

## Original Article

# The impact of macroeconomic variables and tax incentives on Iran's business cycles

Samaneh Shaki<sup>ID\*</sup>, Kambiz Peykarjou<sup>ID\*\*</sup>, Farhad Ghaffari<sup>ID†</sup>

DOI

Received:  
31/07/2024

Accepted:  
26/11/2024

**Keywords:**

Governance, Monetary Policies, Financial Policies, Economic Welfare, Markov Switching Regime Change Model

**JEL Classification:**

E52, G12, G19, G24, G32

**Abstract**

Using the Markov-Switching Approach, this study analyzes the impacts of the governance index and monetary and financial policies on economic well-being in Iran's recession and boom regimes from 1996 to 2022. The findings reveal that during the boom period, each unit increase in economic well-being, regulation quality, financial stabilization, effective tax rate, and oil price reduces the production gap by 0.04, 0.02, 0.03, 0.03, and 0.14 units, respectively. Conversely, uncertainty in government current expenditures, government construction expenditures, and liquidity during the recession increases the production gap by 0.12, 0.13, and 0.14 units. Keynesian economists emphasize that regulating financial policies, such as tax and spending adjustments, fosters economic prosperity. In contrast, the classical school views taxes as a neutral financial lever. When government budget deficits result from increased current expenditures, which primarily boost aggregate demand, inflation may occur. However, when deficits arise from active fiscal policies aimed at overcoming a recession, the government's investment spending and expansionary financial policies can stimulate production and drive the economy toward long-term growth.

\* Ph.D. Candidate in Economics, Faculty of Management and Economics, Science and Research Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran, samaneh.shaki@srbiau.ac.ir

\*\* Assistant Professor in Economics, Faculty of Management and Economics, Science and Research Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran (Corresponding Author), k.peykarjou@srbiau.ac.ir

† Associate Professor in Economics, Faculty of Management and Economics, Science and Research Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran, ghaffari@srbiau.ac.ir

**How to Cite:** Shaki, S., Peykarjou, K., & Ghaffari, F. (2024). The impact of macroeconomic variables and tax incentives on Iran's business cycles. *Economic Modeling*. 18(66): 135-162.



## 1. Introduction

The modern world thrives on progress and development, which humans actively drive through their efforts. A nation's growth, prosperity, and productivity depend on enhancing employee motivation and performance. Countries cannot function effectively without human resources, and their management remains critical. Since the 1980s, the rise of budget deficits and government debt, particularly in the United States, has drawn attention to macroeconomic imbalances. Economists have identified this issue as a significant challenge, especially for developing nations dealing with foreign debt, high inflation, balance of payments problems, parallel currency markets, and external shocks. Governments require sustainable financial resources, primarily through tax revenues, to manage economic and non-economic responsibilities. However, reliance on non-tax revenues, such as oil and gas income, has diverted attention from the vital role of taxes, despite repeated emphasis on their importance in national development plans.

Studies show that the welfare impact of financial and macroeconomic policies varies depending on a country's level of financial development. Key indicators, such as the ratio of tax revenues to expenses, GDP, and tax bases, evaluate the effectiveness of a tax system. In Iran, these indicators reveal a tax system heavily reliant on oil and gas revenues, limiting the role of taxes in economic stability. Given the country's dependency on macroeconomic and welfare effects of financial and tax policies, it is critical to identify factors disrupting stability. This research aims to analyze the macroeconomic and welfare effects of financial policies and tax incentives during Iran's economic recession and prosperity regimes.

## 2. Research Method and Data

In the present paper, following the studies; Afonso (2023), Wang et al. (2023), Golpeh et al. (2023), Ahmed et al. (2022), Chiai et al. (2019) and Kamaguchi et al. (2019) will analyze the macroeconomic and welfare effects of financial policy, tax incentive in the production cycle during Iran's recession and prosperity regimes. The statistical population of this research is the data related to Iran's economy during the period from 1996 to 2022 in an annual form, which is selected in this research to estimate the model, and we estimate the model using the Markov-Switching (MS) model in AxMetrics software.

## 3. Analysis and Discussion

The results of the model estimation indicate that during periods of prosperity (or "boom" cycles), economic welfare (IEWB), regulation quality (RQ), financial stability (FC), effective tax rate (ETR), and oil price (OIL) contribute to reducing the output gap. Specifically, a one-unit increase in economic welfare, regulation quality, financial stability, effective tax rate, and oil price leads to reductions in the output gap by 0.04, 0.02, 0.03, 0.03, and 0.14 units, respectively. Conversely, during periods of recession (or "bust" cycles), uncertainty in government current expenditures (JAR), uncertainty in government construction expenditures (OMR), and liquidity (M) exacerbate the output

gap. A one-unit increase in these factors results in increases in the output gap by 0.12, 0.13, and 0.14 units, respectively.

#### **4. Conclusion**

The findings suggest that the financial stability index impacts investment efficiency through improved regulation quality, reduced economic sanctions, and strengthened governance indicators. However, inefficiencies arise due to weak financial system management, inadequate financial market liberalization, and ineffective regulatory frameworks. These factors contribute to suboptimal resource allocation, reducing investment efficiency. To address this, it is imperative to focus on developing and optimizing financial markets, enabling more effective resource allocation and enhancing investment productivity.

Given the financial sector's role in transmitting oil price volatility to other economic sectors, financial discipline emerges as the most prudent strategy for addressing budget deficits, Dutch disease, and financial instability. To safeguard the economy from oil revenue fluctuations, disconnecting government current expenditures from oil revenues is essential. Additionally, stricter enforcement of laws requiring a portion of oil revenues to be saved in the National Development Fund is necessary, ensuring these savings are not misused for current government operations. Furthermore, the government must avoid exceeding oil revenue limits in construction spending to promote long-term economic stability.

#### **Funding**

There is no funding support.

#### **Declaration of Competing Interest**

The authors declare no conflicts of interest relevant to the content of this article.

#### **Acknowledgments**

We sincerely thank the anonymous reviewers for their valuable comments, which significantly improved our work.

## تأثیر متغیرهای کلان اقتصادی و مشوق‌های مالیاتی بر ادوار تجاری ایران<sup>۱</sup>

سمانه شکی\*، کامبیز پیکارجو\*\*، فرهاد غفاری<sup>+</sup>

DOI

### چکیده

هدف مقاله تجزیه و تحلیل آثار شاخص حکمرانی و سیاست‌های پولی و مالی بر رفاه اقتصادی در رژیم‌های رکود و رونق ایران با استفاده از مدل چرخشی و تغییر رژیم مارکوف سوئیچینگ طی بازه زمانی ۱۴۰۱ - ۱۳۷۵ بود. براساس نتایج، به‌ازای هر واحد افزایش در رفاه اقتصادی، کیفیت مقررات، تثبیت مالی، نرخ موثر مالیاتی و قیمت نفت به ترتیب، ۰/۰۳، ۰/۰۲، ۰/۰۳، ۰/۰۳ و ۰/۱۴ واحد شکاف تولید در دوران رونق کاهش می‌یابد. همچنین، نااطمینانی در مخارج جاری دولت، نااطمینانی در مخارج عمرانی دولت، نقدینگی در دوران رکود به افزایش ۰/۱۲، ۰/۱۳ و ۰/۱۴ واحدی شکاف تولید منجر می‌شود. به‌زعم اقتصاددانان مکتب کینزی، تنظیم سیاست‌های مالی (مالیاتی و هزینه‌ای) باید موجب رونق اقتصادی شود؛ درحالی که مکتب کلاسیک، مالیات را اهرم مالی خنثایی تلقی می‌کند؛ اگر دولت به‌دلیل افزایش مخارج جاری خود (= مخارج عمومی) به کسری بودجه دچار شود، از آنجا که این نوع مخارج تنها باعث افزایش تقاضای کل می‌شود، موجب تورم خواهد بود؛ اما اگر کسری بودجه دولت به‌دلیل اجرای سیاست مالی فعال برای رهایی اقتصاد از رکود باشد، دولت با افزایش مخارج سرمایه‌گذاری خود و ایجاد کسری بودجه به سیاست مالی انبساطی اقدام می‌کند که در نتیجه، آثار اقتصادی آن در بلندمدت موجب هدایت اقتصاد به سمت تولید می‌شود.

### تاریخ دریافت:

۱۴۰۳/۰۵/۱۰

### تاریخ پذیرش:

۱۴۰۳/۰۹/۰۶

### واژگان کلیدی:

حکمرانی، سیاست‌های پولی، سیاست‌های مالی، رفاه اقتصادی، مدل تغییر رژیم مارکوف سوئیچینگ (MS)

### طبقه‌بندی JEL:

E52, G12, G19, G24, G32

<sup>۱</sup> این مقاله مستخرج از رساله دکتری نویسنده اول است.

\* دانشجوی دکتری اقتصاد، گروه اقتصاد، دانشکده مدیریت و اقتصاد، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران.

samaneh.shaki@srbiau.ac.ir

\*\* استادیار گروه اقتصاد، دانشکده مدیریت و اقتصاد، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران (نویسنده مسئول).

k.peykarjou@srbiau.ac.ir

ghaffari@srbiau.ac.ir

<sup>+</sup> دانشیار گروه اقتصاد، دانشکده مدیریت و اقتصاد، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران.

## ۱. مقدمه

صاحب‌نظران، جهان امروزی را «دنیای پیشرفت و توسعه» دانسته‌اند که متولیان آن انسان‌ها هستند. افزایش رشد، رفاه، بهره‌وری و توسعه روزافزون، مستلزم رشد و بهره‌وری کارکنان و نیز تقویت ساتق‌های انگیزشی آنان است (البهنسای،<sup>۱</sup> ۲۰۲۰). اقتصاددانانی چون هیکس<sup>۲</sup> و شومپی<sup>۳</sup> بر توسعه «بازارهای مالی و بودجه دولت» تاکید بسیار کرده و اهمیت آن را بدان پایه رسانده‌اند که از آن با عنوان «موتور رشد و جزء جدایی‌ناپذیر فرایند توسعه» یاد کرده‌اند. بازارهای مالی در تجهیز و هدایت وجوه موجود در اقتصاد به سمت بخش‌های تولیدی و صنعتی و در نتیجه، بهبود رفاه اقتصادی، نقش کلیدی دارند. توسعه اقتصادی مستلزم «انباشت سرمایه» است. بازار سرمایه یکی از ارکان‌های بازار مالی نقش بسزایی در تجهیز تسهیلات مالی و سرمایه‌ای برای رشد و توسعه اقتصادی کشورها دارد و هم‌اکنون در بسیاری از کشورهای جهان تامین اعتبارات مورد نیاز بنگاه‌های اقتصادی توسط بازار سرمایه انجام می‌شود (غیایی و همکاران،<sup>۴</sup> ۲۰۱۹).

از سوی دیگر، موضوع «کسری بودجه و بدهی دولت» از دهه ۱۳۸۰ شمسی در ادبیات اقتصادی ایران مطرح شد. این دوره زمانی مصادف است با افزایش قابل توجه کسری بودجه جاری و بدهی دولت ایالات متحده. ظهور این پدیده باعث شد که بسیاری از اقتصاددانان، برخلاف کینز که بخش دولتی را امری متعادل‌کننده می‌دانست، از آن با عنوان «عامل عدم تعادل اقتصاد کلان» به‌ویژه در کشورهای درحال توسعه یاد کنند؛ زیرا کشورهای درحال توسعه دارای مشکلات ویژه‌ای نظیر بدهی‌های خارجی، تورم بسیار بالا، مشکلات تراز پرداخت‌ها، وجود بازارهای ارزی موازی و وقوع شوک‌های مختلف خارجی در ادوار تجاری مختلف خود هستند (آفونسو و شاکنخت،<sup>۵</sup> ۲۰۱۹).

همچنین، در کشورهای صنعتی، بدهی دولت به‌طور قابل توجهی در دهه ۱۹۸۰ افزایش یافت و این‌روند عموماً با گسترش اندازه دولت همراه بوده است. برای بسیاری از کشورهای صنعتی، رشد مخارج عمومی و بدهی‌های دولتی در قرن بیستم بسیار زیاد بود. همان‌طور که آفونسو و شاکنخت (۲۰۱۹) نشان داده‌اند، اندازه متوسط دولت برای گروه کشورهای صنعتی از ۱۲ درصد تولید ناخالص داخلی در سال ۱۹۱۳ به ۴۳ درصد تولید ناخالص داخلی در سال ۱۹۹۰ افزایش یافته است. در پایان دوره ۱۹۹۰ متوسط نسبت بدهی به تولید ناخالص داخلی عمومی ۷۹ درصد برای دولت‌های بزرگ، ۶۰ درصد برای دولت‌های متوسط و ۵۳ درصد برای دولت‌های کوچک بود (چچریتا- وستفال و روسر،<sup>۶</sup> ۲۰۱۲).

مالیات، برداشت دولت از بخش خصوصی است؛ بدون اینکه دولت نسبت به پرداخت‌کننده تعهدی داشته باشد. دولت‌ها برای اجرای وظایف اقتصادی و غیراقتصادی که برعهده دارند، به منابع مالی دائم و مطمئن نیاز دارند (مصلی‌نژاد، ۱۴۰۰). در بیشتر کشورها بخش عمده این منابع از محل درآمدهای مالیاتی و بخشی دیگر از درآمدهای غیرمالیاتی تامین می‌شود (نوبخت و نوبخت، ۱۴۰۲). با افزایش سهم درآمدهای غیرمالیاتی در بودجه دولت، احتمال بروز آثار اقتصادی و غیراقتصادی بیشتر به‌واسطه کسری بودجه مداوم افزایش می‌یابد؛ بررسی شاخص‌هایی مانند

<sup>1</sup> Elbahnasawy<sup>2</sup> Sir John Richard Hicks 1904-1989<sup>3</sup> Joseph Schumpeter 1883-1950<sup>4</sup> Ghiaie et al.<sup>5</sup> Afonso & Schuknecht<sup>6</sup> Checherita-Westphal & Rother

نسبت درآمدهای مالیاتی به هزینه‌های عمومی دولت، نسبت درآمدهای مالیاتی به هزینه‌های جاری دولت، نسبت درآمدهای مالیاتی به تولید ناخالص ملی و غیره، گویای این واقعیت است که آسانی دسترسی به درآمد منابع نفت و گاز، بودجه دولت را به‌عنوان بزرگ‌ترین کارفرمای اقتصادی کشور به سمتی هدایت کرده است که درآمدها و کارکردهای مالیات در اقتصاد کمتر مورد توجه قرار گیرد. این شرایط درحالی است که اسناد بالادستی توسعه در کشور همواره بر اهمیت مالیات در این برنامه‌ها تأکید کرده‌اند (عبدخانی و همکاران، ۱۴۰۰).

