

Macroeconomic and welfare effects of financial policy, tax incentives in the production cycle (Mixed data pattern method with different frequency (MIDAS))

Samane Shaki¹ | Kambiz Peykarjou² | Farhad Ghafari³

1. PhD Student in Economics, Department of Management and Economics, Science and Research Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran... E-mail: samaneh.shaki@srbiau.ac.ir
2. Corresponding Author, Assistant Professor of Economics, Department of Management and Economics, Science and Research Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran., E-mail: k.peykarjou@srbiau.ac.ir
3. Associate Professor of Economics, Department of Management and Economics, Science and Research Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran.. E-mail: ghaffari@srbiau.ac.ir

Article Info

Research Article

Article history:

Submitted: 2 January 2024

Revised: 15 May 2024

Accepted: 25 May 2024

Online: 29 December
2024

JEL: C24 · E52 · G12 ·
G32 · G19.

Keywords:

Fiscal Policy,
Tax Incentive,
Production Cycle,

ABSTRACT

In this study, the macro-economic and welfare effects of financial policy, and tax incentives in the production cycle were investigated using the combined data pattern method with different frequency (MIDAS) for different seasonal and annual time frames. In the estimated model, the annual data of the effective tax rate, the combined index of economic prosperity, current and construction expenditures of the government, and the seasonal data of the oil price and exchange rate, the volume of liquidity, and the production index for the years 1370-1400 have been used. according to the model estimation results; Uncertainty of current and construction expenditures of the government, volume of liquidity, exchange rate fluctuations, and crude oil price fluctuations have a positive effect and increasing economic security has a negative effect on the production gap. Fluctuations in exchange rates lead to an increase in the amount of external debt of manufacturing companies, and an increase in debt will lead to a lack of liquidity in general, which in general, lack of liquidity of economic enterprises has a negative effect on the production cycle. In general, it can be said that with the increase in volatility in Iran's economic situation, uncertainty in macro-financial and currency policies, oil price fluctuations, and many other factors, the volatility in the Iranian market has increased and these factors are the reason for the decrease in production

Cite this article: Shaki, S., Peykarjou, K., & Ghafari, F. (2024). Macroeconomic and welfare effects of financial policy, tax incentives in the production cycle (Mixed data pattern method with different frequency (MIDAS)) *Stable Economy Journal*, 5 (4), 99-131. DOI: 10.22111/sedj.2024.47792.1438

© The Author(s).

Publisher: University of Sistan and Baluchestan

DOI: 10.22111/sedj.2024.47792.1438



Extended Abstract

Introduction

Since the Cold War, economic security has increasingly been proposed as the next step in security. As researchers and policymakers emphasize the relationship between economic security and social well-being, they have sought new ways to integrate economic issues into traditional defense strategies. Economic insecurity itself is the source of the increasing spiral of human insecurity. The main factors are the intensification of competition, the globalization of production, the change in production methods, the growth of financial speculation, and the growth of technical innovations. These dynamic factors have put unprecedented pressure on the security and well-being of life, which appear in different ways for different groups in different countries. In most countries, a large part of insecurity is rising unemployment. This feature is common in OECD countries, Eastern European countries, most African countries, the Middle East, and Latin America. Even countries that have a good employment situation have also faced problems that threaten job security. These pressures have increased not only on unskilled workers but also on technical workers, specialists, and senior management staff. Especially in the case of low-wage jobs, working conditions in many countries have made these incomes less stable or rise more slowly than in high-skill jobs, thereby widening the income gap.

These sources of economic insecurity have not been strengthened by changes in government policies on income redistribution and social security. Today, in economic literature, using existing policy rules to study monetary and financial policies and their welfare consequences is a common approach. The importance of using both financial instruments and social changes resulting from their use in equilibrium conditions has been emphasized in most research. Therefore, governments are obliged to pay attention to the role and effects of financial policies in their policies. Depending on the conditions governing the economy of a nation, governments can achieve acceptable economic prosperity by defining and implementing optimal financial laws and policies. Policymakers who value government intervention in the economy have not always been successful in achieving economic goals. Perhaps this issue is caused by the effects of one policy on another policy, and hence the basic question is determining the priority of one policy over other policies to achieve economic goals. Therefore, under the optimal policy model, which fiscal policy instrument will achieve the least reduction in welfare?

The fiscal policy cycle is one of the most important government tools to achieve stability and reduce fluctuations in the production cycle. The issue that has occupied the minds of many policymakers is what policy should be implemented during economic prosperity or recession. The answer to this question lies in determining the nature of fiscal policy. To determine the role of fiscal policy in the process of economic stability, it is necessary to clarify the nature of fiscal policy. Therefore, a comprehensive tax system can stabilize and optimize the financial policy.

Therefore, in this research, the macroeconomic and welfare effects of the government's financial policies and tax incentives on the production cycle will be investigated.

Method

In this study, the macro-economic and welfare effects of financial policy, and tax incentives in the production cycle were investigated using the combined data pattern method with different frequency (MIDAS) for different seasonal and annual time frames. The estimated model is as follows:

$$GDP_{it} = c(s_t) + \alpha_0 GDP_{t-1} + \gamma_1 ETR + \delta_1 IEWB + \chi_1 OIL + \rho_1 JAR + \omega_1 OMR + \xi_1 M + \theta_{1,t} EX + \varepsilon$$

GDP: It refers to the production gap index, which uses quarterly GDP data. IEWB: composite index of economic well-being. M: volume of liquidity, OIL: indicates the fluctuations in the price of heavy crude oil in Iran. JAR: Uncertainty appears in the government's current expenditures. OMR: represents uncertainty in government construction costs and EX: exchange rate volatility calculated using ARCH and GARCH models.

Effective tax rate, a combined index of economic well-being, and current and construction expenses of the government from annual data (1370-1400) and for variables. Oil price, exchange rate, liquidity volume, and production index (1400-1370) were used from seasonal data.

Table 1. Method: MIDAS Sample (adjusted): 1370 1400-1370Q1-1400Q4			
	Coefficient	t-statistic	prob
C	.144886	6.715828
GDP(1)	-.728923	-9.584166
ETR	-.22825	1.562787	.1187
IEWB	-.076171	-2.543238	.0117
jari	.282512	4.479792
OMR	-.70881	3.318533
M	.210007	4.225936
EX	.173464	24.16269
OIL	-.21639	2.074977	.0392
R-squared= .89			
Adjusted R-squared= .88			
Durbin-Watson stat= 1.74			
hAh.test= .79			
jarque.bera.normality.test = 2/98 (p= .17)			

Results

The pattern determination coefficient is estimated as $R^2=0.89$, which shows the very high explanatory power of the model. The value of the hAh.test statistic is equal to 0.79, which shows that the restrictions applied to the coefficients of the Midas model are statistically significant and sufficient. According to the statistical quantity of Durbin-Watson's test and the normality test, the disordered sentences do not have an ordered correlation pattern and have a normal distribution.

Uncertainty about the government's current and construction expenditures, liquidity volume, exchange rate fluctuations, and crude oil price fluctuations have a positive and significant effect on the production gap index. In other words, in terms of the economic structure and based on the principles of economics, the increase in the economy's exchange rate and the central bank's reserves will lead to the prosperity of production in the society, but if this increase is temporary, it will not be possible to create the prosperity of production. A floating and managed increase in the exchange rate leads to relative stability in the currency market, and this allows economic operators to plan their production in the long term. With the increase in the price of the dollar, importers face difficulties because they have to procure the currency at a high price and buy the necessary products. Importers increase the price they offer to the consumer as much as the purchase price of their products increases. This harms the consumer and leads to an increase in the price of goods. This leads to an increase in demand for local products and a competitive market in terms of product prices. Exchange rate fluctuations lead to an increase in the volume of foreign debt of companies, and an increase in debt leads to a lack of liquidity, which generally has a negative effect on production. Oil fluctuations, currency fluctuations, and political conditions and factors in the country have a positive effect

on the production gap in the short and long term. In general, we can conclude that by increasing factors such as; The country's political conditions and factors, Iran's economic situation, the country's annual budget, macroeconomic, financial and foreign exchange policies, inflation rate, large and long-term investments, oil and currency price fluctuations, clarifying the financial situation of information and many other factors that lead to The fluctuations of this market will cause a decrease in production.

On the other hand, the effective tax rate does not have a significant effect on the output gap. In other words, since the increase in tax revenues is not accompanied by an increase in the effective tax rate, it increases the possibility of corruption and inefficiency in society and the government, and as a result, tax evasion. Tax policy often refers to the art of exploiting the possible rather than the desirable. Therefore, the minimal influence of economic theory and especially the literature on optimal taxation in designing the tax system of countries is significant. An increase in tax rates creates uncertainty in the economy, which may have a negative impact on tax revenues, corruption, and economic inefficiency.

Conclusion:

The purpose of this study was to investigate the effects of fiscal policy on macroeconomic, welfare, and tax incentives in the production cycle and to apply the mixed data method with different frequencies (MIDAS) in the annual and quarterly data period from 1370 to 1400. According to the estimation results of the model, the uncertainty of the government's current and construction expenditures, liquidity volume, exchange rate fluctuations, and crude oil price fluctuations have a positive effect, and the increase in economic security has a negative effect on the production gap. According to these titles, a summary of the discussions and its results can be presented as follows:

1. High tax rates according to Friedman¹. According to Friedman and many economists, high tax rates are one of the reasons for tax evasion. The effective tax rate means that economic operators have a high motivation for transparency and consider the ratio of tax payment to their profit more acceptable. By reducing the tax rate and transforming the non-transparent part of the economy into a transparent part and paying taxes on the whole, the tax revenue of the government may not only decrease but also increase the revenue due to the effect of economic transparency on the country's development, financial market, economic growth, and gross national product. will be taxed by the government.
2. Uncertainty about financial policies and uncertainty about the future is toxic for capital and the economy, which manifests itself in the most natural way in the form of capital flight. The feeling of instability in the capital helps to hide and create an underground economy and the growth of the black economy. Aro and most economists emphasized political and economic stability. Governments should be as expert as possible in their planning and policies and do their best to achieve political and economic stability.
3. Iran has a high degree of uncertainty regarding macroeconomic variables. Growth, inflation, liquidity, exchange rate fluctuations, and other macroeconomic variables are more susceptible to fluctuations than the economy of industrialized countries, and the effects of these fluctuations and their continuation may lead to the formation of more structural problems in different economic sectors. The fluctuations of these indicators affect the production cycle by creating risk and uncertainty, which affects investment decisions and investors. Fluctuations of these indicators will have an important impact on the liquidity, investment,

export, import, and production of the country, and therefore it is very important for the country's economic officials. These fluctuations affect the volume of import and export of intermediate and capital goods related to production and the volume of investment of the private sector, whether it is an importer of raw materials or an exporter of goods. Considering Iran's different economic infrastructures, patterns, and conditions, a separate examination of how the production cycle is affected by the uncertainty about the government's financial policies and the government's currency policies can provide a valid perspective on how to look at changes in the financial market.

Ethical Considerations

Compliance with ethical guidelines: All applicable ethical guidelines were followed.

Funding: This research received no external funding.

Authors' contribution: The first author has proposed and supervised doing this research, and has written the first version of the manuscript. The second author has gathered data and estimated the econometric models. The third author has revised models and edited the manuscript.

Conflict of interest: The authors declare that they have no conflicts of interest

اثرات کلان اقتصادی و رفاهی سیاست مالی، مشوق مالیاتی در چرخه تولید (روش الگوی داده‌های ترکیبی با تواتر متفاوت (میداس))

سمانه شکی^۱ | کامبیز پیکارجو^۲ | فرهاد غفاری^۳

۱. دانشجوی دکتری اقتصاد، گروه اقتصاد، دانشکده مدیریت و اقتصاد، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران. رایانامه:

samaneh.shaki@srbiau.ac.ir

۲. نویسنده مسئول، استادیار گروه اقتصاد، دانشکده مدیریت و اقتصاد، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران. رایانامه:

k.peykarjou@srbiau.ac.ir

۳. دانشیار گروه اقتصاد، دانشکده مدیریت و اقتصاد، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران. رایانامه: ghaffari@srbiau.ac.ir

چکیده	اطلاعات مقاله
در مطالعه حاضر به بررسی اثرات کلان اقتصادی و رفاهی سیاست مالی، مشوق مالیاتی در چرخه تولید با استفاده از روش الگوی داده‌های ترکیبی با تواتر متفاوت (میداس) برای بازه زمانی متفاوت فصلی و سالانه پرداخته شد. در الگوی برآورد شده از داده‌های سالانه نرخ موثر مالیاتی، شاخص ترکیبی رفاه اقتصادی، مخارج جاری و عمرانی دولت و داده‌های فصلی قیمت نفت و نرخ ارز، حجم نقدینگی و شاخص تولید برای سال‌های ۱۳۷۰-۱۴۰۰ استفاده شده است. مطابق نتایج تخمین مدل؛ ناطمینانی مخارج جاری و عمرانی دولت، حجم نقدینگی، نوسانات نرخ ارز و نوسانات قیمت نفت خام تأثیر مثبت و افزایش امنیت اقتصادی اثر منفی بر شکاف تولید دارد. نوسانات نرخ ارز، منجر به افزایش میزان بدهی خارجی شرکت‌های تولیدی می‌شود و افزایش بدهی به طور کل کمبود نقدینگی را به همراه خواهد داشت که در مجموع کمبود نقدینگی بنگاه‌های اقتصادی اثر منفی بر چرخه تولید دارد. در حالت کلی می‌توان این گونه نتیجه گرفت که با افزایش وجود برخی از عوامل مثل؛ نوسان در وضعیت اقتصادی ایران، ناطمینانی در سیاست‌های کلان مالی و ارزی، نوسانات قیمت نفت، شفاف‌سازی اطلاعات مالی و بسیاری از عوامل دیگر منجر به ایجاد نوسانات در این بازار شده و همین عاملی دلیلی بر کاهش تولید می‌شود.	نوع مقاله: مقاله پژوهشی تاریخ دریافت: ۱۴۰۲/۱۱/۲ تاریخ ویرایش: ۱۴۰۳/۲/۲۶ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۳/۵ تاریخ انتشار: ۱۴۰۳/۱۰/۹ JEL: G12, E52, C24 G19, G32 واژه‌های کلیدی: سیاست مالی، مشوق مالیاتی، چرخه تولید، داده‌های ترکیبی با تواتر متفاوت.

