



## Investigating Panel Causality between Fiscal Policies (Tax Revenue and Government Expenditures), Economic Growth, and Inflation

Hamed Abdolmaleki\* 

PhD in Economics, Senior Tax Auditor,  
Kermanshah Province Tax Administration,  
Kermanshah, Iran.

Sirous Haghverdi 

PhD in Financial Engineering and Economics,  
Senior Tax Auditor, Tehran Province Tax  
Administration, Tehran, Iran.

### Abstract

According to the important role of governments in economic development and the interrelationships between government's fiscal policies with economic growth and inflation rate, especially in developing countries such as Iran, and based on previous theoretical studies, the main purpose of this study is to investigate the causal relationships between fiscal policies (tax revenues and government expenditures) with economic growth and inflation rate in the provinces of Iran during 2009-2021, applying Domitrescu-Horlin causality test. The results indicate that there is a two-way causality between taxes and government expenditures, a two-way causality between taxes and economic growth, no causality between government expenditures and economic growth, a one-way causality from inflation rate to taxes, a two-way causality between government expenditures and inflation, and a one-way causality from inflation to economic growth. Based on the results, it is suggested that the government make changes in its expenditures by creating a suitable and efficient tax system to help reduce the inflation rate and affect the budget deficit.

\* Corresponding Author: h.abdolmaleki@tax.gov.ir

Abdolmaleki, H., & Haghverdi, S. (2024). Investigating Panel Causality between Fiscal Policies (Tax Revenue and Government Expenditures), Economic Growth, and Inflation in Iran. *Tax Research Paper*, 32(63), 7-37.

### Introduction:

Fiscal policies are key to economic stability, income redistribution, and economic growth. This role is more obvious in developing countries because the lack of a strong private sector in these countries such as Iran makes the government use its budget as a tool to achieve its goals. These policies originate from changes in the government's revenues and expenditures. On the income side, tax revenues are considered the best and healthiest source of income for the government and as an efficient tool for applying financial policy. However, due to access to alternative sources such as oil revenues, tax revenues have not been paid as much attention as they should be in Iran. On the expenditure side, reducing and increasing the government's current or capital expenditures in different sectors, in addition to the allocation role, is also a tool to achieve macroeconomic goals. Economic growth is one of the most important macroeconomic goals in all countries. For this reason, during the financial crisis, countries try to overcome stagnation by formulating appropriate financial and monetary policies. One of the ways to make appropriate decisions is to know the nature of the economy and examine the causal relationships of economic growth with other factors. One of these factors is financial policy. Examining the relationship between financial policies and economic growth is very important from a political point of view. In addition to economic growth, the inflation rate is also one of the macro-economic variables that have decisive mutual relations with other economic variables, including economic growth and government financial policies. Therefore, this study aims to investigate the causal relationships between tax revenues and government expenditures with economic growth and inflation rate by using the Dumitrescu-Horlin causality test.

### Methods and Material:

In estimating panel cointegration for this study, the causal relationship between the variables can be estimated using the recently-developed panel causality test, Dumitrescu and Hurlin (DH) causality test. This test was put forward by Dumitrescu and Hurlin (2012), and the model can be modified as follows:

$$FP_{it} = \alpha_0 + \sum_{j=1}^L \alpha_{j,1} FP_{it-j} + \sum_{j=1}^L \beta_{j,1} GR_{it-j} + \sum_{j=1}^L \gamma_{j,1} INF_{it-j} + \varepsilon_{it}$$

$$GR_{it} = \alpha_1 + \sum_{j=1}^L \alpha_{j,2} GR_{it-j} + \sum_{j=1}^L \beta_{j,2} FP_{it-j} + \sum_{j=1}^L \gamma_{j,2} INF_{it-j} + \varepsilon_{it}$$

$$INF_{it} = \alpha_2 + \sum_{j=1}^L \alpha_{j,3} INF_{it-j} + \sum_{j=1}^L \beta_{j,3} FP_{it-j} + \sum_{j=1}^L \gamma_{j,3} GR_{it-j} + \varepsilon_{it}$$

where  $FP_{it}$  represents the fiscal policy, which includes tax revenue (TAX) and government expenditure (EXP).  $GR_{it}$  is used to denote economic growth and  $INF_{it}$  is the inflation rate of province (i) at time (t).

### Results and Discussion:

By examining the causal relationship between the two variables of inflation rate and economic growth (Table 1), it can be seen that there is a causal relationship between inflation rate to economic growth. However, reverse causality is not accepted by one of the tests. Therefore, due to the contradiction in the two tests, it is not possible to answer the causal effect of economic growth on the inflation rate. However, the existence of a causal relationship from the inflation rate to economic growth confirms Keynes' general theory and is compatible with studies such as Barrow (2013) and Mandala (2020). Based on Keynes's point of view regarding the effect of the inflation rate on economic growth and comparing it with the results, it can be said that in Iran wages are not fully adjusted along with the increase in prices. The slow adjustment of wages causes financial resources from the supply of products to be directed from workers to employers. Therefore, due to the fact that employers have more desire to save than workers, this leads to an increase in investment and, as a result, an increase in economic growth in the cou

**Table 1.** The results of causality test between inflation rate and economic growth by DH method

Null hypothesis	w	$\bar{Z}$	Prob ( $\bar{Z}$ )	$\bar{Z}$	Prob ( $\bar{Z}$ )
There is no causal relationship from economic growth to inflation rate.	1.6745	2.6557	0.0079	1.0918	0.2749
There is no causal relationship from inflation rate to economic growth and	4.4260	6.7538	0.0000	2.1167	0.0367

**Source:** Research finding.

### Conclusion

The results of this study show that taxes and government expenditures have a two-way causality relationship with each other. This result is consistent with Friedman's tax-expenditure hypothesis (1992) and Peacock and Wiseman's (1979) tax-expenditure hypothesis. In addition, as a confirmation of Romer's hypothesis (1989) based on the effect on the allocation decisions of enterprises and Marzo's hypothesis (1998) based on the effect on the accumulation of production factors, as well as Wagner's law, a two-way causality relationship has been observed between taxes and economic growth. However, there is no causal relationship between government spending and economic growth. In

addition, there is a one-way causality relationship between inflation rate and tax from inflation to tax, which confirms the hypothesis of the Tanzi effect (1977). Also, based on the results and as a confirmation of the studies of Chaudhuri (2002), Bashir et al. (2011) and al-Mutairi et al. (2020), there is a two-way causality relationship between government spending and the inflation rate. Finally, there is a causal relationship between the inflation rate to economic growth, which is consistent with Keynes's general theory and the theory of complete non- adjustment of wages.

**Keywords:** DH Causality Method, Fiscal Policy, Government Expenditures, Tax Revenue.

**JEL Classification:** C23, E44, H20.



سازمان امور مالیاتی کشور


-- مجله علمی، پژوهشنامه مالیات --


شماره ۶۳، دوره ۳۲، پاییز ۱۴۰۳، ۳۷-۷

taxjournal.ir

DOI:10.61186/taxjournal.33.63.7

## بررسی علیت پانلی بین سیاست‌های مالی، رشد اقتصادی و تورم در ایران

حامد عبدالملکی\*  دانش آموخته دکتری اقتصاد، سازمان امور مالیاتی، کرمانشاه، ایران.

سیروس حق‌وردی  دانش آموخته دکتری اقتصاد، سازمان امور مالیاتی، تهران، ایران.

### چکیده

با توجه به نقش حائز اهمیت دولت در توسعه اقتصادی و روابط متقابل سیاست‌های مالی دولت با رشد اقتصادی و نرخ تورم به‌ویژه کشورهای در حال توسعه همچون ایران، هدف مطالعه حاضر بررسی روابط علی بین سیاست‌های مالی دولت (درآمدهای مالیاتی و مخارج دولت) با رشد اقتصادی و نرخ تورم در استان‌های ایران در دوره زمانی ۱۴۰۰-۱۳۸۸ با استفاده از آزمون علیت دومیترسکو-هورلین می‌باشد. نتایج حاصل از این مطالعه با هر دو فرضیه مالیات-مخارج فریدمن (۱۹۹۲) و مخارج-مالیات پیکاک و وایزمن (۱۹۷۹) سازگار بوده و حاکی از آن است که مالیات و مخارج دولت رابطه علیت دوطرفه با یکدیگر دارند. همچنین، طابق فرضیه رومر (۱۹۸۹) مبتنی بر اثر تصمیمات تخصیصی بنگاه‌ها و نیز فرضیه مارزو (۱۹۹۸) مبتنی بر اثر انباشت عوامل تولید، و همچنین قانون واگنر، بین مالیات و رشد اقتصادی رابطه علیت دوطرفه وجود دارد. با این حال، بین مخارج دولت و رشد اقتصادی هیچ‌گونه رابطه علیتی یافت نشده است. علاوه بر این، بین نرخ تورم و مالیات یک رابطه علیت یک‌طرفه از تورم به سمت مالیات وجود دارد. این نتیجه، فرضیه اثر تانزی (۱۹۷۷) را تأیید می‌کند. همچنین بر اساس نتایج و منطبق بر مطالعات پیشین یک رابطه علیت دوسویه بین مخارج دولت و نرخ تورم وجود دارد. در نهایت با توجه به نتایج این مطالعه، یک رابطه علیت از نرخ تورم به سمت رشد اقتصادی وجود دارد که تئوری عمومی کینز و عدم تعدیل کامل دستمزدها را تأیید می‌نماید.

**کلیدواژه‌ها:** درآمد مالیاتی، روش علیت DH، سیاست مالی، مخارج دولت.

**طبقه‌بندی JEL:** C23, E44, H20

\* نویسنده مسئول: h.abdolmaleki@tax.gov.ir

## مقدمه

با توجه به پیچیدگی نقش دولت در اقتصاد کشورها در دهه‌های اخیر، سیاست‌های مالی اهداف سیاستی را دنبال می‌کنند و نقش کلیدی در تثبیت اقتصادی، توزیع مجدد درآمد، و رشد اقتصادی ایفا می‌کنند (Stoilova and Patonov, 2013). این نقش در کشورهای در حال توسعه پررنگ‌تر است، چرا که کشورهای در حال توسعه مانند ایران فاقد بخش خصوصی قدرتمند هستند و دولت مجبور است از بودجه خود به عنوان ابزاری در راستای دستیابی به اهداف استفاده کند. سیاست‌های مالی از تغییر در درآمدهای دولت و مخارج دولت سرچشمه می‌گیرند. در طرف درآمد، درآمدهای مالیاتی بهترین و سالم‌ترین منبع درآمدی دولت به شمار می‌روند و علاوه بر نقش تأمین‌کننده مالی دولت، یکی از کاراترین ابزارهای دولت برای اعمال سیاست مالی است (Mashmul et al., 2022). اما در ایران به دلیل دسترسی به منابع جایگزین مانند درآمدهای نفتی، آن‌چنان‌که باید به درآمدهای مالیاتی توجه نشده است (Babaki and Effati, 2022). از طرف مخارج نیز، کاهش و افزایش هزینه‌های جاری و یا سرمایه‌ای دولت در بخش‌های مختلف علاوه بر نقش تخصیصی، ابزاری برای دستیابی به اهداف کلان اقتصادی نیز می‌باشد. علاوه بر این، در سال‌های اخیر بخش‌های دولتی همواره با کسری بودجه دست‌وپنجه نرم کرده‌اند و کشور ما هر سال شاهد افزایش رقم آن نسبت به سال قبل بوده است. به همین دلیل، بررسی رابطه بین درآمد مالیاتی و مخارج دولت به‌ویژه در ایران حائز اهمیت فراوانی است.

