



Investigating the Effect of Sanctions on Government Tax Revenues Using NARDL Approach

Iman Dadashi 

Assistant Professor, Department of Accounting, Faculty of Economics Sciences and Administrative, University of Qom, Qom, Iran.

Vahid Omidi* 

Assistant Professor, Department of Economics, Faculty of Economics Sciences and Administrative, University of Qom, Qom, Iran.

Abstract

In this research, based on quarterly data in the period from 2001 to 2021 and based on NARDL and QQR approaches, the impact of the sanctions imposed on the government's tax revenues at two levels of corporate income tax and total tax has been investigated. The findings of the NARDL approach showed that in the long term, increasing the severity of the sanctions will reduce the total tax and corporate income tax. With the difference that its effect on the income from corporate tax has been greater. In the case that the severity of sanctions is decreasing, the results show that the coefficient is positive and significant at the 90% confidence level for corporate tax and the coefficient is meaningless for total tax; which shows the fragility of the expectation of tax increase at the time of reducing the intensity of sanctions. The short-term results, however, have brought a different result, and the increase in sanctions has caused an increase in the total tax and corporate income tax. The results of the QQR method show that the imposition of the sanctions intensity in the 7th to 10th decile on total tax and corporate tax, when they are in the 3rd to 10th decile, was negative. As a result, two approaches show that increasing the intensity of sanctions has caused a decrease in the government's tax revenue in Iran.

* Corresponding Author: V.omidi@qom.ac.ir

How to Cite: Dadashi, I., and Omidi, V. (2025). Investigating the Impact of Sanctions on Government Tax Revenues Using the NARDL Approach. *Journal of Tax Research*, 33(67), 73-116.

Introduction

Sanctions have had profound impacts on Iran's economy, particularly affecting government tax revenues, which constitute one of the main pillars of public budget financing. The decline in oil revenues due to sanctions has placed significant pressure on the Iranian government to reduce its dependence on this income source while simultaneously strengthening the country's tax system. However, the critical question remains: Has the Iranian government managed to maintain its tax revenues despite severe sanctions, or has this sector also been adversely affected? Given the importance of this issue, examining the impact of economic sanctions on Iran's government tax revenues is a vital matter that can enhance understanding of the economic challenges facing the government and help formulate appropriate strategies to address them. This study seeks to provide a comprehensive picture of the country's tax system under sanctions by conducting a detailed analysis of data and assessing the various effects of sanctions. To this end, the NARDL method is employed to investigate the impact of sanctions on tax revenues. The NARDL model helps determine whether tax revenues respond differently to the escalation or relaxation of sanctions and highlights any nonlinear or asymmetric behavior in the response of tax revenues to sanctions. The present research aims to examine the effect of sanctions imposed in recent years on government tax revenues at two levels: corporate income tax and total tax revenues. The findings of this study will provide valuable insights for policymakers and economic actors in both the public and private sectors, enabling them to develop solutions to mitigate the effects of imposed sanctions.

Methodology and Methods

The variables used in the estimations include:

- TAX: Government revenue from taxes, which includes two variables:
- TAXTOT: Government revenue from total taxes (direct and indirect).
- TAXCOR: Government revenue from corporate taxes.
- SANC: An index measuring the intensity of sanctions imposed on Iran during the study period, based on data published in the article by Laudati and Hashem Pesaran (2023).
- CPI: Consumer Price Index.
- GDP: Real gross domestic product.
- EXC: Free market exchange rate for the US dollar.

All variables are seasonal and logarithmic, with data on government tax revenues, the Consumer Price Index, exchange rates, and real GDP extracted from the Central Bank's economic indicators. The study period spans from the first quarter of 2000 to the last quarter of 2020. The first quarter of 2000 was chosen because the Central Bank's economic indicators begin from this year, and the last quarter of 2020 was selected due to the irregular publication of

government tax revenue data beyond this point and the unavailability of sanction intensity data after this quarter.

In the NARDL model, the general form of the asymmetric relationship between two variables, x and y , is as follows:

$$y_t = \beta^+ x_t^+ + \beta^- x_t^- + u_t \quad (1)$$

And

$$\Delta x_t = v_t \quad (2)$$

The term $\Delta x_t = v_t$ indicates that changes in Δx_t derived from a stochastic process. In other words, x_t is non-stationary, but its changes are stationary. Additionally:

$$x_t = x_0 + x_t^+ + x_t^- \quad (3)$$

Where x_t^+ and x_t^- represent the partial sum processes of positive and negative changes in x_t , respectively:

$$x_t^+ = \sum_{j=1}^t \Delta x_j^+ = \sum_{j=1}^t \text{Max}(\Delta x_j, 0), x_t^- = \sum_{j=1}^t \Delta x_j^- = \sum_{j=1}^t \text{Min}(\Delta x_j, 0) \quad (4)$$

Here, x_t^+ and x_t^- are the cumulative sums of positive and negative changes in x_t . This decomposition allows for the detection of any asymmetry in the relationship between the dependent and independent variables. For example, if an increase in x_t affects x_t differently than a decrease, this will be reflected in the coefficients β^+ and β^- this modeling of asymmetric cointegration based on partial sum decomposition was first applied by Schorderet (2001, 2003) to the nonlinear relationship between unemployment and output.

With this explanation, the NARDL relationship for the variables used in the model is as follows:

$$\begin{aligned} \Delta \ln(TAX_t) = & \beta_0 + \sum_{t=1}^{p-1} \lambda_t \Delta \ln(TAX_{t-1}) + \sum_{t=0}^{q-1} \delta_{1t} \Delta \ln(SAN C_{t-1}^+) + \\ & \sum_{t=0}^q \delta_{2t} \Delta \ln(SAN C_{t-1}^-) + \sum_{l=0}^{r-1} \gamma_{1l} \Delta \ln(CPI_{t-1}) + \sum_{m=0}^{s-1} \gamma_{2m} \Delta \ln(GDP_{t-1}) + \\ & \sum_{n=0}^{v-1} \gamma_{3n} \Delta \ln(EXC_{t-1}) + \varphi^+ \ln(SAN C_{t-1}) + \varphi^- \ln(SAN C_{t-1}) + \varphi_1 \ln(CPI_{t-1}) + \\ & \varphi_2 \ln(GDP_{t-1}) + \varphi_3 \ln(EXC_{t-1}) + \rho \ln(TAX_{t-1}) + v_t \end{aligned} \quad (5)$$

In this equation, the term:

$$\begin{aligned} \sum_{t=1}^{p-1} \lambda_t \Delta \ln(TAX_{t-1}) + \sum_{t=0}^{q-1} \delta_{1t} \Delta \ln(SAN C_{t-1}^+) + \sum_{t=0}^q \delta_{2t} \Delta \ln(SAN C_{t-1}^-) + \\ \sum_{l=0}^{r-1} \gamma_{1l} \Delta \ln(CPI_{t-1}) + \sum_{m=0}^{s-1} \gamma_{2m} \Delta \ln(GDP_{t-1}) + \sum_{n=0}^{v-1} \gamma_{3n} \Delta \ln(EXC_{t-1}) \end{aligned} \quad (6)$$

Represents the short-term relationship, while the term:

$$\begin{aligned} \varphi^+ \ln(SAN C_{t-1}) + \varphi^- \ln(SAN C_{t-1}) + \varphi_1 \ln(CPI_{t-1}) + \varphi_2 \ln(GDP_{t-1}) + \\ \varphi_3 \ln(EXC_{t-1}) + \rho \ln(TAX_{t-1}) + v_t \end{aligned} \quad (7)$$

Represents the long-term relationship.

To test for the existence of long-term asymmetric cointegration, Shin et al. (2014) uses the bounds test. Thus, the null hypothesis is:

$$\varphi^+ = \varphi^- = \varphi_1 = \varphi_2 = \varphi_3 = 0 \tag{8}$$

Given that the long-term coefficients of the asymmetric variable are derived from the following relationships:

$$L_{M1+} = \frac{-\varphi^+}{\rho} \quad \text{and} \quad L_{M1-} = \frac{-\varphi^-}{\rho} \tag{9}$$

Using the Wald test, the null hypotheses for long-term and short-term asymmetry are as follows:

- Long-term hypothesis: $H_0: \frac{-\varphi^+}{\rho} = \frac{-\varphi^-}{\rho}$
- Short-term hypothesis: $H_0: \sum_{i=0}^{q-1} \delta_i^+ = \sum_{i=0}^{q-1} \delta_i^-$

Rejection of either hypothesis leads to the conclusion that the explanatory variable’s impact on the target variable is asymmetric in the long or short term (Obi et al., 2022: 126).

Results and Discussion

Before delving into the analysis of the results, Table 1 presents the descriptive statistics of the variables used in the study.

Table 1. Descriptive Statistics

| Variable | U. Root | Jarque-Bera | Kurt | Skew | Std. Dev. | Min | Max | Mean |
|----------|---------|-------------|------|-------|-----------|------|-------|-------|
| TAXTOT | I (1) | 3.32 | 2.03 | -0.11 | 1.22 | 8.86 | 13.18 | 11.10 |
| TAXCOR | I (1) | 4.18 | 2.18 | -0.38 | 1.25 | 7.66 | 12.23 | 10.12 |
| SANC | I (1) | 15.71 | 3.73 | 1.01 | 0.09 | 0.04 | 0.49 | 0.16 |
| CPI | I (0) | 5.61 | 1.74 | 0.14 | 0.97 | 8.59 | 11.86 | 10.08 |
| GDP | I (0) | 9.06 | 2.72 | -0.80 | 0.16 | 4.57 | 5.19 | 4.96 |
| EXC | I (1) | 13.03 | 2.82 | 0.97 | 0.87 | 8.98 | 11.89 | 9.76 |

Source: Research Findings

Table 2 shows the correlation between the variables.

Table 2. Correlation Coefficients

| | TAXTOT | TAXCOR | CPI | EXC | GDP | SANC |
|--------|--------|--------|------|------|------|------|
| TAXTOT | 1 | | | | | |
| TAXCOR | 0.98 | 1 | | | | |
| CPI | 0.97 | 0.93 | 1 | | | |
| EXC | 0.87 | 0.80 | 0.92 | 1 | | |
| GDP | 0.89 | 0.89 | 0.85 | 0.64 | 1 | |
| SANC | 0.56 | 0.58 | 0.57 | 0.58 | 0.51 | 1 |

Source: Research Findings

First Section Results:

Table 3 presents the long-term estimation results of the model with the dependent variable being government revenue from corporate taxes.

Table 3. Long-Term NARDL for Corporate Income Tax

| Variable | Coefficient | P-Value |
|--------------------------------|-------------|---------|
| Increase in Sanction Intensity | 0.05 | 0.555 |
| Decrease in Sanction Intensity | -0.3 | 0.033 |
| Inflation | 1.95 | 0.002 |
| Exchange Rate | 0.82 | 0.006 |
| GDP | 0.35 | 0.007 |
| C | -2.21 | 0.004 |

Source: Research Findings

Short-term results are reported in Table 4.

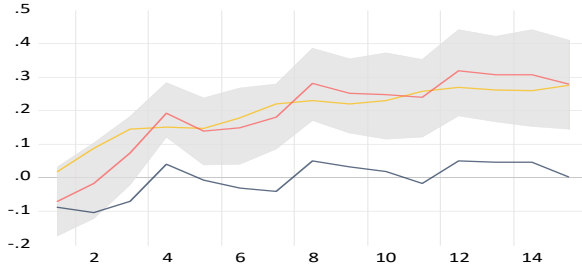
Table 4. Short-Term NARDL for Corporate Income Tax

| Variable | Coefficient | Prob |
|-----------------------|-------------|-------|
| Error Correction Term | -0.46 | 0.000 |
| D(TAXCOR(-1)) | -0.44 | 0.000 |
| D(TAXCOR(-2)) | -0.42 | 0.000 |
| D(TAXCOR(-3)) | -0.70 | 0.000 |
| D(CPI) | 0.4 | 0.643 |
| D(CPI(-1)) | -2.23 | 0.006 |
| D(EXC) | -0.12 | 0.509 |
| D(GDP) | 0.007 | 0.062 |
| D(GDP(-1)) | -0.15 | 0.000 |
| D(GDP(-2)) | -0.15 | 0.000 |
| D(GDP(-3)) | -0.18 | 0.017 |
| @DCUMDP(SANC) | -0.08 | 0.045 |
| @DCUMDN(SANC) | -0.019 | 0.547 |
| @DCUMDP(SANC(-1)) | -0.12 | 0.006 |
| @DCUMDN(SANC(-1)) | 0.05 | 0.133 |
| @DCUMDP(SANC(-2)) | -0.08 | 0.034 |
| @DCUMDN(SANC(-2)) | 0.004 | 0.902 |
| Adjusted R-squared | 0.87 | |

Source: Research Findings

Figure 1 illustrates the cumulative response of corporate taxes to positive and negative sanction shocks.

Figure 1. Cumulative Response of Corporate Taxes to Sanction



Source: Research Findings

Second Section Results:

Table 5 reports the long-term effects of sanctions on government revenue from total taxes.

Table 5. Long-Term NARDL for Total Tax

| Variable | Coefficient | P-Value |
|--------------------------------|-------------|---------|
| Increase in Sanction Intensity | 0.28 | 0.071 |
| Decrease in Sanction Intensity | -0.53 | 0.074 |
| Lagged Inflation | 3.69 | 0.004 |
| Lagged Exchange Rate | 1.45 | 0.024 |
| Lagged GDP | 0.54 | 0.027 |
| C | -4.68 | 0.006 |

Source: Research Findings

Table 6 displays the short-term effects of sanctions on total tax revenue.

Table 6. Short-Term NARDL Results for Total Tax

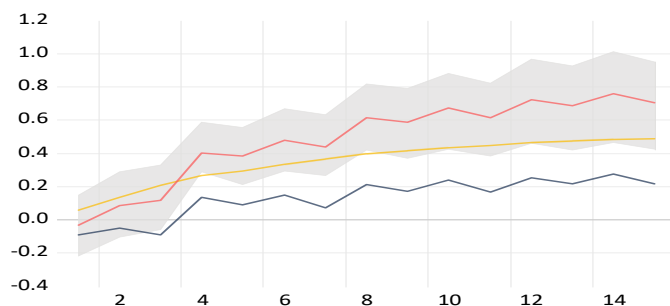
| Variable | Coefficient | Prob |
|-----------------------|-------------|-------|
| Error Correction Term | -0.45 | 0.000 |
| D(TAXTOT(-1)) | -0.46 | 0.000 |
| D(TAXTOT(-2)) | -0.33 | 0.002 |
| D(TAXTOT(-3)) | -0.55 | 0.000 |
| D(CPI) | 1.92 | 0.217 |
| D(CPI(-1)) | -3.66 | 0.010 |
| D(EXC) | -0.08 | 0.784 |
| D(GDP) | 0.012 | 0.098 |
| D(GDP(-1)) | -0.23 | 0.000 |
| D(GDP(-2)) | -0.22 | 0.000 |
| D(GDP(-3)) | -0.26 | 0.056 |

| | | |
|--------------------|-------|-------|
| @DCUMDP(SANC) | -0.08 | 0.261 |
| @DCUMDN(SANC) | -0.05 | 0.303 |
| @DCUMDP(SANC(-1)) | -0.17 | 0.040 |
| @DCUMDN(SANC(-1)) | 0.11 | 0.081 |
| @DCUMDP(SANC(-2)) | -0.20 | 0.006 |
| @DCUMDN(SANC(-2)) | -0.05 | 0.375 |
| Adjusted R-squared | 0.78 | |

Source: Research Findings

Figure 2 shows how sanction intensity shocks affect total tax revenue.

