براین اساس، آماره آزمون برابر ۱/۰۰۸ است و فرض صفر دال بر نرمال بودن رد نمی‌شود. در نتیجه باقیمانده‌ها توزیع نرمال دارند.

^۱. Hansen Parameter Instability

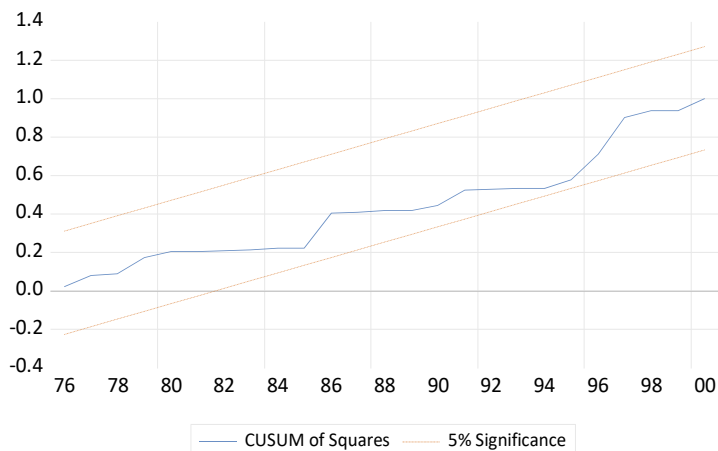
آزمون‌های شکست ساختاری

از آزمون CUSUM و CUSUM Q که بر اساس تجمع باقیمانده‌های رگرسیون‌های بازگشتی است و بیشتر برای تشخیص ناپایداری در مدل‌های پویا استفاده می‌شود. در شکل (۴) و (۵) نتایج این آزمون نشان داده شده است.



شکل ۴. آزمون CUSUM

منبع: یافته‌های پژوهش.



شکل ۵. آزمون CUSUM Q

منبع: یافته‌های پژوهش.

بر اساس نتایج هر دو آزمون CUSUM و CUSUM Q در مدل شکست ساختاری وجود ندارد.

نتایج مدل حداقل مربعات پویا

در جدول (۶) نتایج اصلی رویکرد حداقل مربعات پویا گزارش شده است.

جدول ۶. نتایج اصلی مدل حداقل مربعات پویا

نماد	متغیر	ضریب	آماره t	انحراف معیار	احتمال
PR	ریسک سیاسی	۰/۳۴	۲۴/۹۱	۰/۰۱	۰/۰۲*
ER	ریسک اقتصادی	-۰/۴۱	-۸/۱۲	۰/۰۵	۰/۰۷**
FR	ریسک مالی	-۰/۵۶	-۲۳/۹۱	۰/۰۲	۰/۰۲*
OT	درجه بازبودن تجاری	۰/۱۰	۱۵/۶۹	۰/۰۰۶	۰/۰۴*
IND	صنعتی شدن	-۰/۱۱	-۱۰/۱۳	۰/۰۱	۰/۰۰۶**
HC	سرمایه انسانی	۰/۳۲	۲۴/۵۵	۰/۰۱	۰/۰۲*
GOV	مخارج دولت	-۰/۰۸	-۱۹/۱۴	۰/۰۰۴	۰/۰۳*
C	عرض از مبدأ	۱۰/۸۶	۱۸/۳۴	۰/۵۹	۰/۰۳*

منبع: یافته‌های پژوهش.

توضیح: *، ** به ترتیب به معنای سطح معنی‌داری ۵ درصد و ۱۰ درصد است.

با توجه به نتایج مدل تخمین زده در جدول (۶)، ریسک سیاسی (PR) اثر مثبت و معنی‌دار بر تاب‌آوری اقتصادی در ایران دارد و ۱ واحد افزایش آن به افزایش ۰/۳۴ واحدی تاب‌آوری اقتصادی منجر خواهد شد. این نتیجه در نگاه اول غیر منطقی به نظر می‌رسد؛ اما با توجه به ساختار اقتصاد ایران که طی چندین سال تحت فشار تحریم‌های سیاسی و اقتصادی بوده، نشان می‌دهد که اقتصاد ایران به اجبار با این شرایط سازگار شده است. ریسک سیاسی در ایران که عمدتاً در قالب تحریم‌های بین‌المللی، تنش‌های ژئوپلیتیک و بی‌ثباتی سیاست داخلی بوده در کوتاه‌مدت تهدیدی جدی برای اقتصاد محسوب می‌شود، اما در بلندمدت به شکل متناقضی باعث سازگاری اقتصاد با شرایط بحرانی شده است. تحریم‌های پی در پی، باعث شده تا سیستم اقتصادی ایران به تدریج یاد راه‌های تامین کالاهای استراتژیک را از مسیرهای جایگزین یاد بگیرد و فناوری‌های

بومی را توسعه دهد و وابستگی خود به واردات را در بخش‌های حساس کاهش دهد. ریسک سیاسی بالا، انگیزه‌هایی برای توسعه زیرساخت‌های حیاتی داخلی، خودکفایی در تولید دارو و کالاهای اساسی و تقویت نظام پرداخت داخلی را هموارتر کرده است.

اگرچه نتایج مدل حاکی از تأثیر مثبت ریسک سیاسی بر شاخص تاب‌آوری است، این رابطه لزوماً به معنای تقویت واقعی تاب‌آوری اقتصاد در برابر شوک‌ها نیست، بلکه می‌تواند ناشی از سازگاری اجباری اقتصاد با شرایط تحریم و بی‌ثباتی باشد. همچنین، احتمال دارد شاخص تاب‌آوری مورد استفاده، به دلیل ترکیب مؤلفه‌هایی چون توسعه اجتماعی یا عوامل زیست‌محیطی که ممکن است تحت تأثیر مستقیم ریسک سیاسی با تأخیر مواجه شوند، روندی افزایشی را در دوره‌هایی خاص نشان دهد. درحالی‌که شاخص‌های واقعی‌تر تاب‌آوری (مانند نسبت بدهی به دارایی بخش بانکی، عمق بحران مالی، یا توانایی دولت در مهار تورم) روندی نزولی داشته باشند. به بیان دیگر، این نتیجه بیشتر نشان‌دهنده تاب‌آوری اندازه‌گیری شده توسط شاخص ترکیبی است، نه لزوماً تاب‌آوری واقعی اقتصاد ایران در برابر شوک‌های سیستماتیک.