تحلیل رابطه علیت بین درآمدها و هزینه‌های دولت برای انتخاب استراتژی مناسب جهت کاهش کسری بودجه حائز اهمیت است و نقش مهمی در تدوین سیاست‌های مناسب توسط دولت دارد. از سوی دیگر، یکی از اساسی‌ترین اهداف کلان در همه کشورها، رشد اقتصادی است. به همین دلیل، در دوران بحران مالی، همه کشورها تلاش می‌کنند تا با تدوین سیاست‌های مالی و پولی مناسب بر رکود ناشی از بحران‌ها غلبه کنند. این روند در کشورهای در حال توسعه به دلیل وضعیت اقتصادی نامناسب، بیکاری گسترده، نیاز بیشتر به ارتقای کیفیت زندگی و نیز تأثیرپذیری بیشتر از بحران‌های بین‌المللی، اهمیت بیشتری دارد (Maulid et al., 2022). یکی از راه‌های اتخاذ تصمیمات مناسب، شناخت ماهیت اقتصادی و بررسی روابط علیت رشد اقتصادی با سایر عوامل است. یکی از این عوامل سیاست مالی است. بررسی رابطه سیاست‌های مالی و رشد اقتصادی از منظر سیاسی

حائز اهمیت فراوانی است. بر این اساس و با توجه به مطالعات نظری موجود که به وجود رابطه علی بین رشد اقتصادی و سیاست‌های مالی اشاره کرده‌اند و همچنین نتایج متناقض مطالعات تجربی موجود در این زمینه، بررسی روابط مذکور اهمیت بسزایی دارد. علاوه بر رشد اقتصادی، نرخ تورم نیز یکی از متغیرهای کلان اقتصادی است که روابط متقابل تعیین‌کننده‌ای با سایر متغیرهای اقتصادی از جمله رشد اقتصادی و سیاست‌های مالی دولت دارد. بنابراین هدف مطالعه حاضر بررسی روابط علی بین درآمدهای مالیاتی و مخارج دولت با رشد اقتصادی و نرخ تورم در استان‌های ایران در دوره زمانی ۱۳۸۸-۱۴۰۰ با استفاده از آزمون علیت دومیترسکو-هورلین می‌باشد.

سازمان‌دهی مقاله حاضر بدین صورت است که بعد از مقدمه، به بررسی ادبیات نظری مربوطه و سپس مطالعات تجربی پیشین انجام شده پرداخته می‌شود. سپس روش علیت مورد استفاده در این مطالعه تشریح می‌گردد و بعد از آن، یافته‌های حاصل از تحقیق مورد تجزیه و تحلیل قرار می‌گیرد. بخش آخر نیز به نتیجه‌گیری کلی و ارائه پیشنهادات سیاستی اختصاص می‌یابد.

## مبانی نظری و پیشینه پژوهش

### - درآمد مالیاتی و مخارج دولت

درباره رابطه بین درآمد مالیاتی و مخارج دولت، چهار نظریه رقیب وجود دارد: نظریه اول، بر اساس فرضیه مالیات-مخارج<sup>۱</sup> می‌باشد که توسط فریدمن (Friedman, 1978) مورد حمایت قرار گرفته است. بر اساس این نظریه، دولت‌ها مخارج خود را بر اساس سطح درآمدهای خود تعیین می‌کنند و بنابراین، کنترل سطح درآمدها، رشد مخارج دولت را نیز محدود می‌کند و منجر به کاهش کسری بودجه می‌شود (Hoover and Sheffrin, 1992). بر این اساس، فریدمن (۱۹۷۸) استدلال می‌کند که کنترل مالیات‌ها، یک راهکار اساسی برای مقابله با رشد بی‌رویه اندازه دولت است. همچنین، می‌توان بیان نمود که افزایش مالیات با هدف کاهش کسری بودجه، راهکار مناسبی نیست؛ چرا که این امر منجر به افزایش مخارج دولت می‌شود. بنابراین اصلاح کسری بودجه نیاز به تعدیل درآمد دولت دارد، چرا که این امر انگیزه برای افزایش مخارج دولت را کاهش می‌دهد و در نتیجه باعث تطابق هزینه‌ها و درآمدها

می‌گردد. با توجه به این تئوری، درآمد مالیاتی اثر مثبتی بر مخارج دولت دارد (Quintieri and Bella, 1997). به طور مشابه بوکانان و واگنر<sup>۱</sup> (۱۹۹۷) نیز از این فرضیه حمایت می‌کنند، اما بر خلاف فریدمن، یک رابطه علی منفی را مطرح می‌کنند. آنها بیان می‌کنند که کاهش مالیات‌ها منجر به افزایش مخارج دولت خواهد شد، زیرا اگرچه دولت مالیات‌ها را کاهش داده است، مردم به دلیل وجود توهم پولی، تقاضای کالاهای عمومی را افزایش می‌دهند و در نتیجه، مخارج دولت افزایش می‌یابد (Rezaee and Shahidi, 2015). در این شرایط، دولت از روش‌های دیگری مانند قرض کردن از بازارهای مالی یا بانک مرکزی، برای تأمین مالی مخارج خود استفاده خواهد کرد. عبدالرشید<sup>۲</sup> (۲۰۱۷) نیز بیان می‌کند که افزایش درآمد مالیاتی به دلیل دسترسی به وجوه بیشتر، به دولت این امکان را می‌دهد که مخارج و توسعه مالی خود را افزایش دهند. علاوه بر این، اندوبویسی<sup>۳</sup> و همکاران (۲۰۲۰) اظهار داشته‌اند که مالیات غیرمستقیم و مالیات بر ارزش افزوده تأثیر مثبت و معنی‌داری بر مخارج دولتی دارند.

نظریه دوم، بر مبنای فرضیه مخارج-مالیات<sup>۴</sup> است که توسط پیکاک و وایزمن<sup>۵</sup> (۱۹۷۹) بیان شده است. بر اساس این فرضیه، دولت ابتدا هزینه می‌کند و سپس تصمیم می‌گیرد که چگونه این هزینه‌ها را در صورت لزوم از طریق افزایش مالیات‌ها تأمین کند. در این شرایط، دولت بدهی مالیاتی آینده خود را به طور موقت از طریق استقراض تأمین می‌کند. آنها بیان می‌کنند که مخارج دولت در طول بحران‌های سیاسی و اقتصادی افزایش می‌یابد و دولت را ناگزیر از افزایش مالیات می‌کند و بنابراین میزان درآمد دائمی را افزایش می‌دهد. از جمله کسانی که از این نظریه حمایت می‌کنند می‌توان به بون<sup>۶</sup> (۱۹۹۱)، باقستانی و مک ناون<sup>۷</sup> (۱۹۹۴)، پانتامی<sup>۸</sup> و همکاران (۲۰۲۰) اشاره نمود. این نظریه در مطالعات مختلفی همچون اندرسون<sup>۹</sup> و همکاران (۱۹۸۶)، فون فورستنبرگ<sup>۱۰</sup> (۱۹۸۶) و منیج و مارلو<sup>۱۱</sup> (۱۹۸۶)، تأیید شده است. بنابراین انتظار می‌رود مخارج دولت نیز تأثیر مثبتی بر درآمد مالیاتی داشته باشد.

فرضیه سوم، بر اساس تئوری همگام‌سازی مالی<sup>۱۲</sup> می‌باشد که توسط ماسگریو<sup>۱۳</sup> (۱۹۶۶) ارائه شده است و بیان می‌کند که درآمد مالیاتی یک رابطه علیت دوطرفه با مخارج دولت

1. Buchanan and Wagner

2. Abdulrasheed

3. Ndubuisi

4. Spend and Tax Hypothesis

5. Peacock and Wiseman

6. Bohn

7. Baghestoni and McNow

8. Pantamee

9. Anderson

10. Von Furstenberg

11. Manage and Marlow

12. Synchronization Hypothesis

13. Musgrave

دارد، چراکه دولت تصمیمات مربوط به این دو جزء را به طور همزمان می‌گیرد (موهانتی و میشرا، ۲۰۱۷). بنابراین به طور خلاصه می‌توان انتظار داشته که درآمد مالیاتی و مخارج دولت رابطه علیت دوطرفه داشته باشند.

نظریه چهارم، به جداسازی ساختاری معروف است و تأکید می‌کند که تصمیمات مربوط به درآمدها و مخارج دولت توسط دو نهاد متمایز و مستقل اتخاذ می‌گردد و بنابراین هیچ‌گونه رابطه علیت بین این دو متغیر وجود ندارد. این فرضیه، توسط هوور و شفرین (۱۹۹۲) با عنوان مدل سهم-ثابت بررسی شده است. بر اساس این الگو، دولت میزان مخارج و مالیات‌ها را به صورت متغیرهای برونزا و سهم ثابتی از تولید ناخالص ملی در نظر می‌گیرد (رضایی و شهیدی، ۲۰۱۵).

#### - درآمد مالیاتی و رشد اقتصادی

مهم‌ترین هدف مالیات‌ها به عنوان ابزار کلیدی سیاست‌های مالی، رشد اقتصادی است. رابطه بین درآمد مالیاتی و رشد اقتصادی در بسیاری از مدل‌های رشد از جمله مدل‌های نئوکلاسیک و درونزا بیان شده است. طبق مدل رشد نئوکلاسیک که توسط سولو<sup>۲</sup> (۱۹۵۶) و سوان<sup>۳</sup> (۱۹۵۶) مطرح می‌شود، تغییرات در مالیات‌ها می‌تواند تغییراتی را در نرخ رشد ایجاد کند. اما با توجه به این که مالیات به عنوان متغیر برونزا در مدل رشد در نظر گرفته می‌شود، تأثیر آن بر نرخ رشد بلندمدت، ماهیتی گذرا دارد. برخلاف مدل نئوکلاسیک، مدل‌های رشد درونزا به تأثیر دائمی مالیات بر رشد اقتصادی اشاره دارند. رومر و رومر<sup>۴</sup> (۲۰۱۴) بیان کرده‌اند که درآمدهای مالیاتی تأثیر معنی‌داری بر رشد اقتصادی دارند. یافته‌های مطالعاتی همچون روشیو<sup>۵</sup> (۲۰۱۵) و تان و لین<sup>۶</sup> (۲۰۱۷) نشان می‌دهند که درآمد مالیاتی بر رشد اقتصادی تأثیر مثبتی دارد. در حالت کلی تأثیر درآمد مالیاتی بر رشد اقتصادی را می‌توان از چهار کانال مختلف بررسی نمود:

الف) اثر بر تصمیمات تخصیصی بنگاه‌ها: تغییر نرخ انواع مختلف مالیات منجر به تغییر تصمیمات بنگاه‌ها در رابطه با تخصیص عوامل تولید می‌شود و این امر منجر به زیان خالصی در رفاه اجتماعی می‌گردد. بدین ترتیب، می‌توان بیان نمود که مالیات، بازدهی نهایی عوامل تولید را کاهش می‌دهد و در نتیجه منجر به کاهش رشد اقتصادی می‌شود (Romer, 1989).