Figure 2. Cumulative Response of Total Taxes to Sanction



Source: Research Findings

Conclusion

The results obtained from the NARDL approach indicate that while short-term increases in sanction intensity may potentially boost government tax revenues, in the long run, escalating sanctions negatively impact government tax income. Furthermore, the findings reveal that the effect of sanctions on corporate taxes is nearly twice as significant as on total taxes, underscoring the disproportionate damage sanctions inflict on businesses. On the other hand, reducing sanction intensity has a positive effect on corporate taxes in the long term, though this result is highly fragile. In contrast, the coefficient for reduced sanctions on total taxes is statistically insignificant. Therefore, it can be concluded that repairing the damage caused by increased sanction intensity requires a much longer period, and merely easing sanctions does not necessarily herald an economic recovery for Iran.

Keywords: Sanction, Government Revenue, Tax, NARDL.

JEL Classification: F51, H20, E62, C22, C32.



سازمان امور مالیاتی کشور

-- مجله علمی، پژوهشنامه مالیات --

شماره ۶۷، دوره ۳۳، پاییز ۱۴۰۴، ۱۱۶-۷۳

taxjournal.ir

DOI:10.61882/taxjournal.33.67.3

بررسی اثر تحریم‌ها بر درآمدهای مالیاتی دولت با استفاده از رویکرد NARDL

استادیار گروه حسابداری، دانشکده علوم اقتصادی و اداری، دانشگاه قم، قم، ایران.

ایمان داداشی* ID

استادیار گروه اقتصاد، دانشکده علوم اقتصادی و اداری، دانشگاه قم، قم، ایران.

وحید امیدی ID

چکیده

در صورتی که تحریم‌های بین‌المللی به صورت گسترده و مداوم اعمال شوند، می‌توانند تأثیرات عمده‌ای بر اقتصاد کشور مورد نظر داشته باشند. کشور ایران در سال‌های اخیر، همواره به بهانه‌های واهی با انواع تحریم‌های ظالمانه روبرو بوده است. انتظار می‌رود که با اثرگذاری تحریم‌ها بر تولید ناخالص داخلی و بروز آثار منفی آن در بخش‌های مختلف اقتصادی شامل تولید و خدمات، میزان درآمدهای دولت از طریق وصول مالیات‌های مستقیم و غیر مستقیم در بخش واقعی اقتصاد، تحت تأثیر قرار گیرد. در پژوهش حاضر بر اساس داده‌های فصلی در بازه زمانی ۱۳۷۹ تا ۱۳۹۹ و مبتنی بر رویکرد NARDL تأثیر شدت تحریم‌های اعمال‌شده بر درآمدهای مالیاتی دولت در دو سطح مالیات بر درآمد شرکت‌ها و مالیات کل مورد بررسی قرار گرفته است. یافته‌ها نشان داد که در بلندمدت، افزایش شدت تحریم موجب کاهش مالیات کل و مالیات بر درآمد شرکت‌ها می‌شود. با این تفاوت که اثر آن بر درآمد حاصل از مالیات بر شرکت‌ها بیشتر بوده است. در حالتی که شدت تحریم‌ها روند کاهشی داشته باشد، نتایج بیانگر مثبت و معنی‌دار بودن ضریب در سطح اطمینان ۹۰ درصد برای مالیات شرکت‌ها و بی‌معنایی ضریب برای مالیات کل است؛ که نشان دهنده شکننده بودن انتظار افزایش مالیات در زمان کاهش شدت تحریم‌هاست. نتایج کوتاه‌مدت اما نتیجه متفاوتی به همراه داشته و افزایش تحریم، موجب افزایش مالیات کل و مالیات بر درآمد شرکت‌ها شده است.

کلید واژه‌ها: تحریم، درآمد دولت، مالیات، NARDL.

طبقه‌بندی JEL: F51, H20, E62, C22, C32

*نویسنده مسئول: V.omidi@qom.ac.ir

مقدمه

تحریم اقتصادی فعالیت یا عملی است که به وسیله یک یا چند بازیگر بین‌المللی، علیه یک یا چند کشور دیگر، به منظور مجازات این کشورها، با اهداف محروم‌ساختن آنها از انجام برخی مبادلات یا وادار ساختن آنها به پذیرش هنجارهایی معین، اعمال می‌شود (Haidar, 2017: 326). تحریم‌های اقتصادی همواره به‌عنوان یکی از ابزارهای اصلی در سیاست خارجی کشورهای قدرتمند برای اعمال فشار بر دولت‌های مخالف و تغییر رفتار آنها مورد استفاده قرار گرفته‌اند. این ابزار که اغلب به‌عنوان جایگزینی برای استفاده از نیروی نظامی مطرح می‌شود، اهداف مختلفی را دنبال می‌کند؛ از جمله مهار توسعه نظامی و تسلیحاتی، محدود کردن نفوذ منطقه‌ای و بین‌المللی، و تحت فشار قرار دادن دولت‌ها برای پذیرش شرایط و توافقات خاص. ایران یکی از کشورهایی است که به‌طور مداوم و در طول دهه‌های گذشته، تحت تحریم‌های گسترده‌ی بین‌المللی قرار گرفته است. تحریم‌های اعمال‌شده علیه ایران در چندین مرحله و با شدت و ضعف‌های مختلفی اعمال شده‌اند. تحریم‌های اولیه که از دهه ۱۹۷۰ آغاز شدند، بیشتر جنبه‌های محدودی داشتند و بر برخی از صنایع و شرکت‌های خاص متمرکز بودند. اما با گذشت زمان و به‌ویژه پس از پرونده هسته‌ای ایران در اوایل دهه ۲۰۰۰، تحریم‌ها به شکل گسترده‌تر و همه‌جانبه‌تری درآمدند. این تحریم‌ها شامل محدودیت‌های شدید بر صادرات نفت، مسدود کردن دسترسی به نظام بانکی بین‌المللی، ممنوعیت‌های تجاری گسترده و بسیاری از اقدامات دیگر با هدف فشار اقتصادی بر ایران به منظور تغییر سیاست‌های دولت این کشور بود. اقتصاد ایران که به‌طور تاریخی به شدت وابسته به درآمدهای نفتی بوده است، به واسطه این تحریم‌ها با مشکلات جدی مواجه شد. کاهش شدید صادرات نفت به معنای کاهش درآمدهای ارزی و کاهش توانایی دولت در تأمین مالی پروژه‌های توسعه‌ای و خدمات عمومی بود. در این شرایط، دولت به ناچار به دنبال منابع درآمدی دیگری برای جبران این کسری‌ها بود. درآمدهای مالیاتی، به‌عنوان دومین منبع مهم درآمد دولت پس از درآمدهای نفتی، نقشی کلیدی در تأمین منابع مالی برای اجرای برنامه‌های توسعه‌ای و تأمین هزینه‌های عمومی ایفا می‌کنند. این تحریم‌ها تأثیرات عمیقی بر اقتصاد ایران داشته‌اند و به‌طور خاص بر درآمدهای مالیاتی دولت که یکی از ارکان اصلی تأمین بودجه عمومی است، تأثیرگذار بوده‌اند. کاهش درآمدهای نفتی ناشی از تحریم‌ها، فشار زیادی بر دولت ایران وارد کرده تا وابستگی خود به این منبع را کاهش داده و به‌طور موازی، سیستم مالیاتی کشور را تقویت کند. اما سوال اینجاست

که آیا دولت ایران توانسته است با وجود تحریم‌های شدید، درآمدهای مالیاتی خود را حفظ کند و یا این که این بخش نیز تحت تاثیر این تحریم‌ها قرار گرفته است؟ با توجه به اهمیت مسئله، بررسی تأثیر تحریم‌های اقتصادی بر درآمدهای مالیاتی دولت ایران یک موضوع حیاتی است که می‌تواند به درک بهتر از چالش‌های اقتصادی پیش روی دولت و همچنین ارائه راهکارهای مناسب برای مقابله با این چالش‌ها کمک کند. در این مطالعه، تلاش می‌شود تا با تحلیل دقیق داده‌ها و بررسی تأثیرات مختلف تحریم‌ها، تصویر جامعی از وضعیت سیستم مالیاتی کشور در شرایط تحریم ارائه شود. به این منظور از روش NARDL به منظور بررسی اثر تحریم بر درآمد مالیاتی استفاده شده است. مدل NARDL روابط بلندمدت و کوتاه مدت نامتقارن را نشان می‌دهد. این امر به ویژه هنگام بررسی اینکه چگونه تغییرات در شدت تحریم‌ها، چه افزایشی و چه کاهشی، تأثیر متفاوتی بر درآمدهای مالیاتی در طول زمان دارد، مفید است. این مدل به تشخیص اینکه آیا درآمدهای مالیاتی در هنگام تشدید تحریم‌ها در مقابل کاهش آنها واکنش متفاوتی نشان می‌دهد یا خیر، کمک می‌کند و هرگونه رفتار غیر خطی یا نامتقارن را در واکنش درآمدهای مالیاتی به تحریم‌ها برجسته می‌کند.

درآمدهای مالیاتی یکی از مهم‌ترین محرک‌های رشد و توسعه اقتصادی هستند. تعیین عوامل اصلی که به افزایش یا کاهش درآمدهای مالیاتی کمک می‌کنند، موضوعی مرتبط در حوزه مالی عمومی است (Ristić Cakić et al., 2025: 184). نااطمینانی در سطح اقتصاد کلان از جمله عواملی است که محیط سرمایه‌گذاری کشورها را متاثر می‌سازد؛ عوامل مختلفی در بروز این پدیده اثرگذارند. برخی از این عوامل ریشه در ساختار سیاسی - اقتصادی کشورها نظیر رانت، فساد، بوروکراسی‌های گسترده، برخوردهای سلیقه‌ای و ... دارد و برخی دیگر ریشه در رویکرد اقتصادی دولت در روابط بین‌الملل و تنش‌های ایجادشده در این حوزه و عوامل برون‌مرزی دارد که مجموعه این عوامل می‌توانند موجبات افزایش نااطمینانی در تمامی بخش‌های واقعی اقتصاد را فراهم کنند و با ایجاد ناتوانی در جذب سرمایه‌ها، هزینه‌های تولید را افزایش دهند (Keshavarz Hadad et al., 2020: 35).

عموماً خصومت‌ها و تنش‌های ایجادشده در سطوح بین‌المللی، در قالب تحریم‌هایی بروز می‌نمایند که تحریم‌های اقتصادی جزو مهم‌ترین آنها هستند. طبق تعریف حیدر (۲۰۱۷) هر قیدی که به وسیله کشور فرستنده بر تجارت و سرمایه‌گذاری بین‌المللی کشور هدف، در راستای وادار ساختن تغییر سیاستی وضع شود، تحریم اقتصادی نام دارد. تحریم‌های اقتصادی

از سوی بسیاری از حکومت‌ها به عنوان یک ابزار سیاست خارجی مورد استفاده قرار می‌گیرند. یکی از مصادیق بارز کنش‌های سیاسی و اقتصادی کلان در سال‌های اخیر، تشدید تحریم‌های اقتصادی علیه ایران است. از سال ۲۰۰۸ در پی اختلاف‌های هسته‌ای بین ایران و آمریکا و برخی کشورهای اروپایی، تحریم‌های اقتصادی بین‌المللی علیه ایران شدت بیشتری یافت؛ به طوری که از سال ۲۰۰۶ تا ۲۰۱۰، شورای امنیت سازمان ملل، شش قطعنامه علیه ایران صادر کرد. در پی این قطعنامه‌ها، روابط اقتصادی آمریکا و کشورهای اروپایی با ایران بسیار محدود شد و از لحاظ اقتصادی، شرکت‌های فعال در ایران تحت فشار زیادی قرار گرفتند که شاخص‌های اقتصادی در ایران طی دوره مذکور گویای این موضوع است (Arabi et al., 2017: 43). طبق آمار رسمی، نرخ دلار از ۹۶۷۰ ریال در سال ۱۳۸۷ به حدود ۵۸۷۶۱۰ ریال در سال ۱۴۰۳ (در زمان نگارش این متن) افزایش یافته است.

تحریم‌های اعمال‌شده بر علیه ایران در سال‌های اخیر، عموماً در بخش فروش نفت، سیستم بانکی و بیمه‌ای بوده است. این تحریم‌ها با ابزارهای مستقیمی، همچون تحریم خرید یا خریداران، و نامستقیمی، همچون تحریم بیمه‌ای کشتی‌های نفتکش یا تحریم بانکی، اعمال و با هدف انصراف خریداران نفت این کشور و رو کردن آن‌ها به دیگر عرضه‌کنندگان این کالا انجام می‌شوند. از جمله روش‌های نامستقیم تحریم نفتی ایران، تلاش برای قطع کردن ارتباط بانکی این کشور با جهان بوده تا پرداخت پول از سوی خریداران نفت را با مشکل مواجه سازد و آن‌ها را به کاهش وابستگی به نفت ایران متمایل کند. جلوگیری از همکاری شرکت‌های نفتی با ایران و عدم سرمایه‌گذاری آن‌ها در طرح‌های صنعت نفت کشور، می‌تواند اثر منفی بر درآمدهای نفتی کشور داشته باشد. با توجه به اینکه بخش نفت در اقتصاد ایران و درآمدهای ارزی کشور، همانند اغلب کشورهای صادرکننده نفت، سهم بالایی را به خود اختصاص داده است، لذا انتظار می‌رود تکانه‌های قیمت نفت و نااطمینانی حاصله در این بازار، به بخش واقعی تولید و اقتصاد داخلی سرایت کند. کاهش قیمت نفت و کاهش درآمد در کشورهای صادرکننده آن موجب محدود شدن منابع ارزی و افزایش قیمت ارز و در نتیجه رشد فزاینده هزینه‌های تامین مواد اولیه و کالاهای سرمایه‌ای واحدهای تولیدی می‌شود. از سوی دیگر، تحریم‌های نفتی از طریق محدود کردن فروش نفت و عواید حاصل از آن، نرخ ارز را به سمت بالا متاثر نموده و این امر سبب افزایش هزینه‌های تولید ناشی از افزایش قیمت مواد اولیه و کالاهای سرمایه‌ای وارداتی می‌شود و تولید و صادرات غیر نفتی را با محدودیت مواجه می‌کند. نوسانات درآمد نفت و

عواید ارزی حاصل از آن، علاوه بر سرایت به بازار ارز به بخش‌های مختلف تولیدی نیز منتقل و با تاثیر بر درآمد عملیاتی این واحدها، در نهایت بر میزان مالیات وصول شده توسط دولت از این بخش‌ها نیز اثرگذار خواهد بود. همچنین، تحریم تامین برخی کالاهای خاص و تحریم در بخش مبادلات بین بانکی و مالی و نظایر آن موجب محدودیت دسترسی به کالاهای سرمایه‌ای شده، بر بازار فروش محصولات صادراتی فشار وارد کرده و در مراحل بعدی آثار منفی آن به بخش‌های مختلف اقتصادی سرایت می‌کند (Keshavarz Hadad et al., 2020: 30).