استناد: شکی، سمانه؛ پیکارجو، کامبیز؛ و غفاری، فرهاد (۱۴۰۳). اثرات کلان اقتصادی و رفاهی سیاست مالی، مشوق مالیاتی در چرخه تولید (روش الگوی

داده‌های ترکیبی با تواتر متفاوت (میداس))، *اقتصاد باثبات*، ۵(۴)، ۹۹-۱۳۱.

DOI: 10.22111/sedj.2024.47792.1438

۱-مقدمه

رونق اقتصادی با کلماتی مانند بیکاری کم، رشد اقتصادی بالا، فراوانی انواع کالاها همراه با افزایش رفاه مردم بیان می‌شود. افزایش نوسانات و بی‌ثباتی نیز می‌تواند سرمایه‌گذاری و رشد تولید را کاهش دهد. در شرایط رکود اقتصادی، دولت‌ها در کشورهای در حال توسعه با مشکلات زیادی در تأمین هزینه‌های بهداشت، آموزش و ساخت و ساز مواجه هستند. بنابراین، با شناخت ساختار نوسانات و چرخه‌هایی که در اقتصاد به وجود می‌آیند، باید سعی کرد آنها را کنترل کرده و از شدت آنها کاست (Helder Ferreira de Mendonca, 2022). در زمینه چرخه‌های تولید، مطالعات گسترده‌ای برای شناسایی محرک‌ها و نحوه انتشار آنها انجام شده است. از دهه ۱۹۳۰، سیاست دولت‌ها کاهش نوسانات در چرخه تولید با اتخاذ سیاست‌های منسجم بوده است. در زمینه چرخه‌های تولید، مطالعات گسترده‌ای برای شناسایی رانندگان و نحوه انتشار آنها انجام شد. برنز و می‌چل^۱ (۱۹۴۶)، چرخه‌های تولید را به عنوان نوسانات منظم در فعالیت‌های کلان اقتصادی کشورها تعریف می‌کنند. اقتصاددانانی مانند هیکس و شومپتر^۲ بر توسعه سیاست‌های مالی و بودجه‌ای دولت تأکید کردند و آنها را موتور و بخش جدایی‌ناپذیر هر فرآیند تولید توصیف کردند (Toshiki Tamai, Akira Kamiguchi, 2019). از سوی دیگر، درآمدهای مالیاتی در بسیاری از کشورها در مقایسه با سایر منابع درآمد از اهمیت بیشتری برخوردار است و به طور گسترده در کنترل اثرات منفی اقتصادی استفاده می‌شود دارد (Dang & et al, 2019). آنچه در این تصمیمات اهمیت دارد، نه تنها میزان مالیات، بلکه طراحی ابزارهایی با هدف درآمدزایی است. تأثیر سطوح مختلف مالیاتی و ساختار مالیاتی بر رفتار فعالان اقتصادی احتمالاً در سطح عمومی استاندارد زندگی محسوس است. این تأثیر بسیاری از کشورهای OECD را به انجام اصلاحات ساختاری در سیستم مالیاتی خود واداشته است. بسیاری از اصلاحات مالیات بر درآمد شخصی با هدف ایجاد فضای مالی مطلوب برای افزایش پس‌انداز، سرمایه‌گذاری و کارآفرینی و همچنین اصلاحات مالیاتی در بخش تولید برای افزایش رشد و تجارت انجام شده است که در عین حال انگیزه‌ها را افزایش می‌دهد. تقریباً همه این اصلاحات را می‌توان راهی برای کاهش نرخ مالیات بر مصرف در جهت افزایش تولید دانست (مفتخری و همکاران، ۱۴۰۳). طبق نظر وبر^۳ (۲۰۱۴)، مالیات ابزار غالب تأمین مالی و منطقی‌ترین روش برای دولت سرمایه‌داری است. شومپتر^۴ (۱۹۹۵) مالیات را شاخصی از دولت مالیاتی می‌داند و فرار مالیاتی را یکی از علل بحران آن می‌داند. (Hamed Ghiaie & et al, 2019).

1. Burns, A.F., and W.C. Mitchell

2. Hicks and Schumpeter

3. Weber

4. Schumpeter

افزایش و تنوع بخشی به فعالیت‌های اقتصادی از یک سو و افزایش نقش دولت‌ها از سوی دیگر به منظور ایجاد و گسترش خدمات عمومی و امنیت اجتماعی و افزایش تعهدات دولت در زمینه‌های اقتصادی و اجتماعی کمک می‌کند. تلاش برای دستیابی به رشد اقتصادی و توزیع عادلانه درآمد، وصول مالیات را به موضوعی مهم و تأثیرگذار تبدیل کرده است. با استفاده از مالیات، دولت‌ها توانایی پوشش بخش بزرگی از مخارج مختلف خود را خواهند داشت و بسته به میزان درآمدهای مالیاتی، می‌توانند منابع در دسترس خود را بر اساس اولویت‌های مورد نظر خود تخصیص دهند (Hussain, Shah et al, 2018). مالیات‌ها جدا از نقش اصلی در تأمین اعتبار مالی، در تثبیت و کاهش نوسانات اقتصادی، جهت‌دهی به فعالیت‌های اقتصادی و بازتوزیع درآمد نقش دارند. در کشورهای توسعه یافته مالیات به عنوان مشارکت عمومی پذیرفته می‌شود و مردم به صورت داوطلبانه سهم خود را از درآمد به دولت می‌پردازند، زیرا متوجه مزایای مالیات می‌شوند و در مقابل، دولت تمام توان خود را به کار می‌گیرد تا از همه توان مالیاتی خود استفاده کند. اما در کشورهای در حال توسعه با فضای تورمی و انعطاف ناچیز مالیاتی، با تأخیر در اخذ مالیات، خسارت زیادی به درآمد واقعی دولت وارد می‌کند و این ساختار نامناسب باعث کسری بودجه سالانه دولت و به دنبال آن استقراض از خارج می‌شود. بانکداری و سوخت‌گیری تقویت می‌شود و یک دور باطل ایجاد می‌کند (Albaity & et al, 2018). اقتصاد پنهان با توجه به تأثیری که بر امنیت اقتصادی کشور دارد، عدم تعادلی را در اقتصاد ایجاد کرده است و نادیده گرفتن این عدم تعادل امنیت اقتصادی را با چالش مواجه می‌کند که در نتیجه بررسی، تدوین، شناسایی و ارائه راهکارهای لازم ارائه می‌شود پایه‌ای برای امنیت اقتصاد را فراهم می‌کند (زرزکی و همکاران، ۱۴۰۳). اول اینکه فعالان اقتصادی برای اجرای برنامه‌های خود نیاز به محیطی امن و باثبات دارند. از نظر تئوری، محیط امن اقتصادی عامل اولیه در ارتقاء سرمایه‌گذاری و در نتیجه رشد در کشور است. از سوی دیگر مهمترین شرط امنیت اقتصادی وجود قوانین جامع در کشور است تا بتواند بر اساس محاسبات بلندمدت نتیجه تولید، صادرات و سرمایه‌گذاری خود را پیش‌بینی کند. کشورهای در حال توسعه نفت از جمله ایران از درجه بالایی از عدم اطمینان در مورد متغیرهای کلان اقتصادی رنج می‌برند. رشد، تورم، نفت، نقدینگی، نرخ ارز و سایر متغیرهای کلان اقتصادی نسبت به اقتصاد کشورهای صنعتی مستعد نوسانات هستند و اثرات این نوسانات و تداوم آن می‌تواند منجر به شکل‌گیری مشکلات ساختاری بیشتر در بخش‌های مختلف اقتصادی در کشور شود. نوسانات این شاخص‌ها باعث ایجاد ریسک و عدم اطمینان می‌شود و بر سرمایه‌گذاری، تصمیمات سرمایه‌گذاران، سرمایه‌گذاری، صادرات و واردات تأثیر می‌گذارد و از این رو برای مسئولان اقتصادی کشورها اهمیت زیادی دارد (کریم زاده خسروشاهی و همکاران، ۱۴۰۲). در این پژوهش، اثرات کلان اقتصادی و رفاهی سیاست‌های مالی و مشوق‌های مالیاتی بر چرخه تولید در ایران با استفاده از روش

داده‌های مختلط با فرکانس‌های مختلف مورد بررسی قرار می‌گیرد که تاکنون مطالعه‌ای با استفاده از اثرات متغیرها در به صورت فصلی و سالانه و همچنین با استفاده از نوسانات متغیرهای کلان، مورد فعلی در داخل کشور بررسی نشده است. در ادامه ساختار مقاله، به این ترتیب تنظیم شد. در بخش سوم روش تحقیق و آزمون‌های مورد استفاده شرح داده شده است. بخش چهارم به نتایج آزمون و تخمین مدل اختصاص دارد. خلاصه و نتیجه‌گیری در بخش پنجم ارائه شده است.

۲- ادبیات موضوع

در جهان پس از جنگ سرد، امنیت اقتصادی به طور فزاینده‌ای به عنوان گام بعدی در امنیت مطرح شده است. در حالی که محققان و سیاست‌گذاران بر رابطه بین امنیت اقتصادی و رفاه اجتماعی تأکید می‌کنند، آنها به دنبال راه‌های جدیدی برای ادغام مسائل اقتصادی در استراتژی‌های دفاعی سنتی بوده‌اند. ناامنی اقتصادی فزاینده خود منشأ ماریپیچ فزاینده ناامنی انسانی است. عوامل اصلی عبارتند از: تشدید رقابت، جهانی شدن تولید، تغییر روش‌های تولید، رشد سفته‌بازی مالی و رشد نوآوری‌های فنی.

این عوامل پویا فشارهای بی‌سابقه‌ای را بر امنیت و رفاه زندگی وارد کرده‌اند که به شیوه‌های متفاوتی برای گروه‌های مختلف در کشورهای مختلف ظاهر می‌شود (Nasr G. Elbahnasawy, 2020). در بیشتر کشورها، بخش بزرگی از ناامنی افزایش بیکاری است. این ویژگی در کشورهای OECD، کشورهای اروپای شرقی، اکثر کشورهای آفریقایی، خاورمیانه و آمریکای لاتین رایج است. حتی کشورهایی که از وضعیت اشتغال خوبی برخوردارند نیز با مشکلاتی مواجه بوده‌اند که امنیت کار را تهدید می‌کند. این فشارها نه تنها بر کارگران غیر ماهر، بلکه بر کارگران فنی، متخصصان و کارکنان مدیریت ارشد نیز افزایش یافته است. به خصوص در مورد مشاغل با دستمزد پایین، شرایط کار در بسیاری از کشورها باعث شده است که این درآمدها در مقایسه با مشاغل با مهارت بالا، ثبات کمتری داشته باشند یا به کندی افزایش یابند و در نتیجه شکاف درآمدی را افزایش دهند. این منابع ناامنی اقتصادی با تغییر در سیاست‌های دولت در زمینه بازتوزیع درآمد و تأمین اجتماعی تقویت نشده است، زیرا بسیاری از دولت‌ها در زمینه توزیع مجدد درآمد و تأمین اجتماعی عملکرد خوبی نداشته‌اند و یارانه‌های مصرف‌کننده و مشوق‌های مالیاتی را حذف کرده‌اند، هزینه‌های خدمات اجتماعی را افزایش داده‌اند. سطح و دامنه مزایای تحت برنامه‌های رفاه اجتماعی و تأمین اجتماعی، ناامنی اقتصادی محصول عوامل مختلف و پیچیده است. با این حال، این واقعیت بخشی از شرایط زندگی انسان است و نمی‌تواند به طور کامل و برای همیشه حل شود (Hamed Ghiaie & et al, 2019).