این یافته در نگاه اول، متناقض با مبانی نظری و واقعیت‌های اقتصادی ایران به نظر می‌رسد؛ زیرا ریسک سیاسی بالا (به‌ویژه در قالب تحریم‌های بین‌المللی، بی‌ثباتی سیاست داخلی و تنش‌های ژئوپلیتیک) به طور مستقیم و غیرمستقیم موجب تشدید نااطمینانی، فرار سرمایه، کاهش سرمایه‌گذاری مولد، اختلال در تجارت خارجی و تضعیف ثبات اقتصاد کلان می‌شود. اما اقتصاد ایران در واکنش به تحریم‌ها و ریسک سیاسی بالا درگیر سازگاری اجباری با این شرایط بوده است و به‌ناچار مسیرهایی مانند جایگزینی واردات، توسعه فناوری بومی و کاهش وابستگی به درآمدهای نفتی را تجربه کرده است. این سازگاری‌ها ممکن است در قالب برخی متغیرهای کمی (مانند افزایش سهم ارزش افزوده بخش صنعت یا کاهش نسبی وابستگی به نفت) خود را نشان دهد، اما این به معنای تاب‌آوری فعال و پایدار نیست. در واقع، این نوع سازگاری عمدتاً هزینه‌زا، ناکارآمد و شکننده است و در بلندمدت نمی‌تواند پایه‌های رشد پایدار را تقویت کند. لازم به ذکر است نتایج مطالعه حاضر در مقایسه با مطالعات کرخام (۲۰۲۲) و دی روگاتیس (۲۰۲۲) که بررسی اثر تحریم‌های اقتصادی (یکی از مؤلفه‌های اصلی ریسک سیاسی بالا) بر تاب‌آوری اقتصادی کشورهای تحریم‌زده را بررسی کرده‌اند، هم‌سو و هم‌راستا است.

ریسک اقتصادی (ER) اثر منفی و معنی‌دار بر تاب‌آوری اقتصادی در ایران دارد. افزایش یک واحدی ریسک اقتصادی باعث کاهش $0/41$ واحدی تاب‌آوری اقتصادی می‌شود. ریسک اقتصادی که خود را در قالب نوسانات شدید نرخ ارز، تورم افسارگسیخته، رکود مزمن و نااطمینانی در سطح اقتصاد کلان نشان می‌دهد شرایط بسیار بحرانی برای تاب‌آور بودن و انعطاف پذیر بودن اقتصاد محسوب می‌شود. ریسک اقتصادی ثبات اقتصادی را برای هر نوع برنامه‌ریزی بلندمدت از میان می‌برد. نوسانی بودن نرخ ارز در ایران و تورم دو رقمی طی چند سال اخیر، باعث نابسامانی اقتصادی شده که اقتصاد را از حالت تاب‌آور بودن خارج می‌کند. در چنین شرایطی سرمایه‌گذاری‌های مولد و بلندمدت که موتور اصلی رشد و توسعه اقتصادی است، به شدت کاهش می‌یابد. زیرا سرمایه‌داران ترجیح می‌دهند منابع مالی خود را به سمت دارایی‌های امن و سفته‌بازی‌گونه مانند طلا، ارز و مسکن هدایت کنند که باعث کاهش انعطاف‌پذیری اقتصاد و تاب‌آور بودن آن می‌شود. بالا بودن نرخ تورم طی چند سال اخیر در کشور باعث کاهش قدرت خرید مردم و کاهش سطح پس‌اندازها شده است.

ریسک مالی (FR) اثر منفی و معنی‌دار بر تاب‌آوری اقتصادی در ایران دارد و 1 واحد افزایش ریسک مالی به اندازه $0/56$ واحد تاب‌آوری اقتصادی را کاهش می‌دهد. ریسک مالی در ایران، که عمدتاً در قالب بحران در نظام بانکی، تحریم‌های مالی بین‌المللی و ناتوانی دولت در مدیریت بدهی‌های خود نمایان می‌شود، تهدیدی جدی برای تاب‌آوری اقتصادی است. زمانی که نظام بانکی به دلیل مطالبات معوق انبوه، ترازنامه‌های زیان‌ده و نقدینگی کم با ریسک سیستماتیک مواجه می‌شود، توانایی خود برای تامین مالی بخش واقعی اقتصاد را از دست می‌دهد. این امر شریان‌های حیاتی اقتصاد را محدود می‌کند و بنگاه‌های کوچک و متوسط که بنیان اصلی اشتغال و تولید کشور هستند، دچار کمبود اعتبار مالی خواهند شد. زمانی که دسترسی به سرمایه در گردش و وام‌های سرمایه‌ای کم می‌شود، بنگاه‌های تولیدی توانایی ادامه فعالیت، نوآوری و حتی گسترش نخواهند داشت. این مسأله باعث شده تا این بنگاه‌ها در برابر کوچک‌ترین شوک اقتصادی تاب‌آوری و انعطاف نداشته باشند.