عوامل تأثیرگذار بر درآمد مالیاتی یک کشور، به ویژه در شرایطی که تحت تحریم‌های بین‌المللی قرار دارد، موضوعی چندبعدی است. این عوامل شامل ابعاد اقتصادی، سیاسی، اجتماعی و حتی فرهنگی هستند که با یکدیگر در تعامل هستند. درخصوص نحوه اثرگذاری تحریم‌های اعمال شده بر درآمدهای مالیاتی دولت، می‌توان بر پایه نظریه‌های موجود در علم اقتصاد، دو استدلال متضاد را ارائه نمود.

در استدلال اول طبق نظریه حمایت‌گرایی^۱، در زمان تحریم‌ها، یک کشور ممکن است برای حمایت از شرکت‌ها و صنایع داخلی اقدام به کاهش فشار مالیاتی کند. این رویکرد اهدافی همچون حمایت از اقتصاد داخلی، تقویت سرمایه‌گذاری داخلی، ایجاد اشتغال و حمایت از صنایع بومی را دنبال می‌کند. بر اساس این تئوری، دولت‌ها با توجه به نقش حمایتی‌شان، همواره در زمان‌ها و مکان‌های گوناگون باید در خصوص برآورده کردن نیازها و خواسته‌های اساسی، همچون ایجاد شغل، حمایت از شرکت‌های داخلی، برقراری امنیت ملی، تثبیت قیمت‌ها و ... در برابر عموم مردم پاسخگو باشند. بدیهی است برای دستیابی به این اهداف، برخورداری از منابع مالی کافی ضروری است. مالیات به عنوان یکی از اصلی‌ترین ابزارهای کسب درآمد، می‌تواند دولت‌ها را در جهت نیل به اهداف پیشگفته یاری رساند (Parsa et al., 2020: 95).

اما از آن جایی که بسیاری از شرکت‌های فعال در بورس، به واردات و صادرات متکی بوده و نخستین تاثیر تحریم‌های گسترده اقتصادی، تأمین مواد اولیه با نرخ بالاتر و افزایش هزینه‌های شرکت را به دنبال خواهد داشت و سبب کاهش تولید و افزایش نرخ بیکاری و به تبع آن، کاهش سودآوری شرکت‌ها می‌شود. بنابراین در چنین شرایطی نیاز است تا دولت، نقش حمایتی خود را به درستی ایفا نموده و سخت‌گیری کمتری درخصوص وصول مالیات از شرکت‌های داخلی اعمال نماید. همچنین مبتنی بر نظریه اقتصاد سمت عرضه^۲ استدلال می‌شود که رشد اقتصادی

1. Protectionism Trade Theory
2. Supply-side Economics Theory

را می‌توان به طور مؤثر با کاستن از موانع پیش روی مردم برای تولید و عرضه کالاها و خدمات و نیز سرمایه‌گذاری داخلی ایجاد کرد (Goodwin et al., 2015: 75).

اقتصاد سمت عرضه یک نظریه اقتصاد کلان است که فرض می‌کند رشد اقتصادی را می‌توان با کاهش مالیات‌ها، کاهش مقررات و اجازه تجارت آزاد به بهترین نحو تقویت کرد. بر اساس این تئوری، سیاست‌های کاهش مالیات از سوی دولت شامل کاهش نرخ‌های مالیات بر درآمد و حذف یا کاهش گمرک‌ها، با هدف ایجاد انگیزه برای کارکردن، سرمایه‌گذاری و پذیرش ریسک‌ها صورت می‌گیرد (Dwivedi, 2010: 380). با این عملکرد دولت، می‌توان به حفظ پایداری سود در شرکت‌ها و به تبع آن تضمین اشتغال در سطح جامعه امیدوار ماند. لذا انتظار می‌رود تا اعمال تحریم و به تبع آن کاهش قدرت سودآوری شرکت‌های داخلی در کنار توجه به نقش حمایتی دولت، منجر به کاهش درآمدهای دولت از طریق مالیات‌های وصول شده از شرکت‌ها شود.

از سوی دیگر، در حالت دوم اینگونه استدلال می‌شود که همسو با تئوری مقاومت^۱، کشورها به جای تسلیم‌شدن در مقابل تحریم‌ها، اقدام به تغییر ساختار اقتصادی خود شامل اصلاحات مالیاتی (افزایش مالیات‌های داخلی)، تقلیل وابستگی به منابع خارجی، ارتقاء روابط بین‌المللی و تقویت صنایع محلی، جهت افزایش مقاومت اقتصادی می‌کنند. تحریم‌ها و کاهش درآمدهای نفتی، فرصتی طلایی برای بهره‌گیری از ظرفیت‌های بالقوه مالیاتی کشور است که ضمن کاهش اثرات تحریم‌های ظالمانه غرب، فرصتی برای اصلاح ساختار بودجه نفتی غیر کارآمد است (Dezhpasand, 2019). نظریه پایداری اقتصادی^۲ نیز با این استدلال مطابقت دارد. این نظریه تأکید می‌کند که سیاست‌های اقتصادی و مالی باید به نحوی طراحی شوند که به تحمل شوک‌های خارجی، از جمله تحریم‌ها، کمک کنند. پایداری اقتصادی مستلزم آن است که یک کشور، از منابع خود به طور مؤثر و مسئولانه استفاده کند، تا بتواند به شیوه‌ای پایدار برای تولید مداوم سود عمل کند (Jafari Samimi & Raeisi, 2017: 76). واکنش روسیه به تحریم‌هایی که پس از ضمیمه‌شدن کریمه به روسیه در سال ۲۰۱۴ و جنگ با اوکراین در سال ۲۰۲۲ اعمال شدند، با نظریه‌های پیش‌گفته مطابقت دارد. روسیه برای مقابله با تحریم‌ها، اقداماتی مانند تقویت صنایع محلی، تعویض تجهیزات خارجی با محصولات داخلی و ارتقاء روابط با کشورهای دیگر مانند چین و هند انجام داد. برای جبران کاهش درآمدهای خارجی،

1. Resistance Theory
2. Economic Sustainability

دولت روسیه تصمیم گرفت تا علاوه بر افزایش نرخ مالیات بر ارزش افزوده از ۱۸٪ به ۲۰٪ در سال ۲۰۱۹، مالیات بر درآمد شرکت‌ها و حقوق شخصی را نیز افزایش دهد. همچنین این کشور تلاش کرد تا به سمت تنوع‌بخشی منابع درآمدی شامل تقویت صنایع غیر نفتی و افزایش مالیات بر فعالیت‌های داخلی حرکت کند. روسیه سعی کرد تا علاوه بر استفاده از ذخایر مالی خود مانند صندوق ذخیره ملی و صندوق مالیاتی، برای جبران کمبود درآمد، روابط خود با کشورهایی مانند چین، هند، ایران و کشورهای آسیای مرکزی را تقویت کند تا به تعویض صادرات و واردات خود با این کشورها بپردازد. ایران نیز به دلیل تحریم‌های بین‌المللی در بخش نفت و گاز، درآمد مالیاتی خود از این بخش‌ها را از دست داد. دولت تلاش کرد تا با اصلاح نظام مالیاتی و تشویق سرمایه‌گذاری داخلی، درآمد مالیاتی خود را افزایش دهد. لذا با تشدید تحریم‌های اقتصادی اعمال‌شده در سال‌های اخیر و با کاهش درآمدهای نفتی دولت، سیاست‌گذار در تلاش است تا پایه‌های مالیات را گسترده‌تر کند و به همین دلیل مالیات، به مسئله گروه‌های بیشتری تبدیل شده است. دامنه این گسترش، شامل اخذ مالیات از خانه‌های خالی و خودروهای لوکس تا شناسایی شرکت‌ها و افراد جدید مشمول مالیات می‌شود. اوج این موضوع را می‌توان در بودجه پیشنهادی ۱۴۰۳ دید که دولت قصد دارد درآمدهای مالیاتی خود را با رشد ۴۹.۸٪ به ۱۱,۲۲۰ هزار میلیارد ریال افزایش دهد؛ در شرایطی که کل بودجه پیشنهادی ۱۸.۲٪ رشد داشته و سهم درآمد مالیاتی از کل بودجه به ۴۵.۵٪ افزایش می‌یابد و درآمد مالیاتی دولت تقریباً دو برابر درآمد حاصل از فروش نفت، گاز و فرآورده‌های نفتی خواهد بود. از این رو دولت امیدوار است با گسترش تنوع مالیاتی و به طور خاص، مالیات بر ثروت و رفتارهای سوداگرانه، افراد و شرکت‌ها را به فعالیت‌های مولد ترغیب نموده و از این طریق درآمدهای مالیاتی خود را افزایش دهد.

با توجه به مبانی نظری فوق‌الذکر، پژوهش حاضر به دنبال آن است تا اثر تحریم‌های وضع شده در طی سالیان اخیر بر درآمدهای مالیاتی دولت را در دو سطح مالیات بر درآمد شرکت‌ها و مالیات کل مورد بررسی قرار دهد. نتایج پژوهش حاضر اطلاعات مفیدی را در اختیار سیاست‌گذاران و فعالان اقتصادی در بخش دولتی و خصوصی، جهت ارائه راه‌حل‌های کاهش اثرات تحریم‌های اعمال‌شده قرار خواهد داد. به این منظور ساختار مقاله در ادامه به این صورت است که در بخش دوم مبانی نظری، در بخش سوم، مطالعات تجربی و در بخش چهارم روش‌شناسی پژوهش مورد بررسی قرار گرفته است. در بخش پنجم یافته‌های تحقیق، تجزیه و

تحلیل شده و در نهایت در بخش ششم به نتیجه گیری و ارائه توصیه‌های سیاستی پرداخته شده است.

پیشینه پژوهش

ضیایی و همکاران (۱۳۹۲) طی پژوهشی به بررسی اثر تحریم‌های اقتصادی بر تجارت دوجانبه ایران با ۳۰ شریک تجاری طی دوره ۱۳۸۶-۱۳۵۲ پرداخته‌اند. بدین منظور، مدل جاذبه تعمیم‌یافته با روش داده‌های تابلویی، در دو حالت با لحاظ و بدون لحاظ تحریم برآورد شده است. نتایج نشان داد که تحریم اثری منفی، اما کوچک بر تجارت ایران و شرکای تجاری آن دارد، به طوری که چنانچه تحریم از سوی شرکای تجاری ایران اعمال شود، تجارت دوجانبه آن با شرکای تجاری تنها به اندازه ۰.۰۸۹ درصد کاهش خواهد یافت. بنابراین، اثر منفی تحریم‌های اقتصادی بر تجارت ایران با شرکای تجاری قابل اغماض است.

قادری و ایزدی (۱۳۹۳) طی پژوهشی به بررسی نقش تحریم در اثربخشی مالیات کل بر پس‌انداز خارجی در اقتصاد ایران طی دوره‌ی زمانی ۱۳۹۱-۱۳۵۲ با استفاده از تابع خطی درجه یک و روش حداقل مربعات معمولی پرداختند. محققان به منظور نشان دادن اثر تحریم‌های بین‌المللی دهه‌ی ۸۰ شمسی در تابع مورد استفاده، از متغیر مجازی استفاده نمودند. نتایج حاکی از آن بود که ضریب متغیر تحریم منفی و از لحاظ آماری معنادار بوده است.

منگور کردستانی (۱۳۹۶) در پژوهشی به بررسی اثر تعدیلگر تولید ناخالص داخلی در ارتباط بین تحریم و درآمدهای مالیاتی در ایران طی سال‌های ۱۳۸۶ تا ۱۳۹۴ با استفاده از داده‌های فصلی و روش حداقل مربعات معمولی پرداخت. در این پژوهش، برای بررسی تأثیر تحریم‌ها بر درآمد مالیاتی ایران، داده‌های تحریم به صورت مجازی وارد مدل شدند. یافته‌ها نشان داد با افزایش تحریم‌ها، درآمد مالیاتی در دوره‌ی مورد بررسی افزایش داشته است. همچنین تولید ناخالص داخلی، دارای اثر مثبت و معنادار بر درآمد مالیاتی است.

عربی و همکاران (۱۳۹۶) طی پژوهشی اقدام به بررسی پیامدهای مالی تشدید تحریم‌های اقتصادی بر مربوط بودن اطلاعات صورت‌های مالی ۱۶۵ شرکت پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران، طی دوره ۱۳۸۰ تا ۱۳۹۳ به روش داده‌های ترکیبی و مدل رگرسیون چند متغیره نمودند. محققان دریافتند مربوط بودن سود خالص و ارزش دفتری حقوق صاحبان سهام طی دوره تشدید تحریم‌های اقتصادی، کاهش یافته است. همچنین، مربوط بودن اطلاعات

صورت‌های مالی در شرکت‌های در مانده مالی بیش از سایر شرکت‌ها، تحت تاثیر تحریم‌های اقتصادی قرار داشته است.

پارسا و همکاران (۱۳۹۹) طی پژوهشی اقدام به بررسی تاثیر تحریم‌های اقتصادی و ارتباطات سیاسی بر درآمدها و شکاف مالیاتی ۱۲۰ شرکت پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران طی سال‌های ۲۰۱۱ تا ۲۰۱۷ نمودند. آنها برای اندازه‌گیری تحریم‌های اقتصادی، از معیار قطعنامه‌های صادرشده از سوی شورای امنیت سازمان ملل بهره گرفتند و دوره زمانی پژوهش را به دو دوره تشدید تحریم‌ها (۲۰۱۲ تا ۲۰۱۴) و دوره برداشته‌شدن تحریم‌ها یا پس‌اجرام (۲۰۱۵ تا ۲۰۱۷) تقسیم نمودند. نتایج پژوهش نشان داد که تحریم‌های اقتصادی باعث افزایش شکاف مالیاتی و کاهش درآمدهای مالیاتی شرکت‌های مورد بررسی می‌شوند. همچنین ارتباطات سیاسی نیز باعث افزایش شکاف مالیاتی و کاهش درآمدهای مالیاتی می‌شود. آنها دریافتند که در شرایط تحریم اقتصادی، شرکت‌ها رو به اقتصاد پنهان و زیرزمینی می‌آورند تا از این طریق بتوانند از پرداخت مالیات فرار کرده و وجوه نقد را در شرکت نگه دارند.