ب) اثر بر انباشت عوامل تولید: افزایش مالیات باعث کاهش انگیزه سرمایه‌گذاری می‌گردد و بنابراین کاهش انباشت سرمایه فیزیکی می‌گردد و تأثیر نهایی این تغییر بر رشد

1. Mohanty and Mishra

2. Solow

3. Swan

4. Romer and Romer

5. Roshoiu

6. Thanh and Lien

اقتصادی به میزان تأثیرپذیری سرمایه انسانی دارد (Marzo, 1998). اگر تولید سرمایه انسانی تنها نیاز به وجود سرمایه انسانی داشته باشد، کاهش سرمایه فیزیکی با افزایش سرمایه انسانی قابل جبران است و بنابراین، اقتصاد به وضعیت قبل از مالیات دست می‌یابد. در این شرایط، افزایش مالیات بر رشد اقتصادی تأثیر نخواهد داشت. اما اگر تولید سرمایه انسانی نیاز به وجود سرمایه انسانی و سرمایه فیزیکی داشته باشد، افزایش سرمایه انسانی قادر نخواهد بود کاهش سرمایه فیزیکی را به طور کامل جبران نماید و بنابراین در این شرایط، افزایش مالیات منجر به کاهش رشد اقتصادی می‌گردد و به دنبال آن رشد اقتصادی کاهش می‌یابد. شایان ذکر است که تأثیر نهایی مالیات از این کانال بر رشد اقتصادی به سرمایه انسانی بستگی دارد. اگر افزایش سرمایه انسانی کاهش سرمایه فیزیکی را جبران کند، این اثر از بین خواهد رفت. (ج) اثر بر سرمایه‌گذاری در تحقیق و توسعه: این کانال از طریق معافیت‌های مالیاتی نمایان می‌گردد. به عنوان مثال معافیت مالیاتی در فعالیتهای تحقیق و توسعه باعث افزایش انگیزه فعالیت در این بخش و در نتیجه افزایش رشد اقتصادی می‌گردد، اما اگر این معافیت‌ها صرف بخش‌های انحصاری با هدف رانت‌جویی گردد، تأثیر منفی بر رشد اقتصادی خواهد داشت (Ghaffari et al., 2015).

(د) اثر بر طرف تقاضا: در مدل رشد کینزین، اثر مالیات بر رشد اقتصادی بر اساس تقاضای کل ایجاد می‌شود. بدین صورت که کاهش مالیات، از طریق کاهش میل نهایی به مصرف، منجر به افزایش تقاضای کل از طریق تحریک مصرف فعلی می‌گردد. بدین صورت که افزایش مالیات منجر به توزیع مجدد درآمد به نفع فقرا از طریق مالیات می‌گردد و این امر باعث می‌شود که قدرت خرید از طبقه ثروتمند به طبقه فقیر انتقال یابد. حال با توجه به این که به دلیل پایین بودن درآمد فقرا، سهم بیشتری از آن صرف مصرف می‌گردد، میل نهایی به مصرف در فقیران بیشتر است، این انتقال باعث می‌شود که میانگین میل نهایی به مصرف کل جامعه افزایش یابد. بر این اساس مصرف فعلی بیشتری جایگزین پس‌انداز و مصرف آینده می‌گردد و با توجه به این که مصرف یکی از اجزای اصلی تقاضا به شمار می‌رود، این موقعیت بر رشد اقتصادی تأثیر مثبت خواهد داشت (Sen and Sağbas, 2017).

بر اساس کانال‌های اول، دوم و سوم انتظار می‌رود که درآمد مالیاتی تأثیر مثبتی بر رشد اقتصادی داشته باشد. اما با توجه به کانال چهارم درآمد مالیاتی تأثیر منفی بر رشد اقتصادی دارد. در مقابل، رشد اقتصادی نیز ممکن است بر درآمدهای مالیاتی تأثیر بگذارد. کریمی موغاری

و غلامرضا (۱۳۹۷) بیان نموده‌اند که افزایش سطح توسعه‌یافتگی در جامعه باعث کاهش فرار مالیاتی و در نتیجه افزایش درآمد مالیاتی دولت می‌شود. مهرآرا و همکاران (۱۳۹۶) نیز اظهار داشته‌اند که با توجه به قانون واگنر، سطح بالاتر رشد اقتصادی با تقاضای بیشتر برای کالاها و خدمات و توانایی بیشتر برای خرج کردن همراه است که منجر به پرداخت مالیات بیشتری خواهد بود. برخی مطالعات همچون متقین و حلیم<sup>۱</sup> (۲۰۲۰) به این نتیجه رسیدند که رشد اقتصادی تأثیر مثبتی بر درآمد مالیاتی دارد. بنابراین انتظار می‌رود که یک رابطه دوسویه علیت بین درآمد مالیاتی و رشد اقتصادی وجود داشته باشد (Agunbiade and Idebi, 2020).

### - مخارج دولت و رشد اقتصادی

ماهیت نظریه عمومی کینز این است که مخارج دولت به طور مثبتی بر رشد اقتصادی تأثیر دارد. بر اساس این تئوری، مخارج دولت می‌تواند منجر به افزایش تقاضای کل شود و از این طریق به افزایش فعالیت‌های اقتصادی و ارتقای رشد اقتصادی کمک نماید. بنابراین بر اساس دیدگاه کینز، می‌توان از افزایش مخارج دولت به عنوان ابزاری برای تحریک تقاضا و افزایش تولید و خروج از رکود اقتصادی استفاده کرد. کیمارو و همکاران (۲۰۱۷) بیان کردند که زمانی که منابع مالی توسط بخش خصوصی کنترل نمی‌شود، مخارج دولت برای ارتقا رشد اقتصادی مورد توجه قرار می‌گیرد (Kimaro et al., 2017). علاوه بر این، بارو (۱۹۹۰) نیز در مدل رشد خود به تأثیر مستقیم فعالیت‌های دولت بر رشد اقتصادی اشاره می‌کند. در مدل رشد بارو، مخارج دولت نیز به عنوان یک نهاد، وارد تابع تولید می‌شود و تولید سرانه، تابعی از نهاده‌های سرمایه سرانه و خدمات دولتی سرانه است. مطالعات پیشین از قبیل گالال و مصطفی<sup>۲</sup> (۲۰۲۱)، ماندالا<sup>۳</sup> (۲۰۲۰)، روشویو (۲۰۱۵) و مائولید و همکاران (۲۰۲۱) ثابت کرده‌اند که مخارج دولت بر رشد اقتصادی تأثیر می‌گذارد. گوردال<sup>۴</sup> و همکاران (۲۰۲۰) نیز بیان کرده‌اند که هزینه‌های عمومی مربوط به زیرساخت‌های تولید و سرمایه باعث رشد اقتصادی می‌گردد.

از سوی دیگر، بر اساس قانون واگنر<sup>۵</sup> (۱۸۸۳)، علیت از تولید ناخالص داخلی به مخارج دولتی برقرار است و رشد اقتصادی، مخارج دولت را تحت تأثیر قرار می‌دهد. با توجه به گوردال و همکاران (۲۰۲۰) یک کشور با اقتصاد بزرگ به تأمین مالی مخارج هنگفتی نیاز دارد که به نوبه خود بیانگر اثرگذاری رشد اقتصادی بر مخارج دولت است، بنابراین انتظار می‌رود که یک

1. Muttaqin and Halim

3. Mandala

5. Wagner's Law

2. Galal and Mostafa

4. Gurdal

رابطه دوسویه بین مخارج دولت و رشد اقتصادی وجود داشته باشد.

### - درآمد مالیاتی و تورم

پرسابقه‌ترین نظریه درباره رابطه بین مالیات و تورم، نظریه کینز است که بر اساس آن، سیاست مالی، تورم را تحت تأثیر قرار می‌دهد. کینز بیان می‌کند که تورم، ناشی از افزایش بیش از حد تقاضای مؤثر است و دولت می‌تواند از طریق افزایش مالیات، بر میل نهایی مصرف افراد تأثیر گذاشته و تقاضای مؤثر را کاهش دهد و از این طریق، منجر به کاهش نرخ تورم گردد، بنابراین سیاست‌های دولت در تنظیم هزینه‌های دولتی و درآمدهای مالیاتی بر تغییر تقاضای کل و توازن قیمت‌ها تأثیر می‌گذارد و در نتیجه موجب تغییر در قیمت کالاها و خدمات می‌شود. ممکن است بتوان در کوتاه‌مدت از طریق سیاست پولی بر تورم غلبه نمود، اما اتخاذ سیاست مالی به دنبال آن مورد نیاز است. همچنین، مولیا<sup>۱</sup> و همکاران (۲۰۱۸) بیان می‌کنند که مالیات بر درآمد و مالیات بر ارزش افزوده یک تأثیر کوتاه مدت بر نرخ تورم دارند. از سوی دیگر، تأثیر تورم بر درآمدهای مالیاتی و به تبع آن کسری بودجه به «اثر تانزی» معروف است.

طبق فرضیه تانزی<sup>۲</sup> (۱۹۷۷) افزایش تورم، به دلیل سیستم مالیاتی انعطاف‌پذیر و تأخیر دولت در جمع‌آوری مالیات، باعث کاهش درآمدهای حقیقی مالیاتی می‌گردد. همچنین پورمقیم و همکاران (۱۳۸۴) بیان می‌کنند که اثر دیگر تورم بر درآمدهای دولت می‌تواند از طریق عوارض و مالیاتی که بر کالاهای خاصی همچون دخانیات و بنزین وضع می‌شود، رخ دهد. علت این امر آن است که مالیات مربوط به این کالاها عموماً با نرخ‌های معینی دریافت می‌شود و همراه با تورم تعدیل نمی‌شود. در این شرایط افزایش قیمت‌ها باعث می‌شود که دولت متحمل زیان‌های درآمدی شود. بنابراین تورم می‌تواند اثری منفی بر درآمد مالیاتی داشته باشد و انتظار می‌رود که تورم و درآمد مالیاتی رابطه علی دو سویه داشته باشند.