نتایج بسیاری از مطالعات نشان می‌دهد که تاثیر رفاهی سیاست‌های مالی و کلان اقتصادی در بین همه کشورها یکسان نیست؛ بلکه به سطح توسعه مالی کشورها بستگی دارد. در کشورهایی با سطح توسعه مالی پایین، این اثر نامشخص است. در برخی مطالعات دیگر، این اثر مثبت گزارش شده است؛ درحالی که در سایر موارد، آثار صفر و حتی منفی گزارش شده است (امرای و همکاران، ۱۳۹۸).

بهترین مدیریت مالیاتی صرفاً آن نیست که بیشترین درآمد مالیاتی را وصول کند؛ این مسئله که چنین درآمدی چگونه وصول شده است، یعنی اثر آن بر عدالت مالیاتی، عواقب سیاسی آن برای دولت‌ها، تاثیر آن بر سطح رفاه و رشد اقتصادی نیز به همان اندازه مهم است؛ از این رو، دولت‌ها در تصمیم‌گیری برای چگونگی اکتساب درآمدهای مورد نیاز، به دنبال پیروی از اصولی کلی هستند. یک نظام مالیاتی برای دستیابی به اهداف خود باید از پنج ویژگی برخوردار باشد که عبارت‌اند از: کارایی اقتصادی؛ کارایی در اجرای وصول مالیات‌ها؛ انعطاف‌پذیری؛ پاسخ‌گویی سیاسی و منصفانه بودن. گفتنی است که مطلوب بودن پایه مالیاتی بر مبنای این پنج ویژگی سنجیده می‌شود. افزون‌بر ویژگی‌های مطلوب بودن پایه مالیاتی، بررسی عملکرد کلی نظام مالیاتی نیز مهم است. عملکرد یک نظام مالیاتی با شاخص‌هایی چون نسبت درآمد مالیاتی به هزینه‌های دولت، نسبت درآمد مالیاتی به تولید ناخالص داخلی، نسبت هزینه‌ها به درآمد وصول مالیات، سهم هریک از پایه‌های مالیاتی در وصول مالیات و غیره سنجیده می‌شود. بررسی این شاخص‌ها در ایران گویای عملکرد و دیدگاه سازمان امور مالیاتی در وصول مالیات و نظام مالیاتی کشور است.

با توجه به وابستگی اقتصاد ایران به شاخص آثار کلان اقتصادی و رفاهی سیاست مالی و مالیاتی، بررسی این موضوع از اهمیت دو چندان برخوردار بوده و شناسایی عوامل مختل‌کننده این ثبات، اهمیت زیادی دارد؛ از این رو، پژوهش حاضر به تجزیه و تحلیل آثار متغیرهای کلان اقتصادی و مشوق‌های مالیاتی در ادوار تجاری طی رژیم‌های رکود و رونق ایران اهتمام دارد. براساس آنچه گفته شد، پرسش پژوهش این است که آثار متغیرهای کلان اقتصادی و مشوق مالیاتی در ادوار تجاری طی دوران رکود و رونق اقتصاد ایران با به‌کارگیری مدل تغییر رژیم مارکوف چگونه است؟ این پژوهش به دنبال پاسخ به این پرسش، این فرضیه را به آزمون می‌گذارد که «آثار متغیرهای کلان اقتصادی و مشوق مالیاتی در ادوار تجاری طی دوران رکود و رونق اقتصاد ایران با به‌کارگیری مدل تغییر رژیم مارکوف تاثیر معنادار دارد.» حال، برای دستیابی به این هدف، پژوهش به این صورت سازماندهی می‌شود: پس از مقدمه، در بخش دوم، ادبیات پژوهش شامل مبانی نظری و پیشینه تجربی موضوع مرور می‌شود؛ در بخش سوم، روش تحقیق بیان می‌شود؛ بخش چهارم به نتایج آزمون‌ها و برآورد مدل و بخش پنجم نیز به نتیجه‌گیری و ارائه پیشنهادها اختصاص می‌یابد.

## ۲. مروری بر ادبیات پژوهش

### مبانی نظری

«رفاه»<sup>۱</sup> و «توسعه پایدار»<sup>۲</sup> آرمان اصلی اقتصادی هر کشوری است. اقتصاددانان همواره بر این وظیفه پای فشرده‌اند که شرایطی را بررسی و مشخص نمایند که در آن، عوامل اقتصادی را بتوان در هر زمان و مکانی به سوی سرمایه‌گذاری سوق داد (دابلا-نوریس و لیما<sup>۳</sup>، ۲۰۲۳).

از لحاظ نظری، کیفیت مقررات در دو دهه اخیر مورد توجه جامعه‌شناسان بوده است. نگاهی اجمالی به تحولات اقتصاد جهانی در دهه‌های اخیر نشان می‌دهد که افزایش شفافیت و دقت در فرایندها و سیاست‌های اقتصادی عملاً به رویکردی جهانی تبدیل شده است؛ این واقعیت با ظهور و گسترش اطلاعات، آشکارتر شده است. این شرایط باعث شده فرایندها و فعالیت‌ها در زمینه کیفیت نهادی، حکمرانی خوب، قانون‌گرایی، نبودن مقررات، ضمن بهره‌مندی از پیشرفت‌های صورت‌گرفته، پیچیده‌تر شده و با حداقل شفافیت به حیات خود ادامه دهد. بدیهی است در این شرایط، شناخت، تشخیص، تحلیل و سیاست‌گذاری در این بخش اقتصاد ضروری به نظر می‌رسد. از طرفی، هرچا بی‌قانونی و نبودن مقررات ریشه می‌دواند، روزبه‌روز بر عمق آن افزوده شده، مقابله با آن سخت‌تر شده و ریشه‌های آن به اعماق جامعه نفوذ می‌کند. از سوی دیگر، با گسترش وظایف دولت‌ها در قرن‌های اخیر و پیگیری اهدافی چون رفاه اقتصادی و توسعه پایدار، اشتغال، توزیع عادلانه درآمد، توسعه نظام مالی و ایجاد امنیت اقتصادی توسط دولت‌ها، مسائل و مشکلات آن به‌ویژه در حوزه اقتصادی افزایش یافته است (ژانگو و همکاران<sup>۴</sup>، ۲۰۲۲).

از طرف دیگر، افزایش و تنوع فعالیت‌های اقتصادی از یک‌سو و نقش روبه‌افزایش دولت‌ها از سوی دیگر برای ایجاد و گسترش خدمات عمومی، تامین اجتماعی و افزایش تعهدات دولت در عرصه‌های اقتصادی و اجتماعی و تلاش در جهت تحقق رشد اقتصادی و توزیع عادلانه درآمد، پرداخت و دریافت مالیات را به مسئله‌ای مهم و تاثیرگذار تبدیل کرده است. دولت‌ها با استفاده از مالیات‌ها، توانایی تامین بخش قابل‌توجهی از هزینه‌های مختلف خود را خواهند داشت و متناسب با حجم درآمدهای مالیاتی می‌توانند منابع در اختیار خود را براساس اولویت‌های مورد نظر خود تخصیص دهند (رحمان<sup>۵</sup>، ۲۰۲۲).

مالیات‌ها علاوه بر نقش کلیدی خود در تامین اعتبار مالی، از نقش تثبیت‌کنندگی و کاهش نوسانات اقتصادی، هدایت فعالیت‌های اقتصادی و توزیع مجدد درآمد هم برخوردارند. در کشورهای توسعه‌یافته، مالیات‌ها به‌عنوان مشارکت عمومی پذیرفته شده و افراد جامعه، داوطلبانه، سهم خود را از درآمد به دولت می‌پردازند؛ زیرا از مزایای مالیات آگاه هستند و در مقابل، دولت تمام سعی خود را برای بهره‌گیری از ظرفیت‌های مالیاتی به‌کار می‌گیرد؛ اما در عوض، در کشورهای درحال توسعه، فضای تورمی و کشش مالیاتی اندک و تاخیر در وصول (پرداختن) مالیات‌ها خسارت‌های بزرگی بر درآمد واقعی دولت‌ها برجای می‌گذارد و این ساختار نامناسب موجب کسری بودجه سالیانه دولت‌ها و در پی آن، چرخه باطل استقراض از بانک‌ها و دامن زدن به تورم می‌شود.

<sup>1</sup> Prosperity/ Welfare/ Well-Being (*especially*: Economic Well-Being)

<sup>2</sup> Sustainable Development

<sup>3</sup> Dabla-Norris & Lima

<sup>4</sup> Jungo et al.

<sup>5</sup> Rahman

در ادامه، چارچوب نظری آثار متغیرهای کلان اقتصادی و رفاهی سیاست مالی، مشوق‌های مالیاتی طی رژیم‌های رکود و رونق صورت‌بندی و بررسی می‌شود.

### نرخ مؤثر مالیاتی

«نرخ مؤثر مالیاتی»<sup>۱</sup> خالص بار مالیاتی ناشی از برآیند انواع مالیات‌ها را نشان می‌دهد. نرخ مؤثر مالیاتی از تقسیم میزان مالیات وصول‌شده در هر سال بر پایه مالیاتی برآورد شده هر منبع به دست می‌آید. بر همین اساس، نرخ مؤثر مالیاتی با نرخ قانونی متفاوت است؛ دلیل آن نیز انواع معافیت‌های مالیاتی یا تمکین ناقص مالیاتی (به دلیل فرار یا اجتناب مالیاتی) از سوی مؤدیان مالیاتی است (دهقانی و همکاران، ۱۴۰۲).

به نظر می‌رسد که افزایش نرخ مؤثر مالیاتی، انگیزه بنگاه را برای فعالیت در اقتصاد غیررسمی افزایش می‌دهد و بدین ترتیب، بر حجم «فرار مالیاتی»<sup>۲</sup> می‌افزاید. مطالعات بلوم‌کوئیست<sup>۳</sup> (۲۰۰۳)، سبولا و سعادت‌مند<sup>۴</sup> (۲۰۰۵)، سبولا و فیگ<sup>۵</sup> (۲۰۱۲)، آریو و بکوا<sup>۶</sup> (۲۰۱۲) و کافکالاس و همکاران<sup>۷</sup> (۲۰۱۴) وجود ارتباط مثبت و معنادار را بین بار مالیاتی و اندازه اقتصاد غیررسمی تایید کرده است. در مطالعات داخلی نیز صمدی و تابنده (۱۳۹۲)، هادیان و تحویلی (۱۳۹۲)، اسدالله‌زاده بالی و همکاران (۱۳۹۸) به نتایج مشابهی درخصوص ارتباط مثبت و معنادار بین بار مالیاتی و اندازه اقتصاد غیررسمی برای اقتصاد ایران دست یافتند.

### رفاه اقتصادی و ادوار تجاری

در طول تاریخ بشر، دولت‌های زیادی با این چالش مواجه بوده‌اند که چگونه می‌توانند تعهدات بدهی‌های خود را به صورت مؤثر مدیریت کنند؛ حتی در برخی موارد، بدهی‌ها به بحران‌های مالی منجر شده‌اند و رفاه شهروندان را تهدید کرده‌اند. بهبود اقتصاد این قبیل کشورها نه تنها زمانبر بوده است، بلکه قرار گرفتن دوباره آنها در مسیر رشد به تاخیر می‌افتد. امروزه، در ادبیات اقتصادی استفاده از قواعد سیاستی موجود در مطالعه سیاست‌های مالی و پیامدهای رفاهی آنها از روش‌های متداول به حساب می‌آید. اهمیت به‌کارگیری هر کدام از ابزارهای مالی و تغییرات رفاهی ناشی از اعمال آنها در محدوده‌های شرایط تعادلی در بیشتر تحقیقات مورد تاکید قرار گرفته است. بنابراین، از دولت‌ها خواسته می‌شود در سیاست‌گذاری‌های خود به نقش و آثار سیاست‌های مالی توجه کنند.

با توجه به شرایط حاکم بر اقتصاد کشورها، دولت‌ها می‌توانند با تعیین و اعمال قواعد و سیاست‌های مالی بهینه به تامین رفاه اقتصادی قابل‌قبولی دست یابند. سیاست‌گذارانی که به مداخله دولت در اقتصاد اهمیت می‌دهند، همیشه در رسیدن به اهداف اقتصادی موفق نبوده‌اند. شاید بتوان این مسئله را ناشی از آثار بازخوردی یک سیاست بر سیاست دیگر دانست و بنابراین، سوال اساسی، تعیین اولویت یک سیاست نسبت به سایر سیاست‌ها برای رسیدن به اهداف

<sup>1</sup> Effective Tax Rate

<sup>2</sup> Tax Evasion

<sup>3</sup> Bloomquist

<sup>4</sup> Cebula and Saadatmand

<sup>5</sup> Cebula and Feige

<sup>6</sup> Ariyo and Bekoe

<sup>7</sup> Kafkalas et al.



اقتصادی است. بنابراین، در چارچوب یک مدل سیاست بهینه، کدام ابزار سیاست مالی دارای کمترین میزان کاهش رفاه خواهد بود (غیایی، ۲۰۱۹).

