

The Impact of Economic Resilience on the Performance of Economic Sanctions in the Iranian Economy

Fatemah Kheil Kordi*

Rahman Saadat**

Majid Maddah***

Received: 2025/04/26

Accepted: 2025/09/22

Vol.6, No.23, Autumn 2025

Abstract

Economic resilience is defined as the policy ability of an economy to withstand shocks and recover from the effects of shocks. This article examines the relationship between economic resilience and the performance of economic sanctions in the Iranian economy during the period 1979-2023 using a logit-probit approach. The results of the model estimation show that economic resilience has a negative and significant effect on the performance of financial sanctions, such that economic resilience increases the country's ability to withstand the negative effects of sanctions and ultimately increases the likelihood of sanctions failure. A positive relationship between natural resource abundance and the success of sanctions is also confirmed, which is consistent with the resource curse hypothesis in resource-rich countries. Also, increased democracy, GDP, and financial development all contribute to reducing the likelihood of sanctions success. These three factors act as a buffer against the economic pressures caused by sanctions.

Keywords: Economic resilience, Sanctions performance, Logit and Probit regression, Iranian economy

Classification JEL: P48, F51, C23

* PhD student in International Economics, Department of Economics, Faculty of Economics, Management and Administrative Sciences, Semnan University, Semnan, Iran.

** Associate Professor, Department of Economics, Faculty of Economics, Management and Administrative Sciences, Semnan University, Semnan, Iran, (Corresponding Author).

Email: saadatrah@semnan.ac.ir.

*** Professor, Department of Economics, Faculty of Economics, Management and Administrative Sciences, Semnan University, Semnan, Iran.

Extended abstract

1.Introduction

Economic resilience is an important goal for economic policymakers. By taking appropriate measures, countries can make their economies more resilient to economic shocks and enjoy more sustainable economic growth. A system that is more resilient to shocks and quickly returns to its pre-shock steady state is more resilient than a system that overreacts to shocks and takes longer to return to its steady state. If economic resilience is not properly addressed, external pressures and shocks can lead to the loss of a country's stability and even its collapse and collapse. Sanctions and the poor living conditions of the people are also factors that may lead to the collapse of a country. The performance of sanctions (success or failure) directly depends on the economic resilience of the country in question. Countries with high economic resilience are more resistant to sanctions. These countries have strong financial reserves, diversified economies, and strong governance structures. They also have strong trade relations with other countries, which can help them circumvent sanctions. For example, countries that are independent of oil and other natural resources and have diversified and innovative industries may perform best in the face of sanctions, and vice versa. In short, the concept of economic resilience to sanctions is multifaceted. For Iran, a resilient economy represents a strategic response to external pressures and an acknowledgement of the need to engage more with global markets. While some successes have been achieved in maintaining production and adapting to new economic realities, significant challenges remain that, if not effectively addressed, could undermine this resilience. The balance between self-sufficiency and global integration will be crucial for Iran's future economic stability in the face of continued sanctions.

2. Method

In econometric models, when the dependent variable is qualitative and discrete or ordinal, it is necessary to use models appropriate for such data. If ordinary regressions are used, the obtained coefficients will not only be biased, but also have problems in terms of consistency. To estimate these

models correctly, it is necessary to use methods such as logit and probit models.

The coefficients in logit and probit models have a certain importance and meaning, but interpreting these coefficients alone is not enough and to better understand their impact, it is necessary to calculate the final effects. The final effects in these models are not constant due to their nonlinearity and change depending on the point at which they are calculated. To analyze the effect of independent variables on the probability of the dependent variable occurring or the choice of different options, the final effect or final probability is calculated through logit and probit models. These calculations allow for a more detailed examination of the effects of variables on probabilities using specific relationships. In this way, a better understanding of how each variable affects the model's predictions can be achieved and the results obtained can be interpreted more effectively.

3. Results and Discussion

In the context of economic sanctions, economic resilience plays an important role in reducing the negative effects of these external shocks. Resilient economies are able to better manage the pressures resulting from sanctions and return to growth faster; therefore, given the importance of this issue, it is investigated whether economic resilience affects the performance of sanctions? Using the Logit-Probit model in the period from 1979 to 2023, it has been investigated. According to the results of the study, the coefficient of economic resilience is negative and significant, and increasing economic resilience reduces the success of sanctions. This means that the more resilient the Iranian economy is to external shocks and pressures, the less effective the sanctions will be.

The abundance of natural resources has a positive and significant relationship with the performance of sanctions. The abundance of natural resources, especially in conditions of institutional weakness, is consistent with the "resource curse" theory and increases the likelihood of the success of sanctions. In other words, high dependence on natural resources makes an economy more vulnerable to sanctions. Also, increasing democracy, GDP, and financial development all help reduce

the likelihood of sanctions success. These three factors act as a buffer against the economic pressures caused by sanctions.

4. Conclusion

The results of the model estimation show that economic resilience has a negative and significant effect on the performance of economic sanctions, such that economic resilience increases the country's ability to withstand the negative effects of sanctions and ultimately reduces the likelihood of being affected by sanctions. Also, the positive relationship between the abundance of natural resources and the success of sanctions is confirmed, which is consistent with the resource curse hypothesis in countries rich in natural resources. Also, increasing democracy, gross domestic product, and financial development all help reduce the probability of sanctions success. These three factors act as a shield against economic pressures caused by sanctions.

Funding

There is no funding support.

Conflicts of Interest Authors

The authors declare no conflict of interest.

Authors' Contribution

The authors contributed to the conceptualization and writing of the article. All of the authors approved the content of the manuscript and agreed on all aspects of the work.

Acknowledgments

The authors express their gratitude to the journal officials and referees.

تأثیر تاب‌آوری اقتصادی بر عملکرد تحریم‌های اقتصادی در اقتصاد ایران

فاطمه خیل‌کردی*

رحمان سعادت**

مجید مداح***

سال ششم، شماره ۲۳، پاییز ۱۴۰۴ تاریخ دریافت: ۱۴۰۴/۰۲/۰۶ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۴/۰۶/۳۱

چکیده

تاب‌آوری اقتصادی به‌عنوان توانایی سیاست‌گذاری یک اقتصاد برای مقاومت در برابر شوک‌ها و بازیابی از اثرات شوک‌ها تعریف می‌شود. این مقاله به بررسی رابطه بین تاب‌آوری اقتصادی بر عملکرد تحریم‌های اقتصادی در اقتصاد ایران، طی بازه زمانی ۲۰۲۳-۱۹۷۹ با رویکرد لاجیت - پروبیت می‌پردازد. نتایج حاصل از تخمین مدل نشان می‌دهد تاب‌آوری اقتصادی دارای اثر منفی و معنادار بر عملکرد تحریم اقتصادی است؛ بدین‌ترتیب که تاب‌آوری اقتصادی، توان کشور را درمقابل اثرات منفی تحریم افزایش داده و درنهایت احتمال اثرپذیری از تحریم‌ها را کمتر کرده است. همچنین رابطه مثبتی بین وفور منابع طبیعی و موفقیت‌آمیزبودن تحریم‌ها تأیید می‌شود که این نتیجه با فرضیه نفرین منابع در کشورهای ثروتمند در منابع طبیعی هماهنگی دارد. همچنین افزایش دموکراسی، تولید ناخالص داخلی و توسعه مالی، همگی به کاهش احتمال موفقیت تحریم‌ها کمک می‌کنند. این سه عامل به‌عنوان سپری در برابر فشارهای اقتصادی ناشی از تحریم‌ها عمل می‌کنند.

واژه‌های کلیدی: تاب‌آوری اقتصادی، عملکرد تحریم اقتصادی، رگرسیون لاجیت و پروبیت، اقتصاد ایران

طبقه‌بندی JEL: C23, F51, P48

* دانشجوی دکتری اقتصاد بین‌الملل، گروه اقتصاد، دانشکده اقتصاد، مدیریت و علوم اداری، دانشگاه سمنان، سمنان، ایران. (مقاله حاضر برگرفته از رساله دکتری اینجانب از دانشگاه سمنان است.)

** دانشیار، گروه اقتصاد، دانشکده اقتصاد، مدیریت و علوم اداری، دانشگاه سمنان، سمنان، ایران (نویسنده مسئول).

Email: saadatrah@semnan.ac.ir

*** استاد، گروه اقتصاد، دانشکده اقتصاد، مدیریت و علوم اداری، دانشگاه سمنان، سمنان، ایران.

۱. مقدمه

هدف از وضع تحریم، اعمال فشار اقتصادی به منظور تغییر رفتار سیاسی و عملکرد دولت تحت تحریم است. تحریم اقتصادی علیه یک کشور به دنبال آن است که بیشترین هزینه و خسارت اقتصادی را ایجاد کند تا کشور تحت تحریم مجبور شود سیاست‌های خود را به نفع کشور تحریم‌کننده تغییر دهد (کامپفرو لونبرگ^۱، ۲۰۰۷؛ هافبر و همکاران^۲، ۲۰۰۷ و دیزجی و ون برژایک^۳، ۲۰۱۳). پس از اعمال تحریم‌ها، این دوره‌های اجباری می‌توانند به دو صورت پایان یابند یا هدف تسلیم می‌شود یا فرستنده‌ها از سیاست تسلیم می‌شوند. این دو پیامد در ترکیب با معیارهای ذهنی خاص، به عنوان موفقیت یا شکست طبقه‌بندی می‌شوند (هافبر و اسچوت^۴، ۱۹۸۳).