### - مخارج دولت و تورم

همانطور که اشاره شد، کینز بیان می‌کند که دولت می‌تواند از طریق سیاست مالی بر تورم تأثیر بگذارد. با توجه به این که مخارج دولت یکی از ابزارهای مهم سیاست مالی به شمار می‌رود، می‌توان بیان نمود که بر اساس نظریه کینز، افزایش تورم، ناشی از مازاد تقاضا می‌باشد و دولت

1. Maulia  
2. Tanzi

می‌تواند از طریق کاهش مخارج خود، تقاضای مؤثر را کاهش دهد و از این طریق، منجر به کاهش نرخ تورم گردد. بر این اساس، دخالت دولت در اقتصاد و افزایش مخارج دولتی منجر به افزایش قیمت کالاها و خدمات می‌گردد. جرج-آنوکورو و اکیپونگ<sup>۱</sup> (۲۰۲۰) بیان کرده‌اند که طرفداران تئوری کینز فرض می‌کنند که مخارج، یک تثبیت‌کننده کلان اقتصادی است. از سوی دیگر، نرخ تورم بالا به طور منفی بر رشد اقتصادی اثر می‌گذارد. این شرایط دولت را تشویق به دخالت در سیاست‌ها برای کاهش تورم از طریق روش‌هایی مثل کاهش مخارج دولت، می‌کند، بنابراین تورم اثر منفی بر مخارج دولت دارد (Chowdhury, 2002). این امر مطابق با بشیر<sup>۲</sup> و همکاران (۲۰۱۱) و المطیری<sup>۳</sup> و همکاران (۲۰۲۰) است. مطالعات پیشین از جمله ازیریم<sup>۴</sup> و همکاران (۲۰۰۸)، مگازینو<sup>۵</sup> (۲۰۱۱) و اموکا<sup>۶</sup> و همکاران (۲۰۱۶) یک رابطه علیّی دو طرفه بین تورم و مخارج دولت را ثابت کرده‌اند. با توجه به آنچه ذکر شد، می‌توان انتظار داشت که تورم و مخارج دولت رابطه علیّی دو سویه با یکدیگر داشته باشند.

#### - رشد اقتصادی و تورم

در رابطه با تأثیر نرخ تورم بر رشد اقتصادی سه دیدگاه متفاوت وجود دارد. بر اساس دیدگاه اول، رابطه‌ای بین نرخ تورم و رشد اقتصادی وجود ندارد. به عنوان مثال در دیدگاه کلاسیک، رشد اقتصادی تنها از کار و سرمایه تأثیر می‌گیرد و با توجه به انعطاف‌پذیری کامل دستمزدها و خنثی شدن افزایش قیمت‌ها، دستمزدهای حقیقی و بنابراین سطح اشتغال و تولید، بدون تغییر می‌ماند. فریدمن (۱۹۶۸) نیز بیان می‌کند که به دلیل تعدیل کامل انتظارات قیمتی در بلندمدت، رابطه‌ای بین نرخ تورم و رشد اقتصادی وجود ندارد.

دیدگاه دوم، به رابطه مثبت بین نرخ تورم و رشد اقتصادی اشاره دارد. به عنوان مثال کینزین‌ها بیان می‌کنند که با توجه به تعدیل کند دستمزدها و هدایت درآمدها از کارگران به کارفرمایان، تورم سطح پس‌انداز و در نتیجه سرمایه‌گذاری و رشد اقتصادی را افزایش می‌دهد. ساختارگرایان نیز اظهار می‌دارند که حداقل تا نرخ معینی از نرخ تورم، رابطه بین تورم و رشد اقتصادی مثبت است. مگر این که تغییرات بنیادی در ساختار اقتصاد پدید آید (Abdi Saidkalai and Taheri, 2019).

1. George-Anokwurn and Ekpenyong

2. Bashir

3. AL-Mutairi

4. Ezirim

5. Magazzino

6. Amuka

دیدگاه سوم، به رابطه منفی بین تورم و رشد اقتصادی اشاره کرده‌اند. استاکمن<sup>۱</sup> (۱۹۸۱) با در نظر گرفتن پول به عنوان مکمل سرمایه به رابطه منفی بین نرخ تورم و رشد اقتصادی رسیده است، چرا که افزایش تورم باعث کاهش ثروت مردم می‌گردد. انحراف‌گرایان نیز معتقدند که عدم کارایی ایجاد شده با افزایش تورم باعث کاهش رشد اقتصادی می‌گردد. رابطه منفی بین تورم و رشد اقتصادی در مطالعات پیشین از قبیل بارو (۲۰۱۳) و احمد<sup>۲</sup> و همکاران (۲۰۲۰) ثابت شده است. از سوی دیگر، اندازه اقتصاد، انعکاسی از رشد است که اثری بر افزایش بلندمدت تقاضا دارد و بر اساس مطالعه فیشر<sup>۳</sup> (۱۹۳۰) افزایش تقاضا که بیش از ظرفیت تولید است، باعث تورم می‌شود. نتیجه برخی مطالعات پیشین از جمله بشیر و همکاران (۲۰۱۱) و سریالاتا و توری<sup>۴</sup> (۲۰۱۹) از علیت دو طرفه بین تورم و رشد اقتصادی حمایت می‌کنند. بر این اساس فرضیه اساسی این است که یک رابطه علی دو طرفه بین تورم و رشد اقتصادی وجود دارد.

در ادامه، پیشینه پژوهش مرور می‌شود؛ نخست مطالعات خارجی و در ادامه، مطالعات داخلی بررسی می‌گردد.

### - مطالعات خارجی

چیگبو و علی<sup>۵</sup> (۲۰۱۴) رابطه بین مالیات بر ارزش افزوده و رشد اقتصادی را در نیجریه از سال ۱۹۹۴ تا ۲۰۱۲ بررسی نمودند و با استفاده از تکنیک هم‌جمعی انگل-گرنجر دریافتند که هیچ رابطه کوتاه مدت و بلندمدتی بین مالیات بر ارزش افزوده و تولید ناخالص داخلی وجود ندارد. ناواراتنام و مایاندی<sup>۶</sup> (۲۰۱۶) با استفاده از داده‌های پانلی دوره زمانی ۲۰۱۴-۱۹۸۰ تأثیر کسری بودجه بر رشد اقتصادی در برخی کشورهای جنوب آسیا همچون بنگلادش، هند، نپال، پاکستان و سریلانکا را بررسی نموده و با به‌کارگیری روش اقتصادسنجی VAR، تحلیل هم‌انباشتگی و علیت گرنجری دریافتند که کسری بودجه تأثیر مخربی بر رشد اقتصادی کشورهای تحت بررسی به استثنای نپال (که در آن این تأثیر مثبت است) دارد. همچنین جهت علیت در کشورهای مختلف متفاوت است. به این صورت که در بنگلادش، نپال و پاکستان کسری بودجه منجر به رشد اقتصادی می‌گردد؛ اما در کشورها هند و سریلانکا جهت علیت، برعکس است.

1. Stockman  
2. Ahmmed  
3. Fisher

4. Sriyalatha and Torii  
5. Chigbu and Ali  
6. Navaratnam and Mayandy

ریبا<sup>۱</sup> (۲۰۱۷) با استفاده از داده‌های فصلی از سال ۲۰۰۳ تا ۲۰۱۶ به تعیین ارتباط بلندمدت بین مالیات و رشد اقتصادی با به‌کارگیری روش ARDL پرداختند. نتایج این مطالعه نشان داده است که تعادل بلندمدت منحصراً در سطح انواع مالیات وجود دارد و آزمون علیت از این فرض حمایت می‌کند که رشد اقتصادی تغییرات مالیات کل و مالیات بر فروش را تحریک می‌کند. یافته‌ها همچنین نشان می‌دهند که مالیات و رشد رابطه مثبتی با یکدیگر دارند و با افزایش مالیات بر ارزش افزوده رشد اقتصادی افزایش می‌یابد.

گاشی<sup>۲</sup> و همکاران (۲۰۱۸) با هدف تعیین تأثیر اشکال مختلف مالیات بر رشد اقتصادی، با استفاده از روش تحلیل رگرسیون خطی تأثیر رژیم مالیاتی کوزوو بر رشد اقتصادی را در سال‌های ۲۰۰۷-۲۰۱۵ بررسی نموده‌اند. نتایج حاکی از آن است که بیشتر انواع مالیات تأثیر مثبتی بر رشد اقتصادی دارند، اما همه این مالیات‌ها تأثیر مشابهی ندارند.

دللا و خوبای<sup>۳</sup> (۲۰۱۸) به بررسی اثر مالیات بر رشد اقتصادی در آفریقای جنوبی در دوره زمانی ۱۹۸۱-۲۰۱۶ پرداخته و با به‌کارگیری روش ARDL دریافتند که مالیات با رشد اقتصادی ارتباط منفی دارد. این مطالعه اهمیت سیاست مالی را در تقویت رشد اقتصادی بلندمدت نشان می‌دهد.

اوز یالانمان<sup>۴</sup> (۲۰۱۹) با استفاده از روش پانل VAR برای ۲۹ کشور OECD از سال ۱۹۹۸ تا ۲۰۱۶ به مقایسه رابطه پویای بین رشد اقتصادی و نرخ مالیات شرکت‌ها در دوران بحران مالی و دوران غیربحرانی پرداخته و دریافته است که مالیات شرکت‌ها تأثیر مخربی بر رشد اقتصادی دارد. علاوه بر این، بحران مالی بر روابط درون‌زای بین مالیات شرکت‌ها و توسعه اقتصادی تأثیر گذاشته است. بر اساس آزمون علیت گرنجر یک سو به از مالیات شرکت‌ها به رشد اقتصادی در دوران غیربحرانی وجود دارد. در زمان بحران هیچ ارتباط علی بین مالیات شرکت‌ها و رشد اقتصادی وجود ندارد.

اوشو و همکاران<sup>۵</sup> (۲۰۲۰) به تأثیر دستمزدها و درآمدها بر توسعه اقتصادی و اجتماعی در نیجریه در سال‌های ۲۰۰۹ تا ۲۰۱۸ پرداخته است. این مطالعه با استفاده از روش حداقل مربعات معمولی دریافتند که مالیات بر درآمد و مالیات بر ارزش افزوده تأثیر قابل توجهی بر توسعه اجتماعی-اقتصادی دارند و بنابراین دولت باید سیستم مدیریتی مالیاتی را تقویت کند تا درآمد

1. Riba

2. Gashi

3. Dladla and Khobai

4. Oz Yalanman

5. Osho et al.

مالیاتی را افزایش دهد و همچنین دوره‌های آموزشی مالیاتی را برای اطمینان از رعایت داوطلبانه وظیفه مالیاتی اجرا کند.

### - مطالعات داخلی

بابکی و عفتی (۱۴۰۱) با استفاده از داده‌های ایران در دوره زمانی ۱۳۵۷-۱۳۹۹ و با به کارگیری روش ARDL پویا به بررسی اثر ساختار مالیاتی بر رشد اقتصادی پرداخته و دریافتند که اثر بار مالیاتی بر رشد اقتصادی منفی و معنی دار است. آنها همچنین به این نتیجه رسیدند که اثر مالیات بر اشخاص حقوقی، مالیات بر مصرف و فروش کالاها، مالیات بر واردات کالاها و خدمات و مالیات بر ثروت بر رشد اقتصادی منفی بوده اما اثر مالیات بر درآمد بر رشد اقتصادی مثبت بوده است. علیزاده و فتح‌الهی (۱۳۹۷) رابطه بین درآمد مالیاتی و مخارج دولت را در ایران در سال‌های ۱۳۵۷ تا ۱۳۹۵ با استفاده از رویکرد نورین آزمون باند و علیت تودا-یاماموتو بررسی نموده و دریافتند که هم در کوتاه‌مدت و هم در بلندمدت، رابطه علی یک‌طرفه از مخارج دولتی به درآمد مالیاتی وجود دارد.