در زیر اثرات کلان اقتصادی و رفاهی سیاست‌های مالی و مشوق‌های مالیاتی دولت بر چرخه تولید بررسی خواهد شد.

۱-۲- مشوق‌های مالیاتی و اثرات سیاست‌های مالی دولت بر چرخه تولید

مشوق‌های مالیاتی به انواع معافیت‌ها، کسورات، ترجیحات، استثنائات و تاخیرهایی اطلاق می‌شود که توسط دولت به مالیات دهندگان، سرمایه‌گذاران خاص یا به طور کلی به همه آنها برای دستیابی به مجموعه‌ای از اهداف مورد نظر اعطا می‌شود (Ferreira de Mendonca, 2022). بسیاری از کشورهای جهان از اعطای مشوق‌های مالیاتی به دو صورت کلی و اختصاصی یا هدفمند پیروی می‌کنند. سوالی که در اینجا مطرح می‌شود این است که آیا دولت باید با انواع سرمایه‌گذاری‌ها با تبعیض مالیاتی برخورد کند و برخی را بر دیگران ترجیح دهد؟ آیا دولت به دنبال جذب و هدفمندی مشوق‌ها برای انواع خاصی از سرمایه‌گذاری‌ها و نه همه سرمایه‌گذاری‌ها است یا از سوی دیگر تصمیم‌های سرمایه‌گذاری را تنها به نیروهای بازار واگذار می‌کند؟ طبیعتاً در موفقیت این نوع سیاست در انتخاب بهترین نوع سرمایه‌گذاری به ویژه در کشورهای در حال توسعه تردیدهایی وجود دارد. با این حال، توجه به این نکته بسیار مهم است که برخی از انواع سرمایه‌گذاری‌ها لزوماً از مزایای مالیاتی برخوردار نیستند و چنین سرمایه‌گذاری‌هایی در صورت عدم وجود مشوق‌های مالیاتی انجام می‌شود. در حالت ایده آل، مشوق‌های مالیاتی فقط برای سرمایه‌گذاری‌های اضافی انجام می‌شود. به عبارت دیگر به سرمایه‌هایی تعلق می‌گیرد که بدون مشوق‌های مالیاتی امکان‌پذیر نیست. یکی از معایب هدف‌گذاری مشوق‌های مالیاتی این است که هرچه هدف‌گذاری مشوق‌ها دقیق‌تر باشد، تحریف‌های ناشی از آن بیشتر می‌شود. این انحرافات به دو صورت رخ می‌دهد:

(۱) تغییر در تصمیمات سرمایه‌گذاری به منظور بهره‌مندی از امتیازات مالیاتی که به نوبه خود منجر به تخصیص نامناسب منابع می‌شود.

(۲) برهم زدن فضای رقابتی بین شرکت‌های بهره‌مند از امتیازات مالیاتی و سایر شرکت‌هایی که از این مزایا برخوردار نیستند. در هر صورت صرف نظر از شکل اجرای برنامه مشوق‌های مالیاتی که به نوبه خود مستلزم مطالعه دقیق‌تری است و پیگیری اهدافی مانند توسعه منطقه‌ای، انتقال دانش و فناوری، افزایش صادرات، افزایش فرصت‌های اشتغال و تولید و ... حمایت از سرمایه‌گذاری در صنایع مورد نظر حمایت مالیاتی یکی از مهمترین اهداف سیاسی در نظر گرفته می‌شود (Hamed et al, 2018). به عنوان مثال، کاهش عمومی در نرخ‌های مالیاتی می‌تواند برای درآمد از منابع خاص یا برای درآمد شرکت‌هایی اعمال شود که معیارهای خاصی را دارند. در این راستا، نرخ مالیات بر درآمد یا سود برای انواع خاصی از فعالیت‌ها ممکن است کاهش یابد. برخی کشورها نرخ

مالیات بر انواع خاصی از سرمایه گذاری‌ها را کاهش می‌دهند. برخی دیگر برای سرمایه گذاری در مناطق خاص (کمتر توسعه یافته) نرخ‌های مالیات ترجیحی (کاهش) تعیین می‌کنند، دلیل آن این است که در این صورت، تعهدات مالیاتی شرکت‌ها به طور کامل حذف نمی‌شود و مزایای این مشوق، برخلاف معافیت‌های مالیاتی، علاوه بر دادن سرمایه گذاران جدید به شرکت‌ها و افراد دیگر، که منجر به رشد نوپا در همه بخش‌ها می‌شود.

2-2- اثرات کلان اقتصادی و رفاهی سیاست مالی بر چرخه تولید

امروزه در ادبیات اقتصادی، استفاده از قواعد سیاستی موجود برای مطالعه سیاست‌های پولی و مالی و پیامدهای رفاهی آن رویکردی رایج است. اهمیت استفاده از هر دو ابزار مالی و تغییرات اجتماعی ناشی از کاربرد آنها در شرایط تعادلی در اکثر تحقیقات مورد تأکید قرار گرفته است. بنابراین دولت‌ها موظفند به نقش و آثار سیاست‌های مالی در سیاست‌های خود توجه کنند. بسته به شرایط حاکم بر اقتصاد یک ملت، دولت‌ها می‌توانند با تعریف و اجرای قوانین و سیاست‌های مالی بهینه، به رونق اقتصادی قابل قبولی دست یابند. سیاست‌گذارانی که به مداخله دولت در اقتصاد اهمیت می‌دهند، همیشه در دستیابی به اهداف اقتصادی موفق نبوده‌اند. شاید بتوان این موضوع را ناشی از تأثیرات یک سیاست بر سیاست دیگر دانست و از این رو سؤال اساسی، تعیین اولویت یک سیاست بر سیاست‌های دیگر برای دستیابی به اهداف اقتصادی است. بنابراین، تحت مدل سیاست بهینه، کدام ابزار سیاست مالی کمترین کاهش رفاه را به دست خواهد آورد. در این تحقیق، بخش‌های اقتصادی به صورت جداگانه و با انواع مالیات‌ها وارد مدل شدند تا با اعمال سناریوهای مختلف، تأثیرات آنها بر رفاه مورد بررسی قرار گیرد (Ueshina, 2017) چرخه سیاست مالی یکی از مهمترین ابزارهای دولت برای دستیابی به ثبات و کاهش نوسانات در چرخه تولید است. موضوعی که ذهن بسیاری از سیاست‌گذاران را به خود مشغول کرده این است که در دوران رونق یا رکود اقتصادی چه سیاستی باید اجرا شود. پاسخ به این سوال در تعیین ماهیت سیاست مالی نهفته است. برای تعیین نقش سیاست مالی در فرآیند ثبات اقتصادی، لازم است ماهیت سیاست مالی روشن شود. بنابراین یک سیستم جامع مالیاتی می‌تواند سیاست مالی را پایدار و بهینه کند. از زمانی که رمزی^۱ (۱۹۲۷)، تئوری مالیاتی تخصیص بهینه را براساس بهبود رفتار تعادلی مصرف‌کنندگان توسعه داد، طیف وسیعی از مطالعات نظری با استفاده از مبانی نظری اقتصادی و بر اساس بهبود رفتار فعالان اقتصادی شکل گرفت. در این زمینه، نتایج مدل‌های هموارسازی مالیاتی توسعه یافته توسط بارو و سایر محققان نشان می‌دهد که به منظور کاهش هزینه‌های اداری، در اجرای تعدیل نرخ مالیات، نرخ‌های مالیاتی باید

1. Ramsey

تنها زمانی تغییر کند که شوک‌های غیرمنتظره بر محدودیت‌های بودجه دولت تأثیر بگذارد. تولید ناخالص داخلی واقعی یکی از مهم‌ترین شاخص‌های فعالیت اقتصادی و شاخص اصلی تغییرات در چرخه‌های تجاری محسوب می‌شود. این متغیر گاهی سریعتر و گاهی کندتر از حد طبیعی خود رشد می‌کند. سیر حرکت مذکور معمولاً با چهار مرحله مشخص می‌شود که به آن دور تجاری می‌گویند. این مراحل عبارتند از؛ بهبود، رفاه، رکود و بحران. سایر عوامل مهم نوسانات اقتصادی عبارتند از: رشد جمعیت، کشف منابع، رویدادهای سیاسی، شوک‌های نفتی و دستاوردهای فناوری. بیشتر نظریه‌ها بر واکنش درونی ناشی از انگیزه بیرونی تأکید دارند (Areghan Akhanolu & et al, 2018).

در این میان، در خصوص حضور ایران در نظام اقتصادی بین‌الملل به‌ویژه با کشورهای منطقه یا هر کشور دیگری، نکته مهمی باید مورد توجه قرار گیرد که نحوه و نحوه حضور بخش‌های مختلف به ویژه تجارت خارجی. بخش در تعامل با نظام اقتصادی بین‌المللی. در عین حال، تعامل با اقتصاد جهانی و جهانی شدن، تنش‌ها و چالش‌هایی را برای کشورهای در حال ادغام در اقتصاد جهانی ایجاد می‌کند. یکی از این تنش‌ها با این واقعیت تشدید می‌شود که در یک اقتصاد جهانی به هم پیوسته و به هم پیوسته، هر نوع شوک جهانی یا منطقه‌ای می‌تواند به سرعت به سایر اقتصادها سرایت کند. شکی نیست که رفاه اجتماعی محصول فرآیند توسعه اقتصادی است و توسعه اقتصادی به معنای جامع آن زمانی رخ می‌دهد که فقر و نشانه‌های آن از جامعه حذف شود. توسعه فرآیند بهبود کیفیت زندگی همه مردم است و فرآیندی است که دارای سه جنبه مهم است: الف) بهبود استانداردهای زندگی مردم، یعنی سطح درآمد و مصرف غذا، سطح خدمات پزشکی، آموزش و... از طریق فرآیندهای توسعه مناسب. رشد اقتصادی؛ ب) ایجاد شرایطی که باعث افزایش عزت نفس مردم می‌شود، از طریق ایجاد نظام‌ها و نهادهای اجتماعی، سیاسی و اقتصادی که احترام به انسان‌ها را تشویق می‌کند. ج) افزایش آزادی انتخاب مردم، از طریق گسترش مرزهای متغیرهای انتخاب آنها (مانند: افزایش تنوع کالاها و خدمات مصرفی). به این ترتیب توسعه اقتصادی نقش مهمی در ارتقای کیفیت زندگی دارد و افزایش رفاه عمومی یکی از اهداف اصلی است (حقجو، ۱۳۹۵). از فرمول زیر برای محاسبه شاخص ترکیبی رفاه اقتصادی مطابق مقالات بیس از فرمول زیر استفاده می‌شود:

در این تحقیق از میان شاخص‌های رفاهی پیشنهادی و با توجه به اتکای این پژوهش به بعد اقتصادی رفاه و ویژگی‌های خاص شاخص رفاه اقتصادی، این شاخص معیاری برای سنجش سطح رفاه در نظر گرفته شد. رفاه اقتصادی فرمول کلی این اندیکاتور به شرح زیر است (Tamai & et al, 2019): (۱)

$$IEWB_{i,t} = CF + WS + ID + ES$$

چهار مؤلفه که ارزش شاخص رفاه اقتصادی را اندازه گیری می کند: CF : مخارج مصرف نهایی خانوار، WS : موجودی دارایی مولد، ID : توزیع درآمد سرانه، و ES : سطح امنیت اقتصادی، و نحوه محاسبه هر بخش در زیر توضیح داده خواهد شد. الگوی کلی این اندیکاتور به شرح زیر است:

$$IEWB_{i,t} = a_1(C + G + WT - RE)(LE) + a_2(K + RD + HC + NR + FDI - ED) + a_2(\beta(PHR) + (1 - \beta)(GINI) + a_4(WWR + b(RHR) + C(PHR) + d(PHR))$$

اجزاء رابطه ارائه شده به ترتیب عبارت است از:

جریان مصرف:

رابطه مورد نظر برای محاسبه جریان مصرف جهت منظور داشتن آن در شاخص عبارتست از:

$$CF_{i,t} = a_1(C + G + WT - RE)(LE)$$

جایی که C مخارج مصرف نهایی خانوار (به دلار ثابت ۲۰۱۰)، G مخارج مصرف نهایی دولت به دلار ثابت ۲۰۱۰ است)، WT : ارزش واقعی سرانه تغییرات دستمزد در طول زمان کار، RE : ارزش سرانه واقعی سرانه مخارج جبرانی (جبران خدمات کارکنان، ارزش واقعی تولید سرانه برای یک ساعت) و LE : امید به زندگی در بدو تولد (نسبت به سال پایه و کشور ایران به عنوان کشور پایه و سال پایه، ۲۰۱۰).