اقتصاددانان بر این باورند که در برخی نقاط جهان، تحریم‌ها و اقدامات اقتصادی‌ای که از سوی کشورهای بزرگ و سازمان‌های بین‌المللی علیه کشورهای دیگر وضع شده‌اند، باعث ایجاد ناپایداری و تزلزل در ساختارهای اقتصادی شده است (کریمن^۵، ۲۰۱۰)؛ به طوری که استفاده از تحریم‌ها در سال‌های اخیر افزایش یافته است (اسمیت^۶، ۲۰۱۸ و دریسکول^۷، ۲۰۱۷). به طور معمول تحریم‌ها توسط نهادهای بین‌المللی و کشورهای جهان به عنوان ابزاری برای پیشبرد سیاست‌ها و واکنش به رفتارهای کشورهای دیگری که با آنها هم‌سویی ندارند، اعمال می‌شود (کوکبی ساقی^۸، ۲۰۱۸ و تیل و همکاران^۹، ۲۰۱۸).

تحریم‌ها به طور مستقیم باعث بروز مشکلات اقتصادی متعددی شده‌اند که از جمله آنها می‌توان به افزایش نرخ تورم و بیکاری، افزایش هزینه‌های تولید، رکود اقتصاد تورمی و در نهایت، ورشکستگی کسب و کارها اشاره کرد. این مسائل نه تنها بر سطح ملی؛ بلکه بر سطوح محلی نیز تأثیرات منفی برجای می‌گذارند. در واقع، تمامی

-
1. Kaempfer and Lowenberg
 2. Hufbauer and etal
 3. Dizaji and Bergeijk
 4. Hufbauer and Schott
 5. kriman
 6. smit
 7. driksol
 8. Kokabisaghi
 9. Tyll & etal

این چالش‌ها به‌وضوح می‌توانند مانع از رشد و توسعه اقتصادی کشور شده و به کاهش توانایی‌های اقتصادی در تمامی ابعاد منجر شوند. به‌همین دلیل، ضروری است که تدابیر مؤثری برای مقابله با این مشکلات اتخاذ شود تا وضعیت اقتصادی بهبود یابد و مسیر توسعه پایدار هموار شود (زرونی^۱، ۲۰۱۶). تحقق رشد و پایداری اقتصادی در شرایطی که محیط جهانی به‌شدت ناپایدار و متغیر است، نیازمند شناخت دقیق و به‌کارگیری ابزارهای نوین است (ابونوری و لاجوردی، ۱۳۹۵). اگر در شرایطی مؤلفه‌های ضربه‌گیر دربرابر تحریم‌ها بهتر عمل کنند، این احتمال وجود دارد که اعمال تحریم‌ها به شکست منجر شود؛ لذا یکی از عواملی که می‌تواند موجب کاهش اثرات تحریم‌های اقتصادی شود، تاب‌آوری اقتصادی است. به‌نظر بسیاری از محققان، تاب‌آوری اقتصادی از مهمترین ابزارها برای رسیدن به پایداری است (سجاسی قیداری، ۱۳۹۳)؛ بنابراین تاب‌آوری اقتصادی دربرابر نابسامانی‌های خارجی (تحریم‌ها) بسیار مهم است و تحقق رشد سریع، نیازمند ارتقای سطح تاب‌آوری اقتصادی است (غیاثوند و عبدالشاه، ۱۳۹۴).

تاب‌آوری اقتصادی هدفی مهم برای سیاست‌گذاران اقتصادی است. کشورها با اتخاذ اقدامات مناسب می‌توانند اقتصاد خود را دربرابر شوک‌های اقتصادی مقاوم‌تر کنند و از رشد اقتصادی پایداری برخوردار شوند. سیستمی که مقاومت بیشتری دربرابر شوک‌ها داشته باشد و به‌سرعت به حالت پایدار تعادلی پیش‌از شوک‌ها بازگردد و به‌نسبت سیستمی که درمقابل شوک‌ها دچار عکس‌العمل زیاد شده و زمان بیشتری طول می‌کشد تا به حالت پایدار بازگردد، تاب‌آورتر است.

اگر به تاب‌آوری اقتصادی به‌درستی پرداخته نشود، فشارها و شوک‌های خارجی می‌تواند باعث ازبین‌رفتن پایداری یک کشور و حتی سقوط و فروپاشی آن شود. تحریم‌ها و وضعیت نامناسب معیشتی مردم نیز از عواملی است که ممکن است منجر به فروپاشی یک کشور شود (کریمی و مهرآبادی، ۱۳۹۷).

عملکرد تحریم‌ها (موفقیت یا شکست) به‌طور مستقیم به تاب‌آوری اقتصادی کشور مورد نظر بستگی دارد. کشورها با تاب‌آوری اقتصادی بالا دربرابر تحریم‌ها مقاوم‌تر هستند. این کشورها دارای ذخایر مالی قوی، اقتصاد متنوع و ساختارهای حکومتی قوی هستند. آنها همچنین دارای روابط تجاری قوی با سایر کشورها بوده

که می‌تواند به آنها کمک کند تا تحریم‌ها را دور بزنند. به‌عنوان مثال، کشورهایی که به‌طور مستقل از منابع نفت و سایر منابع طبیعی جدا بوده و دارای صنایع متنوع و نوآورانه هستند ممکن است در برابر تحریم‌ها بهترین عملکرد را داشته باشند و بالعکس.

به‌طور خلاصه، مفهوم تاب‌آوری اقتصادی در برابر تحریم‌ها چندوجهی است. برای ایران، اقتصاد مقاومتی نشان‌دهنده پاسخی استراتژیک به فشارهای خارجی و اذعان به نیاز به تعامل بیشتر با بازارهای جهانی است. در حالی که موفقیت‌هایی در حفظ تولید و انطباق با واقعیت‌های جدید اقتصادی حاصل شده است، چالش‌های مهمی باقی مانده است که اگر به‌طور مؤثر مورد توجه قرار نگیرد، می‌تواند این انعطاف‌پذیری را تضعیف کند. تعادل بین خودکفایی و یکپارچگی جهانی برای ثبات اقتصادی آینده ایران در مواجهه با تحریم‌های مستمر، حیاتی خواهد بود.

این مقاله به بررسی تاب‌آوری اقتصادی بر عملکرد تحریم در اقتصاد ایران با استفاده از مدل لاجیت - پروبیت می‌پردازد. در قسمت دوم، به مرور ادبیات تحقیق اختصاص دارد که در آن، به مبانی نظری و پیشینه پژوهش پرداخته شده است. در ادامه، در بخش سوم، روش‌شناسی و مدل تحقیق تشریح می‌شود. در بخش چهارم، نتایج حاصل از برآورد و تخمین مدل مورد بررسی قرار گرفته است و در بخش پنجم، به نتیجه‌گیری و پیشنهادات خواهیم پرداخت.

۲. ادبیات تحقیق

۱.۲ تعاریف

۱.۱.۲ تحریم

تحریم‌های اقتصادی محدودیت‌هایی هستند که بر فعالیت‌های اقتصادی و مالی که کشورها، نهادها یا افراد خاصی را هدف قرار می‌دهند برای دستیابی به اهداف سیاست خارجی یا امنیت ملی اعمال می‌شود (ازدمار و شاهین^۱، ۲۰۲۳).

تحریم‌های ایالات متحده توسط وزارت خزانه‌داری به‌دنبال جداسازی ایران از سیستم مالی بین‌المللی است؛ بنابراین، مؤسسات مالی خارجی یا واحدهای تجاری فرعی که با بانک‌های ممنوعه معامله کنند، از انجام معاملات با دلار آمریکا محروم

می‌شوند. آمریکا همچنین در اواخر سال ۲۰۱۱ مانع واردات نفت از طریق بانک مرکزی ایران شد. جنبه‌های دیگر تحریم‌های اقتصادی شامل محدودیت دسترسی ایرانیان به ارزهای خارجی است؛ به طوری که وجوه حاصل از صادرات نفت فقط برای تجارت دوجانبه با کشور خریدار یا دسترسی به کالاهای بشردوستانه، قابل استفاده است (قهرودی و چنگ^۱، ۲۰۲۰).

تحریم‌های اقتصادی اغلب به‌همراه سایر تحریم‌های اقتصادی برای به‌حداکثر رساندن تأثیر آنها بر هدف مورد استفاده قرار می‌گیرند. آنها از سیستم مالی جهانی استفاده می‌کنند و به همکاری بانک‌ها و سایر مؤسسات مالی برای اعمال محدودیت‌ها در مورد نهادهای هدف اتکاء می‌کنند (سیپریانی و همکاران^۲، ۲۰۲۳).