رضایی و مهرآرا (۱۳۹۴) با به کارگیری روش تحلیل شکست ساختاری رابطه علی بین درآمد و مخارج دولت را در ایران در دوره زمانی ۱۳۵۷-۱۳۹۱ بررسی نموده و نشان دادند که ارتباط بلندمدت و یک‌طرفه‌ای از درآمدهای دولتی به مخارج دولت وجود دارد.

ابونوری و زیوری مسعود (۱۳۹۳) در پژوهشی با عنوان «تأثیر درآمدهای مالیاتی بر رشد اقتصادی و توزیع درآمد در ایران و کشورهای منتخب OECD» با استفاده از داده‌های پانل برای دوره زمانی ۱۹۹۰-۲۰۱۱ و به کارگیری روش حداقل مربعات معمولی (OLS) دریافتند که افزایش درآمدهای مالیاتی رابطه مستقیم با رشد اقتصادی دارد و با افزایش درآمدهای مالیاتی ضریب جینی نیز افزایش می‌یابد.

### روش<sup>۱</sup>

آزمون علیت گرنجر<sup>۲</sup> یک آزمون فرضیه آماری است که برای تشخیص تقدم در توضیح دهندگی مورد استفاده قرار می‌گیرد. بدین صورت که اگر مقادیر گذشته متغیر  $X_t$ ، مقادیر

1. method  
2. Granger causality

جاری متغیر  $Y$  را به طور دقیق‌تر توضیح دهد،  $X$  علت گرنجری  $Y$  می‌باشد. برای تشخیص علیت گرنجر بین دو متغیر  $X$  و  $Y$  رگرسیون خطی معادله (۱) در نظر گرفته می‌شود.

$$Y_t = \sum_{j=1}^L \alpha_j Y_{t-j} + \sum_{j=1}^L \beta_j X_{t-j} + \varepsilon_t \quad (1)$$

در این مدل، اگر فرضیه صفر بودن حداقل یکی از ضرایب  $\beta_j = \beta_1 \cdot \beta_2 \cdot \dots \cdot \beta_L$  از لحاظ آماری رد شود،  $X$  علت گرنجری  $Y$  می‌باشد. حال باتوجه به ماهیت داده‌های پانلی و رفتار مقاطع، می‌توان گفت که تفاوت‌هایی در روش انجام آزمون علیت برای داده‌های پانلی نسبت به داده‌های سری زمانی وجود دارد. معادله (۱) را می‌توان برای داده‌های پانلی به صورت معادله (۲) بازنویسی نمود.

$$Y_{it} = \alpha_0 + \sum_{j=1}^L \alpha_j Y_{it-j} + \sum_{j=1}^L \beta_j X_{it-j} + \varepsilon_{it} \quad (2)$$

آزمون علیت گرنجر در بین داده‌های پانلی نیازمند یک روش دقیق با احتساب دو موضوع است. نکته اول، بررسی امکان همبستگی مقطعی است. این همبستگی بین مقاطع می‌تواند در اثر عواملی چون عوامل خارجی، ارتباطات منطقه‌ای، وابستگی متقابل اجزای باقیمانده و عوامل غیر قابل پیش‌بینی و غیر معمول وجود داشته باشد. اگر این همبستگی نادیده گرفته شود، تورش و انحراف اساسی در نتایج به وجود خواهد آمد (Pesaran, 2006). آزمون‌هایی از قبیل بروش و پاگان<sup>۱</sup> (۱۹۸۰)، آزمون CD پسران (۲۰۰۴) را می‌توان برای بررسی آزمون همبستگی مقاطع انجام داد. نکته دوم، ناهمگنی ضرایب برآورده شده می‌باشد. با توجه به این که هر مقطع، ویژگی منحصر به فردی دارد، نمی‌توان پارامترهای اعضای مقاطع را همگن در نظر گرفت. از سوی دیگر، نمی‌توان به طور قطعی در رابطه با ناهمگنی مقاطع نیز نظر داد. شایان ذکر است که در صورت وجود ناهمگنی ضرایب، آزمون علیت مرسوم گرنجر نمی‌تواند روش مناسبی برای آزمون علیت باشد. برای آزمون همگنی بین مقاطع می‌توان از آزمون دلتا که توسط پسران و یاماگاتا<sup>۲</sup> (۲۰۰۸) ارائه شده است، استفاده نمود.

دومیترسکو و هورلین (۲۰۱۲) یک آزمون علیت برای داده‌های پانلی معرفی کرده‌اند که در آن محدودیت همگنی مقاطع کنار گذاشته می‌شود. به این مفهوم که از آنجایی که ممکن است رفتار مقاطع یکسان نباشد و ناهمگنی بین آنها وجود داشته باشد و با توجه به این که

1. Breusch and Pagan

2. Pesaran and Yamagata

آزمون علیت گرنجر به روش معمول نیازمند مقاطع همگن است، دومیترسکو و هورلین (۲۰۱۲) ناهمگنی بین مقاطع را در آزمون خود لحاظ می‌کند (کهنسال و توحیدی، ۱۳۹۲). در آزمون علیت دومیترسکو-هورلین با در نظر گرفتن معادله (۲) می‌توان فرضیه صفر و فرضیه مقابل را به شکل زیر در نظر گرفت.

$$\begin{aligned} H_0: \beta_j &= 0 \quad .j = 1, \dots, L \\ H_1: \beta_j &= 0 \quad .j = 1, \dots, L_1 \\ \beta_j &\neq 0 \quad .j = L_1 + 1, \dots, L \end{aligned} \quad (3)$$

بر اساس آنچه ذکر شد، در آزمون دومیتوسکو-هورلین (۲۰۱۲) به جای برآورد یکپارچه، برای هر مقطع، برآورد جداگانه‌ای صورت می‌گیرد که در معادله (۴) نشان داده شده است.

$$\begin{aligned} Y_{1,t} &= \alpha_{0,1} + \alpha_{1,1}Y_{1,t-1} + \dots + \alpha_{1,L}Y_{1,t-L} + \beta_{1,1}X_{1,t-1} + \dots \\ &\quad + \beta_{1,L}X_{1,t-L} + \varepsilon_{1,t} \\ Y_{2,t} &= \alpha_{0,2} + \alpha_{2,1}Y_{2,t-1} + \dots + \alpha_{2,L}Y_{2,t-L} + \beta_{2,1}X_{2,t-1} + \dots \\ &\quad + \beta_{2,L}X_{2,t-L} + \varepsilon_{2,t} \\ &\dots \\ Y_{N,t} &= \alpha_{0,N} + \alpha_{N,1}Y_{N,t-1} + \dots + \alpha_{N,L}Y_{N,t-L} + \beta_{N,1}X_{N,t-1} + \dots \\ &\quad + \beta_{N,L}X_{N,t-L} + \varepsilon_{N,t} \\ X_{1,t} &= \beta_{0,1} + \alpha_{1,1}Y_{1,t-1} + \dots + \alpha_{1,L}Y_{1,t-L} + \beta_{1,1}X_{1,t-1} + \dots \\ &\quad + \beta_{1,L}X_{1,t-L} + \varepsilon_{1,t} \\ Y_{2,t} &= \beta_{0,2} + \alpha_{2,1}Y_{2,t-1} + \dots + \alpha_{2,L}Y_{2,t-L} + \beta_{2,1}X_{2,t-1} + \dots \\ &\quad + \beta_{2,L}X_{2,t-L} + \varepsilon_{2,t} \\ &\dots \\ Y_{N,t} &= \beta_{0,N} + \alpha_{N,1}Y_{N,t-1} + \dots + \alpha_{N,L}Y_{N,t-L} + \beta_{N,1}X_{N,t-1} + \dots \\ &\quad + \beta_{N,L}X_{N,t-L} + \varepsilon_{N,t} \end{aligned} \quad (4)$$

در این روش به تعداد مقاطع، آزمون علیت به صورت جداگانه انجام می‌گیرد و از هر آزمون، یک آماره والد استخراج می‌شود. سپس آماره‌ای به صورت میانگین آماره‌های حاصل شده بر اساس معادله (۵) محاسبه می‌گردد.

$$\bar{W} = \frac{1}{N} \sum_{i=0}^N W_{i,p} \quad (5)$$

در اینجا  $W_{i,p}$  آماره‌های والد مربوط به مقاطع می‌باشند و  $N$  تعداد مقطع است. با توجه به این که هدف پژوهش حاضر بررسی رابطه علی متغیرهای سیاست‌های مالیاتی، مخارج دولت، رشد اقتصادی، و نرخ تورم است، می‌توان مدل مربوط به رابطه علی این سه متغیر را به صورت زیر تعریف نمود:

$$\begin{aligned}
 FP_{it} &= \alpha_0 + \sum_{j=1}^L \alpha_{j,1} FP_{it-j} + \sum_{j=1}^L \beta_{j,1} GR_{it-j} + \sum_{j=1}^L \gamma_{j,1} INF_{it-j} + \varepsilon_{it} \quad (6) \\
 GR_{it} &= \alpha_1 + \sum_{j=1}^L \alpha_{j,2} GR_{it-j} + \sum_{j=1}^L \beta_{j,2} FP_{it-j} + \sum_{j=1}^L \gamma_{j,2} INF_{it-j} + \varepsilon_{it} \\
 INF_{it} &= \alpha_2 + \sum_{j=1}^L \alpha_{j,3} INF_{it-j} + \sum_{j=1}^L \beta_{j,3} FP_{it-j} + \sum_{j=1}^L \gamma_{j,3} GR_{it-j} + \varepsilon_{it}
 \end{aligned}$$

در اینجا  $FP_{it}$  نشان‌دهنده سیاست مالی است که خود شامل درآمد مالیاتی (TAX) و مخارج دولت (EXP) می‌باشد. همچنین،  $GR_{it}$  رشد اقتصادی و  $INF_{it}$  نرخ تورم استان  $i$  در زمان  $t$  را نشان می‌دهد.

شایان ذکر است که قبل از انجام تخمین، باید تعداد وقفه‌ها مشخص شود. تعیین درست وقفه‌ها یک گام اساسی است، زیرا نتایج آزمون علیت به ساختار وقفه‌ها وابسته است. می‌توان بیان نمود که اگر وقفه انتخابی کمتر از وقفه واقعی باشد، منجر به ایجاد تورش در ضرایب رگرسیون گردد. همچنین اگر وقفه انتخابی بیشتر از وقفه واقعی باشد، وقفه‌های اضافی نیز منجر به افزایش خطاهای استاندارد ضرایب تخمین شده شده و در نتیجه تخمین‌های ناکارآمد می‌شوند. آماره‌های آکائیک (AIC) و شوارتز-بیزین (SC) دو معیار مهم و پرکاربرد برای تعیین وقفه بهینه به شمار می‌روند (جلیلی و همکاران، ۱۳۹۷).