انباشت ثروت:

فرمول محاسبه مقدار این متغیر و اجزاء آن در شاخص بدین شرح است: (۴)

$$WS_{i,t} = a_2(K + RD + HC + NR + FDI - ED)$$

که در آن، K : سرانه کل سرمایه ثابت واقعی، RD : سرانه مخارج تحقیق و توسعه واقعی، AHC : موجودی واقعی سرمایه انسانی سرانه، NR : موجودی واقعی ثروت منابع طبیعی سرانه، FDI سرانه واقعی خالص ورودی سرمایه گذاری مستقیم خارجی (آمارهای بانک جهانی، ۲۰۲۲)، ED : سرانه هزینه اجتماعی واقعی تخریب محیط زیست (آلودگی ناشی از انتشار دی اکسید کربن) است. در این پژوهش به دلیل عدم دسترسی به داده‌ها و محدودیت‌های آماری، متغیر NR (ذخایر منابع طبیعی) حذف شد. (Tamai & et al, 2019).

توزیع درآمد:

فرمول استفاده شده در شاخص برای توزیع درآمد به صورت زیر می باشد:

(۵)

$$ID_{i,t} = a_3(\beta(PHR) + (1 - \beta)(GINI))$$

جایی که β (برابر ۰/۷۵) وزن نسبی است و شاخص توزیع درآمد از میانگین وزنی شدت فقر و ضریب جینی به دست می‌آید. همچنین، PHR : نسبت فقر سرپرست خانوار با حداقل درآمد ۱.۲۵ دلار در روز (آمار بانک جهانی، ۲۰۲۲)، $Gini$: ضریب جینی. چندین شاخص برای اندازه‌گیری توزیع درآمد، شدت فقر و نابرابری وجود دارد. در این تحقیق با توجه به محدود بودن آمار و داده‌های موجود در کشور و کمبود اطلاعات، از متغیر ضریب جینی به عنوان معیاری برای سنجش شدت فقر برای این بعد استفاده شده است.

امنیت اقتصادی:

رابطه مورد استفاده برای امنیت اقتصادی در شاخص رفاه به شرح زیر است:

(۶)

$$ES_{i,t} = a_4(WWR + b(RHR) + C(PHR) + d(PHR))$$

جایی که b نسبت جمعیت در معرض خطر بیماری است که ۱۰۰٪ در نظر گرفته می‌شود. این بدان معناست که ۱۰۰ درصد افراد جامعه در معرض خطر ابتلا به بیماری هستند. همچنین c نسبت زنان بیکار به کل جمعیت و d نسبت جمعیت بالای ۶۵ سال به کل جمعیت است. مؤلفه اول نیز شامل نسبت جمعیت ۱۵-۶۵ ساله به کل جمعیت است و نشان دهنده خطر بیکاری است.

(۷)

$$WWR = \frac{WR}{52}$$

مؤلفه دوم نشان دهنده سهم کل هزینه‌های مصرف کننده در درآمد قابل تصرف است که نشان دهنده خطر امنیت اقتصادی در برابر بیماری است و از نسبت کل هزینه‌های شخصی برای سلامت به درآمد قابل تصرف به دست می‌آید:

(۸)

$$RHP = \frac{HP}{DISP}$$

جایی که HP : کل هزینه‌های مصرف شده در سلامت و $Disp$: درآمد قابل تصرف (تولید ناخالص داخلی منهای مالیات) می‌باشد. جزء سوم به میزان امنیت اقتصادی زنانی که تحت پوشش تأمین اجتماعی نیستند و جزء چهارم به احتمال فقر برای سالمندان اشاره دارد و میزان امنیت اقتصادی

آنان را در جامعه نشان می‌دهد. در این بعد و با توجه به محدود بودن آمار و داده‌ها در کشور و در دسترس نبودن اطلاعات، به جای شاخص فقر پرونده‌های سلامت عمومی از ضریب جینی استفاده می‌شود.

عوامل مختلفی بر رفاه اجتماعی تأثیر می‌گذارد، از جمله: سیاست‌های بازتوزیع دولت (هزینه‌های دولت در بخش‌های مختلف)، بی‌ثباتی قیمت‌ها (تورم)، رشد بیش از حد عرضه پول (رشد نقدینگی)، اشتغال و تولید اجتماعی. از سوی دیگر یکی از مهم‌ترین چالش‌های پیش روی کشور که تأثیر بسزایی در رشد تولید ناخالص داخلی و چرخه تولید دارد، نرخ بالای بیکاری و بی‌ثباتی قیمت‌ها برای حل این مشکلات است باید دنبال شود، نیاز به توزیع درآمد در کنار رشد اقتصادی است. بنابراین میزان و اندازه دولت که نقش عمده‌ای در حجم مخارج دولت ایفا می‌کند، دسترسی دولت به درآمدهای نفتی و تبدیل آن به نقدینگی، رشد بی‌رویه نقدینگی جامعه و شدت شرایط استحقاقی کشور در سال‌های اخیر سال‌ها، با توجه به نقش تولید ناخالص داخلی به عنوان یک عامل مهم در رشد اقتصادی و رفاه جامعه، این موضوع بر بهره‌وری نیروی کار افزوده می‌شود اوشینا، ۲۰۱۷^۱.

رافی و صیادی (۱۳۹۷) در پژوهشی به بررسی سیاست‌های مالی و رفاه اجتماعی دولت در ایران با تمرکز بر شاخص آمارتیا سین (رویکرد آزمون *ARDL* برای بانک‌ها) برای دوره سالانه ۱۳۹۳-۱۳۵۰ راجع پرداختند. نتایج به‌کارگیری آزمون *ARDL* برای بانک‌ها، که توسط پسران و همکاران (۲۰۰۱) راجع شد، نشان می‌دهد که به طور نسبی، در کوتاه‌مدت، هزینه‌های جاری دولت رابطه معکوس با هزینه‌های رفاه اقتصادی، ساختمان و ساخت و ساز دارد. رشد اقتصادی با رفاه اقتصادی رابطه مستقیم دارد اما در بلندمدت متغیر مخارج جاری با رفاه اجتماعی و متغیر مخارج دولت در ساخت و ساز با رفاه اجتماعی رابطه معکوس دارد. این یافته با واقعیت‌های آشکار شده سیاست‌های مالی دولت در ایران از جمله ناکارآمدی بودجه عمرانی دولت در دستیابی به اهداف توسعه و ایجاد رونق ناشی از نوسانات بودجه عمرانی، طولانی شدن پروژه‌های عمرانی و انتخاب نادرست پروژه‌ها مطابقت دارد. سایر نتایج تأیید می‌کنند که متغیر رفاه اجتماعی با نوسانات کوتاه‌مدت مشاهده شده در متغیرهای مخارج جاری و عمرانی دولت و رشد اقتصادی و با انحراف از فرآیند تعادل بلندمدت در دوره رفاه اجتماعی گذشته تعامل دارد. یافته دیگر این است که بررسی سرعت تعدیل‌ها در مدل نشان می‌دهد که ۲۳ درصد از عدم تعادل رفاه اجتماعی در دوره بعدی هر سال تعدیل می‌شود و نشان می‌دهد که تعدیل به سمت تعادل نسبتاً کند است.

^۱ . Mitsuru Ueshina

صادقی و حسینی (۱۳۹۸) در پژوهشی به بررسی رابطه بین بدهی دولت و رشد اقتصادی و نقش بحران مالی در این رابطه از سال ۱۳۳۸ تا ۱۳۹۲ پرداختند. نتایج به دست آمده از این تحقیق نشان داد که افزایش بدهی دولت منجر به کاهش تولید ناخالص داخلی این نشان می‌دهد که استفاده بی‌رویه دولت از بدهی می‌تواند رشد اقتصادی کشور را کاهش داده و بر وضعیت اقتصادی کشور تأثیر منفی بگذارد. همچنین در بحران مالی، تأثیر منفی بدهی بر رشد اقتصادی کاهش یافت.

در یک مطالعه، پورعلی و همکاران (۱۳۹۹) اثرات متغیرهای کلان اقتصادی و نهادی را بر رشد اقتصادی کشورهای در حال توسعه منتخب طی دوره ۲۰۰۶-۲۰۱۹ با استفاده از داده‌های تابلویی در قالب تکنیک اقتصادسنجی حداقل مربعات معمولی پویا (DOLS) بررسی کردند. نتایج برآورد حاکی از آن است که از بین متغیرهای کلان اقتصادی، تورم و بدهی خارجی تأثیر منفی بر رشد اقتصادی و تجارت بین‌الملل، سرمایه انسانی و سرمایه فیزیکی بر رشد اقتصادی تأثیر مثبت دارند. در خصوص متغیرهای نهادی، شاخص ترکیبی عوامل نهادی تأثیر مثبتی بر رشد اقتصادی دارد.

زنداور و همکاران (۱۳۹۹) در تحقیقی به تبیین اثرات غیرخطی ابزارهای سیاست مالی (با تمرکز بر درآمدهای مالیاتی) بر رشد اقتصادی ایران در دوره‌های رونق و رکود طی دوره زمانی ۱۳۸۴: ۱-۱۳۹۷: ۱ با تواتر فصلی با استفاده از مدل مارکوف سوییچینگ پرداختند. نتایج نسبت راست‌نمایی نشان داد که سیاست مالی ایران از سیستم چرخشی مارکوف پیروی می‌کند. نتایج برای برخی از انواع مالیات‌ها نشان دهنده اثرات متفاوتی در حضور نفت است. اگر دولت قصد دارد یک سیاست مالی انبساطی برای افزایش مخارج اجرا کند، بهتر است در یک رژیم رکودی این کار را انجام دهد. زیرا در این صورت تأثیر قابل توجهی بر رشد اقتصادی ندارد. اما اگر سیاست مالی انبساطی مانند کاهش مالیات در نظر گرفته شود، این باید بسته به نوع مالیات، سطح درآمدهای نفتی و سیستم حاکم بر رشد اقتصادی انجام شود. اگر دولت قصد دارد یک سیاست مالی انبساطی برای افزایش مخارج اجرا کند، بهتر است در یک رژیم رکودی این کار را انجام دهد. زیرا در این شرایط تأثیر چندانی بر رشد اقتصادی ندارد.

حسینی و همکاران (۱۴۰۱) در پژوهشی به بررسی تأثیر درآمدهای مالیاتی بر متغیرهای کلان اقتصادی پرداختند. پارامترهای مدل با استفاده از داده‌های سری زمانی تنظیم‌شده فصلی برای سال‌های ۱۳۹۵-۱۳۸۸ برآورد می‌شوند. برای تخمین پارامترهای بیزی مدل ابتدا باید توزیع، میانگین و انحراف استاندارد خلفی پارامترها را مشخص کنیم و سپس با استفاده از برنامه Diner در برنامه متلب براساس روش مونت کارلو با زنجیره مارکوف به شکل الگوریتم متروپولیس-هستینگز، مقادیر میانگین و انحراف استاندارد پسین پارامترها محاسبه شده است. نتایج مدل برآورد نشان داد که درآمد حاصل از مالیات بر ارزش افزوده تأثیر مثبت و معناداری بر رشد اقتصادی استان‌های مختلف دارد.

همچنین ارزش گسسته نرخ رشد سرانه تولید ناخالص داخلی استان‌ها بر نرخ رشد اقتصادی امسال تأثیر مثبت و معناداری دارد و متغیر اعتبار بانکی، حجم سرمایه گذاری، تأثیر مثبت و معناداری بر رشد اقتصادی دارد. متغیرهای سرمایه‌گذاری و مخارج دولت تأثیر مثبت و معناداری دارند، اما نرخ تورم تأثیر معنادار و منفی بر رشد اقتصادی دارد. نتایج همچنین نشان داد که شوک مالیاتی در کوتاه مدت تأثیر منفی بر رشد اقتصادی و مصرف دارد، اما در بلندمدت با افزایش درآمدهای مالیاتی، اندازه تولید ناخالص داخلی و در نتیجه مصرف و سرمایه گذاری در اقتصاد افزایش می‌یابد.