۲.۱.۲ تاب‌آوری اقتصادی

در سال‌های اخیر، ادبیات جهانی توجه ویژه‌ای به مفهوم تاب‌آوری اقتصادی به‌عنوان اقتصاد مقاومتی نشان داده است. این مفهوم به توانایی یک کشور در بازگشت سریع به وضعیت اولیه خود پس از مواجهه با چالش‌ها و بحران‌های اقتصادی ناشی از عوامل خارجی اشاره می‌کند. اسناد بین‌المللی‌ای مانند گزارش توسعه جهانی (۲۰۱۴)، گزارش رقابت‌پذیری (۲۰۱۳) مجمع جهانی اقتصاد و اجلاس داووس (۲۰۱۳) از جمله منابعی هستند که در آنها به اهمیت تاب‌آوری اقتصادی ملی پرداخته شده است.

واژه «تاب‌آوری» در واقع از ریشه لاتین، به معنای «پرش به گذشته» نشأت گرفته است. این اصطلاح نخستین بار توسط هالینگ^۳ در سال ۱۹۷۳ و در زمینه اکولوژی معرفی شد (کلین^۴ و همکاران، ۲۰۰۳).

در آثار مختلف، مفهوم تاب‌آوری در زمینه‌های گوناگون مورد توجه قرار گرفته است. برای نمونه، (ادگر،^۵ ۲۰۰۰) به بررسی تاب‌آوری در نظام‌های اجتماعی پرداخته است. همچنین (کارپنتر^۶، ۲۰۰۱) به تحلیل این مفهوم در نظام‌های انسانی

2. Ghahroudi & Chong

3. Cipriani

3. Halling

4. Klein

5. Adger

6. carpenter

- محیطی و (برکس^۱، ۲۰۰۳) درزمینه نظام‌های اجتماعی - اکولوژیک توجه خاصی داشته‌اند. برنو^۲ (۲۰۰۳) به مدیریت سوانح کوتاه‌مدت پرداخته و تیرمن^۳ (۱۹۸۱) به بررسی پدیده‌های بلندمدت، از جمله تغییرات اقلیمی پرداخته است. تمامی این پژوهش‌ها نشان‌دهنده اهمیت تاب‌آوری به‌عنوان یک ویژگی کلیدی در مواجهه با چالش‌ها و تغییرات مختلف در جوامع و سیستم‌های انسانی است.

طبق نظر بریگوگلیو^۴، ۲۰۰۶، تاب‌آوری به سه جنبه اصلی اشاره دارد: اول، توانایی جلوگیری از وقوع شوک‌های اقتصادی؛ دوم، توانایی مقاومت در برابر اثرات این شوک‌ها و درنهایت، توانایی بازگشت سریع به وضعیت قبلی پس از مواجهه با پیامدهای منفی ناشی از شوک‌های بیرونی. این تعریف نشان می‌دهد که تاب‌آوری اقتصادی نه تنها به پیشگیری از بحران‌ها مرتبط است؛ بلکه همچنین به مدیریت و بهبود شرایط پس از بروز بحران‌ها نیز اشاره دارد؛ بنابراین، ایجاد زیرساخت‌های مناسب و سیاست‌های کارآمد در این راستا می‌تواند به تقویت این تاب‌آوری کمک کند و اقتصاد را در برابر نوسانات و چالش‌های مختلف مقاوم‌تر سازد.

۲.۱.۳ تاب‌آوری اقتصادی و تحریم

طبق نظریه‌های تاب‌آوری، سیستم‌های اقتصادی تاب‌آور می‌توانند خودشان را با شرایط جدید تطبیق داده و به‌طور مؤثری تغییرات را مدیریت کنند. کشورهای با تاب‌آوری بالا در مواجهه با تحریم‌ها، قادرند با یافتن بازارهای جدید یا تغییر در ساختار تولید و مصرف، اثرات منفی تحریم‌ها را کاهش دهند. این کشورها می‌توانند منابع مالی خود را از منابع خارجی به داخلی منتقل کرده و از وابستگی به بازارهای جهانی کاسته و از فشار تحریم‌ها بکاهند؛ به‌ویژه تاب‌آوری اقتصادی به کاهش وابستگی به کشورهای تحریم‌کننده و کاهش اثرات منفی تحریم‌ها کمک می‌کند (کرخام^۵، ۲۰۲۲). اقتصادهای تاب‌آور معمولاً تنوع بیشتری در ساختارهای اقتصادی خود دارند. این تنوع می‌تواند شامل منابع تأمین انرژی، تولید کالا و خدمات یا روابط تجاری و مالی باشد که به کاهش وابستگی به کشورهای تحریم‌کننده کمک می‌کند.

-
1. Berkes
 2. Bruneau
 3. Timmerman
 4. Briguglio & etal
 1. Kirkham

همچنین، تاب‌آوری اقتصادی می‌تواند به کشورها کمک کند تا در بخش‌های مختلفی مانند انرژی و تجارت خارجی از اثرات منفی تحریم‌ها جلوگیری کنند. این امر از طریق نوآوری و توسعه فناوری‌های جدید نیز تقویت می‌شود؛ به طوری که کشورهایی با تاب‌آوری بالا می‌توانند از ظرفیت‌های داخلی خود برای ایجاد فناوری‌های نوین و جایگزینی منابع وارداتی بهره‌برداری کنند (اکبردینا، ۲۰۲۲). در جوامع با تاب‌آوری اقتصادی بالا، مدیریت منابع انسانی به گونه‌ای طراحی شده که در برابر بحران‌ها مقاوم است. ممکن است تحریم‌ها دسترسی به بازار کار جهانی را محدود کنند؛ اما کشورهایی با تاب‌آوری بالا می‌توانند با تقویت نیروی کار داخلی، بهبود آموزش و مهارت‌های فنی و ارتقاء ظرفیت‌های انسانی خود، اثرات منفی تحریم‌ها را جبران کنند. این اقدامات باعث افزایش بهره‌وری و کاهش تأثیرات منفی تحریم‌ها می‌شود. سیاست‌های مالی و پولی انعطاف‌پذیر نقش حیاتی‌ای در مقابله با تحریم‌ها دارند. تاب‌آوری اقتصادی از طریق سیاست‌های مالی و پولی می‌تواند تأثیرات تحریم‌ها را کاهش دهد؛ به ویژه در کشورهای با تاب‌آوری مالی بالا که قادرند سیاست‌های متناسب با شرایط اقتصادی جدید اتخاذ کنند. همچنین، تاب‌آوری اقتصادی با حمایت اجتماعی و سیاسی از سوی مردم و دولت‌ها ارتباط دارد. این حمایت‌ها می‌توانند در قالب سیاست‌های اجتماعی و تقویت انسجام داخلی شکل بگیرند و به کشورها کمک کنند تا با فشارهای خارجی مقابله کنند (گولیکووا، ۲۰۲۳).

در سال‌های اخیر، به دنبال تشدید تحریم‌ها، کشورها به دنبال راهکارهایی برای کاهش آسیب‌های اقتصادی و دستیابی به توسعه پایدار هستند. به طور کلی این راهکارها تحت عنوان تاب‌آوری اقتصادی قرار می‌گیرند. تاب‌آوری اقتصادی به معنای توانایی اقتصاد در شکوفایی و پیشرفت در شرایط دشواری نظیر تحریم‌ها و فشارهای خارجی است. به همین دلیل، رونق تولید و افزایش وابستگی به تولید داخلی به عنوان اولویت اصلی قرار گرفته است. در این راستا، ضروری است نهادهایی ایجاد شوند که با بهره‌گیری از مجموعه‌ای از سیاست‌ها، قوانین و تدابیر اجرایی، آسیب‌پذیری اقتصاد را در برابر نوسانات و اختلال‌های داخلی و خارجی؛ به ویژه تحریم‌های

بین‌المللی، کاهش دهند و زمینه را برای دستیابی به پیشرفت‌های پایدار اقتصادی فراهم کنند. این رویکرد نه تنها به تقویت بنیان‌های اقتصادی کشور کمک می‌کند؛ بلکه می‌تواند به توسعه ظرفیت‌های داخلی و افزایش استقلال اقتصادی نیز منجر شود (کریم و همکاران، ۲۰۱۴).

۲.۲ پیشینه تحقیق

در این قسمت سعی بر آن شده مطالعات مرتبط با عنوان تحقیق یا مطالعاتی که برخی از واژگان کلیدی پژوهش حاضر را دربر گرفته‌اند، به صورت مختصر شرح داده شوند؛ ابتدا مطالعات خارج و سپس مطالعات داخلی بیان شده و در نهایت نوآوری پژوهش ارائه می‌شود.