بی‌تردید رفاه اجتماعی محصول فرایند توسعه اقتصادی است و توسعه اقتصادی به معنای فراگیر آن، زمانی اتفاق می‌افتد که فقر و نشانه‌های آن از جامعه زدوده شوند و اقتصاد در دوران رونق قرار گرفته باشد. امروزه، ویژگی بارز اقتصادها این است که فعالیت‌های اقتصادی در آنها از یک دوره رونق، که در آن دوره، نرخ رشد اقتصادی مثبت است به یک دوره رکود که در آن، فعالیت‌های اقتصادی، نرخ رشد منفی پیدا می‌کند، حرکت می‌کنند.

«ادوار تجاری»<sup>۱</sup> نوعی نوسان در فعالیت‌های کلان اقتصادی یک کشور است؛ یک دور تجاری شامل رونق در بسیاری از فعالیت‌هایی است که در پی آن رکود می‌آید و فعالیت‌های اقتصادی کند می‌شود و سپس، دوباره بهبودی حاصل شده و در پس یک رکود، دور بعدی رونق محقق می‌شود. شناسایی این دوره‌ها را «تاریخ‌گذاری ادوار تجاری»<sup>۲</sup> می‌نامند. در قرن میلادی گذشته، حجم بسیار عظیمی از کارهای تحقیقاتی در حوزه اقتصاد کلان با موضوع ادوار تجاری مرتبط بوده است (هژبرکیانی و مرادی، ۱۳۹۰).

در چرخه تولید توسعه، فرایند بهبود بخشیدن به کیفیت زندگی تمام مردم است که از سه جنبه مهم برخوردار است:

الف) ارتقای سطح زندگی مردم، یعنی، افزایش سطح درآمد و مصرف مواد غذایی آن‌ها، سطح خدمات پزشکی، آموزشی و غیره از طریق فرایندهای مناسب رشد اقتصادی؛

ب) ایجاد شرایطی که موجب رشد عزت نفس مردم شود، از طریق استقرار نظام‌ها و نهادهای اجتماعی، سیاسی، اقتصادی که مشوق احترام به انسان‌ها باشد؛

ج) افزایش آزادی‌های مردم در انتخاب، از طریق وسعت بخشیدن به حدود متغیرهای انتخاب آنها (مانند: افزایش تنوع کالاها و خدمات مصرفی).

به این ترتیب، توسعه اقتصادی نقش بسزایی در بهبود کیفیت زندگی افراد داشته و افزایش رفاه عمومی را در زمره هدف‌های اصلی قرار می‌دهد. برای محاسبه شاخص ترکیبی رفاه اقتصادی از معادله زیر استفاده می‌شود. در این پژوهش از بین شاخص‌های رفاه مطرح شده با توجه به تکیه این مطالعه بر جنبه اقتصادی رفاه و ویژگی‌های خاص شاخص رفاه اقتصادی، این شاخص به‌عنوان معیاری برای سنجش میزان رفاه اقتصادی مورد توجه قرار گرفته است. شکل کلی این شاخص به‌صورت زیر است (آفونسو و شاکنخت، ۲۰۱۹):

$$IEWB_{i,t} = CF + WS + ID + ES \quad (1)$$

اجزای چهارگانه‌ای که مقدار شاخص رفاه اقتصادی را اندازه‌گیری می‌کند عبارت است از: CF: جریان مصرف؛ WS: موجودی دارایی مولد؛ ID: توزیع درآمدهای فردی و ES: سطح امنیت اقتصادی. الگوی کلی این شاخص بدین شرح است:

$$IEWB_{i,t} = a_1(C + G + WT - RE)(LE) + a_2(K + RD + HC + NR + FDI - ED) + a_2(\beta(PHR) + (1 - \beta)(GINI) + a_4(WWR + b(RHR) + C(PHR) + d(PHR)) \quad (2)$$

اجزای رابطه ارائه‌شده به‌ترتیب عبارت است از:

<sup>1</sup> Business Cycles

<sup>2</sup> Timing Business Cycles

**جریان مصرف:** رابطه مورد نظر برای محاسبه جریان مصرف برای منظور داشتن آن در شاخص عبارت است از:

$$CF_{i,t} = a_1(C + G + WT - RE)(LE) \quad (۳)$$

که در آن، C مخارج مصرفی نهایی خانوار (دلار ثابت ۲۰۱۰)، G مخارج مصرفی نهایی عمومی دولت دلار ثابت ۲۰۱۰، WT ارزش واقعی سرانه تغییرات در مدت زمان کار، RE ارزش واقعی سرانه مخارج جبرانی (جبران خدمات کارکنان، ارزش واقعی سرانه تولید یک ساعت) و LE: امید به زندگی در زمان تولد نسبت به سال و کشور پایه ایران به‌عنوان کشور پایه و سال پایه (۲۰۱۰) است.

**انباشت ثروت:** فرمول محاسبه مقدار این متغیر و اجزاء آن در شاخص بدین شرح است:

$$WS_{i,t} = a_2(K + RD + HC + NR + FDI - ED) \quad (۴)$$

که در آن، K: سرمایه ثابت ناخالص واقعی سرانه، RD: مخارج تحقیق و توسعه واقعی سرانه، AHC موجودی سرمایه انسانی واقعی سرانه، NR: موجودی ثروت منابع طبیعی واقعی سرانه، FDI سرانه واقعی خالص جریان سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی، ED: سرانه هزینه اجتماعی واقعی فرسایش محیط‌زیست (آلودگی ناشی از انتشار گاز دی اکسید کربن) است. در پژوهش حاضر با توجه به عدم دسترسی به داده‌ها و محدودیت آماری متغیر NR (موجودی ثروت طبیعی) حذف می‌شود (آفونسو و شاکنخت، ۲۰۱۹).

**توزیع در آمد:** فرمول استفاده‌شده در شاخص برای توزیع درآمد به‌صورت زیر است:

$$ID_{i,t} = a_3(\beta(PHR) + (1 - \beta)(GINI)) \quad (۵)$$

که در آن،  $\beta$  (برابر با ۰/۷۵) وزن نسبی بوده و شاخص توزیع درآمد از میانگین وزنی شدت فقر و ضریب جینی به‌دست می‌آید. همچنین، PHR: نسبت فقر سرپرست خانوار در حداقل درآمد ۱/۲۵ دلار در روز، Gini: ضریب جینی است. برای سنجش نحوه توزیع درآمد، شدت فقر و نابرابری، شاخص‌های متعددی وجود دارد. در این پژوهش از بین تمامی شاخص‌ها به‌دلیل محدودیت آماری و داده در کشور و در دسترس نبودن اطلاعات از متغیر ضریب جینی به‌عنوان معیاری برای سنجش شدت فقر برای این بعد استفاده می‌شود.

**امنیت اقتصادی:** رابطه مورد استفاده برای امنیت اقتصادی در شاخص رفاه به‌شرح زیر است:

$$ES_{i,t} = a_4(WWR + b(RHR) + C(PHR) + d(PHR)) \quad (۶)$$

که در آن، b سهم جمعیتی است که در معرض ریسک بیماری قرار دارند که ۱۰۰ درصد در نظر گرفته می‌شود؛ بدین‌معنا که ۱۰۰ درصد افراد یک جامعه در معرض خطر بیماری‌اند. همچنین، c نسبت زنان بیکار به کل جمعیت، d نسبت جمعیت بالای ۶۵ سال به کل جمعیت است. جزء اول، نسبت جمعیت ۶۵-۱۵ سال به کل جمعیت را نیز دربرمی‌گیرد و نشان‌دهنده ریسک بیکاری است.

$$WWR = \frac{WR}{52} \quad (۷)$$

جزء دوم، نشان‌دهنده سهم مخارج شخصی کل در درآمد قابل تصرف است که ریسک امنیت اقتصادی در مقابل بیماری را نشان می‌دهد و از نسبت مخارج شخصی کل برای سلامتی به درآمد قابل تصرف به‌دست می‌آید:

$$RHP = \frac{HP}{DISP} \quad (۸)$$

که در آن، HP: مخارج شخصی کل برای سلامتی و Disp: درآمد قابل تصرف (تولید ناخالص داخلی منهای مالیات) است. عبارت سوم، بیانگر میزان امنیت اقتصادی زنانی است که تحت پوشش تامین اجتماعی نیستند و جزء چهارم، بیانگر احتمال فقر افراد مسن است و میزان امنیت اقتصادی آنان در جامعه را نشان می‌دهد. در این بعد نیز به دلیل محدودیت آماری و داده در کشور و در دسترس نبودن اطلاعات، به جای شاخص فقر PHR، از ضریب جینی استفاده می‌شود.

عوامل مختلفی بر رفاه اجتماعی تاثیرگذار است که از آن جمله می‌توان به سیاست‌های باز توزیعی دولت (مخارج دولتی در بخش‌های مختلف)، بی‌ثباتی قیمت‌ها (تورم)، رشد بی‌رویه عرضه پول (رشد نقدینگی)، اشتغال و تولید جامعه اشاره کرد. از سوی دیگر، نرخ بالای بیکاری و بی‌ثباتی قیمت‌ها مهم‌ترین چالش‌های کشور هستند که بر رفاه اقتصادی تاثیر بسزایی دارند و برای حل این مشکلات، نیاز به الگوی توزیع درآمد به همراه رشد اقتصادی است. از این رو، عواملی نظیر وسعت و اندازه دولت که نقش مهمی در میزان مخارج دولتی دارد و نیز دسترسی دولت به درآمد نفت و تبدیل آن به نقدینگی و رشد بی‌رویه نقدینگی و شدت شرایط تعهدی کشور در سال‌های اخیر، توجه به نقش تولید ناخالص داخلی را به عنوان عامل مهم در رشد و رفاه جامعه افزون می‌سازد.

#### دیدگاه‌های مربوط به کیفیت مقررات و چرخه تولید

«کیفیت مقررات و حاکمیت قانون» در کشورها همیشه مورد بحث سیاست‌گذاران و مقامات دولتی بوده و برای حل مشکلات ناشی از بزرگی دولت، راه‌حل‌های متفاوتی مطرح شده است که برخی مسائل ساختاری دولت را شامل می‌شود. مسائل ساختاری موجود در تشکیلات کلان دولت را می‌توان از طریق دیدگاه‌های مختلفی تبیین نمود که می‌توان آنها را به سه دسته تقسیم‌بندی کرد. این دیدگاه‌ها نقش و مقیاس دولت را از سه بعد بررسی کرده‌اند: در دیدگاه نخست، ساختار دولت، کیفیت مقررات و حاکمیت قانون را ابزاری برای نظارت و تمایل دولت به کنترل بزرگ و گسترده بودن آن می‌دانند. راه‌حل این موضوع، از این دیدگاه، کاهش اندازه دولت و تعدیل اندازه آن با اصلاح کنترل آن و ایجاد روحیه اعتماد در روابط بین دولت و جامعه است. با بررسی عملکرد دولت در وزارتخانه‌ها و ادارات مختلف کشور می‌توان دریافت که بسیاری از کارهای نظارتی چندان ضروری نیستند و نتایج و کارایی بالایی هم ندارند. در برخی موارد، با کنترل‌های دو و چندگانه‌ای که توسط دو یا چند واحد به صورت موازی اجرا می‌شوند، نیز روبرو می‌شویم و با حذف آنها می‌توان ساختاری سریع‌تر، انعطاف‌پذیرتر و کوچک‌تری ایجاد کرد (احمد و همکاران، ۲۰۲۲).

در دیدگاه دوم، تصدیگری دولت و عدم تفویض امور به مردم، بخش خصوصی، NGOها و بازرگانان، دولت را بزرگ و بی‌اثر می‌کند. غرق شدن سازمان‌های دولتی در اعمال تصدیگریانه، اگرچه نقش اساسی و حاکمیت دولت را تضعیف می‌کند، اما اندازه دولت را نیز افزایش می‌دهد و از چابکی حرکت آن می‌کاهد. در چنین حالتی، دولت درگیر اموری می‌شود که ذاتا وظیفه دولت نیست و دولت برای آنها ایجاد نشده است و ساختار و ابزار مناسب برای انجام آنها را ندارد. البته، تصدیگری دولت در کارآفرینی مانع اجرای قانون و نظارت بر سایر بخش‌هایی است که در همان زمینه فعالیت می‌کنند. در این دیدگاه، راه‌حل‌هایی ارائه شده است که عبارت‌اند از: کنار گذاشتن نگرش قیم‌وار دولت؛

<sup>1</sup> Ahmad et al.

تقویت و حمایت از سازمان‌های غیردولتی؛ تفویض امور به بخش خصوصی و مردم و نیز ایجاد احساس اعتماد نسبت به بخش‌های دیگری برای تجارت از جمله کارآفرینان. بنابراین، در این دیدگاه، بهترین راه‌حل عبارت از تفویض امور تصدیگری به مردم، بخش خصوصی و بخش غیردولتی است. دولت باید سعی کند برخی از وظایف خود را به شوراهای مختلف، NGOها، بخش خصوصی و تعاونی‌ها واگذار نماید (حسین و همکاران<sup>۱</sup>، ۲۰۲۱).

دیدگاه سوم، در قالب وزارتخانه‌های مختلف، ساختار بخش دولتی کشور تشکیل می‌شود که سازماندهی وظایف را دنبال می‌کند و نوعی سازمان پراکنده و تقلیل‌دهنده است. در این ساختارها، هر واحد بر انجام وظایف و اهداف خود تاکید دارد و اهداف کلی و عمومی را نادیده می‌گیرد. برای حل این مشکل، آنها اغلب به ساختارها و شوراهای هماهنگی متوسل می‌شوند که به نوبه خود به گسترش دولت منجر می‌شود. راه‌حل این مشکلات، ترویج فرهنگ فراگیری و پرهیز از تعصب، اصلاح ساختار دولت از وظیفه‌محوری به پروسه دیگر و ایجاد ساختارهای عملی در پایان وزارتخانه‌های مربوط است. برای ارائه راه‌حل فرهنگی لازم است انواع مختلف روش‌های فرهنگ‌سازی مورد بهره‌برداری قرار گیرد (نوحا و ایاح<sup>۲</sup>، ۲۰۲۱).