درجه باز بودن تجاری (OT) اثر مثبت و معنی‌دار بر تاب‌آوری اقتصادی در ایران دارد و 1 واحد افزایش آن باعث افزایش $0/10$ واحدی تاب‌آوری اقتصادی می‌شود. این که گشایش روابط

تجاری باعث افزایش توان تاب‌آوری اقتصادی می‌شود، امری انکارناپذیر است. زیرا از دیرباز آدم اسمیت پدر علم اقتصاد، دیوید ریکاردو و سایر نظریه‌پردازان اقتصادی روی تجارت، مزیت نسبی و مزیت مطلق تأکید بسزایی دارند. افزایش روابط تجاری بین‌المللی باعث ورود تکنولوژی، فناوری و حتی سرمایه‌گذاران خارجی زیادی به کشور می‌شود و از این طریق هم باعث افزایش توان رقابتی اقتصاد و تولیدکنندگان داخلی می‌شود، هم نوآوری و خلاقیت را گسترش می‌دهد که در نهایت به افزایش سطح تاب‌آوری اقتصادی منجر خواهد شد.

صنعتی‌شدن (IND) اثر منفی و معنی‌دار بر تاب‌آوری اقتصادی در ایران دارد. به‌نحوی که ۱ واحد افزایش صنعتی شدن به کاهش ۰/۱۱ واحدی تاب‌آوری اقتصادی منجر خواهد شد. صنعتی شدن در ایران، بر خلاف انتظار عمومی اثر منفی بر تاب‌آوری اقتصادی داشته است. این تناقض زمانی قابل درک است که ذکر کنیم بخش صنعتی شدن در ایران غالباً شبه صنعتی و رانتی است و به جای این‌که به رشد و توسعه بخش خصوصی و صنعت منجر شود، بیشتر حاصل تزریق درآمدهای نفتی و سیاست‌های ناکارآمد دولت در این زمینه و تصمیم‌گیری‌های متمرکز دولتی است. از طرفی، نرخ ارز ترجیحی و رانتی بودن بخش صنعت، باعث شده تا این بخش‌ها منابع دولتی مثل آرد یارانه و مثل آن دریافت کرده و آن را صادر کند. از طرفی، صنعت اقتصاد ایران متأثر از یارانه‌های مستقیم و غیرمستقیم دولتی است و این رانتی بودن هم باعث شده تا سوبسید بیشتری بدهیم که تولید افزایش یابد. این امر باعث کاهش تاب‌آور بودن اقتصاد در برابر شوک‌ها و بحران‌ها خواهد شد. همچنین، صنعت ایران وابسته به درآمدهای نفتی است. این مسأله باعث شده تا صنایع ایران برای تأمین مواد اولیه، ماشین‌آلات و فناوری به واردات وابسته باشند که نیازمند ارز است و ارز نیز عمدتاً از طریق فروش نفت تأمین می‌شود. ثانیاً، تقاضای داخلی برای محصولات صنعتی نیز به قدرت خرید نفتی دولت و جامعه گره خورده است. از این رو، هرگونه نوسان در درآمدهای نفتی بلافاصله کل زنجیره تولید صنعتی را تحت تأثیر قرار می‌دهد.

این نتیجه در نگاه اول متناقض با تجربیات توسعه‌ای کشورهای موفق به نظر می‌رسد، اما باتوجه‌به ساختار خاص صنعتی شدن در ایران قابل تبیین است. صنعتی شدن در ایران عمدتاً مبتنی بر سیاست‌های جایگزینی واردات، حمایت‌های گسترده تعرفه‌ای و اعطای یارانه‌های مستقیم و غیرمستقیم به صنایع منتخب بوده است. این روند منجر به شکل‌گیری صنایعی شده که اغلب فاقد

کارایی رقابتی، وابسته به درآمدهای نفتی و متکی به واردات نهاده‌های واسطه‌ای و سرمایه‌ای هستند. در چنین ساختاری، صنعت نه تنها موتور محرک رشد پایدار و ایجاد اشتغال با بهره‌وری بالا نبوده، بلکه به کانالی برای انتقال شوک‌های خارجی (نوسانات قیمت نفت و تحریم‌ها) به کل اقتصاد تبدیل شده است. وابستگی شدید به واردات کالاهای سرمایه‌ای و واسطه‌ای، تاب‌آوری زنجیره تأمین را کاهش داده و هرگونه اختلال در دسترسی به ارز یا تشدید تحریم‌ها را به سراسر بخش تولید منتقل می‌کند. علاوه بر این، تمرکز بر صنایع انرژی‌بر و سرمایه‌بر (مانند پتروشیمی و فولاد) بدون پیوندهای پسین و پیشین قوی با سایر بخش‌های اقتصادی، منجر به شکل‌گیری یک رشد بدون اشتغال و بدون تنوع شده که در برابر شوک‌ها بسیار آسیب‌پذیر است؛ بنابراین، این یافته نقدی بر الگوی نادرست و رانتی صنعتی شدن در ایران است که به‌جای افزایش انعطاف‌پذیری اقتصاد، باعث شکنندگی آن شده است.

سرمایه انسانی (HC) اثر مثبت و معنی‌دار بر تاب‌آوری اقتصادی در ایران دارد. افزایش ۱ واحدی سرمایه انسانی باعث افزایش ۰/۳۲ واحدی تاب‌آوری اقتصادی می‌شود. زیرا اثر آن بر تاب‌آوری اقتصادی مثبت و معنی‌دار است. این مسأله که سرمایه انسانی به افزایش توان رقابت داخلی، افزایش سطح نوآوری و خلاقیت منجر خواهد شد، مشهود است. همچنین، وجود افراد متخصص و باتجربه در یک جامعه در جهت خلق ایده‌های نوین، طراحی برنامه‌ریزی‌های مناسب اقتصادی و حتی مدیریت منابع بسیار حائز اهمیت است که در جهت رونق اقتصاد و توسعه آن نقش بسزایی ایفا می‌کند؛ بنابراین، سرمایه انسانی می‌تواند باعث افزایش سطح تاب‌آوری اقتصادی می‌شود. از طرفی، وجود افراد تحصیل کرده و ماهر در ایران در شرایط تحریمی طی دهه‌های اخیر، باعث مدیریت مناسب و کنترل نوسانات و شوک‌های اقتصادی، توسعه کسب‌وکارهای جدید و گسترش فناوری‌های نوین شده است. این مسأله نیز باعث افزایش کارایی بازارها به‌عنوان یکی از مؤلفه‌های مهم تاب‌آوری اقتصادی شده است.