۱.۲.۲ مطالعات خارجی

کولیر و هوفلر^۱ (۱۹۹۸) نشان می‌دهند که توانایی نیروهای شورش برای تصرف و یا کنترل منابع طبیعی می‌تواند احتمال بروز خصومت‌ها را افزایش دهد و نیز نشان می‌دهند که اگر دولت بر ثروت منابع کشور کنترل داشته باشد، عموماً این توانایی را دارد که به سرعت هر شورش را سرکوب کند. اساساً، دولت توانایی فزاینده‌ای برای جبران هزینه‌های تحریم‌ها را دارد و به آن اجازه می‌دهد تا هر تهدیدی را به سرعت از بین ببرد.

آنینگ^۲ (۲۰۰۳) در پژوهشی با بررسی کشورهای شرق آفریقا که توانسته‌اند با موفقیت بر روی تحریم‌های اعمال شده مانور دهند تا منابع ارزشمند خود را در بازار بین‌المللی بفروشند. همچنین نشان می‌دهد که پس از اعمال تحریم‌های اقتصادی توسط بازیگران بین‌المللی، تجارت منابع طبیعی لیبریا به‌عنوان راهی برای تأمین مالی تلاش‌های نظامی ادامه یافت.

پکسین و دروری^۳ (۲۰۱۰) در پژوهشی به بررسی تأثیر منفی دموکراسی بر تحریم‌های اقتصادی در دوره زمانی ۱۹۷۲ تا ۲۰۰۰ پرداخته‌اند. یافته‌ها نشان می‌دهد که هم اثرات فوری و هم درازمدت تحریم‌های اقتصادی به‌طور قابل توجهی سطح آزادی‌های دموکراتیک را در هدف کاهش می‌دهد. همچنین یافته‌ها نشان

1. Collier & Hoeffler

2. Aning

2. Peksen, & Drury

می‌دهد که تحریم‌های اقتصادی جامع نسبت به تحریم‌های محدود تأثیر منفی بیشتری دارند. این یافته‌ها حاکی از آن است که تحریم‌ها می‌توانند با کاهش حقوق سیاسی و آزادی‌های مدنی در کشور هدف، اثرات خارجی منفی ایجاد کنند. ارنست^۱ (۲۰۱۴)، در پژوهشی به بررسی تحریم‌های اقتصادی، ثروت منابع و افزایش خدمات دولتی پرداخته‌اند. شواهد تجربی نشان می‌دهند که ثروت منابع طبیعی، ظرفیت کشورهای هدف را برای تحمل هزینه‌های منفی ناشی از اجرای تحریم‌های اقتصادی افزایش می‌دهد.

لکتزیان و بیگلایزر^۲ (۲۰۱۴)، در پژوهشی به بررسی تأثیر سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی بر استفاده و موفقیت تحریم‌های آمریکا در ۱۷۱ کشور در طی سال‌های ۱۹۷۱ تا ۲۰۰۰ پرداخته‌اند. شواهد نشان می‌دهد که سطح بالایی از مشارکت اقتصادی در قالب سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی ایالات متحده به‌عنوان درصدی از تولید ناخالص داخلی کشور دریافت‌کننده، احتمال استفاده از تحریم‌های ایالات متحده را کاهش می‌دهد. وقتی تحریم‌ها اعمال می‌شوند، کاهش سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی آمریکا به‌طور کلی تأثیر مثبت و قابل توجهی بر موفقیت تحریم‌ها دارد. با این حال، اگر شرکت‌های غیرآمریکایی سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی از دست‌رفته آمریکا را جبران کنند، احتمال موفقیت تحریم‌ها کاهش می‌یابد. نتایج نشان می‌دهد که سرمایه‌گذاران ممکن است تأثیر مهمی بر نتایج سیاست خارجی داشته باشند.

نقوی و پیگناتارو^۳ (۲۰۱۵)، در پژوهشی به بررسی تئوکراسی و تاب‌آوری در مقابل تحریم‌های اقتصادی پرداخته‌اند. نتایج نشان می‌دهد که تحریم‌ها با تأثیرگذاری بر سطح بهینه‌ایدئولوژی در میان جمعیت قوی، تاب‌آوری ایجاد می‌کند، در مواقع بد، کشور هدف را مجبور می‌کند به سمت اعتدال ایدئولوژیک حرکت کند. در دنیای اطلاعات نامتقارن، کشور هدف همیشه ارسال سیگنالی را بهینه می‌یابد که به‌راستی وضعیت طبیعی غالب را نشان می‌دهد تا یادگیری را القاء کند و به یک نتیجه برد - برد برسد.

3. Ernst

4. Lektzian & Biglaiser

3. Naghavi & Pignataro

تان و همکاران^۱ (۲۰۱۷)، در پژوهشی به بررسی تاب‌آوری اقتصادی منطقه، مقاومت و بازیابی شهرهای برخوردار از منابع طبیعی در طول بحران‌های اقتصادی در شمال شرقی چین پرداخته‌اند. نتایج نشان می‌دهد که شهرهای برخوردار از منابع به‌طور کلی در برابر هر دو رکود مقاومت نشان دادند؛ اما در میان این شهرها در میزان مقاومت تفاوت وجود دارد. شهرهای دارای منابع نفت و فلز، بیشترین مقاومت را نشان دادند؛ در حالی که شهرهای دارای منابع زغال‌سنگ بدترین عملکرد را داشتند. همچنین عوامل مؤثر بر انعطاف‌پذیری اقتصادی در دو دوره اقتصادی متفاوت بوده؛ اما مزیت مکان، نسبت وابستگی به تجارت خارجی و سیاست‌های حمایت‌کننده، تأثیر مثبتی بر انعطاف‌پذیری در طی هر دوره اقتصادی داشته است.

والنتک و همکاران^۲ (۲۰۲۱)، در پژوهشی به بررسی این موضوع می‌پردازد که چه زمانی و چرا تهدید تحریم‌های اقتصادی منجر به استخراج موفقیت‌آمیز امتیازات سیاسی می‌شود. محققان سه فرضیه (غیرمتقابل) را شناسایی کردند که موفقیت تهدیدهای تحریمی را توضیح می‌دهد: (الف) فرضیه اجباری؛ (ب) اطلاعاتی و (ج) فرضیه تعهد عمومی. مکانیسم‌های زیربنایی فرضیه‌ها به ترتیب هزینه اقتصادی تحریم‌ها، عدم اطمینان در مورد تصمیم فرستنده و هزینه مخاطب داخلی برای صدور تهدیدات توخالی است. در این مطالعه، یک آزمون تجربی از سه فرضیه در مورد اثربخشی تهدیدات ارائه کرده است. علاوه بر این، ارزیابی می‌کند که چگونه تنوع در سه مکانیسم بر اثربخشی تهدیدها نسبت به تحریم‌های تحمیلی تأثیر می‌گذارد. نتایج نشان می‌دهد که اثربخشی تهدیدها به شدت در هزینه اقتصادی برای هدف افزایش می‌یابد. با این حال، تهدیدها نسبت به تحریم‌های اعمال شده به دلیل عدم اطمینان کمتر و هزینه بیشتر مخاطبان داخلی، به‌طور فزاینده‌ای مؤثر می‌شوند.

پیرلوتیجی^۳ (۲۰۲۲)، در پژوهشی به بررسی تاب‌آوری در تحریم‌های اقتصادی در اتحادیه اروپا پرداخته‌اند. وی ارزیابی می‌کند که چگونه تاب‌آوری احتمال موفقیت تحریم‌ها را تغییر می‌دهد. تعامل بین اثرات متقابل اقتصادی متنوع و انعطاف‌پذیری اروپا بر احتمال اجبار مؤثر تأثیر می‌گذارد. در واقع، این یک عملیاتی‌سازی قابل اعتماد از ظرفیت کل کشورهای تحریم‌کننده برای کاهش هزینه‌های تحریم است.

1. Tan & etal

3. Walentek & etal

1. Pierluigi

این کمک به درک اثربخشی تحریم‌های اتحادیه‌ی اروپا کمک می‌کند. بینش‌هایی را درمورد اینکه چگونه اتحادیه‌ی اروپا می‌تواند یک سیستم اقتصادی و سیاسی مستقل و انعطاف‌پذیرتر ایجاد کند که قادر به مقاومت در برابر شوک‌ها در بازارهای مالی و سیاست داخلی است، ارائه می‌دهد. مجازات‌های اتحادیه‌ی اروپا با تاب‌آوری بیشتر، معتبرتر و در بلندمدت کارآمدتر خواهند بود.

ملکینا^۱ (۲۰۲۳)، در پژوهشی به بررسی ارزیابی تاب‌آوری اقتصادی در برابر همه‌گیری کرونا و تحریم پرداخته‌اند. وی نشان می‌دهد که همه‌گیری و تحریم‌ها تأثیرات متفاوتی بر بخش‌های مختلف (صنعت، خرده‌فروشی، خدمات) در سراسر مناطق داشتند که احتمالاً به دلیل ماهیت متفاوت شوک‌ها بود. یک رابطه منفی بین شاخص‌های تاب‌آوری اقتصادی و بهبود در دوره‌های مجاور مشاهده شد که نشان می‌دهد مناطق تمایل دارند به الگوهای توسعه قبل از شوک خود بازگردند.