#### پیشینه تجربی

آفونسو (۲۰۲۳) در مطالعه‌ای به بررسی آثار مالی و پولی بر کیفیت محیطی، رشد و رفاه در کشور پرتغال پرداخت. برای این منظور، مدل رشد افقی تحقیق و توسعه گسترش یافت تا تقاضای پول از طریق محدودیت‌های پیش‌پرداخت در تولید کالاهای واسطه‌ای و سرمایه‌گذاری تحقیق و توسعه را شامل شود. طبق نتایج، سیاست مالی تجسم‌یافته در مالیات، تولید، سود، تورم و دستمزدها را در بخش کالاهای متوسط کاهش می‌دهد و نیروی کار به تحقیق و توسعه که موتور رشد اقتصادی است، تخصیص داده می‌شود. اگر ترجیحات قوی برای یک محیط پاک وجود داشته باشد، رفاه افزایش می‌یابد. از آنجا که نرخ تورم تابعی فزاینده از نرخ بهره اسمی است، آثار تغییرات در این متغیر سیاست پولی به آثار تغییرات در نرخ تورم نیز گسترش می‌یابد. افزایش نرخ بهره اسمی جریمه اشتغال، دستمزدها و تولید در بخش تحقیق و توسعه را بیشتر می‌کند، اگر محدودیت مربوط به پیش‌پرداخت در تولید کالاهای واسطه‌ای، تقاضای بیشتری داشته باشد، در نتیجه، رشد اقتصادی کاهش می‌یابد.

وانگ و ژانگ<sup>۳</sup> (۲۰۲۳) در مطالعه‌ای به تحلیل آستانه‌ای نرخ بهینه مالیات و فرار مالیاتی کشور تایوان طی بازه زمانی ۱۹۹۱-۲۰۲۰ با استفاده از روش SUR-OLS پرداختند. آنها در این پژوهش از روش منحنی مالیات کوزنت (KTC)<sup>۴</sup> برای تجزیه و تحلیل رابطه بین تولید ناخالص داخلی و TTR/DTR/ITR استفاده کرده‌اند. نتایج نشان داد که وقتی نرخ مالیات بین ۱۲/۵۹ و ۱۳ درصد است، افزایش درآمد به کاهش نرخ مالیات منجر می‌شود که همین امر، موجب کاهش شدید پایه مالیاتی می‌شود؛ یعنی، بین تولید ناخالص داخلی و نرخ مالیات رابطه‌ای به شکل N برقرار می‌شود. با این حال، درآمد مالیاتی غیرمستقیم هیچ اثر آستانه‌ای بر نرخ مالیاتی ندارد. آشکار است که با افزایش تولید ناخالص داخلی، درآمد مالیاتی غیرمستقیم نیز افزایش می‌یابد. این نشان می‌دهد که تفاوت ساختار مالیاتی بین مالیات مستقیم و مالیات غیرمستقیم نقش کلیدی در رابطه بین نرخ مالیات و فرسایش پایه مالیاتی دارد.

<sup>1</sup> Hussain et al.

<sup>2</sup> Noha & Ayah

<sup>3</sup> Wang & Zhang

<sup>4</sup> Kuznet Tax Curve (KTC)

گاه و سیاول بن محمد ازنان<sup>۱</sup> (۲۰۲۳) در مطالعه‌ای به مقایسه تطبیقی اندازه مطلوب دولت و رشد اقتصادی بین مالزی و کره جنوبی با استفاده از رویکرد غیرخطی آستانه پویا طی دوره زمانی ۲۰۰۵ - ۲۰۱۹ پرداختند. به عبارت دیگر، هدف این مطالعه کشف رابطه غیرخطی بین رشد اقتصادی و اندازه دولت از طریق تحلیل مقایسه‌ای مالزی و کره جنوبی است. گفتنی است کشور مالزی با الهام از «سیاست نگاه به شرق»<sup>۲</sup> قصد دارد از تجربه کشور آسیایی موفق‌تری چون کره جنوبی در رسیدن به رشد اقتصادی و رفاه استفاده کند. از این رو، این پژوهش به مقایسه همبستگی غیرخطی بین رشد اقتصادی و مخارج دولت در این دو کشور می‌پردازد. با لحاظ دو معیار مختلف اندازه دولت به‌عنوان متغیر آستانه، یعنی تولید ناخالص داخلی عملیاتی/واقعی دولت (GS1) و سرمایه‌گذاری دولتی/تولید ناخالص داخلی واقعی (GS2)، یافته‌های عملی این تحقیق وجود اثر آستانه‌ای را بین اندازه دولت و رشد اقتصادی در مالزی و کره جنوبی نشان می‌دهد. به‌طور خاص، منحنی BARS در مالزی و کره جنوبی وجود دارد که GS1 به‌عنوان متغیر آستانه تعیین می‌شود. با این حال، زمانی که GS2 به‌عنوان متغیر آستانه عمل می‌کند، یک منحنی U شکل از رابطه غیرخطی در هر دو کشور وجود دارد. نتایج رگرسیون آستانه دو رژیم نشان می‌دهد که در حالی که مخارج عملیاتی دولت در هر دو کشور مالزی و کره جنوبی بیش از حد خرج نمی‌شوند و برای رشد اقتصادی مفید هستند؛ اما، هزینه‌های سرمایه‌گذاری دولت مالزی در مقام مقایسه با کشور کره جنوبی هنوز به پتانسیل کاملی برای تسریع رشد اقتصادی دست نیافته است. در مجموع، این پژوهش توانست از طریق استفاده از مدل رگرسیون غیرخطی آستانه دینامیکی، به‌طور جامع، تأثیرات اندازه دولت را نمایان سازد که از کاربرد مدل‌های خطی یا متغیرهای درجه دوم در تجزیه و تحلیل داده‌های پانل متفاوت است.

یونس و همکاران<sup>۳</sup> (۲۰۲۲) در مطالعه‌ای تأثیر شمول مالی<sup>۴</sup> و اندازه اقتصاد سایه<sup>۵</sup> را بر رشد اقتصادی کشورهای درحال توسعه طی دوره زمانی ۲۰۰۸-۲۰۱۷ بررسی کردند. بدین منظور، از شاخص‌های توسعه جهانی، بررسی‌ها و نظرسنجی‌های دسترسی مالی صندوق بین‌المللی پول (IMF)<sup>۶</sup> و پایگاه داده جهانی مدینه و اشنايدر<sup>۷</sup> (۲۰۱۹) داده‌های مربوط به متغیرهای درون‌زا، برون‌زا و کنترلی<sup>۸</sup> جمع‌آوری شد. در این مطالعه از اثر ثابت حداقل مربع معمولی (OLS)<sup>۹</sup>، روش تعمیم‌یافته اختلاف دو مرحله‌ای گشتاورها (GMM)<sup>۱۰</sup> و رویکرد علیت پانل گرنجر استفاده شد. نتایج نشان داد که شمول مالی تأثیر مثبت و از نظر آماری، معناداری بر رشد اقتصادی دارد؛ در حالی که در اقتصادهای درحال توسعه، اندازه اقتصاد سایه تأثیر منفی قابل توجهی بر رشد اقتصادی دارد. یافته‌ها برای برآوردهای اقتصادسنجی جایگزین قوی باقی می‌مانند. نتایج نامتقارن در کشورهای مختلف، بینش‌هایی عملی برای دولت‌ها، سیاست‌گذاران و قانونگذاران و نظارت‌کنندگان مقررات فراهم می‌کند.

<sup>1</sup> Goh & Syawal Bin Mohd Aznan

<sup>2</sup> The Look East Policy

<sup>3</sup> Younas et al.

<sup>4</sup> Financial Inclusion

<sup>5</sup> Size of the Shadow Economy

<sup>6</sup> The International Monetary Fund's (IMF) Financial Access Survey (FAS)

<sup>7</sup> Medina and Schneider's Global Database

<sup>8</sup> The Endogenous, Exogenous and Control Variables

<sup>9</sup> Panel Ordinary Least Square (OLS)

<sup>10</sup> A Two-Step Difference Generalised Method of Moments (GMM)

احمد و همکاران<sup>۱</sup> (۲۰۲۲) در مطالعه‌ای به بررسی تاثیر کیفیت حکمرانی و توسعه مالی بر توسعه اقتصادی کشورهای منتخب با استفاده از مدل حداقل مربعات معمولی پویا (DOLS)<sup>۲</sup> طی دوره زمانی ۲۰۱۹-۲۰۰۵ پرداختند. نتایج نشان داد که کیفیت حکمرانی و توسعه مالی، عوامل محرک رشد اقتصادی پایدار در طولانی مدت هستند. این مقاله پیامدهای مهم سیاست تقویت رشد پایدار را در اقتصاد آسیای جنوبی نشان می‌دهد و بیشتر به توسعه مالی توجه کرده و از مباحث مالی و اقتصاد و هزینه‌های دولتی صرف نظر کرده است. در این مطالعه به ارتباط غیرخطی توجه نشده است.

غیایی و همکاران<sup>۳</sup> (۲۰۱۹) در مطالعه‌ای به بررسی آثار کلان اقتصادی و رفاهی اصلاحات مالیاتی کشور مراکش با استفاده از مدل تعادل عمومی پویا پرداختند. شبیه‌سازی‌های این مدل نشان می‌دهد که اصلاحات مالیاتی مستلزم مبادله پیچیده بین رشد، درآمد دولت و حقوق صاحبان سهام است. یک رویکرد جامع مرتبط با برنامه‌های اجتماعی هدفمندتر، پایه مالیاتی را گسترش می‌دهد، ناهنجاری‌های مالیاتی را حذف می‌کند، بار مالیاتی را بهتر توزیع می‌کند. برای مراکش، یک بسته اصلاح مالیاتی جامع شامل کاهش معافیت‌های مالیاتی، مالیات بر دارایی گسترده‌تر، نرخ مالیات شرکتی پایین‌تر، همسو کردن نرخ مالیات بر ارزش افزوده کالاها و خدمات معاف با نرخ‌های استاندارد، و شبکه امنیت اجتماعی این مقاله نشان می‌دهد که چنین بسته اصلاحی سازگار با رشد، مبتنی بر گسترده، مترقی است و پیامدهایی برای تعصبات جنسیتی موجود دارد.

کامیگوچی و تامای<sup>۴</sup> (۲۰۱۹) در مطالعه‌ای به بررسی بدهی مالی، سرمایه‌گذاری عمومی، رشد اقتصادی و رفاه از راه تصریح مدلی همپوشان اهتمام ورزیدند. نتایج نشان داد که تاثیر بهره‌وری سرمایه عمومی و وزن ابزار مصرفی از مصرف خصوصی در دوره بازنشستگی از جمله عوامل اساسی در زمینه رشد و تاثیرات رفاهی سیاست مالی بر کسری بودجه شمرده می‌شود؛ برای مثال، مقادیر بالاتر سرمایه عمومی و میزان بقای سرمایه‌گذاری عمومی با کسری بودجه حمایت می‌شود.

گودرزی فراهانی و همکاران (۱۴۰۲) در مطالعه‌ای به بررسی آثار بی‌ثباتی مالی بر متغیرهای کلان اقتصادی با تاکید بر نقش واسطه‌گری بانک‌ها با رویکرد DSGE و استفاده از اطلاعات فصلی طی دوره زمانی ۱۴۰۰-۱۳۷۰ همت گماردند. نتایج نشان داد شوک ناشی از بی‌ثباتی مالی به افزایش نرخ بهره، نرخ تورم، نرخ ارز و انحراف تولید و نیز کاهش رشد مصرف، سرمایه‌گذاری و تسهیلات بانکی منجر می‌شود. بی‌ثباتی مالی از طریق سازوکار ناکارایی در تخصیص منابع و تخصیص غیربهبه منابع به ایجاد اختلال در حرکت منابع مالی از پس‌اندازکنندگان به سرمایه‌گذاران منجر می‌شود که نتیجه آن، بی‌ثباتی در رشد اقتصادی و ایجاد اختلال در متغیرهای کلان اقتصادی است.

منصوری و همکاران (۱۴۰۱) در مطالعه‌ای به مدلیابی ساختاری ارتباط بین فرار مالیاتی و اقتصاد پنهان با رویکرد (Panel MIMIC)<sup>۵</sup> برای دوره زمانی ۱۳۹۷-۱۳۹۰ در ۳۰ استان منتخب و با استفاده از تخمین‌زننده حداکثر درست‌نمایی (ML)<sup>۶</sup> پرداختند. با توجه به تشابه متغیرهای تاثیرگذار و تاثیرپذیر بر فرار مالیاتی و اقتصاد پنهان، مدل

<sup>1</sup> Ahmad et al.

<sup>2</sup> Dynamic Ordinary Least Squares (DOLS)

<sup>3</sup> Ghiaie et al.

<sup>4</sup> Kamiguchi & Tamai

<sup>5</sup> Multiple Indicator Multiple Cause Model

<sup>6</sup> Maximum Likelihood

منتخب به صورت سیستم معادلات همزمان مورد تجزیه و تحلیل گرفت. نتایج نشان داد که اگرچه اقتصاد پنهان با فرار مالیاتی رابطه مثبتی دارد؛ اما ارتباط و جهت علی از طرف فرار مالیاتی بر اقتصاد پنهان ضریب بزرگتری دارد که نشان می‌دهد فرار مالیاتی اقتصاد پنهان نسبت به اثر مشابه اقتصاد پنهان بر فرار مالیاتی تاثیر بیشتری دارد. سایر نتایج تحقیق نشان داد که مالیات بر درآمد و سود، تولید ناخالص داخلی سرانه و اندازه دولت بر فرار مالیاتی اثر مثبت و باز بودن اقتصاد اثر منفی بر فرار مالیاتی دارد.