مخارج دولت (GOV) اثر منفی و معنی‌دار بر تاب‌آوری اقتصادی در ایران دارد و ۱ واحد افزایش آن باعث کاهش ۰/۰۸ واحدی تاب‌آوری اقتصادی می‌شود. بر خلاف باور عموم که در آن دولت با سرمایه‌گذاری در زیرساخت‌های مولد، آموزش و سلامت بستر مقاوم‌سازی اقتصاد را فراهم می‌کند، مخارج دولت در ایران عمدتاً از نوع مصرفی، بی‌ثبات‌کننده و مربوط به بخش‌های کم‌بازده

است. حجم زیادی از مخارج دولت در راستای پرداخت یارانه‌های ناکارا مثل حامل‌های انرژی، تأمین هزینه‌های جاری سنگین دستگاه‌های دولتی و پرداخت حقوق‌های نامتناسب با بهره‌وری می‌شود. این نوع مخارج، سهم کمی در افزایش ظرفیت‌های مولد و بهره‌وری کل اقتصاد دارند و در عین حال با ایجاد کسری بودجه، دولت را وادار به استقراض از بانک مرکزی می‌شود که نهایتاً به افزایش نقدینگی و تورم ساختاری منجر خواهد شد. تورم بالا نیز یکی از اصلی‌ترین عوامل از بین برنده ثبات و تاب‌آوری اقتصاد است، چرا که قدرت برنامه‌ریزی بلندمدت را از همه فعالان اقتصادی سلب کرده و منابع را به سمت سفته‌بازی به جای تولید سوق می‌دهد. وابستگی درآمدهای دولت به منابع نفتی، یک چرخه معیوب و آسیب‌زا ایجاد کرده است. در نتیجه، اقتصاد ایران به جای تکیه بر یک بخش خصوصی، به بدنه حجیم و ناکارآمد دولتی وابسته مانده که در مواجهه با شوک‌ها به عنوان یک عامل انتقال‌دهنده بحران عمل می‌کند، نه یک ضربه‌گیر. درنهایت، تاب‌آوری اقتصادی کاهش می‌یابد.

آزمون ناهمسانی واریانس و خودهمبستگی

در جدول (۷) نتایج آزمون واریانس ناهمسانی ارائه شده است. در روش DOLS برای تشخیص وجود اثرات واریانس ناهمسانی از آزمون همبستگی مربعات باقی مانده^۱ استفاده می‌شود. این آزمون از دو آماره (AC) تشخیص وجود اثرات خود همبستگی واریانس همسانی شرطی (ARCH) و آماره (PAC) تشخیص اثرات خود همبستگی واریانس همسانی شرطی تعمیم یافته (GARCH) استفاده می‌شود.

^۱. Correlogram of Squared Residuals

جدول ۷. نتایج آزمون واریانس ناهمسانی

سطح احتمال	PAC	AC	ردیف
۰/۶۰			۱
۰/۶۵			۲
۰/۸۰			۳
۰/۹۰			۴
۰/۹۰			۵
۰/۹۵			۶
۰/۶۱			۷
۰/۶۴			۸
۰/۶۸			۹
۰/۶۷			۱۰
۰/۵۹			۱۱
۰/۳۵			۱۲
۰/۴۰			۱۳
۰/۴۷			۱۴
۰/۴۶			۱۵
۰/۴۹			۱۶

منبع: یافته‌های پژوهش.

بر اساس نتایج جدول (۸)، مقادیر آماره‌ها در داخل فاصله اطمینان محاسبه شده است. در نتیجه وجود اثرات واریانس ناهمسانی در مدل مشاهده نمی‌شود و الگوی ARCH و GARCH در پسماندها نداریم. در نهایت، پایداری مدل در این مطالعه مورد تأیید است. از طرفی، برای بررسی خودهمبستگی در روش DOLS از آزمون همبستگی نگار^۱ استفاده می‌شود. این آزمون از دو آماره توابع خودهمبستگی (AC) و ضرایب خودهمبستگی جزئی (PAC) استفاده می‌شود. نتایج این آزمون در جدول (۸) نشان داده شده است.

^۱. Correlogram Q Statistic

جدول ۸. نتایج آزمون خودهمبستگی

سطح احتمال	PAC	AC	ردیف
۰/۷۸			۱
۰/۲۹			۲
۰/۲۵			۳
۰/۲۷			۴
۰/۲۸			۵
۰/۳۸			۶
۰/۱۳			۷
۰/۱۹			۸
۰/۱۵			۹
۰/۲۱			۱۰
۰/۲۳			۱۱
۰/۰۵			۱۲
۰/۴			۱۳
۰/۰۳			۱۴
۰/۰۳			۱۵
۰/۰۳			۱۶

منبع: یافته‌های پژوهش.

بر اساس نتایج جدول (۸)، مقادیر آماره‌ها در داخل فاصله اطمینان محاسبه شده است. در نتیجه مدل پژوهش دارای مشکل خودهمبستگی نیست و به صورت مناسب تصریح شده است.

نتیجه‌گیری و ارائه پیشنهاد های سیاسی

تاب‌آوری اقتصادی، به معنای توانایی یک اقتصاد برای جذب شوک‌ها و ریسک‌ها، تطبیق با شرایط جدید و بازگشت سریع به مسیر رشد است. در دنیای پر از ریسک و بحران امروز، این مفهوم از رشد اقتصادی مهم‌تر است، زیرا تضمین می‌کند که دستاوردهای توسعه‌ای یک کشور در مواجهه با بحران‌های غیرمنتظره (مانند تحریم‌ها، همه‌گیری یا جنگ) به یکباره از میان نرود.