## یافته‌ها

در این بخش به بررسی رابطه علی بین سیاست‌های مالی دولت، رشد اقتصادی و نرخ تورم با به‌کارگیری رویکرد علیت دو میترسکو-هورلین (۲۰۱۲) پرداخته می‌شود. نتایج آزمون همبستگی بین مقاطع با استفاده از آزمون CD پسران و آزمون همگنی ضرایب متغیرها با استفاده از آزمون دلتا ( $\Delta$ ) در جداول (۱) و (۲) گزارش شده است. با توجه به نتایج مذکور، فرضیه صفر مبنی عدم وجود وابستگی مقطعی رد می‌شود، بنابراین می‌توان بیان نمود بین جملات اختلال همبستگی وجود دارد. همچنین فرضیه صفر آزمون همگنی ضرایب در برخی موارد، رد می‌شود، بنابراین به دلیل همگن نبودن ضرایب در همه روابط مورد بررسی، لزوم استفاده از آزمون علیت دو میترسکو-هورلین در مطالعه حاضر تأیید می‌شود.

یافته‌ها دستاوردهای مطالعه هستند که در مطالعات کمی شامل توزیع ویژگی‌های

جمعیت‌شناختی افراد گروه نمونه، یافته‌های توصیفی و تحلیلی متغیرهای مورد مطالعه را شامل می‌شوند. یافته‌های پژوهش کیفی نیز در قالب طبقات، مفاهیم یا مضامین اصلی با زیر مجموعه آنها به همراه نقل قول‌های مستقیم شرکت‌کنندگان یا داده‌های اولیه توضیح داده می‌شوند.

جدول ۱. نتایج آزمون‌های همبستگی بین مقاطع

CD تست پسران		
متغیر	آماره	Prob
Gr	۳۷.۷۷	۰.۰۰۰
Inf	۶۵.۵۲	۰.۰۰۰
Tax	۷۲.۴۵	۰.۰۰۰
Exp	۶۷.۷۲	۰.۰۰۰

منبع: یافته‌های پژوهش.

جدول ۲. نتایج آزمون‌های همبستگی بین مقاطع

$\Delta$		$\Delta$		
آماره	Prob	آماره	Prob	
۸.۵۶۶	۰.۰۰۰	۷.۵۹۳	۰.۰۰۰	Tax → Exp
۹.۵۸۱	۰.۰۰۰	۸.۴۹۲	۰.۰۰۰	Exp → Tax
۰.۲۸۶	۰.۷۷۵	۰.۲۵۴	۰.۸۰۰	Tax → Gr
۰.۶۶۵	۰.۵۰۶	۰.۵۸۹	۰.۵۵۶	Gr → Tax
-۰.۹۵۲	۰.۳۴۱	-۰.۸۴۴	۰.۳۹۹	Exp → Gr
-۱.۱۴۰	۰.۲۵۴	-۱.۰۱۱	۰.۳۱۲	Gr → Exp
۲.۱۸۴	۰.۰۲۹	۱.۹۳۶	۰.۰۵۳	Tax → Inf
-۰.۲۷۰	۰.۷۸۷	-۰.۲۴۰	۰.۸۱۱	Inf → Tax
-۰.۲۵۵	۰.۷۹۹	-۰.۲۲۶	۰.۸۲۱	Exp → Inf
-۱.۴۳۸	۰.۱۵۰	-۱.۲۷۵	۰.۲۰۲	Inf → Exp
۰.۶۷۹	۰.۴۸۶	۰.۶۱۸	۰.۵۳۷	Inf → Gr
۷.۷۰۶	۰.۰۰۰	۶.۸۳۱	۰.۰۰۰	Gr → Inf

منبع: یافته‌های پژوهش.

نتایج آزمون علیت بین دو متغیر مالیات و مخارج دولت در جدول (۳) گزارش شده است.

جدول ۳. نتایج آزمون علیت بین مالیات و مخارج دولت به روش DH

مقدار آماره $w$	مقدار آماره $\bar{Z}$	ارزش احتمال $\bar{Z}$	مقدار آماره $\bar{Z}$	ارزش احتمال $\bar{Z}$	رابطه علی از مالیات به مخارج دولت وجود ندارد.
۱۲.۵۲۹۵	۴۵.۳۹۱۸	۰.۰۰۰۰۰	۲۹.۰۰۶۹	۰.۰۰۰۰۰	
۵.۷۲۱۰	۱۸.۵۸۶۴	۰.۰۰۰۰۰	۱۱.۴۹۷۷	۰.۰۰۰۰۰	رابطه علی از مخارج دولت به مالیات وجود ندارد.

منبع: یافته‌های پژوهش.

مشاهده می‌گردد که مالیات و مخارج دولت رابطه علیت دو طرفه با یکدیگر دارند. این نتیجه با هر دو فرضیه مالیات-مخارج فریدمن (۱۹۹۲) که توسط مطالعاتی همچون عبدالرشید (۲۰۱۷) و اندوبویسی و همکاران (۲۰۲۰) تأیید شده است، و فرضیه مخارج-مالیات پیکاک و وایزمن (۱۹۷۹) که توسط مطالعاتی از قبیل اندرسون و همکاران (۱۹۸۶)، فون فورستنبرگ (۱۹۸۶)، منیج و مارلو (۱۹۸۶) و رام (۱۹۸۸) تأیید شده است، مطابقت دارد. نتایج آزمون علیت بین رشد اقتصادی و سیاست مالی نیز در جدول (۴) گزارش شده است.

جدول ۴. نتایج آزمون علیت بین رشد اقتصادی و سیاست مالی به روش DH

مقدار آماره $w$	مقدار آماره $\bar{Z}$	ارزش احتمال $\bar{Z}$	مقدار آماره $\bar{Z}$	ارزش احتمال $\bar{Z}$	فرضیه صفر
۲.۳۱۷۹	۵.۱۸۸۷	۰.۰۰۰۰۰	۲.۷۴۶۳	۰.۰۰۰۶۰	رابطه علی از مالیات به رشد اقتصادی وجود ندارد.
۲.۹۵۳۷	۷.۶۹۱۶	۰.۰۰۰۰۰	۴.۳۸۱۲	۰.۰۰۰۰۰	رابطه علی از رشد اقتصادی به مالیات وجود ندارد.
۰.۹۰۷۰	-۰.۳۶۵۷	۰.۷۱۴۶	-۰.۸۸۱۸	۰.۳۷۷۹	رابطه علی از مخارج دولت به رشد اقتصادی وجود ندارد.
۰.۶۴۴۶	-۱.۳۹۹۱	۰.۱۶۱۸	-۱.۵۵۶۸	۰.۱۱۹۵	رابطه علی از رشد اقتصادی به مخارج دولت وجود ندارد.

منبع: یافته‌های پژوهش.

مشاهده می‌گردد که بین مالیات و رشد اقتصادی، رابطه علیت دو طرفه وجود دارد. این نتیجه، از یک سو سازگار با مدل‌های رشد نئوکلاسیک درونزای رومر و رومر (۲۰۱۴) مبتنی بر تأثیر بلندمدت مالیات بر رشد می‌باشد که از طریق مطالعات دیگری همچون روشیو (۲۰۱۵)، تان و لین (۲۰۱۷) و شن و ساغباش (۲۰۱۷) نیز مورد تأیید قرار گرفته‌اند. علاوه بر این، نتیجه مذکور، نظریه طرف عرضه مبتنی بر «اثر بر تصمیمات تخصیصی بنگاه‌ها» رومر (۱۹۸۹) را نیز تأیید می‌کند. بر اساس این نظریه و تطبیق آن با نتایج، می‌توان بیان نمود که در ایران، بنگاه‌های تولیدی تصمیمات تخصیصی خود را بر اساس افزایش انواع مالیات‌ها تغییر می‌دهند. این امر باعث می‌شود که بازدهی عوامل تولید و در نتیجه تولید ناخالص داخلی کاهش یابد. همچنین رابطه علیت از مالیات به رشد اقتصادی، دیدگاه «اثر بر انباشت عوامل تولید» مارزو (۱۹۹۸) را نیز تأیید می‌نماید. بر این اساس، می‌توان بیان نمود که تولید سرمایه انسانی در ایران به عنوان یکی از مهم‌ترین عوامل تولید، نیاز به وجود سرمایه انسانی و سرمایه فیزیکی دارد. بنابراین، افزایش سرمایه انسانی به تنهایی قادر به جبران کاهش سرمایه فیزیکی ناشی از افزایش مالیات نیست و در این شرایط، افزایش مالیات منجر به کاهش رشد اقتصادی می‌گردد. از سوی دیگر وجود علیت از رشد اقتصادی به سمت مالیات، با قانون واگنر و نیز مطالعاتی همچون کریمی موغاری و غلامرضا (۱۳۹۷)، مهرآرا و همکاران (۱۳۹۶) و متقین و حلیم (۲۰۲۰) مطابقت دارد. بدین معنی که بر اساس مطالعات مذکور و مقایسه آن‌ها با نتایج بدست آمده، می‌توان بیان نمود که طبق دیدگاه کلاسیک، در ایران رشد اقتصادی که به مفهوم افزایش عرضه کل است، می‌تواند افزایش تقاضا را به دنبال داشته باشد. بر این اساس با افزایش تقاضا به دنبال عرضه، میزان مالیات پرداختی افراد نیز به تبع آن افزایش می‌یابد و منجر به افزایش درآمد مالیاتی دولت می‌گردد. با این حال، مشاهده می‌گردد که بین مخارج دولت به عنوان شاخص دیگری برای سیاست مالی و رشد اقتصادی هیچ‌گونه رابطه علیت وجود ندارد. این بدان معنی است که سیاست مالی از طریق تغییر مخارج دولت در ایران یک رویکرد کارآمدی برای تغییر رشد اقتصادی نمی‌باشد. علت این نتیجه را می‌توان این‌گونه توضیح داد که با توجه به این که بخش عمده‌ای از مخارج دولت از محل درآمدهای نفتی است، تغییرات این متغیر بیشتر از آن‌چه به سیاست‌های مالی مرتبط باشد، به نوسانات درآمد نفتی وابسته است. بر این اساس، تغییرات مخارج دولت نمی‌تواند شاخص مناسبی برای سیاست‌های مالی دولت در نظر گرفته شود. علاوه بر این تغییرات میزان رشد اقتصادی نیز تأثیر معنی‌داری بر مخارج دولت ندارد. نتایج آزمون علیت بین نرخ تورم و سیاست مالی در جدول (۵) گزارش شده است.

جدول ۵. نتایج آزمون علیت بین نرخ تورم و سیاست مالی به روش DH

فرضیه صفر	مقدار آماره w	مقدار آماره $\bar{Z}$	ارزش احتمال $\bar{Z}$	مقدار آماره $\bar{Z}$	ارزش احتمال $\bar{Z}$
رابطه علی از مالیات به نرخ تورم وجود ندارد.	۰.۸۹۱۶	-۰.۴۲۶۹	۰.۶۶۹۴	-۰.۹۲۱۸	۰.۳۵۶۶
رابطه علی از نرخ تورم به مالیات وجود ندارد.	۷.۳۹۹۲	۲۵.۱۹۳۸	۰.۰۰۰۰	۱۵.۸۱۳۶	۰.۰۰۰۰
رابطه علی از مخارج دولت به نرخ تورم وجود ندارد.	۲.۴۸۴۰	۵.۸۴۲۴	۰.۰۰۰۰	۳.۱۷۳۳	۰.۰۰۱۵
رابطه علی از نرخ تورم به مخارج دولت وجود ندارد.	۴.۴۹۳۸	۶.۹۴۲۶	۰.۰۰۰۰	۲.۲۰۵۰	۰.۰۲۷۵

منبع: یافته‌های پژوهش.