کشاوری و همکاران (۱۳۹۹) طی پژوهشی با عنوان ناطمینانی درآمد نفت، تحریم‌ها و نوسانات متغیرهای اقتصاد کلان، آثار تکانه‌های نوسانات درآمد نفت و تحریم‌ها در اقتصاد کشور را با استفاده از الگوی VARMAX GARCH-in-Mean Asymmetric BEKK با لحاظ شکست ساختاری واریانس شرطی مورد بررسی قرار دادند. متغیرهای مورد استفاده در این مطالعه شامل تولید ناخالص داخلی واقعی (بدون احتساب نفت)، درآمد نفت سنگین ایران، نرخ ارز، شاخص بازار سهام و شاخص تحریم در بازه زمانی ۱: ۱۳۷۰ تا ۴: ۱۳۹۶ بوده است. نتایج نشان داد هر تکانه‌ای از ناحیه رشد درآمد نفت و یا شاخص تحریم به وقوع بپیوندد هر سه بخش مورد مطالعه شامل بخش تولید، بازار ارز و بازار سهام را متاثر می‌سازد. همچنین افزایش فشار تحریم‌ها منجر به سرریز ناطمینانی به تمامی بخش‌های مورد مطالعه و کاهش فعالیت‌های تولیدی می‌شود و نرخ ارز را به سمت بالا متاثر می‌کند و در مقابل سهم نسبی بازار سهام در پرتفوی انتخابی سرمایه‌گذاران، افزایش می‌یابد.

موسوی و همکاران (۱۳۹۹) طی پژوهشی به بررسی عوامل مؤثر بر درآمدهای مالیاتی در اقتصاد ایران با رویکرد مدل‌های میانگین‌گیری پویا پرداختند. نتایج حاصل از این پژوهش بر اساس خروجی مدل‌های TVP DMA و TVP DMS نشان داد که در اقتصاد ایران، متغیرهای درجه باز بودن اقتصاد، رشد بودجه عمرانی، تورم، متوسط نرخ مالیاتی و رشد درآمدهای حقیقی

به ترتیب مهمترین متغیرهای مؤثر بر رشد مالیات‌های مستقیم؛ و متغیرهای رشد درآمدهای حقیقی، رشد بودجه عمرانی، تورم، حجم اقتصاد زیرزمینی، نرخ ارز بازار غیر رسمی و نسبت ارزش افزوده بخش خدمات به تولید ناخالص داخلی به ترتیب مهمترین متغیرهای مؤثر بر رشد درآمدهای مالیاتی غیر مستقیم هستند.

آوریده و همکاران (۱۴۰۲) طی پژوهشی به مقایسه تأثیرات اقتصادی تحریم‌های ایالات متحده علیه ایران و ونزوئلا پرداختند. یافته‌های پژوهش نشان داد هرچند که تحریم‌های مذکور، در مقایسه با ونزوئلا بخش‌های گسترده‌تری از اقتصاد ایران را تحت تأثیر قرار داده است، اما به لحاظ اثر بخشی، به دلیل وابستگی شدیدتر ونزوئلا به درآمدهای نفتی، منازعات شدید داخلی و تجربه کم‌تر این کشور برای مقابله با تحریم‌ها، تأثیر آن بر اقتصاد ونزوئلا مخرب‌تر بوده است.

یافته‌های پژوهش جمشیدی و همکاران (۱۴۰۳) با بررسی شرایط عضویت ایران در بریکس در شرایط تحریمی، نشان داد که توازن در تعهداتی که ایران در فرایند عضویت در این نهاد می‌پذیرد و منفععی که بویژه در شرایط تحریمی به دست می‌آورد ضرورت دارد. مهمترین مزیت ژئواکونومیک عضویت ایران در این نهاد در زمان اعمال تحریم‌های آمریکا و اروپا، دستیابی به منابع مالی در مکانیسم ذخیره احتیاطی و نیز بانک توسعه جدید این نهاد است.

منصوری و همکاران (۱۴۰۳) به بررسی تأثیر نوسانات نرخ ارز و تحریم‌های اقتصادی بر درآمد مالیاتی در ایران پرداختند. نتایج نشان داد که در بلندمدت، نوسانات مثبت و منفی نرخ ارز، تأثیر مثبتی بر درآمد مالیاتی دولت دارد و اثر تحریم اقتصادی بر درآمد مالیاتی منفی و برابر ۰.۱۵- است. محققین پیشنهاد دادند که با توجه به شرایط اقتصادی ایران در زمان تحریم، لازم است تا تغییرات منسجم در ساختار و نظام مالیاتی اتفاق بیافتد.

دوارجان و متقی^۱ (۲۰۱۵) طی گزارشی که در فصلنامه گزارش اقتصادی منطقه خاورمیانه و شمال آفریقای^۲ بانک جهانی به چاپ رسید، به بررسی پیامدهای اقتصادی لغو تحریم‌ها علیه ایران پرداختند. آنها بیان نمودند که با توافق هسته‌ای و لغو تحریم‌ها، ایران می‌تواند تدریجاً صادرات نفت خود را افزایش دهد. اگر چه از سرگیری تولید نفت به دلیل کمبود سرمایه‌گذاری در این بخش به مدتی زمان نیاز خواهد داشت اما اکثر ناظران بر این اعتقادند که صادرات نفت خام ایران می‌تواند ظرف ۸ الی ۱۲ ماه به سطوح قبل از ۲۰۱۲ برسد. همچنین اگر تحریم‌ها لغو

1. Devarjan & Mottaghi (2015)

2. MENA

و حجم تجارت افزایش یابد، تخمین‌های بانک جهانی نشان می‌دهد که صادرات برای آن دسته از شرکای تجاری که کسب درآمدی صادرات آنها بیش از یک بوده است به میزان قابل ملاحظه‌ای افزایش خواهد یافت. برآوردهای بانک جهانی نشان می‌دهد که در یک سناریوی خوش‌بینانه و با حذف کامل تحریم‌ها، رشد واقعی GDP می‌تواند در سال‌های ۲۰۱۶/۲۰۱۷ و ۲۰۱۷/۲۰۱۸ به ترتیب به ۵/۱ و ۵/۵ درصد برسد که به آمار مربوط به دوره پیش از تحریم‌ها نزدیک خواهد بود.

بر اساس پژوهش نئون کریچ و نمیر^۱ (۲۰۱۵) تحریم‌های اقتصادی آمریکا و سازمان ملل، اثر بسیار معناداری بر اقتصاد کشور هدف از طریق کاستن از رشد GDP به میزان بیش از ۲ درصد در سال داشت. این مطالعه همچنین نتیجه گرفت که اثرات منفی نوعاً بیش از ده سال باقی می‌ماند و منجر به یک کاهش کل ۲۵/۵ درصدی در درآمد ملی می‌شود.

شیرازی و همکاران^۲ (۲۰۱۶) طی پژوهشی به دنبال پاسخگویی به این سوال بوده‌اند که آیا تحریم‌های اقتصادی اعمال‌شده علیه صادرات ایران موثر بوده است؟ و اگر بله، اثربخشی این تحریم‌ها تا چه حدی است. آنها اثر تحریم‌ها را در سه سال ۲۰۱۲، ۲۰۱۳ و ۲۰۱۴ با استفاده از مدل جاذبه با اثرات ثابت استخراج‌شده از مدل اندرسون و ون وینکوپ^۳ و روش تخمین PPML مورد بررسی قرار دادند. محققان دریافتند که تحریم‌های اعمال‌شده، تأثیر منفی و معناداری بر میزان صادرات ایران به تمام شرکای تجاری آن در تمام سال‌های مورد بررسی داشته است. بررسی ضرایب طی سال‌های مورد بررسی نشان می‌دهد که ارزش صادرات ایران، سالانه به طور متوسط ۳۳ درصد کاهش یافته و مجموع زیان در سه سال مورد بررسی، ۱۰۴ میلیارد دلار بوده است.

ژانگ و همکاران^۴ (۲۰۱۹) در پژوهشی به بررسی تأثیر رکود اقتصادی بر مدیریت سود با تأکید بر نقش ارتباطات سیاسی پرداختند. این پژوهش که با استفاده از اطلاعات ۱۴۲۴۱ شرکت چینی طی بازه زمانی ۲۰۰۴ تا ۲۰۱۴ انجام شده بود، نشان داد که رکود اقتصادی باعث افزایش مدیریت سود و در نتیجه افزایش اجتناب مالیاتی می‌شود. همچنین در شرکت‌هایی که روابط سیاسی قوی‌تری دارند در شرایط رکود اقتصادی با استفاده از رانت‌های موجود، سعی در کاهش پرداخت مالیات و به تعویق انداختن آن می‌کنند.

1. Neuenkirch & Neumeier (2015)
2. Shirazi et al. (2016)
3. Anderson & Van Wincoop
4. Jiang et al. (2019)

لانوداتی و هاشم پسران^۱ (۲۰۲۳) با ایجاد سری زمانی برای شدت تحریم اثر این متغیر را بر رشد اقتصادی، درآمد نفتی، تورم و نرخ ارز در ایران بررسی کرده‌اند. نتایج این مطالعه بیانگر آن است که بدون وجود تحریم‌ها، رشد سالانه اقتصاد ایران، در مقایسه با ۳ درصد رشد سالانه تحقق‌یافته، می‌توانست حدود ۴ تا ۵ درصد باشد. همچنین، تحریم‌ها به طور قابل توجهی درآمدهای صادرات نفت را کاهش داده و باعث افت ارزش ریال ایران، افزایش تورم و کاهش رشد تولید شده است.

نورو^۲ (۲۰۲۵) طی پژوهشی به بررسی اهمیت شوک نرخ‌های صادرات و واردات کالاها در توضیح نوسانات درآمدهای مالیاتی دولت اتیوپی در دوره زمانی ۱۹۸۰ تا ۲۰۱۹ با استفاده از مدل ساختاری خودرگرسیون برداری (SVAR) پرداخته است. نتایج نشان داد که شوک‌های نرخ صادرات و واردات کالاها، مجموعاً حدود ۴۸٪ از نوسانات درآمدهای مالیاتی دولت را توضیح می‌دهند. در حالی که شوک‌های نرخ صادرات کالاها حدود ۳۷٪ از نوسانات درآمدهای مالیاتی دولت و شوک‌های نرخ واردات کالاها تنها ۱۱٪ از نوسانات درآمدهای مالیاتی دولت را توضیح می‌دهند.

ریستیچ کاکیچ و همکاران^۳ (۲۰۲۵) به بررسی محرک‌های اقتصادی درآمدهای مالیاتی پرداختند. این مطالعه تأثیر عوامل کلان اقتصادی بر درآمدهای مالیاتی را در کشورهای اروپایی برای دوره ۲۰۰۶ تا ۲۰۲۳ با استفاده از مدل‌های پانل بررسی نمود. یافته‌ها نشان داد که تولید ناخالص داخلی سرانه، ارزش افزوده صنعت و باز بودن تجاری، تأثیر مثبتی بر درآمدهای مالیاتی دارند، در حالی که تورم، بیکاری و بدهی دولت تأثیر منفی دارند. این مطالعه پیشنهاد می‌کند که سیاست‌گذاران در این کشورها باید بر ایجاد یک محیط اقتصادی مطلوب تمرکز کنند که در نرخ‌های بالاتر رشد و توسعه اقتصادی، سطح قیمت پایدار، نرخ بیکاری قابل قبول، سهم بالاتر ارزش افزوده صنعت و باز بودن تجاری در تولید ناخالص داخلی و همچنین سطح پایدار بدهی دولت منعکس شود.

بیشتر مطالعات قبلی مانند پژوهش منگور کردستانی (۱۳۹۶)، عربی و همکاران (۱۳۹۶)، پارسا و همکاران (۱۳۹۹) از روش‌های معمولی مانند حداقل مربعات، مدل‌های رگرسیون چندمتغیره و مدل‌های جاذبه برای تحلیل داده‌ها استفاده کرده‌اند. این در حالی است که روش

1. Laudati & Hashem Pesaran (2023)

2. Nuru (2025)

3. Ristić Cakić et al. (2025)

NARDL بکارگرفته شده در پژوهش حاضر، به طور خاص قادر است تا اثرات مثبت و منفی متغیر مستقل (تحریم) را به صورت جداگانه بررسی کند. این ویژگی این امکان را می‌دهد تا نقش دو جهتی تحریم‌ها (اثرات مثبت یا منفی) بر درآمد مالیاتی تجزیه و تحلیل شود، در حالی که مدل‌های معمولی این قابلیت را ندارند. همچنین مدل NARDL این امکان را می‌دهد تا اثرات تحریم‌ها در هر دو حالت کوتاه‌مدت و بلندمدت تجزیه و تحلیل شود. این ویژگی اجازه می‌دهد تا به سؤالاتی مانند این پاسخ داده شود که آیا تحریم‌ها به طور فوری بر درآمد مالیاتی تاثیر دارند یا این اثرات به مرور زمان ظاهر می‌شوند؟ در مقایسه با مطالعات قبلی مانند پژوهش لائوداتی و هاشم پسران (۲۰۲۳) که عموماً فقط به تحلیل حالت تعادل بلندمدت تمرکز داشته‌اند، در این پژوهش با تحلیل کوتاه‌مدت نیز به تفکیک بیشتر پیش خواهیم رفت. همچنین بیشتر مطالعات قبلی مانند ضیایی و همکاران (۱۳۹۲)، شیرازی و همکاران (۲۰۱۶) به بررسی اثر تحریم‌ها بر تجارت، صادرات، یا شاخص‌های اقتصادی کلان مانند GDP توجه کرده‌اند. در حالی که پژوهش حاضر مستقیماً به بررسی اثر تحریم‌ها بر درآمد مالیاتی دولت پرداخته است. این موضوع یک زاویه جدید و دقیق‌تر از تاثیر تحریم‌ها بر اقتصاد ایران را نشان می‌دهد، زیرا درآمد مالیاتی به عنوان یکی از مهم‌ترین منابع درآمد دولت، نقش محوری در مدیریت بودجه و سیاست‌های اقتصادی دارد.

روش

پیش از توضیح روش انجام پژوهش ذکر این نکته ضروری است که متغیرهای مورد استفاده در برآوردهای انجام شده عبارتند از:

TAX: درآمد دولت از محل وصول مالیات که شامل دو متغیر TAXTOT (درآمد دولت از محل مجموع مالیات‌های اخذ شده مستقیم و غیر مستقیم) و TAXCOR (درآمد دولت از محل مالیات‌های اخذ شده از شرکت‌ها) است.