برای اقتصاد ایران که به صورت مدام در معرض انواع بحران‌ها است، تاب‌آوری به یک مسأله بقا تبدیل شده است. در این میان، ریسک‌های سیاسی، اقتصادی و مالی از جمله مهم‌ترین تهدیدات اصلی برای تاب‌آوری اقتصادی محسوب می‌شوند. ریسک سیاسی (مانند تحریم و تنش‌های بین‌المللی) با قطع کردن ارتباط کشور با جهان، دسترسی به فناوری و سرمایه را محدود می‌کند و اقتصاد را به سوی انزوا سوق می‌دهد. ریسک اقتصادی (مانند تورم افسارگسیخته و نوسانات ارزی) با از بین بردن ثبات، سرمایه‌گذاری مولد را غیرممکن ساخته و منابع را به سوی سفته‌بازی هدایت می‌کند. در نهایت، ریسک مالی (مانند بحران بانکی) شریان‌های حیاتی اقتصاد را محدود می‌کند، به طوری که بنگاه‌ها حتی اگر تقاضا و فناوری هم داشته باشند، نمی‌توانند منابع مالی برای ادامه کار تأمین کنند. این امر، باعث کاهش سطح تاب‌آوری اقتصادی می‌شود.

در این راستا، پژوهش حاضر به بررسی اثرگذاری ریسک سیاسی، ریسک اقتصادی و ریسک مالی بر تاب‌آوری اقتصادی ایران طی دوره زمانی ۱۳۶۸ تا ۱۴۰۰ پرداخته است. نتایج پژوهش نشان می‌دهد که ریسک سیاسی باعث افزایش تاب‌آوری اقتصادی می‌شود. به نحوی که ۱ واحد افزایش ریسک سیاسی باعث افزایش ۰/۳۴ واحدی تاب‌آوری اقتصاد می‌شود. در واقع، در شرایط تحریم‌های اقتصادی و تنش‌های بین‌المللی اقتصاد ایران به ناچار مجبور به شکل‌گیری نوعی تاب‌آوری اجباری یا مصونیت اکتسابی شده است. به نحوی که الگوی منطبق با اقتصاد ایران براساس این بی‌ثباتی‌ها تنظیم شده و اقتصاد را خودکفا کرده است. ریسک اقتصادی نیز اثر مثبت و معنی‌دار بر تاب‌آوری اقتصادی دارد و ۱ واحد افزایش در آن باعث کاهش ۰/۴۱ واحدی تاب‌آوری اقتصادی شده است. همچنین، ریسک مالی اثر منفی و معنی‌داری بر تاب‌آوری اقتصادی دارد و ۱ واحد افزایش آن باعث کاهش ۰/۵۶ واحدی تاب‌آوری اقتصادی شده است. ریسک اقتصادی و ریسک مالی مستقیماً پایه‌های ثبات اقتصاد کلان و نظام پرداختی را هدف قرار داده و به صورت سیستماتیک تاب‌آوری را کاهش می‌دهند. از طرفی، صنعتی شدن و مخارج دولت اثر منفی و معنی‌دار بر تاب‌آوری اقتصادی دارند و باعث کاهش آن می‌شوند. سرمایه‌انسانی و درجه باز بودن تجاری نیز اثر مثبت و معنی‌داری بر تاب‌آوری اقتصادی دارند.

از این رو، در ادامه مطالب ذکر شده و بر اساس نتایج حاصل از پژوهش، توصیه‌های سیاستی

برای افزایش تاب‌آوری اقتصادی کشور به سیاست‌گذاران در این زمینه پیشنهاد می‌شود:

- نتایج پژوهش نشان می‌دهد که ریسک سیاسی اثر مثبت و معنی‌دار بر تاب‌آوری اقتصادی دارد و به افزایش آن منجر شده است. تاب‌آوری اجباری ناشی از ریسک سیاسی باید به‌عنوان سکوی پرش برای توسعه دیپلماسی اقتصادی فعال استفاده کرد. دولت باید با بهره‌گیری از ظرفیت‌های انطباقی ایجادشده در بخش خصوصی و تجربه مدیریت بحران، به سمت کاهش ریسک سیاسی از طریق تنش‌زدایی هدفمند، عقد پیمان‌های تجاری دوجانبه و چندجانبه، و الحاق به سازمان‌های تجاری بین‌المللی حرکت کند. هدف، تبدیل تاب‌آوری انفعالی (بقا در بحران) به تاب‌آوری فعال (رشد در ثبات) از طریق ادغام هوشمندانه در اقتصاد جهانی است.

- برای کاهش اثرات ریسک مالی در اقتصاد نیز دولت‌مردان می‌توانند با اصلاح فوری و ساختاری نظام بانکی و مالی مثل پاک‌سازی ترازنامه‌های بانکی از مطالبات معوق، تقویت نظارت بانکی برای جلوگیری از خلق بی‌رویه نقدینگی و گسترش عمق بازار سرمایه برای تنوع‌بخشی به منابع تأمین مالی کمک کنند. همچنین، بایستی با دیپلماسی فعال زمینه‌سازی برای بازگشت به شبکه پرداخت بین‌المللی و کاهش انزوای مالی صورت بگیرد.

- از طرفی، نتایج پژوهش نشان می‌دهد که ریسک اقتصادی اثر منفی بر تاب‌آوری اقتصادی دارد و باعث کاهش آن می‌شود. در این راستا، دولت بایستی ثبات اقتصاد کلان را در اولویت قرار دهد. این امر نیازمند یک سیاست پولی انضباطی برای مهار تورم، کاهش نوسانات شدید نرخ ارز از طریق شفاف‌سازی بازار و اتخاذ یک قاعده مالی پایدار برای قطع وابستگی بودجه به درآمدهای نفتی است. ثبات‌بخشی به محیط اقتصاد کلان، پایه‌ای‌ترین شرط برای بازیابی اعتماد و جذب سرمایه‌گذاری مولد است.