مشاهده می‌گردد که نرخ تورم بر مالیات تأثیر معنی‌داری دارد، اما مالیات بر نرخ تورم اثر معنی‌داری ندارد. این نتیجه، فرضیه اثر تانزی (۱۹۷۷) را که مبتنی بر تأثیر نرخ تورم بر درآمد مالیاتی است، تأیید می‌کند و با مطالعاتی همچون تریاستوتی و پراتومو (۲۰۱۶) سازگار است، اما در رابطه با شاخص دیگر سیاست مالی (مخارج دولت)، یک رابطه علیت دو سویه بین مخارج دولت و نرخ تورم وجود دارد. این نتیجه نیز سازگار با مطالعاتی همچون چاودوری (۲۰۰۲) مبتنی بر تأثیر تورم بر مخارج دولت و همچنین سازگار با مطالعات بشیر و همکاران (۲۰۱۱) و المطیری و همکاران (۲۰۲۰) مبتنی بر تأثیر مخارج دولت بر تورم می‌باشد. نتایج آزمون علیت بین دو متغیر نرخ تورم و رشد اقتصادی در جدول (۶) گزارش شده است.

جدول ۶. نتایج آزمون علیت بین نرخ تورم و رشد اقتصادی به روش DH

فرضیه صفر	مقدار آماره w	مقدار آماره $\bar{Z}$	ارزش احتمال $\bar{Z}$	مقدار آماره $\bar{Z}$	ارزش احتمال $\bar{Z}$
رابطه علی از رشد اقتصادی به نرخ تورم وجود ندارد.	۱.۶۷۴۵	۲.۶۵۵۷	۰.۰۰۷۹	۱.۰۹۱۸	۰.۲۷۴۹
رابطه علی از نرخ تورم به رشد اقتصادی وجود ندارد.	۴.۴۲۶۰	۶.۷۵۳۸	۰.۰۰۰۰	۲.۱۱۶۷	۰.۰۳۴۳

منبع: یافته‌های پژوهش.

با بررسی رابطه علیت بین دو متغیر نرخ تورم و رشد اقتصادی، مشاهده می‌گردد که یک رابطه علیت از نرخ تورم به سمت رشد اقتصادی وجود دارد، اما رابطه علی معکوس، توسط یکی از آزمون‌ها مورد پذیرش نیست. بنابراین با توجه به تناقض موجود در دو آزمون، در رابطه با تأثیر علی رشد اقتصادی بر نرخ تورم نمی‌توان نظر داد، ولی وجود رابطه علیت از نرخ تورم به رشد اقتصادی تئوری عمومی کینز را تأیید می‌کند و با مطالعاتی از قبیل بارو (۲۰۱۳) و ماندالا (۲۰۲۰) سازگار است. بر اساس دیدگاه کینز در ارتباط با تأثیر نرخ تورم بر رشد اقتصادی و مقایسه آن با نتایج حاصل، می‌توان بیان نمود که در ایران دستمزدها همراه با افزایش قیمت‌ها به طور کامل تعدیل نمی‌شوند. تعدیل کند دستمزدها باعث می‌شود که منابع مالی حاصل از عرضه محصولات، از سمت کارگران به کارفرمایان هدایت شود، بنابراین با توجه به این که میل نهایی به پس‌انداز در کارفرمایان بیشتر از کارگران است، این امر منجر به افزایش سرمایه‌گذاری و در نتیجه افزایش رشد اقتصادی در کشور می‌شود.

### بحث و نتیجه‌گیری

رشد اقتصادی یکی از اهداف اصلی دولت‌ها است که تأثیر انکارناپذیری در بهبود سطح رفاه افراد جامعه دارد، بنابراین بررسی روابط متقابل رشد اقتصادی با سایر متغیرهای اقتصادی حائز اهمیت ویژه‌ای می‌باشد. یکی از این متغیرهای مهم، سیاست‌های مالی دولت است که در دهه‌های اخیر بیش از پیش مورد توجه محققان و اقتصاددانان قرار گرفته است. علاوه بر این، تورم نیز یکی از شرایطی است که از طریق کاهش قدرت خرید و تقاضای جامعه، می‌تواند تأثیر قابل ملاحظه‌ای در وضعیت اقتصادی کشورها داشته باشد. بر این اساس، بررسی روابط نرخ تورم با سایر متغیرهای مهم اقتصادی همچون سیاست‌های مالی و رشد اقتصادی نیز ضروری به نظر می‌رسد. بر این اساس، هدف مطالعه حاضر بررسی روابط علیت بین متغیرهای سیاست مالی دولت (درآمد مالیاتی و مخارج دولت) با رشد اقتصادی و نرخ تورم در استان‌های ایران در دوره زمانی ۱۳۸۸-۱۴۰۰ با به کارگیری روش آزمون علیت دومیترسکو-هورلین بوده است. نتایج حاصل از این بررسی نشان می‌دهند که مالیات و مخارج دولت رابطه علیت دو طرفه با یکدیگر دارند. این نتیجه با دو فرضیه مالیات-مخارج فریدمن (۱۹۹۲) و مخارج-مالیات پیکاک و وایزمن (۱۹۷۹) مطابق است. علاوه بر این، به عنوان تأییدی بر فرضیه رومر (۱۹۸۹) مبتنی بر اثر بر تصمیمات تخصیصی بنگاه‌ها و فرضیه مارزو (۱۹۹۸) مبتنی بر اثر بر انباشت

عوامل تولید، و همچنین قانون واگنر، بین مالیات و رشد اقتصادی رابطه علیت دو طرفه مشاهده شده است، اما بین مخارج دولت و رشد اقتصادی رابطه علیت وجود ندارد. علاوه بر این، بین نرخ تورم و مالیات یک رابطه علیت یک طرفه از تورم به سمت مالیات وجود دارد که فرضیه اثر تانزی (۱۹۷۷) را تأیید می‌کند. همچنین بر اساس نتایج و به عنوان تأییدی بر مطالعات چاودوری (۲۰۰۲)، بشیر و همکاران (۲۰۱۱) و المطیری و همکاران (۲۰۲۰)، یک رابطه علیت دو سویه بین مخارج دولت و نرخ تورم وجود دارد. در نهایت، یک رابطه علیت از نرخ تورم به سمت رشد اقتصادی وجود دارد که سازگار با تئوری عمومی کینز و عدم تعدیل کامل دستمزدها می‌باشد. در پایان و بر اساس نتایج، پیشنهادهای برای مطالعات آتی به شرح ذیل ارائه می‌شود:

- با توجه به وجود رابطه علیت بین درآمد مالیاتی و رشد اقتصادی، پیشنهاد می‌گردد امکان بهبود رشد اقتصادی، از طریق ایجاد یک نظام مالیاتی مناسب و کارآمد از طریق کانال سیاست‌های مالیاتی، مورد بررسی قرار گیرد.
- با توجه به رابطه علیت بین مخارج دولت و تورم، پیشنهاد می‌گردد اثرات نااطمینانی سیاست‌های مالی (با تأکید بر مخارج دولت) بر تورم مورد بررسی قرار گیرد.
- با توجه به علیت دو طرفه بین مخارج دولت و درآمد مالیاتی، پیشنهاد می‌گردد نااطمینانی درآمدهای مالیاتی بر مخارج جاری و عمرانی با تأکید بر کسری بودجه مورد بررسی قرار گیرد.

## تعارض منافع

تعارض منافع وجود ندارد.

## سپاسگزاری

از تمام افرادی که برای انجام هرچه بهتر این پژوهش نویسندگان را یاری نمودند به ویژه سرکار خانم دکتر سیما نصیب‌پرست تقدیر و تشکر می‌شود.

## ORCID

Hamed Abdolmaleki\* 

<https://orcid.org/0009-0004-9432-8353>

Sirous Haghverdi 

<https://orcid.org/0009-0004-7929-6023>

## منابع

۱. ابونوری، عباسعلی، و زیوری مسعود، سمیه. (۱۳۹۳). تأثیر درآمدهای مالیاتی بر رشد اقتصادی و توزیع درآمد (ایران و کشورهای منتخب OECD). پژوهشنامه مالیات، ۲۴(۷۲)، ۸۵ - ۶۳.
۲. بابکی، روح‌اله و عفتی، مهناز. (۱۴۰۱). اثر ساختار مالیاتی بر رشد اقتصادی ایران. پژوهشنامه مالیات، ۵۵، (۱۰۲)، ۵۴-۲۹.
۳. پورمقیم، سیدجواد، نعمت‌پور، معصومه، و موسوی، میرحسین. (۱۳۸۴). بررسی عوامل مؤثر بر سطح وصول درآمدهای مالیاتی در سیستم مالیاتی ایران. پژوهشنامه اقتصادی، ۵(۲)، ۱۶۱-۱۸۷.
۴. رضایی، عباسعلی، و شهیدی، حمیدرضا. (۱۳۹۴). بررسی ارتباط میان درآمدهای مالیاتی و مخارج دولت در ایران. نهمین همایش سیاست‌های مالی و مالیاتی ایران.
۵. رضایی، عباسعلی، و مهرآرا، محسن. (۱۳۹۴). آزمون ارتباط علی و هم‌انباشتگی میان درآمد و مخارج دولت: با لحاظ شکست ساختاری. مطالعات اقتصادی کاربردی ایران، چهارم، ۳، ۷۰-۱۱۱.
۶. عبدی سیدکالایی، محمد، و طاهری بازخانه، صالح. (۱۳۹۹). بازبینی رابطه میان رشد اقتصادی و تورم در ایران با استفاده از تحلیل در حوزه زمان-فرکانس. پژوهشهای اقتصادی ایران، ۸۵، ۱ - ۵۱.
۷. علیزاده، محمد، و فتح‌الهی، الهام. (۱۳۹۷). رابطه بین درآمد مالیاتی و مخارج دولت در ایران: رویکرد نورین آزمون باند و علیت تودا-یاماموتو. مجله اقتصادی، ۷ و ۸، ۶۹ - ۴۷.
۸. غفاری، وحید، کاکلی، مرتضی، بیگی، توفیق، معتمدیان، نیلوفر و یگانه، عباس. (۱۳۹۴). اثر درآمد مالیات بر رشد اقتصادی. دومین کنفرانس بین‌المللی پژوهش در مهندسی، علوم و تکنولوژی.
۹. کریمی موغاری، زهرا، و مهرانگیز، غلامرضا. (۱۳۹۷). تأثیر شاخص‌های توسعه بر درآمدهای مالیاتی ایران (با رویکرد هم‌انباشتگی). پژوهشهای رشد و توسعه اقتصادی، ۹(۳۳)، ۶۲-۹۲.
۱۰. نوبهار، الهام، پورعبادالهان کوچی، محسن و مشمول، نیلوفر. (۱۴۰۱). بررسی میزان اثرگذاری عوامل تعیین‌کننده درآمدهای مالیاتی در استان‌های ایران: رهیافت پانل فضای. نظریه‌های کاربردی اقتصاد، ۲۹(۲)، ۱۹۱-۲۲۲.
۱۱. مهرآرا، محسن، سیجانی، سمانه، و رضازاده کارسالاری، عباس. (۱۳۹۶). بررسی عوامل مؤثر بر ظرفیت مالیاتی مبتنی بر رویکرد اقتصادسنجی بیزین. مطالعات و سیاست‌های اقتصادی، ۱۳(۲)، ۴۵-۷۰.