غفاری فرد و دانش (۱۴۰۱) در مطالعه‌ای به بررسی تاثیر حکمرانی خوب بر رشد اقتصادی در کشورهای منتخب اسلامی در دوره زمانی ۱۳۹۸ - ۱۳۸۹ با استفاده از روش پانل دیتا پرداختند. نتایج نشان داد که شاخص حکمرانی خوب در کشورهای منتخب اسلامی اثر مثبت بر رشد اقتصادی دارد؛ به نحوی که با افزایش یک درصد شاخص حکمرانی خوب، رشد اقتصادی به میزان ۰/۰۱ درصد افزایش می‌یابد. با توجه به نقش بهره‌وری نیروی کار و سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی در رونق اقتصادی کشورها، سیاست‌گذاران اقتصادی و سیاسی برای جهش تولید باید در کنار افزایش مهارت نیروی انسانی و ارتقای اکوسیستم توسعه سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی کشور، ارتقای ثبات سیاسی و اقتصادی، افزایش کارایی و اثربخشی دولت‌ها، تثبیت حاکمیت قانون، کنترل فساد و افزایش حق اظهارنظر شهروندان در امور مختلف کشور را در دستور کار خود قرار دهند تا به اهداف و نتایج مطلوب دست یابند.

صابرماهانی و همکاران (۱۴۰۱) در مطالعه‌ای به بررسی تکانه‌های بخش‌های واقعی اقتصاد بر شاخص رفاه اقتصادی در ایران در طول دوره ۲۰۱۹-۱۹۸۰ پرداختند. نتایج نشان داد که شاخص رفاه آمارتیاسن به شوک‌های رشد بهره‌وری کل عوامل تولید در دوره اول عکس‌العمل سریع نشان می‌دهد که با گذشت زمان از بین می‌رود. اما شاخص رفاه مطلوبیت‌گرا در دوره اول عکس‌العمل مثبت نشان می‌دهد و از دوره پنجم منفی می‌شود. شاخص رفاه آمارتیاسن به شوک‌های تولید ناخالص داخلی سرانه حقیقی در دوره اول عکس‌العمل مثبت و سریع نشان می‌دهد و از دوره هفتم عکس‌العمل آن منفی می‌شود. اما شاخص رفاه مطلوبیت‌گرا در دوره اول عکس‌العمل مثبت نشان می‌دهد که از دوره دوم منفی می‌شود. شاخص رفاه آمارتیاسن به شوک‌های درآمد نفتی عکس‌العمل منفی و ضعیف نشان می‌دهد. اما عکس‌العمل شاخص مطلوبیت‌گرا در بلندمدت مثبت جزئی پایدار است. شاخص رفاه آمارتیاسن و مطلوبیت‌گرا به شوک‌های اشتغال در بلندمدت عکس‌العمل مثبت دارند.

زندآور و همکاران (۱۳۹۹) در مطالعه‌ای به تبیین آثار غیرخطی ابزارهای سیاست مالی (با تأکید بر درآمدهای مالیاتی) دولت بر رشد اقتصادی ایران در دوره‌های رونق و رکود طی دوره زمانی ۱۳۹۷:۱-۱۳۸۴:۱ با تواتر فصلی با استفاده از مدل مارکوف سویچینگ پرداختند. نتایج حاصل از نسبت راست‌نمایی نشان داد سیاست مالی در ایران از نظام چرخشی مارکف تبعیت می‌کند. نتایج برای برخی از انواع مالیات‌ها حاکی از متفاوت بودن تاثیرگذاری در حالت وجود نفت بوده است. چنانچه دولت قصد اجرای سیاست مالی انبساطی از نوع افزایش مخارج را داشته باشد، بهتر است در رژیم رکودی این عمل صورت پذیرد؛ زیرا در این شرایط، تاثیر معناداری بر رشد اقتصادی ندارد؛ اما، اگر سیاست مالی انبساطی، از نوع کاهش مالیات‌ها، مد نظر باشد؛ باید بسته به نوع مالیات، سطح درآمدهای نفتی و نیز رژیم حاکم بر رشد اقتصادی انجام شود.

## ۳. روش پژوهش

هدف این پژوهش بررسی آثار متغیرهای کلان اقتصادی و مشوق مالیاتی در ادوار تجاری طی دوران رکود و رونق اقتصاد ایران با به‌کارگیری مدل تغییر رژیم مارکوف است. برای آزمون فرضیه تحقیق به پیروی از مطالعات آفونسو (۲۰۲۳)، وانگ و همکاران (۲۰۲۳)، احمد و همکاران (۲۰۲۲)، غیابی و همکاران (۲۰۱۹) و کاماقچی و همکاران (۲۰۱۹) به تجزیه و تحلیل آثار متغیرهای کلان اقتصادی و مشوق مالیاتی در ادوار تجاری طی رژیم‌های رکود و رونق ایران با استفاده از مدل تغییر رژیم مارکوف سوئیچینگ (MS) پرداخته خواهد شد.

(۹)

$$GDP_{it} = \begin{cases} c(s_t) + \gamma_1 GDP_{t-1} + \delta_1 IEWB_t + \chi_1 ETR_{t-1} + \rho_1 FC_{t-1} + \sigma_1 OIL_{t-1} + \zeta_1 JARI_{t-1} + \theta_1 OMRANI_{t-1} + \phi_1 M_{t-1} + \varphi_1 RQ_{t-1} + \varepsilon_{it} & \text{if } s_t = 1 \\ c(s_t) + \gamma_2 GDP_{t-1} + \delta_2 IEWB_t + \chi_2 ETR_{t-1} + \rho_2 FC_{t-1} + \sigma_2 OIL_{t-1} + \zeta_2 JARI_{t-1} + \theta_2 OMRANI_{t-1} + \phi_2 M_{t-1} + \varphi_2 RQ_{t-1} + \varepsilon_{it} & \text{if } s_t = 2 \end{cases}$$

GDP: شکاف تولید (چرخه‌های تجاری): برای توضیح نوسانات اقتصادی یک کشور شاخص‌های متفاوتی وجود دارد که در مقاله حاضر از چرخه‌های تجاری (GDPgap) استفاده خواهد شد. متغیر مذکور از طریق روندزایی لگاریتم تولید ناخالص داخلی واقعی با استفاده از فیلتر هودریک-پرسکات و با استفاده از نرم‌افزار Eviews محاسبه خواهد شد. نرخ موثر مالیاتی (ETR) به صورت زیر محاسبه می‌شود:

$$ETR = \frac{\text{Tax Expenditure}}{\text{Net profit before tax}} \quad (10)$$

که در رابطه (۱۰) (TAX Expenditure) هزینه مالیات (وجه نقد پرداخت شده برای مالیات‌ها) و Net profit before tax، بیان‌کننده سود خالص قبل از کسر مالیات است. تثبیت مالی (Fiscal Consolidation) = برای اندازه‌گیری این شاخص از معکوس متغیرهایی نظیر تغییرات بدهی بانک مرکزی به دارایی بانک مرکزی، تغییرات در اعتبارات داخلی بانک‌ها، نرخ سود سپرده بلندمدت، نرخ تورم، تغییرات در نقدینگی به تولید ناخالص داخلی، تغییرات در دارایی بانک‌ها به تولید ناخالص داخلی و تغییرات خالص در دارایی‌های بانک مرکزی به تولید ناخالص داخلی استفاده می‌شود که در مطالعه حاضر از معکوس نرخ تورم به‌عنوان شاخص تثبیت مالی استفاده شده است. Oil: قیمت نفت خام سبک ایران است؛ JAR: بیانگر نااطمینانی در مخارج جاری دولت است؛ OMR: بیانگر نااطمینانی در مخارج عمرانی دولت است که با استفاده از مدل ARCH و GARCH محاسبه می‌شود؛ M: بیانگر نقدینگی؛ RQ: کیفیت مقررات؛ در این شاخص، صفر نشان‌دهنده کوچک‌ترین کیفیت مقررات و صد نماینده بالاترین کیفیت مقررات است؛ IEWB: شاخص رفاه اقتصادی که نحوه محاسبه آن در بخش مبانی نظری ذکر گردید.

جامعه آماری تحقیق حاضر عبارت از داده‌های مربوط به اقتصاد ایران طی بازه زمانی ۱۴۰۱ - ۱۳۷۵ به شکل سالیانه است که در پژوهش حاضر برای برآورد مدل انتخاب شده و با استفاده از مدل مارکوف - سوئیچینگ (MS) به برآورد مدل در نرم‌افزار آکس متریکس پرداخته می‌شود.

مدل چرخشی و تغییر رژیم مارکوف سوئیچینگ<sup>۱</sup>

نخستین بار مدل مارکوف - سوئیچینگ توسط کوانت (۱۹۷۲) کوانت و گولدفلد<sup>۲</sup> (۱۹۷۳) ارائه شد. سپس، همیلتون<sup>۳</sup> (۱۹۸۹) چرخه‌های تجاری را توسعه داد. ایده اصلی مدل‌های مارکوف سوئیچینگ خودتوضیح برداری در این است

<sup>۱</sup> Markov Switching-VAR Model<sup>۲</sup> Quandt and Goldfeld<sup>۳</sup> Hamilton



که پارامترهای مدل VAR به متغیر رژیم  $S_t$  بستگی دارد. درعین حال،  $S_t$  قابل مشاهده نبوده و فقط می‌توان احتمال مربوط به آن را به دست آورد. برخلاف روش‌های غیرخطی مانند STAR و ANN که در آنها انتقال رژیم به صورت تدریجی (Gradual Switching) انجام می‌شود؛ در مدل مارکوف - سوئیچینگ انتقال رژیم به سرعت (Sudden Switching) انجام می‌شود. در این مدل فرض بر این است که رژیمی که در زمان  $t$  قرار دارد، قابل مشاهده نیست و بستگی به یک فرایند غیرقابل مشاهده ( $S_t$ ) دارد. اگر مدل دو رژیمی لحاظ شود، فرض می‌شود که  $S_t$  دارای مقادیر ۱ و ۲ است. یک مدل  $AR(1)$  با دو رژیم را می‌توان به صورت زیر تصور کرد:

$$y_t = \begin{cases} \varphi_{0,1} + \varphi_{1,1}y_{t-1} + \varepsilon_t & \text{if } s_t = 1 \\ \varphi_{0,2} + \varphi_{1,2}y_{t-1} + \varepsilon_t & \text{if } s_t = 2 \end{cases}$$

یا به شکل خلاصه:

$$y_t = \varphi_{0,s_t} + \varphi_{1,s_t}y_{t-1} + \varepsilon_t$$

برای تکمیل مدل باید ویژگی‌های  $S_t$  مشخص شود. در مدل مارکوف - سوئیچینگ  $S_t$  فرایندی درجه اول لحاظ می‌شود. این فرضیه نشانگر آن است که  $S_t$  فقط به رژیم دوره قبل یعنی  $S_{t-1}$  بستگی دارد. احتمالات انتقال از یک وضعیت به وضعیت دیگر مدل در ادامه معرفی می‌شود:

$$\begin{aligned} p(s_t = 1/s_{t-1} = 1) &= p_{11} \\ p(s_t = 2/s_{t-1} = 1) &= p_{12} \\ p(s_t = 1/s_{t-1} = 2) &= p_{21} \\ p(s_t = 2/s_{t-1} = 2) &= p_{22} \end{aligned}$$

در روابط بالا  $p_{i,j}$  احتمال حرکت زنجیره مارکوف از وضعیت  $i$  در زمان  $t-1$  به وضعیت  $j$  در زمان  $t$  را نشان می‌دهد که همیشه غیرمنفی است و شروط زیر برای آنها لحاظ می‌شود:

$$\begin{aligned} p_{11} + p_{12} &= 1 \\ p_{21} + p_{22} &= 1 \end{aligned}$$

#### ۴. نتایج و تجزیه و تحلیل یافته‌ها

##### ۴-۱. آزمون‌های ریشه واحد

لازم است پیش از برآورد ضرایب بلندمدت، وضعیت مانایی متغیرها به صورت دقیق مشخص شود. به این منظور، از آزمون متداول دیکی - فولر تعمیم یافته (ADF)<sup>۱</sup> استفاده شده است.

جدول ۱. آزمون ریشه واحد دیکی فولر تعمیم یافته

متغیرهای پژوهش	ضریب	سطح معناداری	درجه جمعی	
شکاف تولید	GDP	-۳/۹۸۶۵۸	۰/۰۲۱	I(1)
رفاه اقتصادی	IEWB	-۴/۸۸۶۵۸	۰/۰۰۱	I(0)
کیفیت مقررات	RQ	-۳/۴۷۹۸۵	۰/۰۱۶	I(0)
تنبیت مالی	FC	-۴/۵۲۳۶۹	۰/۰۰۰	I(0)
نرخ موثر مالیاتی	ETR	-۵/۹۶۳۵۸	۰/۰۰۱	I(1)

<sup>1</sup> The Augmented Dickey – Fuller Unit Root Test

متغیرهای پژوهش	ضریب	سطح معناداری	درجه جمعی
مخارج جاری دولت	JAR	-۴/۳۹۸۶۵	۰/۰۰۱
مخارج عمرانی دولت	OMR	-۶/۴۷۹۹۸	۰/۰۰۰
نقدینگی	M	-۴/۶۹۸۵۷	۰/۰۰۰
قیمت نفت	OIL	-۵/۸۷۵۹۸	۰/۰۰۰

منبع: یافته‌های تحقیق

نتایج آزمون در سطح اطمینان ۹۵ درصد نشان می‌دهد که برخی از متغیرهای مطالعه در سطح و برخی از متغیرها با یکبار تفاضل‌گیری پایا هستند.<sup>۱</sup> خلاصه نتایج آزمون‌ها در جدول (۱) ارائه شده است.

## ۴-۲. نتایج آزمون LR

جدول ۲. نتایج آزمون LR

مقدار آماره	درجه آزادی	ارزش احتمال	مدل
۷۸۹/۷۸	۱۱	۰/۰۰۰۰	چرخ تولید

منبع: یافته‌های تحقیق

طبق نتایج جدول ۲ سطح احتمال زیر ۵ درصد است و فرض صفر رد و فرضیه مقابل پذیرش می‌شود و از روش غیرخطی مارکوف - سوئیچینگ برای برآورد مدل استفاده می‌شود.