SANC: شاخص شدت تحریم‌های اعمال شده در طی دوره مورد بررسی علیه ایران که از داده‌های منتشر شده در مقاله لائوداتی و هاشم پسران (۲۰۲۳) استفاده شده است. در مطالعه مذکور، روش محاسبه شدت تحریم‌ها بر اساس یک شاخص متنی طراحی شده است که از تحلیل محتوای رسانه‌ای و پوشش خبری تحریم‌ها در منابع خبری معتبر بین‌المللی و داخلی بهره می‌گیرد. این فرآیند به صورت چندمرحله‌ای انجام می‌شود. در مرحله اول، مجموعه‌ای گسترده

از مقالات، گزارش‌ها و اخبار مرتبط با تحریم‌ها از روزنامه‌ها و پایگاه‌های خبری جمع‌آوری می‌شود که بازه زمانی مشخصی را پوشش می‌دهد. سپس، با استفاده از تکنیک‌های پردازش زبان طبیعی (NPL)، کلمات کلیدی مرتبط با تحریم‌ها (مانند تحریم، اقتصاد، صادرات، واردات، نفت و غیره) شناسایی و تعداد دفعات ظهور آن‌ها در متون شمارش می‌شود. علاوه بر این، تحلیل کیفی نیز انجام می‌گیرد که شامل بررسی لحن و شدت گزارش‌ها (مثلاً میزان تأکید بر اثرات مخرب اقتصادی یا سیاسی تحریم‌ها) است؛ برای مثال، عباراتی که بار منفی بیشتری دارند یا بر بحران اقتصادی اشاره می‌کنند، وزن بیشتری در محاسبات دریافت می‌کنند. در مرحله بعد، این داده‌های متنی با استفاده از روش‌های آماری به یک شاخص عددی ترکیبی تبدیل می‌شوند که شدت تحریم‌ها را در بازه‌های زمانی مختلف نشان می‌دهد. این شاخص نه تنها بر اساس فراوانی پوشش رسانه‌ای، بلکه با در نظر گرفتن زمینه و عمق تأثیرات گزارش شده (مثلاً اشاره به کاهش تولید ناخالص داخلی، اختلال در تجارت خارجی یا افزایش نرخ تورم) محاسبه می‌شود. برای افزایش دقت، نویسندگان از تکنیک‌های وزندهی استفاده کرده‌اند تا اهمیت نسبی منابع خبری مختلف یا انواع اثرات اقتصادی را در شاخص منعکس کنند. همچنین، این شاخص با داده‌های اقتصادی واقعی (مانند آمار تجارت یا تولید) اعتبارسنجی شده است تا اطمینان حاصل شود که پوشش رسانه‌ای با واقعیت‌های اقتصادی هم‌راستا است.

CPI: شاخص قیمت مصرف‌کننده.

GDP: تولید ناخالص داخلی حقیقی.

EXC: نرخ دلار در بازار آزاد.

با ذکر این توضیح که همه متغیرها به صورت فصلی و لگاریتمی بوده و داده‌های مربوط به درآمد مالیاتی دولت، شاخص قیمت مصرف‌کننده، نرخ ارز و تولید ناخالص داخلی حقیقی از نماگرهای اقتصادی بانک مرکزی استخراج شده‌اند.

بازه زمانی مطالعه شامل فصل اول ۱۳۷۹ تا فصل آخر ۱۳۹۹ را شامل می‌شود. انتخاب فصل اول ۱۳۷۹ به این علت بوده که نماگرهای اقتصادی بانک مرکزی از این سال آغاز شده‌اند و فصل آخر ۱۳۹۹ از سویی، به دلیل عدم انتشار منظم داده‌های درآمد مالیاتی دولت از این سال به بعد و عدم دسترسی به داده شدت تحریم پس از این فصل است.

مدل NARDL توسط شین و همکاران^۱ (۲۰۱۴) ارائه شده است. منطق اصلی ارائه این مدل

1. Shin et al. (2014)

آن است که غیر خطی بودن بسیاری از متغیرها و فرآیندهای کلان اقتصادی مدت‌هاست که به رسمیت شناخته شده است. در این صورت در نظر گرفتن رابطه خطی بین متغیر وابسته و مستقل به نوعی ایجادکننده خطای تصریح خواهد بود.

در مدل NARDL شمای کلی ارتباط نامتقارن بین دو متغیر x و y به صورت رابطه (۱) است:

$$y_t = \beta^+ x_t^+ + \beta^- x_t^- + u_t \quad (۱)$$

و

$$\Delta x_t = v_t \quad (۲)$$

عبارت $\Delta x_t = v_t$ بیانگر آن است که تغییرات x_t از یک فرآیند تصادفی به دست می‌آید. به عبارت دیگر، x_t نامانا بوده و لذا تغییرات آن مانا است. همچنین:

$$x_t = x_0 + x_t^+ + x_t^- \quad (۳)$$

به طوری که x_t^+ و x_t^- به ترتیب فرآیند جمع جزئی تغییرات مثبت و منفی^۱ در x_t هستند:

$$x_t^+ = \sum_{j=1}^t \Delta x_j^+ = \sum_{j=1}^t \text{Max}(\Delta x_j, 0), x_t^- = \sum_{j=1}^t \Delta x_j^- = \sum_{j=1}^t \text{Min}(\Delta x_j, 0) \quad (۴)$$

در این صورت x_t^+ و x_t^- جمع تجمعی^۲ تغییرات مثبت و منفی در x_t هستند. این تجزیه اجازه می‌دهد هر نوع عدم تقارن در ارتباط بین متغیر وابسته و مستقل تشخیص داده شود. برای مثال اگر افزایش در x_t بر y_t اثر متفاوتی نسبت به کاهش x_t داشته باشد در ضرایب β^+ و β^- نمایان می‌شود. این مدل‌سازی هم‌انباشتگی نامتقارن بر اساس تجزیه مجموع جزئی اولین بار توسط شوردرت^۳ (۲۰۰۱، ۲۰۰۳) در مورد ارتباط غیر خطی بین بیکاری و تولید به کار گرفته شده است. با این توضیح رابطه NARDL برای متغیرهای مورد استفاده در مدل به صورت رابطه (۵) خواهد بود:

$$\begin{aligned} \Delta \ln(TAX_t) = & \beta_0 + \sum_{t=1}^{p-1} \lambda_t \Delta \ln(TAX_{t-1}) + \sum_{t=0}^{q-1} \delta_{1t} \Delta \ln(SANC_{t-1}^+) + \\ & \sum_{t=0}^q \delta_{2t} \Delta \ln(SANC_{t-1}^-) + \\ & \sum_{l=0}^{r-1} \gamma_{1l} \Delta \ln(CPI_{t-1}) + \sum_{m=0}^{s-1} \gamma_{2m} \Delta \ln(GDP_{t-1}) + \sum_{n=0}^{v-1} \gamma_{3n} \Delta \ln(EXC_{t-1}) + \\ & \varphi^+ \ln(SANC_{t-1}) + \varphi^- \ln(SANC_{t-1}) + \varphi_1 \ln(CPI_{t-1}) + \varphi_2 \ln(GDP_{t-1}) + \\ & \varphi_3 \ln(EXC_{t-1}) + \rho \ln(TAX_{t-1}) + v_t \end{aligned} \quad (۵)$$

1. Partial Sum Processes of Positive and Negative Changes
2. Cumulative Sum
3. Schorderet (2001, 2003)

در این معادله عبارت جزء:

$$\sum_{t=1}^{p-1} \lambda_t \Delta \ln(TAX_{t-1}) + \sum_{t=0}^{q-1} \delta_{1t} \Delta \ln(SANC_{t-1}^+) + \sum_{t=0}^q \delta_{2t} \Delta \ln(SANC_{t-1}^-) + \sum_{l=0}^{r-1} \gamma_{1l} \Delta \ln(CPI_{t-1}) + \sum_{m=0}^{s-1} \gamma_{2m} \Delta \ln(GDP_{t-1}) + \sum_{n=0}^{v-1} \gamma_{3n} \Delta \ln(EXC_{t-1})$$

بیانگر رابطه کوتاه مدت و عبارت

$$\varphi^+ \ln(SANC_{t-1}) + \varphi^- \ln(SANC_{t-1}) + \varphi_1 \ln(CPI_{t-1}) + \varphi_2 \ln(GDP_{t-1}) + \varphi_3 \ln(EXC_{t-1}) + \rho \ln(TAX_{t-1}) + v_t$$

بیانگر رابطه بلند مدت است.

برای آزمون وجود هم‌انباشتگی بلندمدت غیر متقارن، شین و همکاران (۲۰۱۴) از آزمون باند استفاده می‌کنند. در روش آزمون باند برای برقراری رابطه هم‌انباشتگی، از آماره F استفاده می‌شود که فرض صفر آن عدم وجود هم‌انباشتگی و فرضیه جایگزین آن وجود هم‌انباشتگی بلندمدت است (Pesaran et al., 2001: 305). در این صورت فرضیه صفر خواهد بود:

$$\varphi^+ = \varphi^- = \varphi_1 = \varphi_2 = \varphi_3 = 0 \quad (6)$$

به منظور بررسی وجود رابطه نامتقارن بین متغیر مستقل و وابسته از آزمون والد استفاده می‌شود. ضرایب بلندمدت متغیر نامتقارن از رابطه (۷) حاصل می‌شوند:

$$L_{M1+} = \frac{-\varphi^+}{\rho} \quad \text{and} \quad L_{M1-} = \frac{-\varphi^-}{\rho} \quad (7)$$

با استفاده از آزمون والد^۱ فرضیات صفر عدم تقارن بلندمدت و کوتاه مدت به صورت روابط

$$H_0: \frac{-\varphi^+}{\rho} = \frac{-\varphi^-}{\rho} \quad (8) \quad \text{و} \quad (9) \quad \text{خواهد بود:} \quad \text{فرضیه بلند مدت}$$

$$H_0: \sum_{t=0}^{q-1} \delta_i^+ = \sum_{i=0}^{q-1} \delta_i^- \quad (9) \quad \text{فرضیه کوتاه مدت}$$

رد هر یک از این فرضیات منجر به این نتیجه می‌شود که تأثیر متغیر توضیحی بر روی متغیر هدف در بلندمدت یا کوتاه مدت غیر متقارن است (Obi et al., 2022: 117).

1. Wald

یافته‌ها

پیش از پرداختن به تحلیل نتایج، در جدول ۱، آمار توصیفی متغیرهای مورد استفاده در مطالعه ارائه شده است. تحلیل آماره انحراف معیار نشان می‌دهد که درآمد حاصل از مالیات شرکت‌ها و درآمد مالیاتی کل دولت از سایر متغیرها نوسان بیشتری داشته‌اند. پس از این دو شاخص قیمت مصرف‌کننده قرار دارد که نوسان آن بیانگر میزان ناطمینانی در سطح اقتصاد کلان است. کمترین انحراف معیار مربوط به شدت تحریم است که نشان می‌دهد افزایش یا کاهش شدت تحریم به صورت باثباتی تغییر می‌کند. همچنین، درآمدهای مالیاتی و تولید ناخالص حقیقی، چوله به چپ و باقی متغیرها چوله به راست هستند و کشیدگی همه متغیرها کمتر از نرمال است. با این حال آماره جارک-برا بیانگر آن است که درآمد مالیاتی کل و درآمد حاصل از مالیات شرکت‌ها نرمال هستند. از سوی دیگر، نتایج آزمون ریشه واحد فصلی در پیوست بیانگر آن است که متغیرهای مورد مطالعه ترکیبی از $I(0)$ و $I(1)$ هستند که این موضوع امکان برآورد مدل NARDL را فراهم می‌کند. از سوی دیگر، با توجه به اینکه هر دو معادله رگرسیونی مالیات شرکت‌ها و مالیات کل دارای همجمعی هستند در مدل QQR داده‌ها در سطح وارد شده‌اند.

جدول ۱. آمار توصیفی متغیرهای پژوهش

| نماد | میلنگین | حداکثر | حداقل | انحراف معیار | چولگی | کشیدگی | جارک‌برا | ریشه واحد |
|--------|---------|--------|-------|--------------|-------|--------|----------|-----------|
| TAXTOT | ۱۱.۱۰ | ۱۳.۱۸ | ۸.۸۶ | ۱.۲۲ | -۰.۱۱ | ۲.۰۳ | ۳.۳۲ | $I(1)$ |
| TAXCOR | ۱۰.۱۲ | ۱۲.۲۳ | ۷.۶۶ | ۱.۲۵ | -۰.۳۸ | ۲.۱۸ | ۴.۱۸ | $I(1)$ |
| SANC | ۰.۱۶ | ۰.۴۹ | ۰.۰۴ | ۰.۰۹ | ۱.۰۱ | ۳.۷۳ | ۱۵.۷۱ | $I(1)$ |
| CPI | ۱۰.۰۸ | ۱۱.۸۶ | ۸.۵۹ | ۰.۹۷ | ۰.۱۴ | ۱.۷۴ | ۵.۶۱ | $I(0)$ |
| GDP | ۴.۹۶ | ۵.۱۹ | ۴.۵۷ | ۰.۱۶ | -۰.۸۰ | ۲.۷۲ | ۹.۰۶ | $I(0)$ |
| EXC | ۹.۷۶ | ۱۱.۸۹ | ۸.۹۸ | ۰.۸۷ | ۰.۹۷ | ۲.۸۲ | ۱۳.۰۳ | $I(1)$ |

منبع: یافته‌های پژوهش.

در جدول ۲ همبستگی بین متغیرهای مورد استفاده در مدل نشان داده شده است. همان‌طور که مشاهده می‌شود همبستگی همه متغیرها با یکدیگر و به ویژه با متغیرهای وابسته، مثبت بوده است. همچنین، بیشترین میزان همبستگی مربوط به شاخص قیمت مصرف‌کننده و کمترین میزان مربوط به شدت تحریم است.

جدول ۲. ضریب همبستگی بین متغیرهای پژوهش

| ضریب همبستگی | TAXTOT | TAXCOR | CPI | EXC | GDP | SANC |
|--------------|--------|--------|------|------|------|------|
| TAXTOT | ۱ | | | | | |
| TAXCOR | ۰.۹۸ | ۱ | | | | |
| CPI | ۰.۹۷ | ۰.۹۳ | ۱ | | | |
| EXC | ۰.۸۷ | ۰.۸۰ | ۰.۹۲ | ۱ | | |
| GDP | ۰.۸۹ | ۰.۸۹ | ۰.۸۵ | ۰.۶۴ | ۱ | |
| SANC | ۰.۵۶ | ۰.۵۸ | ۰.۵۷ | ۰.۵۸ | ۰.۵۱ | ۱ |

منبع: یافته‌های پژوهش.

در جدول ۳ نتایج بلندمدت برآورد مدل با متغیر وابسته درآمد دولت از محل مالیات شرکت‌ها نشان داده شده است. همان‌طور که مشاهده می‌شود، تحریم در بلندمدت و در حالتی که شدت آن روندی فزاینده داشته بر مالیات دریافتی از شرکت‌ها اثر نداشته است. از سوی دیگر، هنگامی که شدت تحریم روند کاهشی داشته، ضریب آن بر درآمد دولت از محل مالیات شرکت‌ها منفی و معنادار بوده است. این موضوع بیانگر آن است که کاهش شدت تحریم در بلندمدت موجب افزایش درآمد دولت از سایر منابع، از جمله فروش نفت شده که به تبع آن درآمد مالیاتی دولت از محل مالیات شرکت‌ها کاهش یافته است.