- سرمایه انسانی نیز اثر مثبت و معنی‌دار بر تاب‌آوری اقتصادی دارد و در بلندمدت به افزایش آن منتهی خواهد شد. توسعه‌بخش آموزش و بهداشت برای جلوگیری از مهاجرت نخبگان از جمله مهم‌ترین راهکارهایی است که می‌توان برای کاهش سرمایه انسانی در کشور و افزایش ظرفیت تاب‌آوری اقتصادی به کار گرفت. از طرفی، ایجاد صندوق ملی استعدادها برای حمایت از نیروهای متخصص، توسعه آموزش‌های فنی و حرفه‌ای متناسب با نیاز صنایع، تقویت ارتباط دانشگاه و صنعت برای تجاری‌سازی دانش و اعطای تسهیلات مسکن و معافیت‌های مالیاتی به متخصصان

باعث توسعه سرمایه انسانی در کشور می‌شود که به نوعی به افزایش توان تاب‌آوری اقتصادی کمک می‌کند.

- درجه باز بودن تجاری نیز اثر مثبت و معنی‌دار بر تاب‌آوری اقتصادی دارد و در بلندمدت باعث افزایش آن می‌شود. توسعه مراکز تجاری مرزی برای گسترش صادرات غیرنفتی، ارتقای استانداردهای کیفی محصولات برای افزایش رقابت‌پذیری، بهره‌گیری از پتانسیل‌های توافق‌نامه‌های تجاری منطقه‌ای و ایجاد برنامه تسهیل تجاری برای کاهش زمان و هزینه‌های گمرکی از جمله مواردی است که می‌تواند باعث گسترش درجه باز بودن تجاری شود که در نهایت به افزایش تاب‌آوری اقتصادی کمک می‌کند.

- باتوجه به نتایج پژوهش که نشان می‌دهد صنعتی‌شدن در ایران باعث کاهش تاب‌آوری اقتصادی شده است، به سیاست‌گذاران در این زمینه توصیه می‌شود که سیاست‌های بخش صنعت را از نو باز تعریف کنند. مثلاً به جای حمایت از صنایع منتخب و رانتی، دولت بایستی با حذف انحصارات، ایجاد فضای رقابت‌پذیری واقعی و اتکا به مزیت‌های نسبی پایدار (مانند فراوری مواد معدنی، صنایع خلاق و فناوری‌های پیشرفته)، زمینه را برای ظهور یک بخش صنعتی پیشرفته و متکی به صادرات متنوع فراهم کند. هرگونه حمایت (اعتباری، ارزی یا تعرفه‌ای) باید مشروط به افزایش بهره‌وری و کسب سهم از بازارهای جهانی باشد.

- همچنین، در راستای اثرگذاری منفی مخارج دولت بر تاب‌آوری اقتصادی ایران که باعث کاهش آن شده است، می‌توان به دولت‌مردان در این زمینه پیشنهاد داد که بایستی الگوی بودجه‌ریزی از مخارج مصرفی و بی‌ثبات‌کننده را به سوی سرمایه‌گذاری مولد و تاب‌آور ساز هدایت کنند. یعنی هدفمندسازی کامل یارانه‌ها، کوچک‌سازی بدنه دولت و هدایت منابع حاصل به سمت سرمایه‌گذاری در زیرساخت‌های دیجیتال، لجستیک، سلامت و آموزش. شفافیت کامل در ردگیری هزینه‌های دولتی و ارزیابی کارایی آن‌ها نیز بایستی در اولویت باشد.

منابع

امانی، رامین، جواهری، بختیار، و قربانی، زانکو. (۱۴۰۲). ریسک کشوری، توسعه انسانی و مهاجرت نخبگان. *سیاست‌گذاری اقتصادی*، ۱۵(۲۹)، ۲۴۱ - ۲۸۲. قابل دسترسی از

<https://www.sid.ir/paper/1099180/fa>

تیموریان، حیدر، جعفری ندوشن، عباسعلی، و نشاط، نجمه. (۱۴۰۲). بررسی تأثیر میزان ریسک مالی بر سودآوری و تاب‌آوری بانک‌های ایران. *مهندسی صنایع و مدیریت*، ۳۹(۲)، ۷۷-۸۵. قابل دسترسی از <https://doi.org/10.4200/j65.2022.59933.2287>

حقیقت، جعفر، و اکبر موسوی، سید صالح. (۱۴۰۱). *اقتصادسنجی کاربردی پیشرفته* (ویرایش ۲). تهران: نور علم.

خاکسار، پوریا، و نجار قابل، سمیه. (۱۴۰۴). نقش عدم قطعیت سیاست راهبرد اقتصادی بر تاب‌آوری و توسعه اقتصادی در کشورهای تحت تحریم‌های اقتصادی آمریکا. *راهبرد توسعه*، ۱۱(۲۱)، ۸-۲۹.

دادرس مقدم، امیر، کریم، محمدحسین، و رهنما، علی. (۱۳۹۹). عوامل موثر بر تاب‌آوری اقتصادی در مناطق آزاد تجاری ایران. *سیاست‌های راهبردی و کلان*، ۱(۲)، ۳۰، ۲۶۴-۲۸۹. قابل دسترسی از <https://sid.ir/paper/413008/fa>

رسولی‌نژاد، احسان، و اخوان، علی. (۱۴۰۲). بازاندیشی تاب‌آوری اقتصادی روسیه در برابر تحریم‌های غرب: الگو و درس‌هایی برای اقتصاد ایران. *مطالعات اوراسیای مرکزی*، ۱۶(۲)، ۱۲۵-۱۴۸. قابل دسترسی از <https://doi.org/10.22059/jcep.2024.358211.450143>

زارع، محمدحسن، انصاری سامانی، حبیب، نامداری، سیمین، و محمودی، زهرا. (۱۴۰۰). تأثیر ریسک اقتصادی، سیاسی و مالی بر فرار سرمایه: رهیافت پنل پویا. *اقتصاد و تجارت نوین*، ۱۶(۱)، ۵۰، ۹۵-۱۲۷.