زاروکی و همکاران (۱۴۰۱) در پژوهشی به تحلیل تأثیر متغیرهای کلان اقتصادی بر اقتصاد زیرزمینی ایران با تمرکز بر ابزارهای سیاست مالی دولت پرداختند. با توجه به این ضرورت، هدف پژوهش حاضر بررسی تأثیر متغیرهای کلان اقتصادی بر اقتصاد زیرزمینی با تمرکز بر ابزارهای سیاست مالی دولت در ایران طی دوره زمانی ۱۳۵۲ تا ۱۴۰۰ است. برای این منظور، اندازه اقتصاد زیرزمینی ابتدا با روش شبیه‌سازی برآورد شد و نتایج نشان داد که در طول ۴۸ سال میانگین اندازه نسبی اندازه اقتصاد زیرزمینی ۱۵/۱۹ درصد بوده است. نتایج برآورد مدل تحقیق با دو فرمول مبتنی بر رویکرد خودرگرسیون با فواصل توزیعی حاکی از آن است که اندازه کل، فعلی و ساختاری دولت اثر معکوس و بار مالیاتی کل و بار مالیاتی غیرمستقیم اثر معکوس دارند. تأثیر مستقیم بر اقتصاد زیرزمینی و مالیات مستقیم تأثیر قابل توجهی ندارد. با توجه به روند کاهشی اندازه دولت و روند تقریباً افزایشی بار مالیاتی، می‌توان اذعان داشت که کاهش اندازه دولت و افزایش بار مالیاتی بر روند افزایشی نسبت متناسب تأثیر داشته است. نرخ غیررسمی ارز و نرخ تورم نیز تأثیر مستقیمی بر اقتصاد زیرزمینی دارد، اما از نظر مقیاس، نرخ تورم کشش کمتری دارد، بنابراین با توجه به کشش بالای اقتصاد زیرزمینی در برابر بار مالیاتی، دولت باید ترکیب مناسبی از مؤلفه‌های مالیاتی داشته باشد با توجه به انعطاف پذیری آن، با تعریف دقیق وظایف دولت، کاهش هزینه‌های جاری و تخصیص بیشتر هزینه‌های ساخت، می‌تواند اقتصاد زیرزمینی را تا حدودی کنترل و کاهش دهد.

الجباری و همکاران (۱۴۰۲) در پژوهشی به بررسی تأثیر مالیات بر خدمات مالی بر رشد اقتصادی ایران پرداختند. در نظام مالیات بر ارزش افزوده ایران، برخی از کالاها و خدمات از جمله خدمات مالی از پرداخت مالیات معاف هستند. معافیت برخی خدمات مالی از مالیات موجب آشفستگی در اقتصاد می‌شود. در این پژوهش، به منظور درک اهمیت معافیت مالیات بر ارزش افزوده در نوسانات کلان اقتصادی و درک تکانه‌هایی که اقتصاد در معرض آن قرار دارد، سعی شده است تا اثرات اعمال مالیات بر ارزش افزوده بر خدمات مالی در چارچوب قوانین کلی محاسبه و مدل‌سازی شود. مدل تعادلی و پاسخ متغیرهای اقتصادی به شوک‌های مختلف در گذار از معافیت به مالیات کامل. بر این اساس، در این تحقیق با استفاده از مدل تعادل عمومی، اثرات رفاه و تغییرات رفاه، درصد تغییر در

تولید ناخالص داخلی، تغییر در ارزش تولید ناخالص داخلی، تغییرات تقاضای خانوار از بخش خصوصی و بخش دولتی تجزیه و تحلیل بخش دولتی مورد مطالعه قرار می‌گیرد. تأثیر کارایی تخصیصی و تغییر رفاه ناشی از تجربه سیاست‌گذاری دولت ایران و بخش‌های خدمات مالی و بیمه‌ای آن در قالب یک سناریوی مالیاتی ارزیابی می‌شود. نتایج به‌دست‌آمده نشان داد که میزان رفاه اجتماعی ناشی از اعمال مالیات بر خدمات مالی با نرخ مالیات ۴ درصد (نرخ بهینه) بیشترین و برای خدمات بیمه‌ای نرخ بهینه ۹ درصد است.

در یک مطالعه، چپائی و همکاران^۱ (۲۰۱۹) اثرات کلان اقتصادی و رفاهی اصلاحات مالیاتی را در اقتصادهای نوظهور بررسی کردند: مطالعه موردی مراکش با یک مدل تعادل عمومی پویا با ویژگی‌های ساختاری و نهادی اقتصادهای در حال توسعه و غیرنفتی. این شبیه‌سازی مدل نشان می‌دهد که اصلاحات مالیاتی شامل یک مبادله پیچیده بین رشد، درآمدهای دولت و حقوق مالکیت است. یک رویکرد جامع همراه با برنامه‌های اجتماعی هدفمندتر، پایه مالیاتی را گسترش می‌دهد، تحریف‌های مالیاتی را حذف می‌کند، بار مالیاتی را بهتر توزیع می‌کند و اثرات توزیعی (که رفاه اجتماعی را بهبود می‌بخشد) از طریق مترقی‌تر کردن سیستم مالیاتی و کاهش نابرابری را کاهش می‌دهد. برای مراکش، این مقاله یک بسته اصلاحی مالیاتی جامع را پیشنهاد می‌کند که شامل (کاهش معافیت‌های مالیاتی، مالیات بر دارایی گسترده‌تر، (نرخ مالیات شرکتی پایین‌تر، (همسو کردن نرخ‌های مالیات بر ارزش افزوده کالاها و خدمات معاف با نرخ‌های استاندارد) است. این اصلاحات سازگار با رشد، گسترده و پیشرو هستند و پیامدهایی برای تعصبات جنسیتی موجود دارند.

در یک مطالعه، تامای و همکاران^۲ (۲۰۱۹) بدهی‌های مالی، سرمایه‌گذاری عمومی، رشد اقتصادی و رفاه را در یک الگوی درهم تنیده بررسی کردند. نتایج مطالعه به نظر می‌رسد: تأثیر بهره‌وری سرمایه عمومی و وزن ابزارهای مصرف از مصرف خصوصی در دوره بازنشستگی از جمله عوامل اساسی تأثیرات رشد و رفاه سیاست مالی بر کسری بودجه است. به عنوان مثال، مقادیر بالای سرمایه عمومی و نرخ بقای سرمایه‌گذاری عمومی توسط کسری بودجه پشتیبانی می‌شود.

در یک مطالعه، ناصر و همکاران^۳ (۲۰۲۰) به بررسی دموکراسی، بی‌ثباتی سیاسی و تلاش‌های مالیاتی دولت در روند رشد تولید در دوره ۱۹۹۵-۲۰۱۸ و یک مدل پانل پرداختند. نتایج نشان می‌دهد که یک سیستم دموکراتیک و ثبات سیاسی با تلاش مالیاتی بیشتر و درآمد حاصل از منابع غیر نفتی همراه است. در درازمدت، دموکراسی تأثیر مثبتی بر ثبات مالیاتی دارد. الگوی قدرت استبدادی و

1. Hamed Ghiaie et al

2. Toshiki Tamai et al

3. Nasr G.Elbahnasawy

بی‌ثباتی سیاسی با تلاش مالیاتی و درآمد رابطه منفی دارد. بنابراین، تلاش برای تقویت سیستم مالیاتی و ایجاد درآمد بیشتر داخلی باید با اصلاحات سیاسی همراه باشد که دموکراسی و شمول سیاسی را بهبود بخشد و بی‌ثباتی و درگیری سیاسی را کاهش دهد. این نتایج به تکنیک‌های مختلف برآورد، معیارهای جایگزین درآمد و ویژگی‌های مختلف بی‌ثباتی سیاسی و دموکراسی مربوط می‌شود. در یک مطالعه، فریرا و همکاران^۱ (۲۰۲۲) با استفاده از نمونه‌ای از سیزده کشور OECD از سال ۱۹۸۰ تا ۲۰۱۶، اثرات کسری‌های مالی و کاهش نابرابری درآمد از طریق مالیات‌ها را بررسی کردند. ماهیت نامتقارن مالیات‌های بازتوزیعی بر رشد اقتصادی وجود دارد. علاوه بر این، می‌توان حدس زد که کسری‌های مالی می‌تواند اثر نامتقارن نابرابری درآمد بر رشد را افزایش دهد.

مومن الرحمن^۲ (۲۰۲۲) در مطالعه‌ای که تأثیر مالیات بر اهداف توسعه پایدار را بررسی کرد: شواهدی از کشورهای BRIC و CIVETS. این تحقیق از مجموعه داده‌های تابلویی برای سال‌های ۲۰۰۰-۲۰۲۱ استفاده می‌کند و از مدل رگرسیون داده‌های تابلویی برای تجزیه و تحلیل داده‌ها استفاده می‌کند. این مطالعه نتایج بررسی استحکام را از طریق روش‌های برآورد حداقل مربعات معمولی و پویا تایید می‌کند. این مطالعه چندین آزمون از جمله آزمون‌های وابستگی مقطعی، آزمون‌های ریشه واحد و آزمون‌های انتخاب مدل را قبل از انجام بخش محوری تجزیه و تحلیل می‌گذراند. نتایج این تحقیق نشان می‌دهد که نرخ مالیات شرکت‌ها به طور مثبت و معناداری با اهداف توسعه پایدار (SDGs) مرتبط است. نتایج نشان می‌دهد که نرخ مالیات شرکتی بالا نقش حیاتی در دستیابی به اهداف توسعه پایدار در اقتصادهای نوظهور دارد. این مطالعه با ادغام مالیات بر درآمد شخصی، مالیات بر فروش و استدلال‌های نظری، به بحث در مورد نرخ مالیات شرکت‌ها و دستیابی به اهداف توسعه پایدار در کشورهای در حال ظهور کمک می‌کند. این مطالعه هم اثرات فردی و هم اثرات ترکیبی نرخ مالیات شرکت، مالیات بر درآمد شخصی، مالیات فروش و نرخ مالیات موثر را با SDGs اعمال می‌کند. در هر دو مورد، تحقیق رابطه مثبت و معناداری بین مالیات و SDGs پیدا کرد. بنابراین، این مطالعه استدلال می‌کند که دستیابی به اهداف توسعه پایدار در اقتصادهای نوظهور به نرخ مالیات و سیاست‌های کشور بستگی دارد.

در یک مطالعه، پیکانی و همکاران^۳ (۲۰۲۳) اثرات سیاست پولی بر متغیرهای کلان اقتصادی را از طریق کانال‌های اعتباری و ترازنامه بررسی کردند: یک رویکرد تعادل عمومی پویا تصادفی برای دوره ۱۹۹۰ تا ۲۰۲۰. نتایج به دست آمده نشان می‌دهد که با اعمال سیاست پولی. با محدودیت در اقتصاد،

1. Helder Ferreira de Mendonca

2. Mominur Rahman

3. Peykani et al

تمامی فعالیت‌های تولیدی شرکت‌ها کاهش یافت و در نتیجه درآمد خانوارها کاهش یافت. که به نوبه خود منجر به کاهش پس انداز خانوارها در قالب سپرده‌های بانکی شد. از آنجایی که مهم‌ترین منابع تأمین مالی بانک‌ها سپرده‌ها است، توانایی بانک‌ها در ارائه وام کاهش یافته است. از سوی دیگر شوک نقدی محدودکننده با کاهش ارزش اوراق بهادار این شرکت همراه شد. در نتیجه، ارزش وام‌های دریافت شده توسط شرکت‌ها با کاهش ارزش دارایی‌ها کاهش یافت. این امر باعث کاهش تقاضای بانک‌ها برای وام‌های بانکی شد و اثرات شوک اولیه را تشدید کرد و توانایی بانک‌ها در ارائه وام را کاهش داد. همچنین نتایج حاکی از موفقیت نسبی مدل در شبیه‌سازی اقتصاد کلان در ایران است. نوریس و همکاران^۱ (۲۰۲۳) اثرات کلان اقتصادی نرخ مالیات و تغییرات اساسی را بررسی کردند: شواهدی از یکپارچگی مالی در ۱۰ کشور OECD. با استفاده از داده‌ها، نتایج مطالعه تأثیر کلی اقتصادی تغییرات مالیاتی را تجزیه و تحلیل می‌کند و بین تغییرات در نرخ مالیات و پایه مالیاتی و همچنین بین تغییرات در درآمد شخصی، درآمد شرکت و مالیات بر ارزش افزوده تمایز قائل می‌شود. نتایج نشان می‌دهد که گسترش پایه در طول تعدیل‌های مالی منجر به کاهش تولید و اشتغال در مقایسه با افزایش نرخ‌ها، حتی در هنگام تمایز بین انواع مالیات‌ها می‌شود.