همان‌طور که مشاهده می‌شود، تورم اثر مثبتی بر درآمد مالیاتی حاصل از مالیات بر شرکت‌ها داشته است. افزایش تورم در بازه زمانی مورد مطالعه موجب افزایش درآمد شرکت‌ها شده که به تبع آن درآمد مالیاتی دولت از آنها را افزایش داده است. همین موضوع در مورد نرخ ارز نیز رخ داده است. افزایش نرخ ارز موجب افزایش درآمد مالیاتی دولت، البته به میزانی کمتر از افزایش تورم، شده است. این موضوع می‌تواند ناشی از افزایش درآمد صادراتی شرکت‌ها به سبب افزایش نرخ ارز در بازه زمانی مورد مطالعه باشد. افزایش نرخ ارز موجب افزایش امکان صادرات شرکت‌ها و در نتیجه افزایش درآمد آنها می‌شود. همان‌طور که انتظار می‌رود افزایش تولید ناخالص داخلی نیز در بازه زمانی مورد بررسی، درآمد مالیاتی دولت از شرکت‌ها را افزایش داده است. رشد اقتصادی بیانگر بهبود فضای کسب و کار به طور کلی است. افزایش تولید ناخالص داخلی موجب افزایش تقاضا برای شرکت‌ها شده که در نتیجه درآمد آنها و به تبع آن درآمد مالیاتی دولت را افزایش می‌دهد. در نهایت مشاهده می‌شود که وقفه متغیر وابسته نیز اثر منفی بر آن داشته است. به عبارت دیگر، افزایش درآمد مالیاتی دولت از شرکت‌ها در دوره

t موجب کاهش آن در دوره بعدی خواهد شد. این موضوع ناشی از اثر منفی اخذ مالیات بر درآمد شرکت در دوره قبل به دلیل خروج نقدینگی از شرکت‌هاست.

جدول ۳. نتایج بلندمدت NARDL معادله مالیات بر درآمد شرکت‌ها

| متغیر | ضریب | P-Value |
|--------------------|-------|---------|
| افزایش شدت تحریم | ۰.۰۵ | ۰.۵۵۵ |
| کاهش شدت تحریم | -۰.۳ | ۰.۰۳۳ |
| تورم | ۱.۹۵ | ۰.۰۰۲ |
| نرخ ارز | ۰.۸۲ | ۰.۰۰۶ |
| تولید ناخالص داخلی | ۰.۳۵ | ۰.۰۰۷ |
| C | -۲.۲۱ | ۰.۰۰۴ |

منبع: یافته‌های پژوهش

نتایج کوتاه‌مدت در جدول ۴ گزارش شده است. مشاهده می‌شود که جمله تصحیح خطا منفی و معنادار است. لذا مدل برآورد شده همگرا است و در هر دوره ۴۶ درصد از انحراف از تعادل بلندمدت جبران می‌شود. نکته جالب توجه در مقایسه نتایج بلندمدت و کوتاه‌مدت آن است که این دو با یکدیگر به طور کامل همسو نیستند. چنانچه مشاهده می‌شود در کوتاه‌مدت اثر شدت تحریم در دو حالت کاهش و افزایش منفی و به ترتیب معنادار و بی‌معنی بوده است. از سوی دیگر، اثر با یک وقفه در زمان افزایش شدت تحریم منفی و معنی‌دار و در زمان کاهش شدت تحریم بی‌معنی بوده است. همین موضوع در مورد وقفه دوم تکرار شده است. در این صورت مشاهده می‌شود که هرچند در کوتاه‌مدت افزایش شدت تحریم موجب کاهش درآمد مالیاتی دولت شده، اما در بلندمدت درآمد مالیاتی را تحت تاثیر قرار نداده است. این نکته ناشی از این موضوع است که با افزایش شدت تحریم، درآمد شرکت‌ها تحت تاثیر قرار گرفته و کاهش می‌یابد. اما در بلندمدت کاهش شدت تحریم از سوی و کاهش مالیات دریافتی از سوی دیگر، موجب کاهش درآمد شرکت‌ها شده که در نتیجه درآمد مالیاتی دولت در بلندمدت را کاهش می‌دهد. ضرایب به دست آمده از متغیرهای کنترلی نیز بیانگر آن است که تولید ناخالص داخلی، تورم و نرخ ارز در کوتاه‌مدت بر درآمد حاصل از مالیات بر شرکت‌ها اثرگذار نبوده است. با این حال GDP و CPI با یک وقفه بر مالیات دریافتی از شرکت‌ها، اثر منفی و معناداری داشته‌اند.

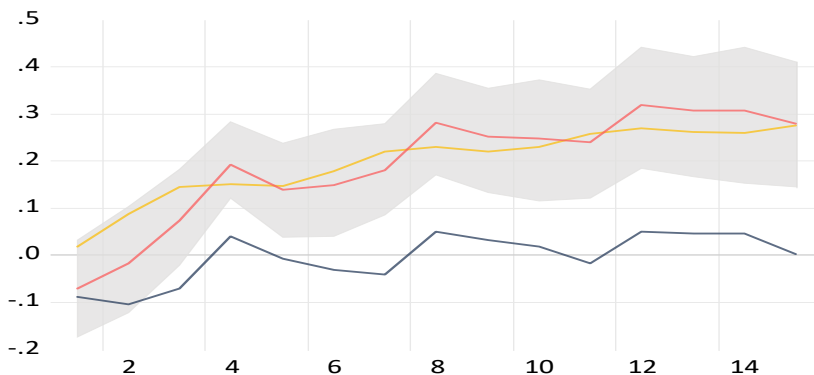
جدول ۴. نتایج کوتاه‌مدت NARDL معادله مالیات بر درآمد شرکت‌ها

| متغیر | ضریب | احتمال |
|----------------------|--------|--------|
| جمله تصحیح خطا | -۰.۴۶ | ۰.۰۰۰ |
| D(TAXCOR(-1)) | -۰.۴۴ | ۰.۰۰۰ |
| D(TAXCOR(-2)) | -۰.۴۲ | ۰.۰۰۰ |
| D(TAXCOR(-3)) | -۰.۷۰ | ۰.۰۰۰ |
| D(CPI) | ۰.۴ | ۰.۴۶۳ |
| D(CPI(-1)) | -۲.۲۳ | ۰.۰۰۶ |
| D(EXC) | ۰.۱۲ | ۰.۵۰۹ |
| D(GDP) | ۰.۰۰۷ | ۰.۰۶۲ |
| D(GDP(-1)) | -۰.۱۵ | ۰.۰۰۰ |
| D(GDP(-2)) | -۰.۱۵ | ۰.۰۰۰ |
| D(GDP(-3)) | -۰.۱۸ | ۰.۰۱۷ |
| @DCUMDP(SANC) | -۰.۰۸ | ۰.۰۴۵ |
| @DCUMDN(SANC) | -۰.۰۱۹ | ۰.۵۴۷ |
| @DCUMDP(SANC(-1)) | -۰.۱۲ | ۰.۰۰۶ |
| @DCUMDN(SANC(-1)) | ۰.۰۵ | ۰.۱۳۳ |
| @DCUMDP(SANC(-2)) | -۰.۰۸ | ۰.۰۳۴ |
| @DCUMDN(SANC(-2)) | ۰.۰۰۴ | ۰.۹۰۲ |
| ضریب تعیین تعدیل شده | | ۰.۸۷ |

منبع: یافته‌های پژوهش

در نمودار ۱ پاسخ تجمعی مالیات شرکت‌ها به شوک تحریم، در حالت مثبت و منفی نشان داده شده است. در این نمودار خط آبی پاسخ به شوک تحریم در حالت افزایش و خط زرد پاسخ به شوک تحریم در حالت کاهش است. مشاهده می‌شود که شوک مثبتی به اندازه یک انحراف معیار به شدت تحریم در حالت افزایشی از ابتدا اثر منفی بر مالیات شرکت‌ها داشته و حول محور صفر نوسان کرده است. شوک مشابه به شدت تحریم در حالت کاهش از ابتدا موجب افزایش درآمد مالیاتی شده و پس از ۱۵ دوره همچنان مثبت باقی مانده و روند افزایشی داشته است. در نمودار قرمز رنگ که بیانگر عدم تقارن است، روند صعودی ملایم نشان می‌دهد که تأثیر تحریم‌ها در بلندمدت بر مالیات‌ها افزایش یافته، هرچند این افزایش به آرامی و با شیب ملایم بوده است. از آنجا که این اثرات در همه دوره‌ها معنادار بوده‌اند، نشان‌دهنده این است که اثرات تحریم‌ها به صورت غیر خطی و پایدار بر مالیات شرکت‌ها تأثیرگذار بوده است.

نمودار ۱. پاسخ تجمعی مالیات شرکت‌ها به شوک شدت تحریم در حالت افزایشی و کاهش



منبع: یافته‌های پژوهش

در قسمت پیوست نتایج آزمون تقارن، باند و پایداری برای مالیات بر درآمد شرکت‌ها گزارش شده است. نتایج به ترتیب بیانگر آن است که اثر تحریم در بلندمدت و کوتاه‌مدت بر مالیات بر درآمد شرکت‌ها نامتقارن است. آزمون باند وجود رابطه بلندمدت را تایید می‌کند و آزمون‌های CUSUM و CUSUM of Squares نشان می‌دهد مدل برآورد شده پایدار است.

در جدول ۵ نتایج بلندمدت اثر تحریم بر درآمد دولت از محل کل مالیات‌های اخذشده گزارش شده است. همان‌طور که مشاهده می‌شود، اثر افزایش شدت تحریم در بلندمدت بر درآمد مالیاتی دولت در سطح اطمینان ۹۰ درصد معنادار بوده است. همچنین، اثر کاهش شدت تحریم در سطح اطمینان ۹۰ درصد معنی‌دار و منفی بوده است. علامت‌های به دست آمده با نتایج مالیات شرکت‌ها یکسان است و تنها تفاوت در معنادار شدن اثر تحریم در روند افزایشی در مالیات کل است. البته این نتیجه قابل انتظار است. با توجه به اینکه درآمدهای مالیاتی دولت به دو بخش مالیات‌های مستقیم و غیر مستقیم تقسیم می‌شود، افزایش شدت تحریم در بلندمدت دولت را مجبور می‌سازد به منظور تامین مالی کسری بودجه دریافت مالیات را افزایش دهد. با این حال، سطح اطمینان ۹۰ درصد بیانگر آن است که نتیجه حاصل شده شکننده است. نتایج حاصل از ضرایب سایر متغیرها نیز شبیه مالیات بر شرکت‌ها است. با این تفاوت که در مالیات کل اثر متغیرها افزایش یافته است.

جدول ۵. نتایج بلندمدت NARDL معادله مالیات کل

| متغیر | ضریب | P-Value |
|-----------------------------|-------|---------|
| افزایش شدت تحریم | ۰.۲۸ | ۰.۰۷۱ |
| کاهش شدت تحریم | -۰.۵۳ | ۰.۰۷۴ |
| تورم وقفه اول | ۳.۶۹ | ۰.۰۰۴ |
| نرخ ارز وقفه اول | ۱.۴۵ | ۰.۰۲۴ |
| تولید ناخالص داخلی وقفه اول | ۰.۵۴ | ۰.۰۲۷ |
| C | -۴.۶۸ | ۰.۰۰۶ |

منبع: یافته‌های پژوهش

در جدول ۶ نتایج اثر تحریم بر درآمد دولت از محل کل مالیات‌های اخذشده در کوتاه‌مدت نمایش داده شده است. ضریب تصحیح خطا منفی و معنادار بوده و بیانگر آن است که در هر دوره ۴۵ درصد از انحراف از تعادل بلندمدت اصلاح می‌شود. نتایج مدل کوتاه‌مدت بیانگر آن است که در هر دو حالت ضرایب بی‌معنا بوده است. با این حال، در وقفه اول مشاهده می‌شود که اثر هر دو حالت بر مالیات کل در حالت افزایشی منفی و در حالت کاهش‌ی مثبت بوده است. این نتیجه با مدل بخش اول همسو است.

جدول ۶. نتایج کوتاه‌مدت NARDL معادله مالیات کل

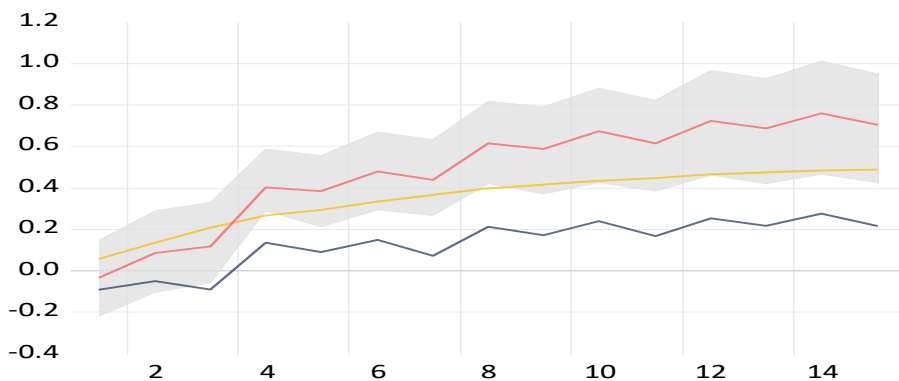
| متغیر | ضریب | احتمال |
|----------------|-------|--------|
| جمله تصحیح خطا | -۰.۴۵ | ۰.۰۰۰ |
| D(TAXTOT(-1)) | -۰.۴۶ | ۰.۰۰۰ |
| D(TAXTOT(-2)) | -۰.۳۳ | ۰.۰۰۲ |
| D(TAXTOT(-3)) | -۰.۵۵ | ۰.۰۰۰ |
| D(CPI) | ۱.۹۲ | ۰.۲۱۷ |
| D(CPI(-1)) | -۳.۶۶ | ۰.۰۱۰ |
| D(EXC) | -۰.۰۸ | ۰.۷۸۴ |
| D(GDP) | ۰.۰۱۲ | ۰.۰۹۸ |
| D(GDP(-1)) | -۰.۲۳ | ۰.۰۰۰ |
| D(GDP(-2)) | -۰.۲۲ | ۰.۰۰۰ |
| D(GDP(-3)) | -۰.۲۶ | ۰.۰۵۶ |
| @DCUMDP(SANC) | -۰.۰۸ | ۰.۲۶۱ |
| @DCUMDN(SANC) | -۰.۰۵ | ۰.۳۰۳ |

| | | |
|----------------------|-------|-------|
| @DCUMDP(SANC(-1)) | -۰.۱۷ | ۰.۰۴۰ |
| @DCUMDN(SANC(-1)) | ۰.۱۱ | ۰.۰۸۱ |
| @DCUMDP(SANC(-2)) | -۰.۲۰ | ۰.۰۰۶ |
| @DCUMDN(SANC(-2)) | ۰.۰۵ | ۰.۳۷۵ |
| ضریب تعیین تعدیل شده | ۰.۷۸ | |

منبع: یافته‌های پژوهش

در نمودار ۲ مشاهده می‌شود که شوک شدت تحریم، چگونه بر مالیات کل دولت در ۱۵ دوره اثر می‌گذارد. خط آبی، که بیانگر اثر شدت تحریم در حالت افزایش است، بیانگر آن است که واکنش تجمعی پس از ۱۵ دوره به سمت ۰.۲ میل کرده است. از سوی دیگر، در حالت کاهش شدت تحریم و واکنش تجمعی، خط نارنجی، به سمت ۰.۴ میل کرده است. مقایسه این نتایج با نتایج مشابه از مالیات شرکت‌ها بیانگر آن است که اثرپذیری مالیات کل از شوک شدت تحریم در هر دو حالت بیشتر از مالیات بر درآمد شرکت‌ها بوده است.