شاه‌آبادی، ابوالفضل، راغفر، حسین، و گهرازه، ساناز. (۱۳۹۹). تأثیر جهانی شدن، ریسک کشوری و رقابت‌پذیری بر تاب‌آوری اقتصادی کشورهای منتخب سند چشم‌انداز و گروه جی‌هفت. *سیاست‌های راهبردی و کلان*، ۱(۲۹)، ۱۲۰-۱۴۳. قابل دسترسی از <https://doi.org/10.0507/jmsp.2020.102391>

عباسی‌نژاد، حسین، گودرزی فراهانی، یزدان، و قیاسی، محمدحسین. (۱۳۹۳). تأثیر حمایت از حقوق مالکیت فکری و حق اختراع بر رشد اقتصادی ایران. *پژوهش‌های اقتصادی (رشد و توسعه پایدار)*، ۱۴(۱)، ۲۷-۵۸.

فقه مجیدی، علی. (۱۴۰۲). نقش تجارت بر تاب‌آوری اقتصاد ایران: رهیافت رگرسیون با وقفه‌های توزیعی غیرخطی NARDL. *مجلس و اقتصاد*، ۱(پاییز)، ۱۰۵-۱۲۸. قابل دسترسی از <https://doi.org/10.22034/mec.2024.10037>

کاشیان، عبدالمحمد، و جعفری، حدیث. (۱۴۰۲). رویکردی نو به سنجش تاب‌آوری سیستم اقتصادی ایران، سومین کنفرانس بین‌المللی تفکر سیستمی در عمل، مشهد. قابل دسترسی از <https://civilica.com/doc/1873753>

مظفری، زانا، و جواهری، بختیار. (۱۴۰۰). برآورد سرمایه انسانی در ایران با استفاده از منطق فازی. پژوهش‌های اقتصادی ایران، ۲۶(۸۹)، ۶۳-۹۳. قابل دسترسی از <https://doi.org/10.22054/ijer.2021.60280.964>

References

- Abdelkawy, N. A., & Al Shammre, A. S. (2024). Fiscal Policy and Economic Resilience: Impact of Government Consumption alongside Oil and Non-Oil Revenues on Saudi Arabia's GDP during Crises (1969-2022).
- Acemoglu, D., Egorov, G., & Sonin, K. (2015). Political economy in a changing world. *Journal of Political Economy*, 123(5), 1038-1086.
- Afolabi, J. A., & Raifu, I. A. (2025). Toward economic resilience in Sub-Saharan Africa: The role of institutional quality and human capital development. *Sustainable Development*, 33(2), 2566-2578.
- Akhmadi, M. H., Sumardjoko, I., & Sumantri, J. (2023). The Role of Government Expenditure on Regional Economic Resilience During Pandemic Covid-19. *Journal of Manajemen Keuangan Publik*, 7(1), 74-89
- Briguglio, L. (2014). A vulnerability and resilience framework for small states. Retrieved from <https://www.um.edu.mt/library/oar/bitstream/123456789/18015/1/Chapter%20-%20A%20Vulnerability%20and%20Resilience%20Framework%20for%20Small%20States.pdf>.
- Briguglio, L., Cordina, G., Farrugia, N., & Vella, S. (2006). Conceptualizing and measuring economic resilience. *Building the economic resilience of small states, Malta: Islands and Small States Institute of the University of Malta and London: Commonwealth Secretariat*, 265-288.
- Brown, L., & Greenbaum, R. T. (2017). The role of industrial diversity in economic resilience: An empirical examination across 35 years. *Urban studies*, 54(6), 1347-1366.
- De Rogatis, P. (2022). Resilience in economic sanctions: The neglected relationship between resiliency and credibility in the EU. *Sentio*, 4, 12-25.
- Dinu, A. M. (2014). Risk in Financial Transactions and Financial Risk Management. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 116, 2458-2461. Retrieved from <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2014.01.591>.
- Ghobadi, S., Al-Zerkani, H. S. M., & Renani, H. S. (2025). Analysis of the Effect of Geopolitical Risks on Economic Resilience in Iran. *Business*,

Marketing, and Finance Open, Retrieved from <https://www.prsgroup.com/explore-our-products/icrg/>.

Irianto, E. D. O., Kesuma, M. R., Henrika, M., Widaryo, C. M., Aini, R. N., & Ariswati, L. D. (2025). Liquidity and Financial Resilience: Lessons from Indonesia Amid COVID-19 Resurgence. *RIGGS: Journal of Artificial Intelligence and Digital Business*, 4(2), 2749-2757.

Jan, K., Ahmad, A., Khan, M. T., Shah, N. H., & Khan, M. N. (2021). The resilience of economic growth to political risk: A case study of Pakistan. *Revista Geintec-Gestao Inovacao E Tecnologias*, 11(3), 1440-1450.

Jayasinghe, N., Fernando, S., Haigh, R., Amaratunga, D., Fernando, N., Vithanage, C., Ratnayake, J., & Ranawana, C. (2022). Economic resilience in an era of 'systemic risk': Insights from four key economic sectors in Sri Lanka. *Progress in Disaster Science*, 14, 100231. Retrieved from <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2590061722000187>.

Karpunina, E. K., Galieva, G. F., Andryashka, M. V., Vorobyeva, A. V., & Bakulin, O. V. (2021). Country risk assessment as a tool for improving the quality of state economic security management (on the example of Germany). *Calitatea*, 22(183), 136-142.