۳- روش‌شناسی تحقیق

در روش سنتی مدل‌سازی سری‌های زمانی برای پیش‌بینی متغیرهای اقتصادی، همه متغیرهایی که وارد مدل می‌شوند الزاماً فرکانس یکسانی دارند، مثلاً اگر متغیر وابسته فصلی است، متغیرهای توضیحی نیز باید فصلی باشند. حال اگر در رابطه رگرسیون متغیرهایی وجود داشته باشد که برخی از آنها سالانه و برخی فصلی یا ماهانه هستند، ضرایب این رگرسیون قابل تخمین نیست مگر اینکه داده‌های فصلی یا ماهانه به داده‌های سالانه و سپس ضرایب تخمین زده شده تبدیل شوند. اما اخیراً تکنیکی ابداع شده است که می‌تواند متغیرها را در رگرسیون و تخمین ضرایب آن کاهش دهد. ساخت مدل بر این اساس دو مزیت اصلی دارد. اول اینکه قرار دادن متغیرهای با بسامد بالا در کنار متغیرهای کم بسامد در رگرسیون امکان پیش‌بینی دقیق متغیر وابسته را در آینده نزدیک فراهم می‌کند. دوم، زمانی که اطلاعات جدیدی در مورد متغیرهای پرتکرار به دست می‌آید، پیش‌بینی قبلی که برای متغیر وابسته کم‌تکرار مدل انجام شده بود، قابل بازنگری است. (بیات و نوفرستی^۲، ۱۳۹۴). ایده اولیه الگوسازی براساس متغیرهای با تواتر زیاد توسط کلاین و سوگو (۱۹۸۹) ارائه شده است و اخیراً توسط گیزلز و همکاران (۲۰۰۴) ابداع و سپس توسط گیزلز و همکاران (۲۰۰۶) بسط داده

^۱. Dabla-Norris et al

^۲. Bayat & Nofaresti

شده است که معروف به الگوی داده‌های ترکیبی باتواتر متفاوت یا میداس هست. برای معرفی این الگو، ابتدا نحوه نمادگذاری متغیرهایی که در الگو از تواتر متفاوتی برخوردارند، پرداخته می‌شود. فرض کنید $(y_t)_t$ و $(x_t)_t$ و دو سری زمانی پایا با تواترهای متفاوت باشند، به طوری که $(y_t)_t$ متغیر وابسته و $(x_t)_t$ متغیر توضیح‌دهنده است. t واحد زمان مورد استفاده برای متغیر کم تواتر است. برای ایجاد ارتباط بین دو متغیر با تواترهای t و τ از ضریب s استفاده می‌کنیم. ضریب s کسری از فاصله زمانی بین t و $t-1$ است به گونه‌ای که $m = \frac{1}{s}$ مشخص می‌کند که متغیرهای سری زمانی پرتواتر $(x_t)_t$ چند بار در این فاصله زمانی مورد مشاهده واقع شده است. بنابراین $t = \tau \cdot m$ بوده و در نتیجه x_t به تعداد m بار بیشتر از داده‌های سری زمانی y_t ظاهر می‌شوند. نماد $x_t^{(m)}$ به مفهوم $x_t = x_t^{(m)}$ است. به عنوان مثال برای داده‌های فصلی و ماهانه، $m=3$ است و این بدان معناست که در هر فصل یک مشاهده برای داده‌های فصلی و سه مشاهده برای داده‌های ماهانه خواهیم داشت. متغیری که حاوی داده‌های فصلی است یک متغیر با فرکانس پایین و متغیری که حاوی داده‌های ماهانه است یک متغیر با فرکانس بالا است. گیزلز و همکاران (۲۰۰۶) رگرسیون ساده میداس را به دنیای علم معرفی کردند. یک رگرسیون ساده میداس با توجه به متغیر توضیح‌دهنده پرتواتر $x_t^{(m)}$ و وقفه‌هایشان صریحاً به صورت زیر تصریح می‌شود:

$$(1) \quad y_t = C_0 + \beta \sum_0^{jmax} W(j; \theta) L^j x_t^{(m)} + u_t$$

تابع وزن‌دهی $W(j; \theta)$ مبین یک چندجمله‌ای برای اعمال وزن‌هایی خاص به وقفه‌های گسترده x_t هست. گیزلز (۲۰۱۴) توابع وزن‌دهی میداس را به ترتیب توابع مانند تابع وزنی آلمون، تابع وزنی نمایی آلمون و تابع وزنی بتا ارائه کرد و پس از اعمال رویکرد میداس برای ارزیابی اثرات کلان اقتصادی و رفاهی سیاست مالی، مشوق‌های مالیاتی در تولید را ارائه کرد. چرخه با استفاده از سری زمانی VAR برای تخمین مدل مورد استفاده قرار خواهد گرفت و میزان پولی که می‌توانست به سمت چرخه تولید هدایت شود، با وجود نوسانات ارزی و عدم اطمینان در هزینه‌های جاری دولت و هزینه‌های ساخت، انجام می‌شود. برای این منظور، در مرحله اول، تأثیر عدم قطعیت بر هزینه‌های جاری و عمرانی دولت با استفاده از مدل‌های GARCH، ARC و چرخه تولید با فیلتر هودریک-پرسکات محاسبه می‌شود تا در تخمین الگوی داده‌های جمع‌آوری شده استفاده شود. با اختلاف فرکانس مدل برآورد شده به شرح زیر است:

$$(2) \quad GDP_{it} = c(s_t) + \alpha_0 GDP_{t-1} + \gamma_1 ETR + \theta_1 IEWB + \chi_1 OIL + \rho_1 JAR + \omega_1 OMR + \xi_1 M + \theta_{1,t} EX + \varepsilon$$

در معادله فوق، بازارهای مالی:

GDP: اشاره به شاخص شکاف تولیدی دارد که از داده‌های تولید ناخالص داخلی سه ماهه استفاده می‌شود، IEWB: شاخص ترکیبی رفاه اقتصادی که در قسمت مبانی نظری به تفصیل بررسی می‌شود، M: حجم نقدینگی، OIL: بیانگر نوسانات قیمت نفت خام سنگین در ایران JAR: عدم قطعیت در مخارج جاری دولت ظاهر می‌شود. OMR: نشان دهنده عدم قطعیت در هزینه‌های ساخت و ساز دولت و EX: نوسانات نرخ ارز محاسبه شده با استفاده از مدل‌های ARCH و GARCH است.

نرخ مؤثر مالیاتی (ETR): که به صورت زیر محاسبه می‌شود:

$$ETR = \frac{TAX\ Expense}{Net\ profit\ before\ tax}$$

در رابطه فوق *TAX Expense* هزینه کل مالیات (وجه نقد پرداخت شده برای مالیات‌ها) و *Net profit before tax* تولید قبل از کسر مالیات می‌باشد (راهنما، ۱۳۹۸).

این را می‌توان با توجه به متغیرها توضیح داد. نرخ مؤثر مالیاتی، شاخص ترکیبی رفاه اقتصادی و هزینه‌های جاری و عمرانی دولت از داده‌های سالانه (۱۳۷۰-۱۴۰۰) و برای متغیرها. قیمت نفت، نرخ ارز، حجم نقدینگی و شاخص تولید (۱۴۰۰Q4-۱۳۷۰Q1) از داده‌های فصلی استفاده شده است.

۴- نتایج و تجزیه و تحلیل یافته‌ها

۴-۱- نتایج آزمون ریشه واحد فصلی و غیر فصلی هگی

اولین قدم در تخمین مدل‌های سری زمانی، بررسی پایداری متغیرهای مدل است. با توجه به نوع داده‌های مورد استفاده در این مطالعه (داده‌های فصلی)، ایستایی متغیرها با استفاده از آزمون ریشه واحد فصلی هگی (HEGY) بررسی شد. از آنجایی که متغیرهای این تحقیق سری‌های زمانی فصلی هستند، باید از آزمون ریشه واحد هگی استفاده شود. این آزمون می‌تواند ریشه‌های واحد فصلی و غیرفصلی را به طور جداگانه و با فرکانس‌های مختلف تعیین کند (هیلببرگ و همکاران^۱، ۱۹۹۰). در آزمون هگی (HEGY) فرضیه صفر وجود ریشه واحد با فراوانی صفر (ریشه واحد غیرفصلی) و همچنین ریشه واحد با فراوانی دو (ریشه واحد برای شش ماه) با استفاده از آماره *t* اعمال می‌شود. و ریشه واحد با فراوانی چهار (ریشه واحد فصلی) با استفاده از آماره *F* مورد آزمون قرار می‌گیرد. در حالت وجود عرض از مبدا، روند و متغیرهای دامی فصلی، مقادیر بحرانی ریشه واحد با صفر، دو و چهار دوره به ترتیب -۳.۵۳، -۲.۹۴ و -۶.۶۰ است. در هر یک از دوره‌های ذکر شده، اگر قدر مطلق

^۱. Hyllberg et al

آماره آزمون از مقدار بحرانی بیشتر باشد، فرض صفر وجود ریشه واحد رد می‌شود. نتایج آزمون ریشه واحد هگی برای متغیرهای مورد استفاده در این تحقیق در جدول ۱ آمده است.

جدول (۱): نتایج آزمون ریشه واحد فصلی و غیر فصلی هگی (منبع: یافته‌های تحقیق)

نام متغیر	غیرفصلی (t ₁)	شش ماهه (t _{II})	فصلی (F _{3,4})
شاخص تولید	-۳/۱۲	-۶/۳۴۵***	-۵۹/۳۳***
نوسانات قیمت نفت خام سنگین ایران	-۱/۷۸	-۷/۸۹***	-۳۸/۱۶***
نوسانات نرخ ارز	-۰/۶۵۲	-۴/۹۶**	-۶۴/۹۵***
حجم نقدینگی	-۰/۴۷۸	-۵/۹۸***	-۵۳/۸۸***

***، ** و * به مفهوم رد فرض صفر به ترتیب در سطح ۱، ۵ و ۱۰ درصد می‌باشد. با توجه به نتایج جدول ۱، قدر مطلق آماره آزمون t_{III} (ریشه واحد شش ماهه) و آماره F (ریشه واحد فصلی) بیشتر از مقادیر بحرانی است. بنابراین، فرضیه صفر وجود ریشه واحد رد شد.

۴-۲- نتایج آزمون‌های ریشه واحد

در اکثر مطالعات سری زمانی، وجود یک ریشه در متغیرهای سری زمانی ممکن است منجر به تخمین رگرسیون نادرست شود و بنابراین نتایج به دست آمده غیرقابل اعتماد هستند. علاوه بر این، شرط استفاده از آزمون هم انباشتگی برای تأیید وجود یک رابطه بلندمدت این است که متغیرها جمعی درجه دوم نیستند، بنابراین قبل از انجام آزمون باید میانگین و درجه جمعی متغیرها به طور دقیق مشخص شود. برای این منظور از آزمون تعمیم یافته دیکی فولر (ADF)^۱ استفاده شد. نتایج آزمون نشان داد که متغیرهای نرخ مؤثر مالیاتی و رفاه اقتصادی معنادار و مجموع آنها صفر بوده و متغیرهای مخارج جاری دولت و هزینه‌های دولت در ساخت و ساز با یک اختلاف زمانی معنادار هستند. نتایج این آزمون‌ها در جدول ۲ خلاصه شده است.

جدول (۲): آزمون ریشه واحد دیکی فولر تعمیم یافته (منبع: یافته‌های تحقیق)

متغیرها	آماره آزمون ADF			
	در سطح	تفاضل مرتبه اول	درجه جمعی	
نرخ مؤثر مالیاتی	ETR	-۳/۶۳۵۲۳	۰/۰۳۵۸	I(0)
رفاه اقتصادی	IEWB	-۳/۱۲۳۶۵	۰/۰۰۰۵	I(0)
مخارج جاری دولت	JAR	-۳/۹۸۶۵۲	۰/۰۰۹۸	I(1)

¹ The augmented Dickey – Fuller Unit Root Test

مخارج عمرانی دولت	OMR	-۳/۱۲۵۶۳	۰/۰۳۹۲	I(1)
-------------------	-----	----------	--------	------

۳-۴- اندازه‌گیری نااطمینانی شاخص‌های مطالعه

برای استخراج و اندازه‌گیری نوسانات هزینه‌های جاری و عمرانی دولت، قیمت نفت و نرخ ارز، ابتدا باید متغیرهای مورد مطالعه مدل‌سازی شوند و نتیجه مدل‌سازی متغیرها مطابق جدول زیر می‌باشد.

جدول (۳): برآورد مدل نااطمینانی (منبع: یافته‌های تحقیق)

Prob	t-Statistic	Std. Error	Coefficient	Variable
۰.۰۰۰۰	۴.۱۶۷۰۱۲	۰.۰۹۹۸۸۹	۰.۴۱۶۲۴۰	AR(1) مخارج جاری
۰.۰۰۴۱	۲.۸۸۹۹۹۴	۰.۰۵۶۳۷۷	۰.۱۶۲۹۲۸	AR(1) مخارج عمرانی
۰.۰۰۰۱	۴.۰۷۶۴۰۴	۰.۱۳۹۶۵۳	۰.۵۶۹۲۸۳	AR(1) قیمت نفت خام
۰.۰۰۲۷	۳.۰۱۴۲۰۳	۰.۰۳۴۱۵۳	۰.۱۰۲۹۴۳	AR(1) نرخ ارز
۰/۹۷۴۵R-squared				
۰/۹۷۱۲Adjusted R-squared				
۱/۸۹Durbin-Watson stat				

۴-۳-۱- اثبات وجود نوسان در شاخص‌های مطالعه

برای اثبات نوسان سری زمانی مخارج جاری و عمرانی دولت، قیمت نفت و نرخ ارز با توجه به مبانی نظری مدل‌های نوسانی، اثبات وجود واریانس مشروط در سری زمانی مخارج دولت ضروری است. هزینه‌های جاری و ساخت و ساز، قیمت نفت و نرخ مبادله پرداختی که برای انجام این آزمون از آزمون ARCH استفاده می‌شود. نتیجه این آزمایش در جدول ۴ نشان داده شده است.