۲.۲.۲ پیشینه داخلی

حمیدی (۱۳۹۷)، در پژوهشی به بررسی تاب‌آوری اقتصاد ایران و تعیین عوامل مؤثر بر آن، قبل و بعد از برجام در طی دوره زمانی ۱۹۹۵ تا ۲۰۱۶ پرداخته‌اند. نتایج نشان می‌دهد که پیچیدگی اقتصادی، آزادی اقتصادی، حکمرانی خوب و تشکیل سرمایه، اثر مثبت و معناداری بر تاب‌آوری اقتصاد ایران داشته‌اند؛ درحالی‌که بازبودن اقتصاد اثری منفی بر آن داشته است. تخمین مدل رگرسیون نشان داده است که برجام اثر مثبت و معناداری بر تاب‌آوری اقتصاد ایران داشته است.

مهدیلو و رضایی میرقائد (۱۳۹۸) در پژوهشی به بررسی برآورد اثرات تحریم‌های اقتصادی بر سطح قیمت‌ها در چارچوب تاب‌آوری اقتصادی؛ با رهیافت پارامتر متغیر در زمان، در طی دوره زمانی ۱۳۵۷ تا ۱۳۹۶ پرداخته‌اند. تحریم‌ها در سال‌های اخیر تأثیر قابل‌توجهی بر افزایش قیمت‌ها در اقتصاد کشور داشته‌اند. یافته‌ها نشان می‌دهد که وضعیت نامناسب اقتصادی نیز به تشدید این آثار کمک کرده است؛ به‌ویژه در سال‌هایی که تحریم‌ها به شدت علیه ایران اعمال شده، عواملی مانند کسری بودجه، وابستگی زیاد به درآمدهای نفتی، حجم بالای بدهی‌های بخش خصوصی و نرخ بالای تورم، باعث افزایش تأثیر تحریم‌ها بر قیمت‌ها شده و درعین حال تاب‌آوری اقتصادی کشور را کاهش داده است.

2. Malkina

سجاسی قیداری و یاراحمدی (۱۳۹۹) در پژوهشی به بررسی تحلیل تاب‌آوری روستاییان در برابر بحران ناشی از تحریم‌ها در روستاهای شهرستان بینالود پرداخته‌اند. می‌توان نتیجه‌گیری کرد که به‌طور کلی، تاب‌آوری اقتصادی روستاییان مورد مطالعه در برابر آثار منفی تحریم‌ها به‌شدت پایین است و این موضوع نیازمند توجه خاص و برنامه‌ریزی‌های لازم برای بهبود وضعیت معیشتی این قشر از جامعه است.

محمودی‌کیا (۱۴۰۱) در پژوهشی به بررسی تحلیلی عوامل موثر در تاب‌آوری جمهوری اسلامی ایران در برابر تحریم‌های اقتصادی بین‌المللی طی دوره زمانی ۱۳۸۵ تا ۱۳۹۹ پرداخته‌اند. نتایج تحقیق نشان می‌دهد که مؤلفه‌های کلیدی تاب‌آوری ایران در برابر تحریم‌های بین‌المللی شامل سه حوزه اصلی است: گفتمان‌ها، اقدامات ایران و ویژگی‌های نظام بین‌الملل. این پژوهش بر این نکته تأکید دارد که هریک از این مؤلفه‌ها می‌تواند هم جنبه‌های مثبت و سازنده‌ای داشته باشد و هم جنبه‌های منفی و آسیب‌زننده به تاب‌آوری ملی. ضروری است که برای تقویت ابعاد مقاومتی کشور، بر اصلاح سیاست‌های اقتصادی، بهبود حکمرانی، تقویت قدرت بازرندگی نظامی و سرمایه اجتماعی تمرکز شود. همچنین باید گفتمان مقاومت را تقویت کرده و از ظرفیت‌های چندجانبه‌گرایی در نظام بین‌الملل به‌طور بهینه بهره‌برداری کرد. در مقابل، تضعیف عوامل کاهش تاب‌آوری ملی، نظیر فساد اقتصادی و قدرت ائتلاف‌سازی کشورهای غربی علیه ایران نیز باید مدنظر قرار گیرد. در نهایت، توجه به این نکات می‌تواند به افزایش تاب‌آوری ملی کمک کند و ایران را در برابر چالش‌های بین‌المللی موفق‌تر سازد.

امیدی فتحکوهی و همکاران (۱۴۰۱) در پژوهشی به بررسی آثار سیاست پولی، کنترل دولتی و تحریم بر سرمایه‌گذاری در ایران با رویکرد تاب‌آوری اقتصادی با استفاده از سیستم معادلات هم‌زمان، طی دوره زمانی ۱۳۵۸ تا ۱۳۹۷ پرداخته‌اند. تحقیقات نشان می‌دهد که سیاست‌های پولی، از جمله تعیین نرخ بهره بانکی و تغییر در میزان نقدینگی، تأثیر قابل توجهی بر سرمایه‌گذاری دارند. علاوه بر این، دخالت‌های دولتی و همچنین تحریم‌های اقتصادی به‌طور معناداری بر روند سرمایه‌گذاری اثر منفی می‌گذارند.

خداداد کاشی و همکاران (۱۴۰۲) در پژوهشی به ارزیابی تاب‌آوری اقتصادی ایران و شناسایی عوامل مؤثر بر آن، قبل و بعد از توافق هسته‌ای (برجام) در بازه زمانی ۱۹۹۵ تا ۲۰۱۶ پرداخته‌اند. نتایج این تحقیق نشان می‌دهد عوامل مختلفی

نظیر پیچیدگی اقتصادی، آزادی اقتصادی، حکمرانی خوب و تشکیل سرمایه تأثیر مثبت و معناداری بر تاب‌آوری اقتصادی ایران داشته‌اند؛ درحالی‌که بازبودن اقتصاد، اثری منفی بر آن گذاشته است. همچنین، نتایج مدل‌سازی نشان می‌دهد که توافق برجام تأثیر مثبت و معناداری بر تاب‌آوری اقتصادی ایران داشته است.

باتوجه به مطالعات اشاره‌شده، به تأثیر تاب‌آوری اقتصادی بر عملکرد تحریم در اقتصاد ایران در قالب یک مدل اقتصادی مورد بررسی قرار نگرفته است.

۲. روش‌شناسی پژوهش

در مدل‌های اقتصادسنجی، زمانی که متغیر وابسته به‌صورت کیفی و در حالت گسسته یا رتبه‌ای باشد، لازم است برای چنین داده‌هایی از مدل‌های مناسب استفاده کرد. در صورتی‌که از رگرسیون‌های معمولی استفاده شود، ضرایب به‌دست‌آمده نه تنها دارای تورش خواهند بود؛ بلکه از نظر سازگاری نیز با مشکل مواجه خواهند شد. برای برآورد درست این مدل‌ها، استفاده از روش‌هایی مانند مدل‌های لاجیت و پروبیت ضروری است.

ضرایب در مدل‌های لاجیت و پروبیت دارای اهمیت و معنای خاصی هستند؛ اما تفسیر این ضرایب به‌تنهایی کافی نیست و برای درک بهتر تأثیر آنها، محاسبه اثرات نهایی ضروری است. در این مدل‌ها، اثرات نهایی به‌دلیل غیرخطی بودن آنها ثابت نیستند و بسته به نقطه‌ای که در آن محاسبه می‌شوند، تغییر می‌کنند. برای تحلیل تأثیر متغیرهای مستقل بر احتمال وقوع متغیر وابسته یا انتخاب گزینه‌های مختلف، اثر نهایی یا احتمال نهایی از طریق مدل‌های لاجیت و پروبیت محاسبه می‌شود. این محاسبات با استفاده از روابط مشخص، امکان بررسی دقیق‌تری از تأثیرات متغیرها بر احتمالات را فراهم می‌آورد. به‌این ترتیب، می‌توان به درک بهتری از چگونگی تأثیر هر متغیر بر پیش‌بینی‌های مدل دست یافت و نتایج حاصل را به‌نحو مؤثرتری تفسیر کرد (گرین^۱، ۲۰۱۲).