Kartskhiya, A. A., Tyrtchyny, S. A., Smirnov, M. G., & Dolgikh, M. G. (2020). Formation of the Russian Oil Industry in the 19th century: Historical Experience and Modern Assessments. *Bylye Gody*, 58(4). Retrieved from https://openurl.ebsco.com/EPDB%3Agcd%3A13%3A25881005/detailv2?sid=ebsco%3Aplink%3Ascholar&id=ebsco%3Agcd%3A147657523&crl=c&link_origin=scholar.google.com.

Kirkham, K. (2022). *The political economy of sanctions: Resilience and transformation in Russia and Iran*. London: Palgrave Macmillan.

Korol, I., & Poltorak, A. (2018). Financial risk management as a strategic direction for improving the level of economic security of the state. *Baltic Journal of Economic Studies*, 4(1), 235-241.

Kristijaji, B. B. (2019). Tax and brain drain: Justification, policy options and prospect for large developing economies. *Annals of the Faculty of Law in Belgrade*, 67(4), 17-67.

Laeven, L., & Valencia, F. (2013). The real effects of financial sector interventions during crises. *Journal of Money, Credit and Banking*, 45(1), 147-177.

Lee, C. C., Chiu, Y. B., & Chang, C. H. (2013). Insurance demand and country risks: A nonlinear panel data analysis. *Journal of International Money and Finance*, 36(C), 68–85.

Lehkonen, H., & Heimonen, K. (2015). Democracy, political risks and stock market performance. *Journal of International Money and Finance*, 59, 77-99.

Li, L., Zhang, P., & Li, X. (2019). Regional economic resilience of the old industrial bases in China—A case study of Liaoning Province. *Sustainability*, 11(3), 723. Retrieved from <https://www.mdpi.com/2071-1050/11/3/723>.

Liu, C., Sun, X., Chen, J., & Li, J. (2016). Statistical properties of country risk ratings under oil price volatility: Evidence from selected oil-exporting countries. *Energy Policy*, 92, 234-245.

Luo, W., He, L., Yang, Z., Zhang, S., Wang, Y., Liu, D., Hu, Sh., He, L., Xia, J., & Chen, M. (2023). Spatio-temporal heterogeneity in the international trade resilience during COVID-19. *Applied Geography*, 154, 102923. Retrieved from <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0143622823000541>.

Naimi, M. A., Faisal, M. N., & Sobh, R. (2022). Supply chain resilience under economic-political risk: A case of developing economy. *International Journal of Logistics Systems and Management*, 42(3), 358-381.

Nicita, A., & Saygili, M. (2021). Trade Agreements and Trade Resilience During COVID-19 Pandemic. *UNCTAD Research Paper*, 70. Retrieved from https://unctad.org/system/files/official-document/ser-rp-2021d13_en.pdf.

Niemimaa, M., Järveläinen, J., Heikkilä, M., & Heikkilä, J. (2019). Business continuity of business models: Evaluating the resilience of business models for contingencies. *International Journal of Information Management*, 49, 208-216.

Pan, S. C., Hu, T. S., You, J. X., & Chang, S. L. (2023). Characteristics and influencing factors of economic resilience in industrial parks. *Heliyon*, 9(4). Retrieved from [https://www.cell.com/heliyon/pdf/S2405-8440\(23\)02019-4.pdf](https://www.cell.com/heliyon/pdf/S2405-8440(23)02019-4.pdf).

Pashapour, S., Bozorgi-Amiri, A., Azadeh, A., Ghaderi, S. F., & Keramati, A. (2019). Performance optimization of organizations considering economic resilience factors under uncertainty: A case study of a petrochemical plant. *Journal of Cleaner Production*, 231, 1526-1541.

- Pedroni, P. (2004). Panel cointegration: asymptotic and finite sample properties of pooled time series tests with an application to the PPP hypothesis. *Econometric Theory*, 20(3), 597-625.
- Rose, A. (2007). Economic resilience to natural and man-made disasters: Multidisciplinary origins and contextual dimensions. *Environmental hazards*, 7(4), 383-398.
- Saikkonen, P. (1992). Estimation and testing of cointegrated systems by an autoregressive approximation. *Econometric Theory*, 8(1), 1-27. Retrieved from <https://www.cambridge.org/core/journals/econometric-theory/article/estimation-and-testing-of-cointegrated-systems-by-an-autoregressive-approximation/13412F41C755B319FEF89FD5B97CD511>.
- Sigidov, Y., Petrov, A. M., Osmonova, A. A., Zhukova, G. S., & Kostenko, Y. O. (2021). Analysis of financial risks in the financial and economic security management system of the enterprise. *Studies of Applied Economics*, 39(6). Retrieved from <https://ojs.ual.es/ojs/index.php/eea/article/view/5325/5040>.
- Stock, J. H., & Watson, M. W. (1993). A simple estimator of cointegrating vectors in higher order integrated systems. *Econometrica: Journal of the Econometric Society*, 61(4), 783-820. Retrieved from <https://doi.org/10.2307/2951763>.
- Wang, W., Wang, J., Wulaer, S., Chen, B., & Yang, X. (2021). The effect of innovative entrepreneurial vitality on economic resilience based on a spatial perspective: Economic policy uncertainty as a moderating variable. *Sustainability*, 13(19), 10677. Retrieved from <https://www.mdpi.com/2071-1050/13/19/10677>.
- Zhu, X., & Ye, Y. (2024). Economic policy uncertainty and enterprise export resilience in China: Does the digital economy matter? *Heliyon*, 10(10). Retrieved from [https://www.cell.com/heliyon/pdf/S2405-8440\(24\)07122-6.pdf](https://www.cell.com/heliyon/pdf/S2405-8440(24)07122-6.pdf).