جدول (۴): آزمون ARCH (منبع: یافته‌های تحقیق)

Heteroskedasticity Test: ARCH				
۰/۰۰۳۲	Prob. F(1,112)	۹/۳۶۵۲	F-statistic	مخارج جاری
۰/۰۰۵۷	Prob. Chi-Square(1)	۷/۸۹۶۵	Obs*R-squared	
۰/۰۰۲۱	Prob. F(1,112)	۹/۷۸۹۶	F-statistic	مخارج عمرانی
۰/۰۰۳۵	Prob. Chi-Square(1)	۸/۳۶۵۲	Obs*R-squared	
۰/۰۰۱۴	Prob. F(1,112)	۹/۸۷۵۵	F-statistic	قیمت نفت خام
۰/۰۰۳۱	Prob. Chi-Square(1)	۸/۶۳۳۵	Obs*R-squared	
۰/۰۰۲۵	Prob. F(1,112)	۸/۷۸۹۶	F-statistic	نرخ ارز
۰/۰۰۷۴	Prob. Chi-Square(1)	۷/۳۶۵۲	Obs*R-squared	

با توجه به احتمال به دست آمده، فرضیه اولیه مبنی بر عدم همگنی واریانس مشروط در سری زمانی مخارج جاری و عمرانی دولت، قیمت نفت و نرخ ارز رد می‌شود، بنابراین سری زمانی متغیرها از همگنی مشروط برخوردار هستند واریانس در نتیجه مخارج جاری و ساخت و ساز دولت، قیمت نفت و نرخ ارز در طول دوره جستجو در نوسان است. حال پس از مدلسازی متغیرها و اثبات وجود نوسانات در این متغیر و برای سنجش نوسانات مخارج جاری و عمرانی دولت، باید با استفاده از مدل و نتایج تحلیل، قیمت نفت و نرخ ارز برآورد شود.

جدول (۵): برآورد مدل نوسانات متغیرهای مطالعه با استفاده از الگوی ARCH-GARCH (منبع: یافته‌های تحقیق)

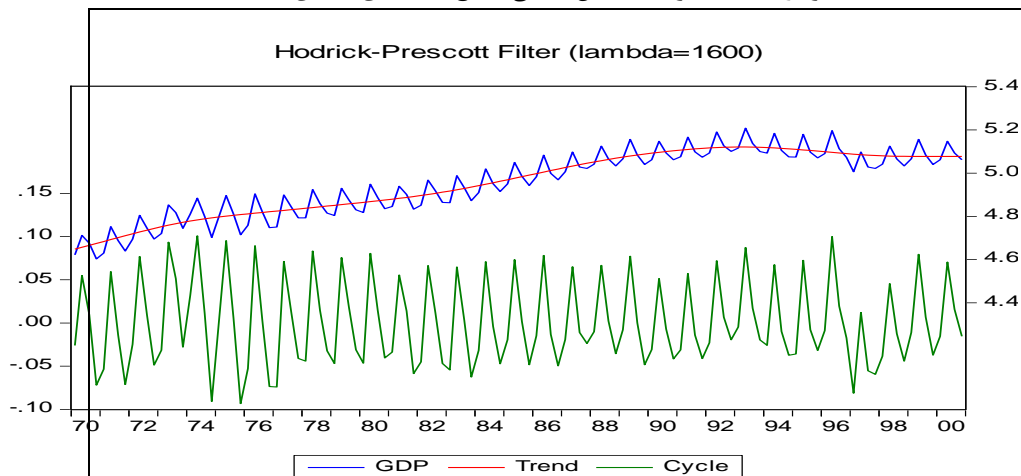
Variable	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob
مخارج جاری	۰.۱۱۲۱۳۹	۰.۰۳۳۲۱۸	۳.۳۷۵۸۱۶	۰.۰۰۰۸
مخارج عمرانی	۰.۲۹۳۳۶۵	۰.۰۴۹۲۸۲	۵.۹۵۲۷۵۲	۰.۰۰۰۰
قیمت نفت خام	۰.۵۴۰۰۱۶	۰.۲۶۷۵۲۸	۲.۰۱۸۵۳۶	۰.۰۴۴۲
نرخ ارز	۰.۹۲۷۴۷۱	۰.۲۲۲۹۲۱	۴.۱۶۰۵۴۰	۰.۰۰۰۰
Variance Equation				
مخارج جاری	۰.۷۴۲۰۴۹	۰.۰۳۰۸۱۰	۲۴.۰۸۴۴۹	۰.۰۰۰۰
	۰.۰۳۷۱۸۶	۰.۰۰۹۲۵۱	۴.۰۱۹۴۷۱	۰.۰۰۰۱
مخارج عمرانی	۰.۰۰۲۳۱۳	۰.۰۰۰۶۱۱	۳.۷۸۷۷۴۰	۰.۰۰۰۲
	۰.۰۱۷۰۹۵	۰.۰۱۰۳۶۲	۱.۶۴۹۸۷۰	۰.۰۹۹۰
قیمت نفت خام	۰.۰۳۴۸۴۹	۰.۰۱۱۸۵۱	۲.۹۴۰۶۱۲	۰.۰۰۳۳
	۰.۳۶۹۰۳۹	۰.۰۳۶۶۸۶	۱۰.۰۵۹۴۰	۰.۰۰۰۰
نرخ ارز	۰.۵۳۱۶۶۲	۰.۱۶۵۳۴۹	۳.۲۱۵۳۸۵	۰.۰۰۱۴
	۰.۰۰۳۹۲۳	۰.۰۰۰۹۷۵	۴.۰۲۵۰۸۴	۰.۰۰۰۱
۰/۹۶۵۳R-squared				
۰/۹۵۶۳Adjusted R-squared				
۱/۸۹۶۵Durbin-Watson stat				

۴-۴- محاسبه شکاف GDP

مطابق نمودار (۱)، جزء چرخه‌ای به دست آمده برای تعیین چرخه‌های تولید استفاده می‌شود. برای تعیین چرخه‌های تولید با استفاده از مؤلفه چرخه‌ای، باید بتوان نقاط اوج و فرورفتگی را شناسایی کرد. در این تحقیق از مطالعات هامبرگ، ورستاندیگ، چن، گوکه و میلر برای شناسایی نقاط عطف استفاده شد. نتایج این بررسی نشان می‌دهد که اقتصاد ایران از سال ۱۴۰۰-۱۳۷۰ تاکنون پنج چرخه را طی کرده است. بنابراین: رکود از ۱۳۷۱ تا ۱۳۷۴، رونق از ۱۳۷۵، رکود از ۱۳۷۶ تا ۱۳۷۸، رونق

از ۱۳۷۹ تا ۱۳۸۶، رکود از ۱۳۸۷ تا ۱۳۸۸، رونق از ۱۳۸۹ تا ۱۳۹۰ تا ۱۳۹۶، دوران شکوفایی بود و از سال ۱۳۹۷ تا ۱۴۰۰ دوره رکود بوده است.

نمودار ۱: شکاف تولید ناخالص داخلی (منبع: یافته‌های تحقیق)



۴-۵- نتایج حاصل از برآورد ضرایب داده‌های ترکیبی با تواترهای متفاوت (MIDAS)

نتایج حاصل از برآورد ضرایب الگو با داده‌های ترکیبی تواترهای متفاوت (MIDAS) در جدول ۶ گزارش شده است.

جدول (۶): نتایج ضرایب الگو با داده‌های ترکیبی تواترهای متفاوت (منبع: یافته‌های تحقیق)

Method: MIDAS					
Sample (adjusted): 1370 1400-1370Q1-1400Q4					
سطح احتمال	آماره t	انحراف معیار	ضریب		
۰.۰۰۰۰	۶.۷۱۵۸۲۸	۰.۰۲۱۵۷۴	۰.۱۴۴۸۸۶	C	عرض از مبدا
۰.۰۰۰۰	-۹.۵۸۴۱۶۶	۰.۰۷۶۰۵۵	-۰.۷۲۸۹۲۳	GDP(1)	وقفه چرخه تولید
۰.۱۱۸۷	۱.۵۶۲۷۸۷	۰.۰۱۴۶۰۵	۰.۰۲۲۸۲۵	ETR	نرخ موثر مالیاتی
۰.۰۱۱۷	-۲.۵۴۳۲۳۸	۰.۰۲۹۹۵۰	-۰.۰۷۶۱۷۱	IEWB	شاخص اقتصاد رفاه
۰.۰۰۰۰	۴.۴۷۹۷۹۲	۰.۰۶۳۰۶۴	۰.۲۸۲۵۱۲	jari	نااطمینانی مخارج جاری دولت
۰.۰۰۱۰	۳.۳۱۸۵۳۳	۰.۰۲۱۳۵۹	۰.۰۷۰۸۸۱	OMR	نااطمینانی مخارج عمرانی دولت

۰.۰۰۰۰	۴.۲۲۵۹۳۶	۰.۰۴۹۶۹۵	۰.۲۱۰۰۰۷	M	حجم نقدینگی
۰.۰۰۰۰	۲۴.۱۶۲۶۹	۰.۰۰۷۱۷۹	۰.۱۷۳۴۶۴	EX	نوسانات نرخ ارز
۰.۰۳۹۲	۲.۰۷۴۹۷۷	۰.۰۱۰۴۲۹	۰.۰۲۱۶۳۹	OIL	نوسانات قیمت نفت خام
$R^2 = 0.89$ Adjusted R-squared = 0.88 Durbin-Watson stat = 1.74 hAh.test = 0.79 Jarque.bera.normality.test = 0.17 (p=)					

ضریب تعیین الگو معادل $R^2 = 0.89$ برآورد شده است که نشان دهنده قدرت توضیحی بسیار بالای مدل است. مقدار آمار $hAh.test$ برابر با ۰/۷۹ است که نشان می‌دهد محدودیت‌های اعمال شده بر ضرایب مدل میداس از نظر آماری معنی دار و کافی است. با توجه به کمیت آماری آزمون دوربین واتسون و آزمون نرمال بودن، جملات اختلال الگوی همبستگی ترتیبی ندارند و دارای توزیع نرمال هستند.

نامشخص بودن مخارج جاری و عمرانی دولت، حجم نقدینگی، نوسانات نرخ ارز و نوسانات قیمت نفت خام از نظر آماری تأثیر مثبت و معناداری بر شاخص شکاف تولید دارد. به عبارت دیگر، از نظر ساختار اقتصادی و بر اساس اصول علم اقتصاد، افزایش نرخ ارز اقتصاد و ذخایر بانک مرکزی به طور پایدار منجر به رونق تولید در جامعه می‌شود، اما اگر این افزایش موقتی باشد، نمی‌توان رونق تولید را ایجاد کرد. افزایش شناور و مدیریت شده نرخ ارز منجر به ثبات نسبی در بازار ارز می‌شود و این امر به فعالان اقتصادی این امکان را می‌دهد که تولید خود را بلندمدت برنامه ریزی کنند. با افزایش قیمت دلار، واردکنندگان با مشکل مواجه می‌شوند، زیرا باید ارز را با قیمت بالا تهیه کنند و محصولات لازم را خریداری کنند. واردکنندگان به همان اندازه که قیمت خرید محصولاتشان افزایش می‌یابد، قیمتی را که برای مصرف کننده عرضه می‌کنند، افزایش می‌دهند. این به مصرف کننده آسیب می‌رساند و منجر به افزایش قیمت کالاها می‌شود. این امر منجر به افزایش تقاضا برای محصولات محلی و بازاری رقابتی از نظر قیمت محصولات می‌شود. نوسانات نرخ ارز منجر به افزایش حجم بدهی خارجی شرکت‌ها می‌شود و افزایش بدهی منجر به کمبود نقدینگی می‌شود که به طور کلی کمبود نقدینگی نهادهای اقتصادی بر تولید تأثیر منفی می‌گذارد. نوسانات نفت، نوسانات ارز و شرایط و عوامل سیاسی کشور تأثیر مثبتی بر شکاف تولید در کوتاه مدت و بلندمدت دارد. به طور کلی می‌توان نتیجه گرفت که با افزایش عواملی مانند شرایط و عوامل سیاسی کشور، وضعیت اقتصادی ایران، بودجه سالانه کشور، سیاست‌های کلان پولی، مالی و ارزی، نرخ تورم، سرمایه گذاری‌های کلان و

بلندمدت، نوسانات قیمت نفت و ارز، شفاف سازی وضعیت مالی اطلاعات و بسیاری از عوامل دیگر که منجر به نوسانات این بازار می‌شود این عامل باعث کاهش تولید می‌شود. از سوی دیگر، نرخ مؤثر مالیاتی تأثیر قابل توجهی بر شکاف تولیدی ندارد. به عبارت دیگر، از آنجایی که افزایش درآمدهای مالیاتی با افزایش نرخ مؤثر مالیاتی همراه نیست، احتمال فساد و ناکارآمدی در جامعه و دولت و در نتیجه فرار مالیاتی را افزایش می‌دهد. سیاست مالیاتی اغلب به هنر بهره برداری از ممکن و نه به دنبال مطلوب اشاره دارد. بنابراین، تأثیر حداقلی تئوری اقتصادی و به ویژه ادبیات وضع مالیات بهینه (*taxation optimal*) در طراحی نظام مالیاتی کشورها قابل توجه است. افزایش نرخ مالیات باعث ایجاد عدم اطمینان در اقتصاد می‌شود که ممکن است تأثیر منفی بر درآمدهای مالیاتی، فساد و ناکارآمدی اقتصادی داشته باشد. بررسی‌های مختلف حاکی از آن است که درآمدهای مالیاتی در ایران معادل ظرفیت مالیاتی اقتصاد نیست و ضرورت تلاش دولت برای اصلاح نظام مالیاتی، جلوگیری از رشد و گسترش اقتصاد غیررسمی و افزایش امنیت اقتصادی بیشتر احساس می‌شود. وی خاطرنشان کرد: حجم وصول مالیات نیز متأثر از نااطمینانی اقتصادی در جامعه است و بلا تکلیفی اقتصادی باعث افزایش حجم اقتصاد زیرزمینی، کاهش نرخ مالیات و افزایش فرار مالیاتی می‌شود.