نمودار ۲. پاسخ تجمعی مالیات کل به شوک شدت تحریم در حالت افزایشی و کاهش



منبع: یافته‌های پژوهش

در قسمت پیوست نتایج آزمون تقارن، باند و پایداری برای مالیات کل گزارش شده است. نتایج به ترتیب بیانگر آن است که اثر تحریم در بلندمدت و کوتاه‌مدت بر مالیات کل نامتقارن است. آزمون باند وجود رابطه بلندمدت را تایید می‌کند و آزمون‌های CUSUM و CUSUM of Squares نشان می‌دهد مدل برآورد شده پایدار است.

بحث و نتیجه‌گیری

تحریم‌های بین‌المللی عموماً به منظور تحقق اهداف سیاسی، اقتصادی یا امنیتی علیه یک کشور اعمال می‌شوند. تحریم‌ها می‌توانند باعث افزایش هزینه‌ها و کاهش توان رقابتی صنایع داخلی شوند. تحریم‌ها همچنین می‌توانند تأثیرات منفی بر روی ارزش پول ملی داشته باشند. با کاهش تجارت بین‌المللی و کاهش ورود ارز خارجی، ارزش پول ملی ممکن است کاهش یابد و این موضوع می‌تواند به افزایش نرخ تورم و کاهش قدرت خرید مردم منجر شود. یکی از تأثیرات اصلی تحریم‌ها بر اقتصاد کشور مورد نظر، کاهش قابل توجه در تجارت بین‌المللی است که به دنبال آن، کشور هدف را با مشکلاتی مانند کاهش صادرات، کاهش ورود سرمایه خارجی، کاهش دسترسی به فناوری‌های پیشرفته، افزایش هزینه‌ها در بخش‌های خدماتی و تولیدی، کاهش توان رقابتی صنایع داخلی، کاهش ارزش پول ملی و بروز مشکلات عدیده در مراودات مالی بین‌المللی مواجه خواهد نمود.

ایران یکی از کشورهایی است که طی سالیان اخیر به طور گسترده تحت تحریم‌های بین‌المللی قرار گرفته است. این تحریم‌ها، که اصلی‌ترین آن‌ها در سال‌های ۲۰۱۸ و ۲۰۱۹ پس از خروج ایالات متحده از توافقنامه هسته‌ای (JCPOA) اعمال شد، به طور عمیق بر اقتصاد و درآمدهای مالیاتی این کشور تأثیر گذاشته‌اند. تحریم‌های اقتصادی به یکی از مهمترین مسائل روزمره اقتصاد ایران بدل شده است که در سال‌های اخیر به سبب بروز مشکلات مدیریتی در داخل کشور، بیش از پیش اثرات منفی آن در حال نمایان شدن است. کاهش سرمایه‌گذاری خارجی، کاهش امکان فروش نفت، محدود شدن ارتباطات بانکی و غیره موجب شده است هر اشتباه کوچکی از جانب سیاست‌گذاران تبدیل به مسئله‌ای بغرنج شود. تمامی این موارد سبب بروز آثار منفی در بخش‌های مختلف اقتصادی شامل تولید و خدمات شده است و تأثیر نامطلوب بر تولید ناخالص داخلی را به دنبال خواهد داشت. انتظار می‌رود که با اثرگذاری تحریم‌ها بر تولید ناخالص داخلی، میزان درآمدهای دولت از طریق وصول مالیات از شرکت‌های فعال در بخش واقعی اقتصاد در طی زمان، تحت تأثیر قرار گیرد.

یکی از مهمترین مسائلی که دولت در سال‌های اخیر با آن مواجه بوده ضرورت کاستن از اتکاء بودجه به درآمد نفتی و افزایش درآمدهای مالیاتی دولت بوده است. پیش از این به سبب امکان فروش منابع نفتی و نیز افزایش قیمت نفت جهانی در دهه ۱۳۸۰ این موضوع خود را به عنوان ضرورت بر دولت تحمیل نمی‌کرد. اما پس از خروج آمریکا از برجام و افزایش

بی سابقه شدت تحریم‌ها علیه ایران، کاهش اتکاء به درآمدهای نفتی به مسئله‌ای حیاتی برای دولت تبدیل شد. با این حال، شدت تحریم‌ها تنها بر درآمدهای نفتی متمرکز نبوده و بر سایر بخش‌های اقتصادی نیز اثرگذار است. لذا، اگر این اثرگذاری منجر به تضعیف پایه‌های مالیاتی شود می‌تواند به برنامه دولت در کاستن از اتکاء به درآمدهای نفتی و افزایش سهم مالیات در بودجه آسیب جدی وارد سازد.

به منظور بررسی این موضوع در این مطالعه با استفاده از داده‌های شدت تحریم منتشر شده در مقاله لاژوداتی و هاشم پسران (۲۰۲۳) اثر این متغیر بر درآمد مالیاتی دولت از محل درآمد شرکت‌ها و درآمد کل مالیاتی با استفاده از رویکرد NARDL در بازه زمانی فروردین ۱۳۷۹ تا اسفند ۱۳۹۹ مورد ارزیابی قرار گرفته است. رویکرد NARDL این امکان را فراهم می‌آورد که اثر شدت تحریم بر مالیات‌ها در دو بازه کوتاه‌مدت و بلندمدت بررسی شود. در این صورت می‌توان تشخیص داد در کدام بازه زمانی اثر تحریم‌ها بیشتر بوده است. با این حال این رویکرد نمی‌تواند در مورد اثرگذاری شدت تحریم در سطوح مختلف اخذ مالیات شواهدی به دست دهد. به عبارت دیگر، اینکه شدت تحریم‌ها در سطوح پایین درآمد مالیاتی دولت بیشترین اثر را بر جای می‌گذارند یا در سطوح بالا، در الگوی NARDL نامشخص است. همچنین به دلیل عدم دسترسی به داده‌های با تواتر ماهانه‌ی سایر پایه‌های مالیاتی مانند ارزش افزوده، در این مطالعه صرفاً از داده‌های درآمد مالیاتی کل و درآمد از محل عواید شرکت‌ها استفاده شده است. این موضوع به عنوان محدودیت پژوهش در نظر گرفته می‌شود.

نتایج به دست آمده از رویکرد NARDL نشان می‌دهد هرچند در کوتاه‌مدت امکان افزایش درآمد مالیاتی دولت در صورت افزایش شدت تحریم‌ها وجود دارد، اما در بلندمدت افزایش شدت تحریم اثر منفی بر درآمد مالیاتی دولت بر جای خواهد گذاشت. همچنین، نتایج نشان می‌دهد که اثر تحریم بر مالیات شرکت‌ها در بلندمدت تقریباً دو برابر مالیات کل است که این موضوع بیانگر سطح آسیب تحریم به کسب و کارها است. از سوی دیگر، کاهش شدت تحریم در بلندمدت بر مالیات شرکت‌ها اثر مثبتی گذاشته، هرچند این نتیجه بسیار شکننده بوده است. اما در مورد مالیات کل ضریب کاهش شدت تحریم بی‌معنی بوده است. لذا، می‌توان چنین نتیجه گرفت که ترمیم آسیب‌های افزایش شدت تحریم نیازمند دوره بسیار طولانی‌تری است و کاهش آن نمی‌تواند نویدبخش دوره رونق در اقتصاد ایران باشد.

با توجه به یافته‌های مطالعه انجام شده توصیه‌های سیاستی زیر قابل ارائه است:

- رفع مسئله تحریم مهمترین موضوعی است که باید مدنظر دستگاه دیپلماسی کشور قرار گیرد. تداوم تحریم‌ها با افزایش آسیب به کسب و کارها، موجب کاهش امکان اتکای دولت به درآمد مالیاتی شده و لذا کنترل کسری بودجه را با مشکل مواجه خواهد ساخت.
- با توجه به یافته‌های کوتاه‌مدت NARDL که نشان می‌دهد در صورت تشدید تحریم‌ها، دولت در کوتاه‌مدت می‌تواند درآمد مالیاتی بیشتری از طریق سخت‌گیری‌های مالیاتی به دست آورد، پیشنهاد می‌شود که در چنین شرایطی، دولت بر شناسایی و بهبود فرآیند اخذ مالیات از بخش‌های پنهان اقتصاد و ثروت‌های غیر مولد تمرکز کند. این اقدام می‌تواند بخشی از کسری بودجه ناشی از کاهش درآمدهای نفتی را جبران کند.
- با توجه به کاهش درآمد مالیاتی بلندمدت در اثر تحریم‌ها، توصیه می‌شود که دولت به ویژه در شرایط طولانی شدن تحریم‌ها، سیاست‌های حمایتی از جمله تسهیلات مالیاتی و مشوق‌های توسعه‌ای برای کسب‌وکارهای مولد ارائه کند تا از ورشکستگی و کاهش فعالیت‌های اقتصادی جلوگیری شود. این برنامه‌ها می‌توانند شامل تسهیلات مالی و اعتباری و کاهش نرخ‌های مالیاتی برای شرکت‌های فعال در تولید و صادرات غیر نفتی باشند.

تعارض منافع

تعارض منافع وجود ندارد.

سپاسگزاری

از داوران و عوامل اجرایی گرانقدر پژوهشنامه مالیات، تقدیر و تشکر می‌شود.

ORCID

Iman Dadash  <https://orcid.org/0000-0003-4896-0097>

Vahid Omidi  <https://orcid.org/0000-0003-2074-3920>

منابع

۱. آوریده، مالک، باقری دولت آبادی، علی، حسینی، سیدعقیل و دهبانی پور، رضا. (۱۴۰۲). مقایسه تأثیر تحریم‌های ایالات متحده علیه ج. ا. ایران و ونزوئلا در دوره ریاست‌جمهوری دونالد ترامپ و تأثیرات اقتصادی آن. مطالعات اقتصاد سیاسی بین‌الملل، ۶(۱)، ۳۵۳-۳۲۱.
۲. پارسا، امیدعلی، مهرکام، مهرداد و حصنی مقدم، فاطمه. (۱۳۹۹). تأثیر تحریم‌های اقتصادی و ارتباطات سیاسی با تأکید بر درآمدها و شکاف مالیاتی: آزمون تئوری اقتصاد سیاسی. پژوهشنامه مالیات، ۲۸(۴۸)، ۸۳-۱۰۸.
۳. جعفری صمیمی، احمد و رئیس، زینب. (۱۳۹۶). تأثیر غیر خطی شاخص توسعه انسانی بر پایداری اقتصادی در کشورهای توسعه‌یافته. مدل‌سازی اقتصادسنجی، ۲(۳)، ۹۸-۶۵.
۴. جمشیدی، محسن، حیدری، نصرت‌الله و فلاحی، سارا. (۱۴۰۳). رویکرد اقتصاد سیاسی به الگوی مواجهه‌ی جمهوری اسلامی ایران با سازمان بریکس. مطالعات اقتصاد سیاسی بین‌الملل، ۷(۱)، ۱۴۹-۱۳۶.
۵. دژپسند، فرهاد. (۱۳۹۸). تحریم‌ها؛ فرصت طلایی برای بهره‌مندی از ظرفیت بالقوه مالیات است. خبرگزاری مهر. <https://www.mehrnews.com/news/4660574>.
۶. ضیائی بیگدلی، محمدتقی، غلامی، الهام و طهماسبی بلداجی، فرهاد. (۱۳۹۲). بررسی اثر تحریم‌های اقتصادی بر تجارت ایران: کاربردی از مدل جاذبه. پژوهشنامه اقتصادی، ۱۳(۴۸)، ۱۱۹-۱۰۹.
۷. عربی، مهدی، تقوی، مهدی، رویایی، رضانعلی و بنی‌مهد، بهمن. (۱۳۹۶). پیامدهای مالی تشدید تحریم‌های اقتصادی بر مربوط بودن اطلاعات صورت‌های مالی. دانش حسابداری مالی، ۲(۲)، ۵۲-۲۷.
۸. قادری، جعفر و ایزدی، بهنام. (۱۳۹۳). نقش تحریم در اثربخشی مالیات کل بر پیمانه خارجی: مطالعه موردی ایران، دومین کنفرانس بین‌المللی اقتصاد در شرایط تحریم، بابلسر. <https://civilica.com/doc/309483>
۹. کشاورز حداد، غلامرضا، ابونوری، اسمعیل و جهانی، طاهره. (۱۳۹۹). نااطمینانی درآمد نفت، تحریم‌ها و نوسانات متغیرهای اقتصاد کلان. پژوهش‌های اقتصادی ایران، ۲۵(۸۲)، ۴۲-۱.
۱۰. منگورکردستانی، حسن. (۱۳۹۶). اثر تعدیلگر تولید ناخالص داخلی در ارتباط بین تحریم و درآمدهای مالیاتی در ایران. کنفرانس بین‌المللی پژوهش‌های نوین در مدیریت و اقتصاد، مشهد. <https://civilica.com/doc/699266>
۱۱. منصوری، مونا، خضری، محمد، زندی، فاطمه و صفوی، بیژن. (۱۴۰۳). تأثیر نوسانات نرخ ارز و تحریم‌های اقتصادی بر درآمد مالیاتی در ایران. اقتصاد مالی، ۱۸(۴)، ۱۹۸-۱۷۷.
۱۲. موسوی جهرمی، یگانه، مهرآرا، محسن و توتونچی ملکی، سعید. (۱۳۹۹). ارزیابی عوامل مؤثر بر درآمدهای مالیاتی در اقتصاد ایران با رویکرد مدل‌های میانگین‌گیری پویا (TVP-DMA). پژوهشنامه مالیات، ۲۷(۴۴)، ۷۱-۱۰۰.