۳. معرفی مدل تحقیق

در چهارچوب ادبیات مطرح‌شده، به‌منظور سنجش رابطه بین تاب‌آوری اقتصادی و عملکرد تحریم با ترکیب مطالعات والتک (۲۰۲۱) و لکتزریان و بیگلایزر (۲۰۱۴)،

رابطه پویای (۵) تصریح می‌شود:

$$San_{it} = \beta_0 + \beta_1 Res_{it} + \beta_2 Nra_{it} + \beta_3 LDem_{it} + gdp_{it} + FD_{it} + \varepsilon_i$$

رابطه (۵)

در رابطه (۵) داریم: San توضیح‌دهنده عملکرد تحریم‌های اقتصادی اعمال شده از طرف آمریکا (موفقیت و شکست) که یک نشان‌دهنده موفقیت و صفر بیانگر شکست به‌عنوان متغیر وابسته، Res :: نشان‌دهنده شاخص ترکیبی تاب‌آوری اقتصادی، NRA رانت منابع طبیعی به‌صورت درصدی از تولید ناخالص داخلی به‌عنوان نماینده وفور منابع طبیعی، $LDem$ لگاریتم دموکراسی به‌صورت سالانه، GDP ، تولید ناخالص داخلی به‌قیمت ثابت، FD توسعه مالی یا سهم اعتبارات بانکی تخصیص یافته به بخش خصوصی از GDP است. در این پژوهش، متغیرهای سنجش تاب‌آوری اقتصادی براساس مطالعات بریگوگلیو و همکاران^۱ (۲۰۰۸)، بورمن و همکاران^۲ (۲۰۱۳) و آنگیون و باتیس^۳ (۲۰۱۴) از ۵ مؤلفه استفاده می‌شود و متغیرهای مورد استفاده برای هر یک از مؤلفه‌ها در جدول (۱) ارائه شده است:

جدول ۱. شاخص ترکیبی تاب‌آوری اقتصادی

مؤلفه‌ها	متغیرها
اقتصادی	صادرات کالاها و خدمات - تولید ناخالص داخلی سرانه - تشکیل سرمایه ناخالص (درصدی از تولید ناخالص داخلی) - مصارف خانگی - قدرت مالی - مخارج عمومی - درآمد مالیاتی
حکمرانی	پایداری سیاسی و نبود خشونت - کیفیت مقررات تنظیمی - نقش قانون - پاسخ‌گویی صوتی
اجتماعی	مخارج بهداشت - امید به زندگی در بدو تولد
زیست‌محیطی	مناطق محافظت‌شده - تولید انرژی تجدیدپذیر
پیرامونی	دسترسی به اطلاعات و فناوری اطلاعات

مقاله حاضر با استفاده از داده‌های مربوط به اقتصاد ایران، شاخص ترکیبی مورد نظر را با روش تحلیل مؤلفه‌های اصلی (PCA) در نرم‌افزار ایویوز ساخته و براساس آن تحلیل خواهد کرد.

1. Briguglio & etal
2. Boorman & etal
3. Angeon, V. & Bates

آمار و اطلاعات مورد نیاز برای متغیر تحریم از پایگاه جهانی تحریم‌ها^۱، متغیر دموکراسی از Polity^۲ IV جمع‌آوری شده و همچنین داده‌های مربوط به سایر متغیرها از سایت بانک جهانی^۳ استخراج شده است. این اطلاعات برای اقتصاد ایران در بازه زمانی ۱۹۷۹ تا ۲۰۲۳ مورد بررسی قرار گرفته است.

۴. نتایج حاصل از برآورد و تخمین مدل

۱.۴. آزمون ریشه واحد

در جدول (۲)، آزمون ریشه واحد برای تعیین مانایی متغیرهای به‌کاربرده شده در مدل، بررسی شده‌اند. برای بررسی تاب‌آوری اقتصادی بر عملکرد تحریم، ابتدا و در قدم اول، مانایی (ایستایی) متغیرهای موجود با استفاده از آزمون (دیکی فولر تعمیم‌یافته) بررسی می‌شوند.

جدول ۲. آزمون ریشه واحد

نتایج	ارزش احتمال	آماره t	علامت اختصاری	متغیر
I(0)	0/0065	-3/89	RES	تاب‌آوری اقتصادی
I(1)	0/0002	-5/32	NRA	وفور منابع طبیعی
I(0)	0/0011	-4/60	DEM	لگاریتم دموکراسی
I(1)	0/000	-5/96	gdp	تولید ناخالص داخلی
I(1)	0/0001	-5/23	FD	توسعه مالی

منبع: نتایج پژوهش

نتایج نشان می‌دهد که متغیر وفور منابع طبیعی، تولید ناخالص داخلی و توسعه مالی در تفاضل مرتبه اول مانا شده و متغیرهای تاب‌آوری اقتصادی، لگاریتم دموکراسی در سطح مانا هستند.

1. Global Sanctions Data Base

۲. برای اطلاعات بیشتر به www.cidcm.ir مراجعه کنید.

3. World Bank

۲.۴ برآورد مدل و تحلیل نتایج

در این قسمت به این دلیل که عملکرد تحریم (موفقیت - شکست) به صورت کیفی با دو عدد یک و صفر سنجیده می‌شود، از روش پروبیت - لاجیت استفاده شده است.

جدول ۳. نتایج برآورد لاجیت-پروبیت (متغیر وابسته : عملکرد تحریم)

اثرات نهایی بعداز تخمین لاجیت	لاجیت		اثرات نهایی بعداز تخمین پروبیت	پروبیت		علامت اختصاری	متغیر
	ارزش احتمال	ضرایب		ارزش احتمال	ضرایب		
-1/619	0/0042	-4/073	-0/926	0/0017	-2/321	RES	تاب‌آوری اقتصادی
0/094	0/011	0/236	0/054	0/0081	0/135	NRA	وفور منابع طبیعی
-0/458	0/0388	-1/152	-0/26	0/0356	-0/676	Dem	لگاریتم دموکراسی
-1/27	0/0294	-3/21	-7/06	0/0239	-1/77	gdp	تولید ناخالص داخلی
-0/104	0/0304	-0/262	-0/059	0/0267	-0/148	FD	توسعه مالی

منبع: نتایج پژوهش

در این مطالعه باتوجه به اینکه متغیر وابسته به صورت موفقیت تحریم و شکست تحریم تعریف شده و در نتیجه، آن را به صورت یک و صفر در نظر گرفته و با استفاده از مدل‌های لاجیت و پروبیت مورد بررسی قرار می‌دهیم.

در جدول (۳) نتایج تخمین مدل به روش لاجیت-پروبیت ارائه شده است. نکته دیگر قابل توجه در مدل‌های لاجیت - پروبیت چگونگی تفسیر ضرایب است. در این مدل‌ها علامت و معناداری ضرایب دارای اعتبار هستند؛ اما تفسیر ضرایب با محاسبه اثرات نهایی مقدور است که در این مطالعه به جهت اختصار، تنها اثرات نهایی در میانگین (MEM) برآورد می‌شود. نتایج تخمین مدل به روش لاجیت - پروبیت و محاسبه اثرات نهایی در میانگین، در جدول (۳) آورده شده است. باتوجه به نتایج جدول شماره (۳)، RES بیانگر متغیر تاب‌آوری اقتصادی که اثری منفی و معنادار بر عملکرد تحریم‌ها دارد و بیانگر این نکته است که با افزایش

تاب‌آوری اقتصادی در اقتصاد ایران، موفقیت تحریم‌ها کاهش می‌یابد (ضریب منفی) و در نتیجه شکست تحریم‌ها افزایش می‌یابد. همچنین بیانگر این استدلال است که تاب‌آوری اقتصادی به‌عنوان توانایی یک کشور برای تحمل و پشتیبانی از فشارهای اقتصادی، مالی و سیاسی خارجی شناخته می‌شود. تاب‌آوری اقتصادی می‌تواند تأثیر زیادی بر شکست تحریم‌ها داشته باشد؛ زیرا کشور می‌تواند با تقویت تاب‌آوری اقتصادی، فشارهای اقتصادی و تحریم‌ها را مدیریت کرده و از آسیب‌های احتمالی کاسته یا حتی آنها را تحمل کند؛ بنابراین تاب‌آوری اقتصادی می‌تواند به‌عنوان یک فاکتور مهم در کاهش تأثیرات منفی تحریم‌ها بر عملکرد اقتصادی یک کشور عمل کند و به آن کشور کمک کند تا به پایداری اقتصادی خود ادامه دهد. این یافته در راستای مطالعات (پیرلویی‌چی، ۲۰۲۲؛ ملکینا، ۲۰۲۳ و سجاسی قیداری، ۱۳۹۹) قرار دارد.

NRA نشان‌دهنده ضریب وفور منابع طبیعی مثبت و معنادار بوده که بیانگر این مطلب است که هرچه وفور منابع طبیعی بیشتر باشد، احتمال موفقیت تحریم بیشتر (ضریب مثبت) و شکست تحریم کمتر می‌شود. چنین نتایجی در چهارچوب فرضیه نفرین منابع طبیعی قرار می‌گیرد که در این فرضیه (ریچارد اوتی) استدلال می‌شود افزایش منابع طبیعی در کشورهای ثروتمند در منابع در شرایط ضعیف بودن کیفیت نهادها موجب بدتر شدن عملکرد اقتصادی می‌شود. در واقع کشورها با وفور منابع در شرایط ضعف نهادها قادر به اتخاذ تصمیمات اقتصادی مناسب نبوده و دچار انواع مشکلات اقتصادی می‌شوند. این یافته، با نتایج مطالعات (ارنست، ۲۰۱۴، تان و همکاران، ۲۰۱۷ و آنینگ، ۲۰۰۳) سازگار است.