## ۴-۳. تعیین تعداد رژیم

گام بعدی در برآورد مدل‌های مارکوف، تعیین تعداد رژیم بهینه است که برای این منظور، در ابتدا، مدل را با رژیم‌های متفاوت برآورد کرده و کمترین مقدار معیارهای آکائیک و شوارتز و نیز بیشترین مقدار تابع حداکثر درست‌نمایی حاصل شده را به‌عنوان رژیم بهینه انتخاب می‌کنیم و سپس، مدل را براساس نتایج رژیم بهینه برآورد و تفسیر می‌کنیم. در جدول ۳ مقدار معیارهای آکائیک، شوارتز و حداکثر تابع درست‌نمایی نمایش داده شده است.

جدول ۳. تعیین رژیم بهینه مدل

تعداد رژیم	آماره SC	آماره ACI	آماره ML	مدل
۲	۳۹/۶۸*	۲۲/۷۸*	-۶۸۹/۷۹*	چرخ تولید
۳	-	-	-	

\*: بیانگر کم‌ترین مقدار معیار

منبع: یافته‌های تحقیق

<sup>۱</sup> در برآورد مدل نهایی، متغیرهایی که با یک بار تفاضل‌گیری پایا شده‌اند، به شکل تفاضلی وارد معادله اصلی می‌شوند.

با توجه به نتایج برآوردشده، مدل یادشده از میان تمامی حالتی که می‌توان ملحوظ داشت، در حالت « ۲ رژیم» دارای بیش‌ترین مقدار معیار حداکثر تابع درست‌نمایی و کمترین معیار آکائیک و شوارتز است؛ از این‌رو، **حالت ۲ رژیم** بهترین رژیم بهینه مدل تعیین می‌شود.

#### ۴-۴. برآورد معادلات پژوهش

در مدل‌های مارکوف - سوئیچینگ VAR، در وهله نخست لازم است همه متغیرها مانا باشد؛ همچنین، گفتنی است که برای یافتن آزمون مناسب و لازم در این مدل، لازم است آزمون مناسب بودن یا نبودن مدل غیرخطی (LR test) اجرا شود؛ پس از مشخص شدن آزمون‌های وقفه بهینه، رژیم بهینه تعیین می‌گردد. در این پژوهش، با توجه به نتایج آزمون‌های شوارتز (برای وقفه بهینه) و آزمون تعیین رژیم بهینه و نیز با توجه به زیاد بودن متغیرهای درون‌زا (که سبب بالارفتن پارامترهای برآوردشده توسط مدل می‌شود) و درنهایت، به دلیل محدود بودن داده‌ها، دو رژیم برای برآورد مدل‌ها مناسب‌تر هستند؛ بنابراین، در این پژوهش، مدل با دو رژیم  $MS(2)$  برآورد می‌شود و سپس، آزمون‌های لازم گزارش و تفسیر می‌گردد.

#### مدل چرخ تولید

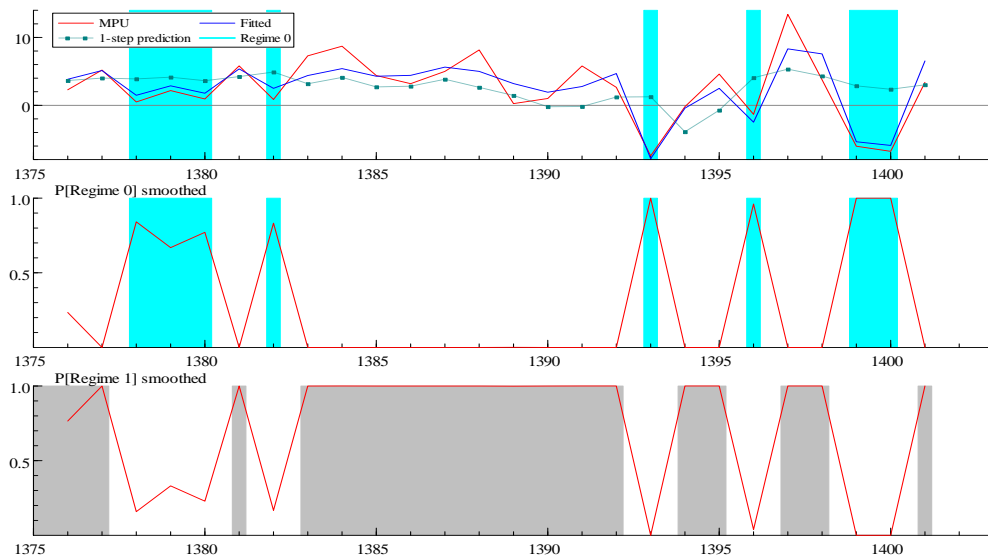
پس از انجام آزمون‌های لازم برای برآورد مدل، اکنون مدل‌های مختلف برای تجزیه و تحلیل آثار کلان اقتصادی و رفاهی سیاست مالی، مشوق مالیاتی در چرخه تولید طی رژیم‌های رکود و رونق ایران برآورد می‌شود. با توجه به نتایج احتمالات انتقال جدول ۴ احتمال ماندگاری برای مدل در رژیم اول ۷۴ درصد و احتمال ماندن در رژیم دوم ۲۶ درصد و احتمال انتقال از رژیم اول به دوم ۲۵ درصد و برعکس ۷۵ درصد است.

جدول ۴. احتمالات انتقال از یک رژیم به رژیم دیگر برای مدل چرخ تولید

مدل		رژیم ۱	رژیم ۲
چرخ تولید	رژیم ۱	۰/۷۴	۰/۲۶
	رژیم ۲	۰/۲۵	۰/۷۵

منبع: یافته‌های تحقیق

همچنین، براساس نتایج سال‌هایی که در رژیم اول قرار می‌گیرند عبارت‌اند از: ۱۳۸۰-۱۳۷۸، ۱۳۸۲، ۱۳۹۲، ۱۳۹۶ و ۱۴۰۰-۱۳۹۹، همچنین، برای رژیم دوم سال‌ها عبارت‌اند از: ۱۳۷۷-۱۳۷۶، ۱۳۸۱، ۱۳۸۳ - ۱۳۹۱، ۱۳۹۵-۱۳۹۴، ۱۳۹۸-۱۳۹۷ و ۱۴۰۱ زمان‌هایی هستند که در رژیم دوم قرار گرفته‌اند. به‌طورکلی و براساس نتایج سال‌های رژیم دوم با سال‌هایی که اقتصاد ایران به‌طورکلی دارای نوسانات دوره‌ای بالاست، هم‌خوانی دارد.



نمودار ۱. احتمال قرارگرفتن هر سال در دو رژیم استخراج شده برای مدل چرخه تولید

منبع: یافته‌های تحقیق

#### ۴-۵. نتایج برآورد مدل

نتایج برآورد مدل مارکوف برای مدل چرخه تولید نشان می‌دهد که اکثر ضرایب در سطح اطمینان ۹۵ معنادار است. ضریب عرض از مبدا برای مدل چرخه تولید، در رژیم اول،  $0/19$  و در رژیم دوم،  $-0/72$  است. رژیم با عرض از مبدا منفی گویای رژیم رکود و رژیم با عرض از مبدا مثبت گویای رژیم رونق است (همیلتون<sup>۱</sup>، ۱۹۸۹). شایان ذکر است که عرض از مبدا، تاثیر سایر متغیرهای موثر بر چرخه تولید را - که در مدل صراحتاً ذکر نشده - به‌طور میانگین نشان می‌دهد، چون در دوران رکود، نوسانات دوره‌ای نسبت به دوران رونق، در سطح بیشتری خواهد بود؛ در این مطالعه رژیم با عرض از مبدا منفی نشان دهنده رژیم رکود است و چون در دوران رونق رشد نوسانات دوره‌ای نسبت به دوران رکود در سطح کمتری خواهد بود، عرض از مبدا مثبت نشان‌دهنده رژیم رونق است. همچنین، واریانس اجزای اخلال مربوط به رژیم اول (رونق) برای مدل برابر  $0/55$  و در رژیم دوم برای مدل  $5/99$  است. در واقع، این اعداد بیانگر این مطلب هستند که رژیم اول (دوران رونق) دارای نوسان کمتری در تحقیق حاضر نسبت به رژیم دوم (دوران رکود) است.

جدول ۵. نتایج برآورد مدل چرخشی مارکوف برای مدل چرخه تولید

نام متغیر	ضریب	انحراف معیار	آماره t	سطح احتمال
C1	$0/190410$	$0/019567$	$9/731137$	$0/0000$
C2	$-0/728923$	$0/076055$	$-9/584166$	$0/0000$
$\Sigma 1$	$0/557607$	$0/150120$	$3/714421$	$0/0002$

<sup>1</sup> Hamilton

نام متغیر	ضریب	انحراف معیار	آماره t	سطح احتمال
$\Sigma 2$	۵/۹۹۰۵۲۱	۰/۱۵۳۳۰۱۵	۳۹/۰۸	۰/۰۰۰۰
GDP (-1)	۰/۵۲۹۳۳۳	۰/۱۲۲۳۳۷	۴/۳۳۰۳۸۸	۰/۰۰۰۰
IEWB (1)	-۰/۰۴۷۵۳۰	۰/۰۲۵۸۹۱	-۱/۸۳۵۷۸۳	۰/۰۶۷۰
IEWB (2)	-۰/۰۶۶۲۰۹۰	۰/۰۵۷۳۲۰۶	-۱/۱۵۵۰۶۴	۰/۲۴۹۸
RQ (1)	-۰/۰۲۹۳۴۷	۰/۰۱۱۳۹۳	-۲/۵۷۵۹۵۲	۰/۰۱۰۳
RQ (2)	۰/۰۱۳۸۰۳	۰/۰۴۲۵۹۰	۰/۳۲۴۰۹۲	۰/۷۴۶۰
FC (1)	-۰/۰۳۴۸۴۹	۰/۰۱۱۸۵۱	-۲/۹۴۰۶۱۲	۰/۰۰۳۳
FC (2)	۰/۰۰۵۴۶۳	۰/۲۳۸۴۷۲	۰/۰۲۲۹۰۶	۰/۹۸۱۷
ETR (1)	-۰/۰۳۴۸۶۲	۰/۰۰۳۴۱۹	-۱۰/۱۹۶۵۴۸	۰/۰۰۰۰
ETR (2)	۰/۰۰۲۲۶۳	۰/۰۰۷۶۷۲	۰/۲۹۴۹۶۳	۰/۷۶۸۱
JAR (1)	۰/۰۴۴۴۲۸	۰/۰۱۰۷۹۸	۴/۱۱۴۴۱۲	۰/۰۰۰۱
JAR (2)	۰/۱۲۴۸۲۲	۰/۰۵۲۸۰۵	۲/۳۶۳۸۲۵	۰/۰۱۸۴
OMR (1)	۰/۰۲۴۲۰۹	۰/۰۰۸۹۳۰	۲/۷۱۱۰۲۰	۰/۰۰۷۳
OMR (2)	۰/۱۳۲۸۳۵	۰/۰۲۰۰۲۷	۶/۶۳۲۷۸۸	۰/۰۰۰۰
M (1)	۰/۰۰۲۳۹۱	۰/۰۰۵۹۱۳	۰/۴۰۴۳۹۲	۰/۶۸۶۱
M (2)	۰/۰۸۸۴۲۷	۰/۰۲۱۹۸۳	۴/۰۲۲۵۸۳	۰/۰۰۰۱
OIL (1)	-۰/۱۴۴۶۰۲	۰/۰۰۸۸۹۵	-۱۶/۲۵۷۳۰	۰/۰۰۰۰
OIL (2)	-۰/۰۰۸۷۸۲	۰/۰۱۴۷۹۸	-۰/۵۹۳۴۶۷	۰/۵۵۳۱

منبع: یافته‌های تحقیق

نتایج برآورد مدل نشان می‌دهد که رفاه اقتصادی (IEWB)، کیفیت مقررات (RQ)، تثبیت مالی (FC)، نرخ موثر مالیاتی (ETR)، قیمت نفت (OIL) در دوران رونق به کاهش شکاف تولید منجر می‌شوند؛ به طوری که به ازای یک واحد افزایش در رفاه اقتصادی، کیفیت مقررات، تثبیت مالی، نرخ موثر مالیاتی و قیمت نفت به ترتیب، ۰/۰۳، ۰/۰۳ و ۰/۱۴ واحد شکاف تولید در دوران رونق کاهش می‌یابد. همچنین، نااطمینانی در مخارج جاری دولت (JAR)، نااطمینانی در مخارج عمرانی دولت (OMR)، نقدینگی (M) در دوران رکود به افزایش ۰/۱۲، ۰/۱۳ و ۰/۱۴ واحدی شکاف تولید منجر می‌شود.

به‌زعم اقتصاددانان مکتب کینزی، تنظیم سیاست‌های مالی (مالیاتی و هزینه‌ای) باید موجب رونق اقتصادی شود؛ در حالی که در مکتب کلاسیک مالیات یک اهرم مالی خنثی است، یا چنانچه کسری بودجه دولت به دلیل افزایش مخارج جاری (مخارج عمومی دولت) باشد، با توجه به اینکه این نوع مخارج تنها باعث افزایش تقاضای کل می‌شود، ممکن است ایجاد تورم کند، اما اگر کسری بودجه دولت به دلیل اجرای یک سیاست مالی فعال برای رهایی اقتصاد از رکود باشد، دولت با افزایش مخارج سرمایه‌گذاری خود و ایجاد کسری در بودجه به یک سیاست مالی انبساطی اقدام می‌کند و آثار اقتصادی آن در بلندمدت هدایت اقتصاد به سمت تولید خواهد بود. براساس نتایج مطالعات انجام‌شده در زمینه سیاست مالی در ایران، مشاهده شده است که مالیات به‌عنوان ابزاری سیاستی برای کاهش نوسان‌های اقتصادی عمل نکرده است. با وجود این، مخارج جاری به‌طور متوسط سهمی معادل ۷۶ درصد از مخارج کل را به خود

اختصاص داده و با فاصله دو فصل، همواره رفتاری پیشران نسبت به چرخه‌های تولید داشته است. از سوی دیگر، مخارج عمرانی با دارا بودن متوسط سهمی معادل ۲۴ درصد از کل هزینه‌های دولت، همانند مخارج جاری، نسبت به چرخه‌های تولید همواره پیشرو بوده است. به نظر می‌رسد کم بودن سهم مخارج عمرانی در مقایسه با مخارج جاری و نوسان بالای مخارج عمرانی یکی از دلایل عمده این تفاوت باشد.