۵- جمع‌بندی و نتیجه‌گیری

هدف از این مطالعه بررسی اثرات سیاست مالی بر انگیزه‌های کلان اقتصادی، رفاهی و مالیاتی در چرخه تولید و اعمال روش داده‌های مختلط با فرکانس‌های مختلف (*MIDAS*) در دوره داده‌های سالانه و فصلی از سال‌های ۱۳۷۰ تا ۱۴۰۰ بود. به نتایج تخمین مدل نامشخص بودن مخارج جاری و عمرانی دولت، حجم نقدینگی، نوسانات نرخ ارز و نوسانات قیمت نفت خام تأثیر مثبت و افزایش امنیت اقتصادی بر شکاف تولید تأثیر منفی دارد. با توجه به این عناوین، خلاصه‌ای از مباحث و نتایج آن را می‌توان به شرح زیر ارائه کرد:

۱. نرخ‌های بالای مالیات به عقیده فریدمن^۱، به گفته فریدمن و بسیاری از اقتصاددانان، نرخ‌های مالیاتی بالا یکی از عوامل تلاش برای فرار مالیاتی است. نرخ مؤثر مالیاتی به این معناست که فعالان اقتصادی انگیزه بالایی برای شفافیت دارند و نسبت پرداخت مالیات به سود خود را قابل قبول تر می‌دانند. با کاهش نرخ مالیات و تبدیل بخش غیرشفاف اقتصاد به بخش شفاف و پرداخت مالیات بر کل، ممکن است درآمد مالیاتی دولت نه تنها کاهش یابد، بلکه با تأثیر شفافیت اقتصادی بر توسعه کشور، بازار مالی، رشد اقتصادی و تولید ناخالص ملی، باعث افزایش درآمد مالیاتی دولت خواهد شد.

۲. عدم اطمینان از سیاست‌های مالی و عدم اطمینان نسبت به آینده سمی برای سرمایه و اقتصاد است که در طبیعی‌ترین حالت خود را به شکل فرار سرمایه نشان می‌دهد. احساس بی‌ثباتی در پایتخت به پنهان شدن و ایجاد اقتصاد زیرزمینی و رشد اقتصاد سیاه کمک می‌کند. آرو و اکثر اقتصاددانان بر ثبات سیاسی و اقتصادی تأکید داشتند. دولت‌ها باید در برنامه‌ریزی و سیاست‌گذاری‌های خود تا حد امکان متخصص باشند و تمام تلاش خود را برای رسیدن به ثبات سیاسی و اقتصادی به کار گیرند.

۳. کشور ایران نسبت به متغیرهای کلان اقتصادی دارای درجه بالایی از عدم اطمینان است. رشد، تورم، نقدینگی، نوسانات نرخ ارز و سایر متغیرهای کلان اقتصادی نسبت به اقتصاد کشورهای صنعتی بیشتر مستعد نوسانات هستند و اثرات این نوسانات و تداوم آن ممکن است منجر به شکل‌گیری مشکلات ساختاری بیشتر در بخش‌های مختلف اقتصادی شود. نوسانات این شاخص‌ها با ایجاد ریسک و عدم اطمینان بر چرخه تولید تأثیر می‌گذارد که بر تصمیمات سرمایه‌گذاری و سرمایه‌گذار تأثیر می‌گذارد. نوسانات این شاخص‌ها تأثیر مهمی بر نقدینگی، سرمایه‌گذاری، صادرات، واردات و تولید کشور خواهد داشت و از این رو برای مسئولان اقتصادی کشور بسیار حائز اهمیت است. این نوسانات بر حجم واردات و صادرات کالاهای واسطه‌ای و سرمایه‌ای مرتبط با تولید و حجم سرمایه‌گذاری بخش خصوصی اعم از واردکننده مواد اولیه یا صادرکننده کالا تأثیر می‌گذارد. با توجه به زیرساخت‌ها، الگوها و شرایط مختلف اقتصادی ایران، بررسی جداگانه چگونگی تأثیرپذیری چرخه تولید از عدم قطعیت در مورد سیاست‌های مالی دولت و سیاست‌های ارزی دولت، می‌تواند دیدگاه معتبری از نحوه نگاه به تغییرات در بازار مالی ارائه دهد.

تضاد منافع

نویسندگان نبود تضاد منافع را اعلام می‌دارند.

References

- Abdelfattah, T., & Aboud, A. (2020). Tax avoidance, corporate governance, and corporate social responsibility: The case of the Egyptian capital market. *Journal of International Accounting, Auditing and Taxation*, 38, 100304.
- Albaity, M., & Mustafa, H. (2018). International and macroeconomic determinants of oil price: Evidence from gulf cooperation council

- countries. *International Journal of Energy Economics and Policy*, 8(1), 69.
- Amoh, J. K. (2019). An estimation of the taxable capacity, tax effort and tax burden of an emerging economy: Evidence from Ghana. *International Journal of Economics and Financial Issues*, 9(3), 12.
- Androniceanu, A., Gherghina, R., & Ciobănașu, M. (2019). The interdependence between fiscal public policies and tax evasion. *Administratie si Management Public*, (32), 32-41.
- Beluri Amin, Moradi Mohammad, Yazdani Hamidreza. (1400) Designing a structural interpretation analysis model of factors affecting income tax evasion of legal entities. *Tax research paper*. 29 (49): 83-108. (In persian)
- Beluri, Amin, Moradi, Mohammad, Yazdani, Hamidreza. (2019). Designing a tax evasion model based on income tax: a foundational data theory approach. *Two Scientific Quarterly Journals of Public Accounting*, 7(1), 9-30. (In persian)
- Burns, A.F., and W.C. Mitchell. 1946. "Measuring business cycles." NBER Books.
- Dabla-Norris, E., & Lima, F. (2023). Macroeconomic effects of tax rate and base changes: Evidence from fiscal consolidations. *European Economic Review*, 153, 104399.
- Dang, D., Fang, H., & He, M. (2019). Economic policy uncertainty, tax quotas and corporate tax burden: Evidence from China. *China Economic Review*, 56, 101303.
- de Mendonça, H. F., & Baca, A. C. (2022). Fiscal opacity and reduction of income inequality through taxation: Effects on economic growth. *The Quarterly Review of Economics and Finance*, 83, 69-82.
- Elbahnasawy, N. G. (2020). Democracy, political instability, and government tax effort in hydrocarbon-dependent countries. *Resources Policy*, 65, 101530.
- Esdaleh Zadeh Bali Sidrostan, Daman Kesha Marjan, Hadinejad Manijeh, Karanejad Gholamreza, Momeni Wasalian Houshang. (2019) Determining the optimal value added tax rate based on the volume of the hidden economy. *Tax research paper*. 28 (48): 33-60. (In persian)
- Ghiaie, H., Auclair, G., & Ntsama, J. F. N. N. (2019). Macroeconomic and welfare effects of tax reforms in emerging economies: a case study of Morocco. *Journal of Policy Modeling*, 41(4), 666-699.

- Halim, M. A., & Rahman, M. M. (2022). The effect of taxation on sustainable development goals:evidence from emerging countries. *Heliyon*, 8(9), e10512.
- Hosseini, Latif, Mirzapour Babajan, Akbar, Akbari Moghadam, Bait Elah. (1401). Investigating the impact of tax revenues on macroeconomic variables. *Economic Growth and Development Research*, 12(46), 104-89. (In persian)
- Isibor, A. A., Babajide, A. A., Akinjare, V. A., Oladeji, T., & Osuma, G. (2018). The effect of public debt on economic growth in Nigeria: An empirical investigation. *International Business Management*, 12(6), 436-441.
- Jabari Kohne Shahri Amir, Moradkhani Narges, Habibzadeh Shiva (1402). Investigating the impact of tax on financial services on economic growth in Iran. *Economic research (sustainable growth and development)*. 23 (2): 91-118. (In persian)
- Kamiguchi, A., & Tamai, T. (2019). Public investment, public debt, and population aging under the golden rule of public finance. *Journal of Macroeconomics*, 60, 110-122.
- Kemme, D. M., Parikh, B., & Steigner, T. (2020). Tax morale and international tax evasion. *Journal of World Business*, 55(3), 101052.
- Mr. Allah Mohammad, Madah Majid. (2019) Determining the optimal tax rate in Iran with an emphasis on value added tax. *Tax research paper*. 28 (47): 75-108
- Muftakhri, Ali, Delfan, Mehbooba, Jafari, Mohammad. (1403). Comparing the effects of social welfare on economic growth in Iran and a selection of developing countries. *Stable Economics*, 5(1), 90-115. (In persian)
- Ozili, P. K. (2020). Tax evasion and financial instability. *Journal of Financial Crime*
- Peykani, P., Sargolzaei, M., Takaloo, A., & Valizadeh, S. (2023). The Effects of Monetary Policy on Macroeconomic Variables through Credit and Balance Sheet Channels: A Dynamic Stochastic General Equilibrium Approach. *Sustainability*, 15(5), 4409. (In persian)
- Pierri, G., Best, M., Blanco, R., & Monreale, J. (2021). Combatting Tax Evasion and Increasing Financial Transparency in the Time of COVID19: The Case of Paraguay. IDB, Inter-American Development Bank.

- Pourali, Munira, Rajaei, Yadaleh, Dalmanpour, Mohammad. (2019). Effects of macroeconomic and institutional variables on the economic growth of selected developing countries. *Applied Economics*, 10(32 and 33 (Spring and Summer 99)), 79-96. (In persian)
- Rafei, Maitham, Sayadi, Mohammad. (2017). Government financial policy and social welfare in Iran with an emphasis on the Amartiasen index (the approach of the ARDL test of banks). *Economic Growth and Development Research*, 8(32), 151-168. (In persian)
- Ramsey, F. P.(1927) "A Contribution to the Theory of Taxation"., *Economic Journal*, Vol.37.
- Saadat Mehr, Masoud. (1400). Investigating the impact of macroeconomic variables on government tax revenues in Iran. *Bi-Quarterly Journal of Iranian Economic Studies with the Approach of Islamic Economy*, 18(35), 169-191. (In persian)
- Sadeghi, Ahmad and Hosseini, Sayedah Saedeh, (2018), Examining the relationship between government debt and economic growth and the role of the financial crisis in this relationship, the fourth national conference on management, accounting and economics with an emphasis on regional and global marketing, Tehran. (In persian)
- Shah, I. H., Hiles, C., & Morley, B. (2018). How do oil prices, macroeconomic factors and policies affect the market for renewable energy?. *Applied energy*, 215, 87-97
- Ueshina, M. (2018). The effect of public debt on growth and welfare under the golden rule of public finance. *Journal of Macroeconomics*, 55, 1-11.

- Zandavar, Shadi, Zandi, Fatemeh, Khazri, Mohammad, Rabiei, Mahnaz. (2019). Explaining the non-linear effects of fiscal policy tools (with an emphasis on tax revenues) of the government on Iran's economic growth in periods of prosperity and recession. *Economic Modeling Scientific Quarterly*, 14(51), 118-99. (In persian)
- Zeruki, Shahriar, Nasranjad Nashli, Sahar, Tuslinia, Ali. (1401). Analysis of the effect of macroeconomic variables on the underground economy in Iran with an emphasis on government financial policy tools. *Journal of Economic Research*, 57(1), 85-123. (In persian)
- Zeruki, Shahryar, Ahmadi, Ahmadreza, Hasanpour Verklai, Mehdi, Zare Chamazkhti, Mohammad Reza. (1403). Analysis of the effect of public and private investment on economic well-being in Iran during 5 decades. *Stable Economics*, 5(1), 1-27. (In persian)