ضریب منفی دموکراسی (Dem) نشان‌دهنده رابطه غیرمستقیم بین درجه دموکراسی و احتمال موفقیت آمیز بودن تحریم‌هاست که این نتیجه اثر مثبت مشارکت مردم در قدرت سیاسی بر عملکرد تحریم‌ها در ایران را تأیید می‌کند. با بهبود وضعیت دموکراسی و مشارکت بیشتر مردم در فعالیت‌های سیاسی، حکمرانی پاسخ‌گویی بیشتری به مطالبات مردم در زمینه کاهش اثرات منفی تحریم‌های اقتصادی دارد که به دنبال آن، احتمال موفقیت آمیز بودن تحریم‌های اعمال شده از سوی کشورهای تحریم‌کننده کاهش خواهد یافت. این یافته با نتایج مطالعه (پکسین و دروری، ۲۰۱۰) سازگار است.

Gdp نشان‌دهنده تولید ناخالص داخلی منفی و معنادار بوده که هرچه تولید ناخالص داخلی بیشتر باشد، احتمال موفقیت تحریم‌ها کمتر خواهد بود و به این معناست که هرچه در اقتصاد یک کشور تولید ناخالص داخلی بالاتر، اعمال تحریم‌ها و دستیابی به اهداف موردنظر از طریق تحریم، دشوارتر خواهد بود.

FD نیز نشان‌دهنده توسعه مالی است که اثر منفی و معنادار دارد و با افزایش توسعه مالی، احتمال موفقیت تحریم کمتر می‌شود و به این معنی است که هرچه سیستم مالی یک کشور پیشرفته‌تر و پیچیده‌تر باشد، اعمال تحریم‌ها و دستیابی به اهداف موردنظر از طریق تحریم، دشوارتر خواهد بود. توسعه مالی شامل عواملی مانند عمق، دسترسی، کارایی و ثبات سیستم مالی است. در نتیجه، توسعه مالی می‌تواند با ایجاد تنوع در ابزارها و کانال‌های مالی، کاهش وابستگی به سیستم‌های مالی محدود و قابل تحریم و استفاده از فناوری‌های نوین، به کشورها در برابر فشارهای ناشی از تحریم‌ها مقاومت بیشتری ببخشد و احتمال موفقیت تحریم‌ها را کاهش دهد.

۵. نتیجه‌گیری و پیشنهادات

در زمینه تحریم‌های اقتصادی، تاب‌آوری اقتصادی نقش مهمی در کاهش اثرات منفی این شوک‌های خارجی ایفاء می‌کند. اقتصادهای تاب‌آور قادرند فشارهای ناشی از تحریم‌ها را بهتر مدیریت کرده و سریع‌تر به مسیر رشد بازگردند؛ لذا با توجه به اهمیت این موضوع، به بررسی اینکه آیا تاب‌آوری اقتصادی بر عملکرد تحریم تأثیر دارد؟ با استفاده از مدل لاجیت - پروبیت در دوره زمانی ۱۹۷۹ تا ۲۰۲۳ پرداخته شده است. با توجه به نتایج تحقیق، ضریب تاب‌آوری اقتصادی، منفی و معنادار بوده و افزایش تاب‌آوری اقتصادی، موفقیت تحریم‌ها را کاهش می‌دهد. این، بدان معناست که هرچه اقتصاد ایران در برابر شوک‌ها و فشارهای خارجی مقاوم‌تر باشد، تحریم‌ها کم‌اثرتر خواهند بود.

وفور منابع طبیعی رابطه مثبت و معناداری با عملکرد تحریم دارد. وفور منابع طبیعی؛ به‌ویژه در شرایط ضعف نهادی، با نظریه «نفرین منابع» هم‌خوانی دارد و احتمال موفقیت تحریم‌ها را افزایش می‌دهد. به عبارت دیگر، وابستگی زیاد به منابع طبیعی، اقتصاد را در برابر تحریم‌ها آسیب‌پذیرتر می‌کند. همچنین افزایش دموکراسی، تولید ناخالص داخلی و توسعه مالی، همگی به کاهش احتمال موفقیت

تحریم‌ها کمک می‌کنند. این سه عامل به‌عنوان سپری در برابر فشارهای اقتصادی ناشی از تحریم‌ها عمل می‌کنند.

باتوجه به نتایج حاصله، پیشنهادات زیر برای کاهش تأثیرات منفی تحریم‌ها و افزایش پایداری اقتصادی ایران ارائه می‌شود:

۱. تقویت تاب‌آوری اقتصادی:

- تنوع‌بخشی به اقتصاد: کاهش وابستگی به صادرات نفت و توسعه بخش‌های غیرنفتی‌ای مانند صنعت، کشاورزی و خدمات.

- بهبود فضای کسب و کار: تسهیل قوانین و مقررات، کاهش موانع اداری و بهبود فضای سرمایه‌گذاری.

- افزایش بهره‌وری: ارتقاء سطح فناوری، آموزش نیروی کار و بهبود مدیریت.

۲. اصلاحات نهادی و بهبود حکمرانی:

- تقویت حاکمیت قانون: تضمین اجرای صحیح قوانین و مقررات و ایجاد امنیت حقوقی برای فعالان اقتصادی.

- افزایش شفافیت و پاسخ‌گویی: بهبود ساز و کارهای نظارتی و مبارزه با فساد.

- تقویت حاکمیت قانون: ضمن اجرای صحیح قوانین و مقررات و ایجاد امنیت حقوقی برای فعالان اقتصادی.

- استقلال نهادهای اقتصادی: افزایش استقلال بانک مرکزی و سایر نهادهای اقتصادی برای اتخاذ تصمیمات مستقل و مؤثر.

۳. تلاش برای بهبود شاخص‌های دموکراسی:

- افزایش مشارکت سیاسی و فراهم کردن زمینه برای مشارکت بیشتر مردم در تصمیم‌گیری‌ها.

- تضمین آزادی‌های اساسی: رعایت حقوق شهروندی، آزادی بیان و آزادی رسانه‌ها.

- برگزاری انتخابات آزاد و عادلانه: تضمین سلامت انتخابات و امکان رقابت آزاد نامزدها.

۴. جذب سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی:

- ایجاد مشوق‌های سرمایه‌گذاری: ارائه تسهیلات مالیاتی، معافیت‌های گمرکی و سایر مشوق‌ها برای جذب سرمایه‌گذاران خارجی.

- تضمین امنیت سرمایه‌گذاری: ایجاد ساز و کارهای قانونی برای حمایت از حقوق سرمایه‌گذاران خارجی.
- بهبود روابط بین‌المللی: تلاش برای بهبود روابط با سایر کشورها و کاهش تنش‌های سیاسی.
- ۵. مدیریت منابع طبیعی:
 - کاهش وابستگی به درآمدهای نفتی: استفاده از درآمدهای نفتی برای سرمایه‌گذاری در بخش‌های مولد اقتصاد و ایجاد منابع درآمدی پایدار.
 - ایجاد صندوق ذخیره ارزی قوی: مدیریت صحیح درآمدهای نفتی و ذخیره آنها برای شرایط بحرانی.
- با اجرای این پیشنهادات، ایران می‌تواند تاب‌آوری اقتصادی خود را در برابر تحریم‌ها افزایش داده و از تأثیرات منفی آنها بر اقتصاد کشور بکاهد. اتخاذ یک رویکرد جامع و چندوجهی که به همه عوامل مؤثر توجه داشته باشد، برای دستیابی به این هدف ضروری است.

منابع

- ابونوری، اسماعیل و لاجوردی، حسن (۱۳۹۵). «برآورد شاخص آسیب‌پذیری و انعطاف‌پذیری اقتصاد با استفاده از روش پارامتریک، مطالعه موردی: کشورهای عضو اوپک»، *فصلنامه نظریه‌های اقتصادی کاربردی*، ۳(۳): ۴۴-۲۵.
- امیدی فتحکوهی، طاهره؛ عزتی، مرتضی و حسن‌زاده، رقیه (۱۴۰۱). «بررسی اثرات سیاست پولی، کنترل دولتی و تحریم بر سرمایه‌گذاری در ایران با رویکرد تاب‌آوری اقتصادی»، *سیاست‌های راهبردی و کلان*، ۱۰(۳۷): ۱۳۰-۹۸.

Doi: 10.30507/jmsp.2021.247089.2123

- حمیدی، داوود (۱۳۹۶). «ارزیابی تاب‌آوری اقتصادی ایران و تعیین عوامل مؤثر بر آن: قبل و بعد از برجام»، پایان‌نامه کارشناسی ارشد علوم اقتصادی، دانشگاه پیام نور، غرب تهران.
- خداداد کاشی، فرهاد؛ حمیدی، داود و خلیلی اصل، مریم (۱۳۹۲). «ارزیابی سطح تاب‌آوری اقتصادی ایران و تعیین عوامل مؤثر بر آن: قبل و بعد از برجام»، *فصلنامه راهبرد توسعه*، ۱۹(۷۵): ۱۵۴-۱۲۴.
- سجاسی قیداری، حمدالله و یاراحمدی، میترا (۱۳۹۸). «تحلیل تاب‌آوری روستاییان در برابر بحران اقتصادی ناشی از تحریم‌ها، مورد: روستاهای شهرستان بینالود»، *اقتصاد فضا و توسعه اقتصادی*، ۲(۲): ۱۹۹-۱۲۶.