از طرفی، نرخ موثر مالیاتی تاثیر معنادار بر شکاف تولید در دوران رکود ندارد و میزان اثر این متغیر در دوران رکود پایین است. با توجه اینکه افزایش درآمد مالیاتی با افزایش نرخ موثر مالیاتی همراه نیست، همین مسئله امکان بروز فساد و ناکارآمدی در جامعه و دولت و در نتیجه، فرار مالیاتی را افزایش می‌دهد. سیاست مالیاتی اغلب به معنای «هنر بهره‌برداری از گزینه‌های ممکن به جای دنبال کردن مطلوب‌هاست». بنابراین، تاثیر اندک نظریه اقتصادی و به‌ویژه، ادبیات وضع مالیات بهینه<sup>۱</sup> در طراحی نظام مالیاتی کشورها امر مهمی است. افزایش نرخ مالیاتی باعث ایجاد نااطمینانی در اقتصاد می‌شود که این نااطمینانی می‌تواند بر درآمدهای مالیاتی و بروز فساد و ناکارآمدی اقتصادی اثر منفی داشته باشد. مطالعات مختلف نشان می‌دهد، درآمدهای مالیاتی در کشور ایران به اندازه ظرفیت مالیاتی اقتصاد نیست و ضرورت تلاش دولت برای اصلاح نظام مالیاتی و جلوگیری از رشد و گسترش اقتصاد بخش غیررسمی و افزایش امنیت اقتصادی بیش از پیش احساس می‌شود. همچنین، باید به این نکته نیز توجه داشت که میزان مالیات وصولی نیز متأثر از نااطمینانی اقتصادی در جامعه بوده و نااطمینانی اقتصادی به خودی خود موجب افزایش حجم اقتصاد زیرزمینی و کاهش نسبت مالیاتی و افزایش فرار مالیاتی خواهد شد.

یکی دیگر از عوامل موثر بر شکاف تولید، کیفیت مقررات است. بی‌ثباتی در ساختارهای اجتماعی و اقتصادی می‌تواند آثار بسیار مخرب و زیانباری بر پیکره اقتصاد کشورها تحمیل کند و عملکرد توسعه را تحت تاثیر قرار دهد. تمام نظام‌های دموکراتیک معتقدند که هدف از استقرار حکمرانی موثر، ایجاد آزادی‌های اجتماعی، اقتصادی و فرهنگی است. این آزادی‌ها نه به معنای اشاعه فساد مالی و فرهنگی و دینی است؛ بلکه برای شکوفا شدن استعدادها همه اعضای جامعه است. در یک جامعه دموکراتیک فرد باید حافظ منافع جامعه و جامعه حافظ منافع فرد باشد و برای میسر شدن این امر لازم است تا اعتلای فرهنگی و رفع موانع سیاسی - اقتصادی صورت گیرد. کیفیت مقررات از طریق تاثیرگذاری بر عواملی مانند نقش نقدینگی، تثبیت مالی، مخارج دولت نقش برجسته‌ای در فرایند توسعه کشورها ایفا می‌کند.

نتایج مطالعه حاضر با نتایج مطالعات کانشبا و ماروبه<sup>۲</sup> (۲۰۲۲) در بخش اثرگذاری شاخص حاکمیتی بر رشد، عدنان سعید<sup>۳</sup> (۲۰۲۱) در بخش اثرگذاری شاخص پولی بر رشد، کامیگوچی و تامای (۲۰۱۹) در بخش اثرگذاری شاخص مالی دولت بر رشد تولید سازگار است.

#### ۴-۶. نتایج آزمون‌های تشخیصی

در قسمت معرفی مدل اشاره شد که جملات اخلاص مدل مارکوف - سوئیچینگ باید نرمال و عاری از خودهمبستگی و ناهمسانی واریانس باشد. در زیر نتایج حاصل از آزمون‌های مربوط به ویژگی‌های یادشده، آمده است.

<sup>۱</sup> Optimal Taxation

<sup>۲</sup> Kansheba & Marobhe

<sup>۳</sup> Adnan Saeed

جدول ۶. آزمون‌های مختلف مدل چرخ تولید

ارزش احتمال	آماره آزمون	آماره آزمون	نوع آزمون	چرخ تولید
۰/۵۹۸۶	۱/۱۲۵	X2(۴)	آزمون عدم خودهمبستگی (Ljung-Box Portmanteau Test)	
۰/۵۶۹۴	۱/۱۹۸	X2(۲)	آزمون نرمال بودن (Jarque-Bera Test)	
۰/۸۷۴۵	۰/۹۸۶	F(۱۲،۱)	آزمون واریانس همسانی (ARCH Test)	

منبع: یافته‌های تحقیق

طبق نتایج آزمون عدم خودهمبستگی، نرمال بودن و واریانس همسانی قابل مشاهده است که سطح خطا بیشتر از ۱۰ درصد است و می‌توان استنباط کرد که جملات اخلال دارای ویژگی‌هایی چون خودهمبستگی، عدم نرمال بودن و واریانس همسانی نیست و به همین دلیل، نتایج مدل مارکوف قابل تأیید است.

### ۵. نتیجه‌گیری و پیشنهادها

هدف مقاله حاضر تجزیه و تحلیل آثار متغیرهای کلان اقتصادی و مشوق مالیاتی در ادوار تجاری طی رژیم‌های رکود و رونق ایران با استفاده از مدل تغییر رژیم مارکوف سوئیچینگ (MS) طی دوره زمانی ۱۴۰۱ - ۱۳۷۵ بود. براساس نتایج به‌ازای یک واحد افزایش در رفاه اقتصادی، کیفیت مقررات، تثبیت مالی، نرخ موثر مالیاتی و قیمت نفت به ترتیب ۰/۰۴، ۰/۰۲، ۰/۰۳، ۰/۰۳ و ۰/۱۴ واحد شکاف تولید در دوران رونق کاهش می‌یابد. همچنین، نااطمینانی در مخارج جاری دولت، نااطمینانی در مخارج عمرانی دولت، نقدینگی در دوران رکود به افزایش ۰/۱۲، ۰/۱۳ و ۰/۱۴ واحدی شکاف تولید منجر می‌شود. با توجه به نتایج مطالعه، پیشنهادها به‌صورت زیر قابل ارائه است:

براساس نتایج، نااطمینانی سیاست‌های مالی و ابهام نسبت به آینده برای سرمایه و اقتصاد آسیب رسان است که در عادی‌ترین وضعیت خود به‌صورت فرار سرمایه جلوه می‌کند. احساس تزلزل در سرمایه به پنهان شدن و ایجاد اقتصاد زیرزمینی و بزرگ شدن اقتصاد سیاه کمک می‌کند. آرو<sup>۱</sup> و عمده اقتصاددانان بر ثبات سیاسی و اقتصادی تأکید کرده‌اند. دولت‌ها در برنامه‌ریزی و سیاست‌گذاری‌های خود باید هرچه بهتر کارشناسی کرده و تمام تلاش خود را در ثبات سیاسی و اقتصادی به‌کار ببندند.

براساس نتایج پیشنهاد می‌شود چنانچه افزایش هزینه‌های دولت در کشور به‌دلیل افزایش مخارج جاری (مخارج مصرفی) باشد، با توجه به اینکه مخارج جاری تنها باعث افزایش تقاضای کل می‌شود، ممکن است ایجاد تورم کند؛ اما اگر افزایش هزینه‌های دولت به‌دلیل اجرای یک سیاست مالی فعال به‌منظور رهایی اقتصاد از رکود باشد، دولت با افزایش مخارج سرمایه‌گذاری خود و ایجاد کسری در بودجه به یک سیاست مالی انبساطی اقدام کند که آثار اقتصادی آن در بلندمدت هدایت اقتصاد به سمت تولید خواهد بود. همچنین، لازم است که تعیین نوع سیاست‌های مالی متناسب با شرایط اقتصادی کشور باشد؛ به‌عبارت دیگر، باید سیاست‌های مالی انبساطی و انقباضی متناسب با شرایط ادوار تجاری کشور انجام گیرند.

<sup>1</sup> Arow



متغیرهای کلان اقتصادی در ایران دچار درجه بالای نااطمینانی است. رشد، تورم، نقدینگی، نوسانات نرخ ارز و سایر متغیرهای کلان اقتصادی نسبت به اقتصاد کشورهای صنعتی بیشتر در معرض نوسان بوده و آثار این نوسانات و تداوم آنها می‌تواند در بخش‌های متفاوت اقتصادی به شکل‌گیری مشکلات ساختاری بیشتری در این کشورها منجر شود. نوسانات در این شاخص‌ها از طریق ایجاد ریسک و نااطمینانی با تاثیر بر سرمایه‌گذاری و تصمیمات سرمایه‌گذاران بر چرخه تولید اثر می‌گذارد. نوسانات در این شاخص‌ها تاثیر مهمی در نقدینگی، سرمایه‌گذاری، صادرات و واردات، تولید در کشور خواهد داشت و بنابراین، دارای اهمیت بسیار بالایی برای مسئولان اقتصادی کشور است. این نوسانات با اثرگذاری بر میزان واردات و صادرات کالاهای واسطه‌ای و سرمایه‌ای مرتبط با تولید، میزان سرمایه‌گذاری بخش خصوصی، چه بخش واردکننده مواد اولیه و چه بخش صادرکننده کالاها را تحت تاثیر قرار می‌دهند. با توجه به متفاوت بودن زیرساخت‌ها، الگوها و شرایط اقتصادی کشور ایران، مطالعه مجزای نحوه تاثیرپذیری چرخه تولید از نااطمینانی سیاست‌های مالی دولت و سیاست‌های ارزی دولت می‌تواند در تصمیم‌گیری‌های کلان کشور، بینش درستی از چگونگی تغییرات بازار مالی ایران در اثر این نوسانات ارائه دهد.

طبق نتایج کانال اصلی اثرگذاری شاخص پایداری مالی از طریق افزایش کارایی سرمایه‌گذاری، کیفیت مقررات، کاهش تحریم‌های اقتصادی و شاخص‌های حاکمیتی انجام می‌گیرد. بنابراین، می‌توان نحوه آزادسازی بازارهای مالی، ضعف مدیریت نظام مالی و عدم‌شکل‌گیری بازارهای مالی منسجم و بهره‌مندی از مقررات در کشور را از دلایل کاهش کارایی سرمایه‌گذاری از طریق تخصیص غیربهبه منابع در کشور دانست. در نتیجه، باید توجه و اهتمام بیشتری برای توسعه و کارآمد کردن بازارهای مالی و تخصیص کارآتر منابع و افزایش کارایی سرمایه‌گذاری انجام گیرد. به دلیل آنکه رابطه مالی، عامل اساسی در انتقال بی‌ثباتی قیمت نفت به سایر بخش‌های اقتصاد محسوب می‌شود، انضباط مالی تنها راهکار مواجهه عاقلانه با کسری بودجه، بیماری هلندی و ناپایداری ارزی و مالی است. به همین جهت، واکنش کردن اقتصاد در برابر بی‌ثباتی درآمدهای نفتی از طریق قطع ارتباط مخارج جاری دولت با درآمد نفت امری ضروری است. همچنین، لازم است درخصوص نحوه هزینه‌کرد درآمدهای نفتی، قوانین موجود درخصوص ذخیره بخشی از درآمدهای نفتی در صندوق توسعه ملی با ضمانت اجرایی بیشتری انجام شود و دولت‌ها برای امور جاری خود از صندوق توسعه ملی برداشت نکنند؛ در ضمن، دولت باید تلاش کند از هزینه کردن خارج از حد مجاز درآمدهای نفتی در مخارج عمرانی دوری کند.

#### حامی مالی

این مقاله حامی مالی ندارد.

#### تعارض منافع




تعارض منافع وجود ندارد.

#### سپاسگزاری

نویسندگان از دست‌اندرکاران نشریه و داوران ناشناسی که در بهبود کیفیت این مقاله، نقش بی‌بدیلی داشته‌اند، تشکر و قدردانی می‌نمایند.