References

1. Arabi, M., Taghavi, M., Royaei, R., & Banimahd, B. (2017). Financial Consequences of Intensified Economic Sanctions on the Relevance of Financial Statements. *Financial Accounting Knowledge*, 4(2), 27-52. [In Persian]
2. Avaredeh, M., Bagheri Dolatabadi, A., Hosseini, S. A., & Dehbanipour, R. (2023). Comparing the Impact of U.S. Sanctions Against the I.R. of Iran and Venezuela During Donald Trump's Presidency and Their Economic Effects. *International Political Economy Studies*, 6(1), 321-353. [In Persian]
3. Chang, B. H., Sharif, A., Aman, A., Suki, N. M., Salman, A., & Khan, S. A. R. (2020). The Asymmetric Effects of Oil Price on Sectoral Islamic Stocks: New Evidence from Quantile-on-Quantile Regression Approach. *Resources Policy*, 65, 101571.
4. Dezhpasand, F. (2019). Sanctions Are a Golden Opportunity to Utilize the Potential of Taxation. Mehr News Agency. Retrieved from <https://www.mehrnews.com/news/4660574>. [In Persian]
5. Devarjan, S., & Mottaghi, L. (2015). Economic Implications of Lifting Sanctions on Iran. *Middle East and North Africa Quarterly Economic Brief, World Bank. MENA Quarterly Economic Brief*. issue no. 5. 10.1596/978-1-4648-0702-2.
6. Dwivedi, D. N. (2010). The Supply Side Economics is the Most Recent Macroeconomic Thought. *Macroeconomics*, 3, 372-389.
7. Ghaderi, J., & Izadi, B. (2014). The Role of Sanctions in the Effectiveness of Total Tax on Foreign Savings: A Case Study of Iran. Second International Conference on Economics under Sanctions, Babolsar. Retrieved from <https://civilica.com/doc/309483>. [In Persian]
8. Goodwin, N., Harris, J. M., Nelson, J. N., Roach, B., & Torras, M. (2015). *Principles of Economics in Context* (1st ed.). Routledge.
9. Haidar, J. I. (2017). Sanctions and Exports Deflection: Evidence from Iran. *Economic Policy*, 32(90), 319-355.
10. Jafari Samimi, A., & Raeisi, Z. (2017). The Nonlinear Impact of the Human Development Index on Economic Sustainability in Developed Countries. *Econometric Modeling*, 2(3), 65-98. [In Persian]
11. Jamshidi, M., Heidari, N., & Fallahi, S. (2024). A Political Economy Approach to the Islamic Republic of Iran's Engagement Model with the BRICS Organization. *International Political Economy Studies*, 7(1), 136-149. [In Persian]
12. Jiang, H., Yuanyuan, H., Honghui, Z., & Donghua, Z. (2019). Benefits of Downward Earnings Management and Political Connection: Evidence from Government Subsidy and Market Pricing. *International Journal of Accounting*. <https://www.elsevier.com/locate/intacc>

13. Keshavarz Hadad, G., Abounoori, E., & Jahani, T. (2020). Oil Revenue Uncertainty, Sanctions, and Macroeconomic Variable Fluctuations. *Iranian Economic Research*, 25(82), 1-42. [In Persian]
14. Laudati, D., & Pesaran, M. H. (2023). Identifying the Effects of Sanctions on the Iranian Economy Using Newspaper Coverage. *Journal of Applied Econometrics*, 38(3), 271–294.
15. Mangour Kordestani, H. (2017). The Moderating Effect of GDP on the Relationship between Sanctions and Tax Revenues in Iran. International Conference on Modern Research in Management and Economics, Mashhad. Retrieved from <https://civilica.com/doc/699266>. [In Persian]
16. Mansouri, M., Khezri, M., Zandi, F., & Safavi, B. (2024). The Impact of Exchange Rate Fluctuations and Economic Sanctions on Tax Revenue in Iran. *Financial Economics*, 18(4), 177-198. [In Persian]
17. Mousavi Jahromi, Y., Mehraara, M., & Toutouchi Maleki, S. (2020). Evaluating Factors Affecting Tax Revenues in Iran's Economy Using Dynamic Model Averaging (TVP DMA) Approach. *Tax Research Journal*, 27(44), 71-100. [In Persian]
18. Neuenkirch, M., & Neumeier, F. (2015). The Impact of UN and US Economic Sanctions on GDP Growth. *European Journal of Political Economy*, 40, 110–125.
19. Nuru, N. Y. (2025). How Important are Commodity Terms of Trade Shocks in Explaining Government Tax Revenue Fluctuations? Evidence from Ethiopia. *Global Journal of Emerging Market Economies*, 17(1), 137-152.
20. Obi, P., & Ogbeide, G. C. (2022). The Mediating Effects of Implied Volatility and Exchange Rate on the US Tourism-Growth Nexus. *Journal of Risk and Financial Management*, 15(3), 112-136.
21. Parsa, O. A., Mehrakam, M., & Hasni Moghaddam, F. (2020). The Impact of Economic Sanctions and Political Relations with an Emphasis on Revenues and Tax Gaps: Testing Political Economy Theory. *Tax Research Journal*, 28(48), 83-108. [In Persian]
22. Pesaran, M. H., Shin, Y., & Smith, R. J. (2001). Bounds Testing Approaches to the Analysis of Level Relationships. *Journal of Applied Econometrics*, 16(3), 289-326.
23. Ristić Cakić, M., Kalaš, B., Đurović Todorović, J., & Đorđević, M. (2025). Economic Drivers of Tax Revenue: Insights from European Economies. *Post-Communist Economies*, 1(17), 175-196.
24. Schorderet, Y. (2001). *Revisiting Okun's Law: A Hysteretic Perspective*. University of California, San Diego.
25. Schorderet, Y. (2003). *Asymmetric Cointegration*. Université de Genève.
26. Shirazi, H., Azarbaieyani, K., & Sameti, M. (2016). The Effect of Economic Sanctions on Iran's Export. *Iranian Economic Review*, 20(1), 111-124.

27. Shin, Y., Yu, B., & Greenwood-Nimmo, M. (2014). Modelling Asymmetric Cointegration and Dynamic Multipliers in a Nonlinear ARDL Framework. In Festschrift in honor of Peter Schmidt (pp. 281-314).
28. Sim, N., & Zhou, H. (2015). Oil Prices, US Stock Return, and the Dependence between Their Quantiles. *Journal of Banking & Finance*, 55, 1-8.
29. Ziaei Bigdeli, M. T., Gholami, E., & Tahmasbi Baldaji, F. (2013). Examining the Effect of Economic Sanctions on Iran's Trade: An Application of the Gravity Model. *Economic Research Journal*, 48(13), 109-119. [In Persian]

استناد به این مقاله: داداشی، ایمان. امیدی، وحید. (۱۴۰۴). بررسی اثر تحریم‌ها بر درآمدهای مالیاتی دولت با استفاده از رویکرد NARDL. پژوهشنامه مالیات، ۳۳(۶۷)، ۱۱۶-۷۳.



Journal of Tax Research is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial4.0 International License.

آزمون‌های مربوط به مدل NARDL درآمد مالیاتی حاصل از درآمد شرکت‌ها

آزمون تقارن

NARDL Coefficient Symmetry Tests
 Null hypothesis: Coefficient is symmetric
 Equation: EQ02

| Variable | Statistic | df | Value | Prob. |
|--------------------------------|-------------|---------|----------|--------|
| Long-Run | | | | |
| SANC | t-statistic | 56 | 4.761899 | 0.0000 |
| | F-statistic | (1, 56) | 22.67568 | 0.0000 |
| | Chi-square | 1 | 22.67568 | 0.0000 |
| Short-Run | | | | |
| Symmetry by Sum | | | | |
| SANC | t-statistic | 56 | 1.867776 | 0.0670 |
| | F-statistic | (1, 56) | 3.488587 | 0.0670 |
| | Chi-square | 1 | 3.488587 | 0.0618 |
| Symmetry by Lag | | | | |
| SANC | F-statistic | (3, 56) | 2.588179 | 0.0620 |
| | Chi-square | 3 | 7.764538 | 0.0511 |
| Joint (Long-Run and Short-Run) | | | | |
| Symmetry by Sum | | | | |
| SANC | F-statistic | (2, 56) | 11.72396 | 0.0001 |
| | Chi-square | 2 | 23.44791 | 0.0000 |
| Symmetry by Lag | | | | |
| SANC | F-statistic | (4, 56) | 6.034913 | 0.0004 |
| | Chi-square | 4 | 24.13965 | 0.0001 |

آزمون Bound

Null hypothesis: No levels relationship
 Number of dynamic cointegrating variables: 5
 Deterministics: Rest. constant (Case 2)
 Sample size: 77

| Test Statistic | Value |
|----------------|----------|
| F-statistic | 4.846066 |

| | Sample Size | 10% | 5% | 1% |
|------|-------------|-------|-------|-------|
| I(0) | 75 | 2.196 | 2.574 | 3.427 |
| I(1) | 75 | 3.166 | 3.641 | 4.620 |
| I(0) | 80 | 2.303 | 2.550 | 3.351 |
| I(1) | 80 | 3.154 | 3.606 | 4.587 |
| I(0) | Asymptotic | 2.080 | 2.390 | 3.060 |
| I(1) | Asymptotic | 3.000 | 3.380 | 4.150 |

* I(0) and I(1) are respectively the stationary and non-stationary bounds.

آزمون خود همبستگی و ناهمسانی واریانس

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

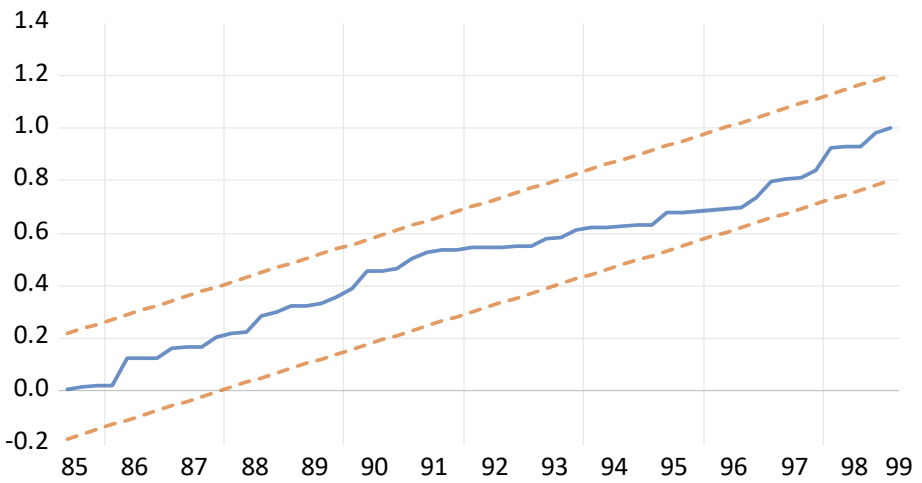
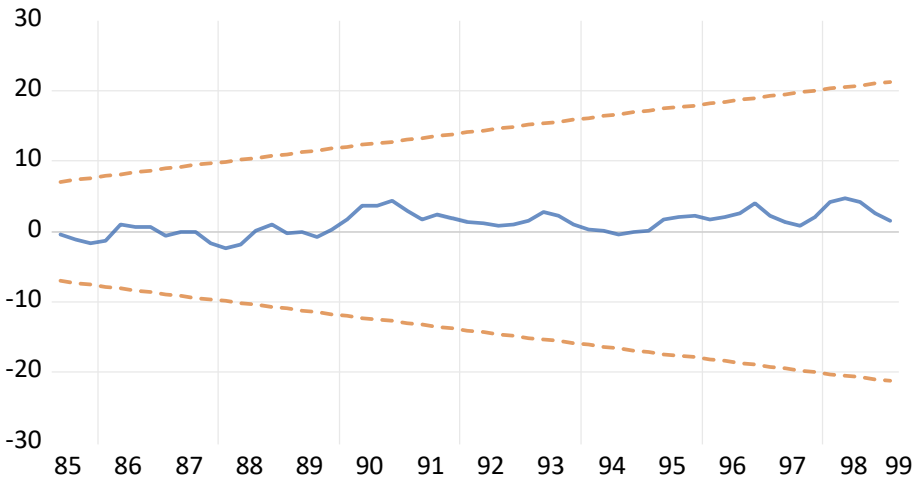
Null hypothesis: No serial correlation at up to 1 lag

| | | | |
|---------------|----------|---------------------|--------|
| F-statistic | 0.047949 | Prob. F(1,55) | 0.8275 |
| Obs*R-squared | 0.067071 | Prob. Chi-Square(1) | 0.7957 |

Heteroskedasticity Test: ARCH

| | | | |
|---------------|----------|---------------------|--------|
| F-statistic | 0.756919 | Prob. F(1,74) | 0.3871 |
| Obs*R-squared | 0.769505 | Prob. Chi-Square(1) | 0.3804 |

آزمون پایداری مدل



آزمون‌های مربوط به مدل NARDL درآمد مالیاتی کل

آزمون تقارن

NARDL Coefficient Symmetry Tests
 Null hypothesis: Coefficient is symmetric
 Equation: EQ02

| Variable | Statistic | df | Value | Prob. |
|--------------------------------|-------------|---------|----------|--------|
| Long-Run | | | | |
| SANC | t-statistic | 53 | 3.989252 | 0.0002 |
| | F-statistic | (1, 53) | 15.91413 | 0.0002 |
| | Chi-square | 1 | 15.91413 | 0.0001 |
| Short-Run | | | | |
| Symmetry by Sum | | | | |
| SANC | t-statistic | 53 | 2.651818 | 0.0105 |
| | F-statistic | (1, 53) | 7.032140 | 0.0105 |
| | Chi-square | 1 | 7.032140 | 0.0080 |
| Symmetry by Lag | | | | |
| SANC | F-statistic | (3, 53) | 4.345490 | 0.0082 |
| | Chi-square | 3 | 13.03647 | 0.0046 |
| Joint (Long-Run and Short-Run) | | | | |
| Symmetry by Sum | | | | |
| SANC | F-statistic | (2, 53) | 8.040592 | 0.0009 |
| | Chi-square | 2 | 16.08118 | 0.0003 |
| Symmetry by Lag | | | | |
| SANC | F-statistic | (4, 53) | 5.186742 | 0.0013 |
| | Chi-square | 4 | 20.74697 | 0.0004 |

Null hypothesis: No levels relationship

Number of dynamic cointegrating variables: 5

Deterministics: Rest. constant (Case 2)

Sample size: 77

| Test Statistic | Value | | | |
|----------------|-------------|-------|-------|-------|
| F-statistic | 9.274070 | | | |
| | Sample Size | 10% | 5% | 1% |
| I(0) | 75 | 2.196 | 2.574 | 3.427 |
| I(1) | 75 | 3.166 | 3.641 | 4.620 |
| I(0) | 80 | 2.303 | 2.550 | 3.351 |
| I(1) | 80 | 3.154 | 3.606 | 4.587 |
| I(0) | Asymptotic | 2.080 | 2.390 | 3.060 |
| I(1) | Asymptotic | 3.000 | 3.380 | 4.150 |

* I(0) and I(1) are respectively the stationary and non-stationary bounds.

آزمون خود همبستگی و ناهمسانی واریانس

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

Null hypothesis: No serial correlation at up to 1 lag

| | | | |
|---------------|----------|---------------------|--------|
| F-statistic | 0.319071 | Prob. F(1,52) | 0.5746 |
| Obs*R-squared | 0.469590 | Prob. Chi-Square(1) | 0.4932 |

Heteroskedasticity Test: ARCH

| | | | |
|---------------|----------|---------------------|--------|
| F-statistic | 0.448662 | Prob. F(1,74) | 0.5051 |
| Obs*R-squared | 0.458011 | Prob. Chi-Square(1) | 0.4986 |