غیاثوند، ابوالفضل و عبدالشاه، فاطمه (۱۳۹۴). «مفهوم و ارزیابی تاب‌آوری اقتصادی ایران». *فصلنامه تحقیقات اقتصادی*، ۱۵(۵۹): ۱۸۷-۱۶۱.

کریمی مهرآبادی، محمدصادق (۱۳۹۶). «بررسی تأثیر نهادها بر تاب‌آوری اقتصادی با تأکید بر عوامل مؤثر در موفقیت شرکت‌های دانش‌بنیان»، پایان‌نامه کارشناسی ارشد علوم اقتصادی، دانشگاه علامه طباطبایی.

محمودی‌کیا، محمد (۱۴۰۱). «تحلیلی بر عوامل مؤثر در تاب‌آوری جمهوری اسلامی ایران در برابر تحریم‌های اقتصادی بین‌المللی، مطالعه موردی: سال‌های ۲۰۱۶-۲۰۱۵». *فصلنامه جامعه‌شناسی سیاسی ایران*، ۵(۸): ۶۳۷-۶۱۰.

مهدی‌لو، علی و رضایی میرقائد، محسن (۱۳۹۶). «تخمین اثرات تحریم‌ها بر سطح قیمت‌ها در چارچوب تاب‌آوری اقتصادی، رویکرد پارامتر TVP متغیر با زمان»، *راهبرد اقتصادی*، ۷(۲۶): ۵۰-۵.

Adger, W.N.2000. Social and ecological resilience, are they related? *Progress in Human raphy Geography*, 24(3), Pp. 347 – 364.
<https://doi.org/10.1191/030913200701540465>

Akberdina, V. V. (2022). System resilience of industry to the sanctions pressure in industrial regions: Assessment and outlook. *Journal of New Economy (переводная версия)* , 23(4), 26-45. DOI: 10.29141/2658-5081-2022-23-4-2

Angeon, V. & Bates, S. (2015). “Reviewing Composite Vulnerability and Resilience Indexes: A Sustainable Approach and Application”. *World Development*, 72(C), 140-162.
<https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2015.02.011>

Aning, E. K. (March 01, 2003). “Regulating Illicit Trade in Natural Resources: The Role of Regional Actors in West Africa.” *Review of African Political Economy*, 30, 95, 99-107. <https://doi.org/10.1080/03056240308375>

Boorman, Jack, et al. (2013), The Centennial Resilience Index: Measuring Countries’ Resilience to Shock. *Global Journal of Emerging Market Economies* 5.2. <https://doi.org/10.1177/0974910113494539>

Briguglio, L., Cordina, G., Farrugia, N. & Vella, S. (2006). “Conceptualising and Measuring Economic Resilience”. *Building the Economic Resilience of Small States*, 14, 265-287.

Cipriani, M., Goldberg, L. S., & La Spada, G. (2023). Financial sanctions, SWIFT, and the architecture of the international payment system. *Journal of Economic Perspectives*, 37(1), 31-52. DOI: 10.1257/jep.37.1.31

Collier, P., Hoeffler, A. (October 01, 1998). “On Economic Causes of Civil War.” *Oxford Economic Papers*, 50, 4, 563-573.
<https://doi.org/10.1093/oep/50.4.563>

- De Rogatis, P. (2022) "Resilience In Economic Sanctions: The Neglected Relationship Between Resiliency And Credibility In The EU", *Sentio* 4, pp. 12-25.
- Dizaji, S. F. and Van Bergeijk, P. A.G (2013). "Potential Early Phase Success and Ultimate Failure of 19 Economic Sanctions: A VAR Approach with an Application to Iran". *Journal of Peace Research* 50(6): 721-726. <https://doi.org/10.1177/0022343313485487>
- Driscoll, Dylan O, (2017), Impact of Economic sanctions on poverty and economic growth , K4D Helpdesk Report. Brighton, UK: Institute of *Development Studies*
- Ernst, T. (2014). Economic sanctions, resource wealth, and increased state utility. *University of Missouri-Columbia*.
- Eyler, R. (2008). "Economic Sanctions International Policy and Political Economy at Work". Palgrave Macmillan US. DOI:10.1057/9780230610002
- Feghe, Ali, zarouni, Zahra, (2016), The Impact of Sanctions on the Economy of Iran, *International Journal of Resistive Economics*, vol. 4, issue 1, 84 -99. 20.1001.1.23454954.2022.10.1.2.9
- Ghahroudi, M . R., & Chong, L C. (2020). "The Macroeconomic Determinants and the Impact of Sanctions on FDI in Iran ". *Economics and Business*, 34(1) : 15 -34. DOI: <https://doi.org/10.2478/eb-2020-0002>
- Greene, W.H. (2012). *Econometric Analysis* (7th Edition). Prentice Hall. <https://doi.org/10.1002/9781119363194.ch9>
- Hufbauer, G. C. Schott, J. Elliott, K. Ann. and Oegg, B. (2007). "Economic Sanctions Reconsidered". 3rd edition, Washington, DC: Peterson Institute for International Economics. <https://doi.org/10.1016/j.jinteco.2008.06.002>
- Hufbauer, Gary and Jeffrey Schott (1983). *Economic Sanctions in Support of Foreign Policy Goals*, Washington, DC: Institute for International Economics.
- Hufbauer, Gary, Jeffrey Schott, and Kimberly Elliott (1990). *Economic Sanctions Revisited: Supplemental Case Histories*, Washington, DC: Institute for International Economics.
- Kaempfer, W. H and Lowenberg, A. D. (2007). *The Political Economy of Economic Sanctions*, *Handbook of Defense Economics* 2: 867-911. [https://doi.org/10.1016/S1574-0013\(06\)02027-8](https://doi.org/10.1016/S1574-0013(06)02027-8)
- Karim M, Safdarinahad M, Amjadipour M. Agricultural Development and Resistive Economy, as A Alternative to Oil Revenue. *Quarterly Journal of The Macro and Strategic Policies*. 2014; 6(2): 103-127.
- Kirkham, K. (2022). *The political economy of sanctions: Resilience and transformation in Russia and Iran*. Palgrave Macmillan.
- Kirman, Alan, (2010), The economic crisis is a crisis for economic theory, *CESifo Economic Studies*, Vol. 56, 4/2010, 498 –535. <https://doi.org/10.1093/cesifo/ifq017>

- Klein R. J.T. and R J.Nicholls (2003), "Resilience to Natural Hazards: How Useful Is This Concept?" *Environmental Hazards journal*, Vol. 5, Issues 1–2, pp. 35-45. <https://doi.org/10.1016/j.hazards.2004.02.001>
- Kokabisaghi, F. (2018). Assessment of the effects of economic sanctions on Iranians' right to health by using human rights impact assessment tool: a systematic review. *International journal of health policy and management*, 7(5), 374. doi: 10.15171/ijhpm.2017.147
- Lektzian, D., & Biglaiser, G. (2014). The effect of foreign direct investment on the use and success of US sanctions. *Conflict Management and Peace Science*, 31(1), 70-93. <https://doi.org/10.1177/0738894213501976>
- Naghavi, A., & Pignataro, G. (2015). Theocracy and resilience against economic sanctions. *Journal of .Economic Behavior & Organization*, 111, 1-12. <https://doi.org/10.1016/j.jebo.2014.12.018>
- Özdamar, Ö., & Shahin, E. (2021). Consequences of economic sanctions: The state of the art and paths forward. *International Studies Review*, 23(4), 1646-1671. <https://doi.org/10.1093/isr/viab029>
- Peksen, D., & Drury, A. C. (2010). Coercive or corrosive: The negative impact of economic sanctions on democracy. *International Interactions*, 36(3), 240-264. <https://doi.org/10.1080/03050629.2010.502436>
- Smeets, marten, (2018), can economic sanctions be effective? WTO Staff Working Paper ERSD -03, 1 - 19 .
- Tan, J., Lo, K., Qiu, F., Liu, W., Li, J., & Zhang, P. (2017). Regional economic resilience: Resistance and , recoverability of resource-based cities during economic crises in Northeast China. *Sustainability*, 9(12) .21-36 <https://doi.org/10.3390/su9122136>
- Tyll, L., Pernica, K., & Arltová, M. (2018). The impact of economic sanctions on Russian economy and the RUB/USD exchange rate. *Journal of International Studies*, 11(1), 21 -33. DOI:10.14254/2071-8330.2018/11-1/2
- Walentek, D., Broere, J., Cinelli, M., Dekker, M. M., & Haslbeck, J. M. (2021). Success of economic sanctions threats: coercion, information and commitment. *International interactions*, 47(3), 417-448. <https://doi.org/10.1080/03050629.2021.1860034>
- Yu, M. M. (2023). Resilience of Russian regions in the context of the pandemic and sanctions. *Журнал Сибирского федерального университета. Гуманитарные науки*, 16(3), 454-467.