## ORCID

Samane Shaki  <https://orcid.org/0009-0001-6899-975X>  
Kambiz Peykarjou  <https://orcid.org/0000-0002-7468-6549>  
Farhad Ghaffari  <https://orcid.org/0000-0002-9945-5720>

## منابع

- اسدالله‌زاده بالی، سید رستم، دامن کشیده، مرجان، هادی‌نژاد، منیژه، گرائی‌نژاد، غلامرضا و مومنی وصالیان، هوشنگ (۱۳۹۸).  
نگرشی بر ارتباط میان بار مالیاتی و اثرگذاری آن بر اقتصاد پنهان در ایران رهیافتی از الگوی ARDL. *نشریه اقتصاد مالی*،  
۱۳(۴۹): ۱۳۱-۱۵۲. <http://dx.doi.org/10.52547/taxjournal.28.48.33>
- امرایی، علی، شاداب‌فر، الهام و بازگیر، مهدی (۱۳۹۸). بررسی رابطه تعادل منطقه‌ای در توزیع اعتبارات عمرانی دولت با  
متغیرهای کلان اقتصادی استان‌های کشور (با تأکید بر استان لرستان). *مجله اقتصادی (دوماهنامه بررسی مسائل و سیاست‌های  
اقتصادی)*، ۱۹(۹ و ۱۰)، ۱۴۷-۱۸۲.
- دهقانی، الهام، رئیس‌پور رجبعلی، علی و اسفندآبادی، سید عبدالمجید (۱۴۰۲). بررسی تأثیر سیاست‌های پولی بر نرخ ارز در  
شرایط نااطمینانی و اثرات آن بر رفاه کل (کاربرد مدل تعادل عمومی محاسبه‌پذیر پویای بازگشتی). *اقتصاد پولی مالی*، ۳۰،  
۲۵(۲۵)، ۳۵-۶۷. <https://doi.org/10.22067/mfe.2023.77575.1213>
- زنداور، شادی، زندی، فاطمه، خضری، محمد و ربیعی، مهناز (۱۳۹۹). تبیین آثار غیرخطی ابزارهای سیاست مالی (با تأکید بر  
درآمدهای مالیاتی) دولت بر رشد اقتصادی ایران در دوره‌های رونق و رکود. *فصلنامه علمی مدلسازی اقتصادی*، ۱۴(۵۱)، ۹۹-۱۱۸.
- صمدی، علی حسین و تابنده، راضیه (۱۳۹۲). فرار مالیاتی در ایران (بررسی علل و آثار و برآورد میزان آن). *پژوهشنامه مالیات*،  
۲۱(۱۹)، ۷۷-۱۰۶.
- عبدخانی، روح‌الله، موسوی، سید نعمت‌الله و مجدزاده طباطبایی، شراره (۱۴۰۰). ارزیابی اثرات شوک مالیاتی بر  
متغیرهای کلان اقتصادی در یک اقتصاد نفتی با رویکرد مدل تعادل عمومی پویای تصادفی. *فصلنامه پژوهش‌های رشد و  
توسعه اقتصادی*، ۱۱(۴۳)، ۶۵-۸۲. <https://doi.org/10.30473/egdr.2019.49195.5481>
- غفاری‌فرد، محمد و دانش، حسنیه (۱۴۰۱). تأثیر حکمرانی خوب بر رشد اقتصادی در کشورهای منتخب اسلامی (رویکرد  
داده‌های تابلویی). *فصلنامه پژوهش‌های سیاسی جهان اسلام*، ۱۲(۴)، ۱-۲۱.  
<http://doi.org/20.1001.1.23222980.1401.12.4.1.2>
- گودرزی فراهانی، یزدان، مهرآرا، محسن و محمدی‌فرد، فاطمه‌السادات (۱۴۰۲). اثرات بی‌ثباتی مالی بر متغیرهای کلان  
اقتصادی با تأکید بر نقش واسطه‌گری بانک‌ها با رویکرد DSGE. *فصلنامه سیاست‌گذاری اقتصادی*، ۱۵(۲۹)، ۱۷۱-۲۰۱.
- ماهانی، صابر، زینل‌زاده، مینا، رضا، جلالی اسفندآبادی، سید عبدالمجید و زاینده‌رودی، محسن (۱۴۰۱). بررسی تکانه‌های  
بخش‌های واقعی اقتصاد بر شاخص رفاه اقتصادی در ایران. *فصلنامه رفاه اجتماعی*، ۲۲(۸۷)، ۱۴۸-۱۰۵.  
<http://doi.org/10.32598/refahj.22.87.4008.1>
- مصلی‌نژاد، عباس (۱۴۰۰). سندروم‌های سیاست‌گذاری توسعه اقتصادی در ایران. *فصلنامه سیاست‌گذاری عمومی*، ۷(۴)،  
۲۱۱-۲۳۵. <https://doi.org/10.22059/jppolicy.2021.84830>



- منصوری سید امین، فرازمنند، حسن، افقه سید مرتضی و مصطفی، علیزاده (۱۴۰۱). مدل‌یابی ساختاری ارتباط بین فرار مالیاتی و اقتصاد پنهان با رویکرد (Panel MIMIC). *فصلنامه پژوهش‌ها و سیاست‌های اقتصادی*. ۳۰ (۱۰۳)، ۱۵۹-۱۹۵.  
<https://doi.org/10.52547/qjerp.30.103.159>
- نوبخت، یونس و نوبخت، مریم (۱۴۰۲). تحلیل تطبیقی مشوق‌های مالیاتی کشورهای منتخب در مواجهه با بحران کووید-۱۹. *مطالعات اقتصاد بخش عمومی*، ۲ (۴)، ۳۷۳-۳۸۶.  
<https://doi.org/10.22126/pse.2024.9954.1073>
- هادیان ابراهیم و تحویلی، علی (۱۳۹۲). شناسایی عوامل موثر بر فرار مالیاتی در اقتصاد ایران. *فصلنامه برنامه‌ریزی و بودجه*، ۱۸ (۲)، ۳۹-۵۸.
- هژبر کیانی، کامبیز و مرادی، علیرضا (۱۳۹۰). تعیین نقاط چرخش در ادوار تجاری اقتصاد ایران با استفاده از الگوی خودبازگشتی سوئیچینگ، *فصلنامه مدلسازی اقتصادی*، ۵ (۱۴)، ۱-۲۵.
- Abedkhani, R., mousavi, S. N., & Majdzadeh Tabatabai, S. (2021). Study the effects of tax shock on macroeconomic variables in an oil economy with the approach of Dynamic Stochastic General Equilibrium (DSGE). *Economic Growth and Development Research*, 11(43), 82-65. DOI: 10.30473/egdr.2019.49195.5481. [in Persian]
- Adnan Saeed, Kh. (2022). Determinants of institutional quality and per capita growth in Natural Resource-Dependent Countries, *Cogent Economics & Finance*, 10,1, 2122189. DOI: 10.1080/23322039. 2022. 2122189.
- Afonso, O. (2023). Fiscal and monetary effects on environmental quality, growth, and welfare. *Research in Economics*, 77(1): 202-219. <https://doi.org/10.1016/j.rie.2023.02.002>.
- Afonso, A., & Schuknecht, L. (2019). How “big” should government be? *Economics and Business Letters*, 8(2), 85- 96. DOI:10.17811/ebl.8.2.2019.
- Ahmad, M., Ahmed, Z., Yang, X., Hussain, N., & Sinha, A. (2022). Financial development and environmental degradation: Do human capital and institutional quality make a difference? *Gondwana Research*, 105, 299-310. <https://doi.org/10.1016/j.gr.2021.09.012>.
- Ariyo, A., & Bekoe, W.(2012).Currency demand, the underground economy and taxes evasion: The case of Nigeria. *Journal of Monetary and Economic Integration*, 11(2), 129-157.
- Asadollahzadeh Bali, S. R., Daman Keshideh, M., Hadinejad, M., Grainejad, G., & Momeni Vesalian, H. (2018). An approach on the relationship between the tax burden and its effects on the hidden economy in Iran, an approach from the ARDL model. *Financial Economics*, 13(49), 131-152. [in Persian]
- Amraei, A., shadabfaer, E. & Bazgir, M. (2019). Investigating the relationship between the regional balance in the distribution of government construction credits and the macroeconomic variables of the country's provinces (with emphasis on Lorestan province). *Economic Journal (Monthly Journal of Economic Issues and Policies)*, 19 (9 & 10), 147-182. [in Persian]
- Bloomquist, K. (2003). US income in equality and tax evasion: A synthesis. *Tax Notes International*, 31(4), 347-367.
- Cebula, R.J., & Feige, E.L. (2012). America's unreported economy: Measuring the size, growth and determinants of income tax evasion in the U.S. *Crime, Law and Social Change*, 57, 256-285.
- Cebula, R.J. & Saadatmand, Y. (2005). Income tax evasion determinants: New evidence. *Journal of American Academy of Business*, 7(2), 124- 127.
- Checherita-Westphal, C., & Rother, Ph. (2012). Does exchange rate policy matter for economic growth? Vietnam evidence from a integration approach. *Economics Bulletin*, 1, 169- 181.

- Dabla-Norris, E., & Lima, F. (2023). Macroeconomic effects of tax rate and base changes: Evidence from fiscal consolidations. *European Economic Review*, 153(C). <https://doi.org/10.1016/j.euroecorev.2023.104399>.
- Dehghani, E., Raeispour Rajabali, A., & Jalaee Esfandabadi, S. A. (2023). Studying the effect of monetary policies on exchange rate and its effects on total welfare (application of recursive dynamic computable general equilibrium). *Monetary & Financial Economics*, 30(25), 35-67. DOI: 10.22067/mfe.2023.77575.1213.[in Persian]
- Elbahnasawy, N. G. (2020). Democracy, political instability, and government tax effort in Hydrocarbon-dependent countries. *Resources Policy*, (65): 101530. <https://doi.org/10.1016/j.resourpol.2019.101530>.
- Ghafarifard, M., & Danesh, H. (2022). The impact of good governance on economic growth in selected Islamic countries (panel data approach). *Quarterly Journal of Political Research in Islamic World*, 12(4): 1-21. DOI: 20.1001.1.23222980.1401.12.4.1.2.[In Persian]
- Ghiaie, H., Auclair, G., & Noah Ndela Ntsama, J. F. (2019). Macroeconomic and welfare effects of tax reforms in emerging economies: A case study of Morocco. *Journal of Policy Modeling*, 41(4), 666-699. <https://doi.org/10.1016/j.jpmod.2019.02.00>
- Goldfeld, S. M., & Quandt, R. E. (1973). A Markov Model for switching regressions. *Journal of Econometrics*, 1(1), 3-15.
- Goh, H. H., & Syawal Bin Mohd Aznan, M. (2023). The optimal government size and economic growth: A comparative study between Malaysia and South Korea. *Heliyon*, 9(12): e22834. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e22834>.
- Gudarzi Farahani, Y., Mehrara, M., & Mohamadifard, F. S. (2023). The effects of financial instability on macroeconomic variables with an emphasis on the role of banks with the DSGE approach. *The Journal of Economic Policy*, 15(29), 171-201. DOI: 10.22034/epj.2023.19910.2419. [In Persian]
- Hadian E, Tahvili A. (2013). Tax evasion and its determinants in the Iranian economy (1971-2007). *Journal of Planning and Budgeting*. 18(2), 39-58. [In Persian]
- Hamilton, J.D. (1989). A new approach to the economic analysis of nonstationary time series and the business cycle. *Econometrica*, 57(2), 357-384. <https://doi.org/10.2307/1912559>.
- Hussain, A., Oad, A., Ahmad, M., Irfan, M., & Saqib, F. (2021). Do financial development and economic openness matter for economic progress in an emerging country? Seeking a sustainable development path. *Journal of Risk and Financial Management*, 14(6), 237. <https://doi.org/10.3390/jrfm14060237>.
- Jungo, J., Madaleno, M., & Botelho, A. (2022). The effect of financial inclusion and competitiveness on financial stability: Why financial regulation matters in developing countries? *Journal of Risk and Financial Management*, 15(3), 122-142. <https://doi.org/10.3390/jrfm15030122>.
- Kafkalas, S., Kalaitzidakis, P., & Tzouvelekas, V. (2014). Tax evasion and public expenditures on tax revenue services in an endogenous growth model. *European Economic Review*, 70, 438-453. <https://doi.org/10.1016/j.euroecorev.2014.06.014>.
- 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. DOI: 10.1016/j.jmacro.2019.01.011.
- Kansheba, J.M.P & Marobhe, M.I. (2022). Institutional quality and resource based economic sustainability: The mediation effects of resource governance. *SN Business & Economics*, 2, 1-24. <https://doi.org/10.1007/s43546-021-00195-x>.
- Kiani, H., & Moradi, A. (2011). Determining the turning points in business cycles of Iran's economy using the autoregressive model of switching. *Economic Modeling*, 5(14), 1-25.[in Persian]

- Mansouri S. A., Farazmand, H., Afghah, S. M., & Alizade, M. (2022). Structural modeling of the relationship between tax evasion and the hidden economy with the Panel MIMIC approach. *Quarterly Journal of Economic Research and Policies*, 30(103), 159-195. DOI: 10.52547/ qjerp. 30.103.159.[In Persian]
- Mossalanejad, A. (2022). Syndromes of economic development policy in Iran. *Iranian Journal of Public Policy*, 7(4), 211-235. DOI: 10.22059/jppolicy.2021.84830. [In Persian]
- Nobakht, Y., & Nobakht, M. (2024). Comparative analysis of tax incentives of selected countries in the face of the COVID-19 crisis. *Public Sector Economics Studies*, 2(4), 373-386. DOI: 10.22126/ pse. 2024.9954.1073.[In Persian]
- Quandt, R. E. (1972). A new approach to estimating switching regressions. *Journal of the American Statistical Association*, 67, 306-310.
- Rahman, Md. M. (2022). The effect of taxation on sustainable development goals: Evidence from emerging countries. *Heliyon*, 8(9), e10512. <http://dx.doi.org/10.1016/j.heliyon.2022.e10512>.
- Sabermahani, M., zeinaladeh, R., Jalaee, S. A., & zayanderoody, M. (2023). Investigating the shocks of real sectors of the economy on the welfare index in the Iranian economy. *Refahj*. 22(87). DOI:10.32598/refahj.22.87.4008.1
- Samadi, A., & Tabande, R. (2013). Tax evasion in Iran: Its causes, effects and estimation. *Journal of Tax Res*, 21(19), 77-106.
- Wang Yk., & Zhang L. (2023). Threshold analysis regarding the optimal tax rate and tax evasion. Empirical evidence from Taiwan. *PLoS ONE*, 18(3), e0281101.
- Younas, Z. I. & Qureshi, A., & Al-Faryan, A. S. (2022). Financial inclusion, the shadow economy and economic growth in developing economies. *Structural Change and Economic Dynamics*, 62(C), 613-621. DOI: 10.1016/j.strueco.2022.03.011.
- Zandavar, Sh., Zandi, F., Khazri, M., & Rabiei, M. (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]