## References:

1. Abdi Seyyedkolae, M., & Taheri Bazkhaneh, S. (2020). Revisiting the Relationship between Economic Growth and Inflation in Iran Using Time-Frequency Analysis. *Iranian Journal of Economic Research*, 25(85), 91-115.[inPersian]
2. Abdulrasheed, B. (2017). Causality between Government Expenditure and Government Revenue in Nigeria. *Asian Journal of Economics and Empirical Research*, 4(1), 91-98.
3. Abounoori, A., & Zivari, M. S. (2015). The Analysis of Tax Revenues Effect on Economic Growth and Income Distribution (In Iran and Selected OECD Countries). *Journal of Tax Research*, 22(24), 63-75.[inPersian]
4. Agunbiade, O., & Alesanmi, A. I. (2020). Tax Revenue and Economic Growth Nexus: Empirical Evidence from the Nigerian Economy. *European Journal of Economic and Financial Research*, 4(2), 18-41.
5. Ahmmed, M., Nezum Uddin, Md., Rafiqul Islam Rafiq, Md., & Jashim Uddin, N. (2020). Inflation and Economic Growth Link-Multi-Country Scenario. *International Journal of Economics and Financial Issues*, 10(4), 47-53.
6. Alizadeh, M., & Fathollahi, E. (2018). The Relationship between Tax Revenue and Government Expenditure in Iran: The New Approach of Bond Test and Toda-Yamamoto Causality. *Economic Journal*, 18(7 and 8), 47-69. [in Persian]
7. Al-Mutairi, A., Al-Abduljader, S., & Naser, K. (2020). Determinants of Inflation in Kuwait1. *The Journal of Developing Areas*, 54(3), 19-34.
8. Amuka, J. I., Miracle, O. E., & Asogwa, F. O. (2016). Government Spending Pattern and Macroeconomic Stability: A Vector Autoregressive Model. *International Journal of Economics and Financial Issues*, 6(4), 1930-1936.
9. Anderson, W., Wallace, M. S., & Warner, J. Y. (1986). Government Spending and Taxation: What Causes What? *Southern Economic Journal*, 52, 630-39.
10. Aregbeyen, O., & Insah, B. (2013). A Dynamic Analysis of the Link between Public Expenditure and Public Revenue in Nigeria and Ghana. *Journal of Economics and Sustainable Development*, 4(4), 18-30.
11. Babaki, R., & Efati, M. (2022). The Effect of Tax Structure on Economic Growth in Iran. *Journal of Tax Research*, 30(54), 29-54. [in Persian]
12. Baghestoni, H., & McNown, R. (1994). Do Revenues or Expenditures Respond to Budgetary Disequilibria? *Southern Economic Journal*, 61, 311-322.
13. Barro, R. J. (2013). Inflation & Economic Growth. *Journal of Political Economy*, 98, 103-124.
14. Barro, R. J. (1990). Government Spending in a Simple Model of Endogenous Growth. *Journal of Political Economy*, 98, 103-124.

15. Bashir, F., Yasin, K., Khursheed, U., Khan, J., & Junaid Qureshi, M. (2011). Determinants of Inflation in Pakistan: An Econometric Analysis Using Johansen Cointegration Approach. *Australian Journal of Business and Management Research*, 1(5), 71–82.
16. Bohn, H. (1991). Budget Balance through Revenue or Spending Adjustments? Some Historical Evidence for United States. *Journal of Monetary Economics*, 27, 333-359.
17. Breusch, T. S., & Pagan, A. R. (1980). The Lagrange Multiplier Test and its Applications to Model Specification in Econometrics. *The Review of Economic Studies*, 47(1), 239-253.
18. Buchanan, J. M., & Wagner, R. E. (1977). *The Collected Works of James M. Buchanan. Vol. 8, Democracy in Deficit: The Political Legacy of Lord Keynes*. New York: Academic Press.
19. Chowdhury, G. M. A. (2002). Inflation, Government Expenditure and Real Income in the Long Run. *Journal of Economic Studies*, 29(3), 240–250.
20. Chigbu, E. E., Linus Eze, A., & Ebimobowei, A. (2012). An Empirical Study on the Causality between Economic Growth and Taxation in Nigeria. *Current Research Journal of Economic Theory*, 4(2), 29–38.
21. Chigbu, E. E., & Ali, P. I. (2014). Econometric Analysis of the Impact of Value Added Tax on Economic Growth in Nigeria. *European Journal of Business and Management*, 6(18), 31-36.
22. Dladla, K., & Khobai, H. (2018). The Impact of Taxation on Economic Growth in South Africa. *MPRA Paper*, 86219, 1-16.
23. Dzingirai, C., & Tambudzai, Z. (2014). Causal Relationship between Government Tax Revenue Growth and Economic Growth: A Case of Zimbabwe (1980-2012). *Journal of Economics and Sustainable Development*, 5(17), 10-21.
24. Ezirim, C., Muoghalu, M., & Elike, U. (2008). Inflation Versus Public Expenditure Growth in the U.S.: An Empirical Investigation. *North American Journal of Finance and Banking Research*, 2(2), 26–40.
25. Fisher, I. (1930). *The Theory of Interest*. New York: Macmillan.
26. Friedman, M. (1978). The Limitations of Tax Limitation. *Policy Review*, 5, 7-14.
27. Friedman, M. (1968). The Role of Monetary Policy. *The American Economic Review*, 58, 1-17.
28. Galal, M., & Mostafa, A. (2021). The Causal Link Between Government Expenditure and Economic Growth in Egypt Over the Period from 1952 to 2020. *Systematic Reviews in Pharmacy*, 12(3), 231-243.
29. Gashi, B., Asllani, G., & Boqolli, L. (2018). The Effect of Tax Structure in Economic Growth. *International Journal of Economics and Business Administration*, VI(2), 56-67.
30. George-Anokwuru, C. C., & Ekpenyong, B. I. (2020). Government Expenditure and Inflation in Nigeria. *Journal of Economics and Management Sciences*, 3(2), 29-37.

31. Granger, C. W. J. (1969). Investigating Causal Relations by Econometric Models and Cross-spectral Methods. *Econometrica*, 37(3), 424-438.
32. Gurdal, T., Aydin, M., & Inal, V. (2020). The Relationship between Tax Revenue, Government Expenditure, and Economic Growth in G7 Countries: New Evidence from Time and Frequency Domain Approaches. *Economic Change and Restructuring*, 54(6), 305-337.
33. Hoover, K. D., & Sheffrin, S. M. (1992). Causation, Spending, and Taxes: Sand in the Sandbox or Tax Collector for the Welfare State? *The American Economic Review*, 82(1), 225-248.
34. Karimi Moughari, Z., & Mehrangiz, Gh. (2018). Influence of Development Indicators on the Tax Revenues of Iran (Cointegration Approach). *Economic Growth and Development Research*, 9(33), 69-92. [in Persian]
35. Keynes, J. M. (1936). The General Theory of Employment Interest and Money. *New Series*, 3(10), 115-132.
36. Kimaro, E. L., Keong, C. C., & Sea, L. L. (2017). Government Expenditure, Efficiency and Economic Growth: A Panel Analysis of Sub Saharan African Low Income Countries. *African Journal of Economic Review*, 5(2), 34-54.
37. Magazzino, C. (2011). The Nexus Between Public Expenditure and Inflation in the Mediterranean Countries. *Munich Personal RePEc Archive*, 28493.
38. Manage, N., & Marlow, M. L. (1986). The Causal Relation between Federal Expenditures and Receipts. *Southern Economic Journal*, 52, 617-629.
39. Mandala, R. A. M. (2020). Inflation, Government Expenditure and Economic Growth in Indonesia. *Jambura Equilibrium Journal*, 2(2), 109-118.
40. Marzo, M. (1998). Fiscal Policy and Growth: A Survey. *Quaderni, Working Paper DSE*, 314.
41. Maulia, E., Miftahuddin, & Sofyan, H. (2018). Tax Revenue and Inflation Rate Predictions in Banda Aceh Using Vector Error Correction Model (VECM). *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*, 352.
42. Maulid, L. C., Bawono, I. R., & Sudibyoy, Y. A. (2022). Analysis of Causality among Tax Revenue, State Expenditure, Inflation, and Economic Growth in Indonesia between 1973 and 2019. *Public Policy and Administration*, 21(1), 143-157.
43. Maulid, L. C., Bawono, I. R., & Sudibyoy, Y. A. (2021). The Effect of Government Expenditure on Economic Growth in Indonesia. *Ekulilibrium: Jurnal Ilmiah Bidang Ilmu Ekonomi*, 16(1), 24-38.
44. Mehrara, M., Seijani, S., & Rezazadeh Karsalari, A. (2017). The Determinants of Taxable Capacity: A Bayesian Econometric Approach. *Economic Studies and Policies*, 13(2), 45-70. [in Persian]
45. Mohanty, A. R., & Mishra, B. R. (2017). Cointegration between Government Expenditure and Revenue: Evidence from India. *Advances in Economics and Business*, 5(1), 33-40.
46. Musgrave, R. (1966). Principles of Budget Determination. In H. Cameron. and W. Henderson (Eds), *Public Finance: Selected Readings*. New York: Random House.

47. Muttaqin, F., & Halim, R. E. (2020). The Effect of Economic Growth and Inflation on Tax Revenue: Analysis on Areas with Dominant Economic Activities in Agriculture, Plantation, and Fisheries Sectors. *Advances in Economics, Business and Management Research*, 135, 27–33.
48. Navaratnam, R., & Mayandy, K. (2016). Causal Nexus between Fiscal Deficit and Economic Growth: Empirical Evidence from South Asia. *International Journal for Innovation Education and Research*, 8, 1-19.
49. Ndubuisi, Ch. J., Ezeokwelum, O. L., & Maduka, R. O. (2020). Tax Revenue, Tax Reform and Government Expenditure: The Case of Nigerian Economy (1994 – 2017). *Asian Journal of Economics, Business and Accounting*, 18(3), 1–12.
50. Nobahar, E., Pourebaddollahan Covich, M., & Mashmul, N. (2022). Investigating the Effectiveness of Determinant Factors of Tax Revenues in Iranian Provinces: A Spatial Panel Approach. *Applied Theories of Economics*, 9(2), 191-222. [in Persian]
51. Omodero, C. O., Ekwe, M. C., & Ihendinihu, J. U. (2018). The Impact of Internally Generated Revenue on Economic Development in Nigeria. *Accounting and Finance Research*, 7(2), 103-114.
52. Osho, A. E., Ogunyankin Easter, O. B., & Bukola, F. (2020). The Effect of Pay as you Earn on Social and Economic Development in Nigeria. *Global Journal of Management and Business Research*, 20(1), 13-21.
53. Oz Yalaman, G. (2019). The Relationship Between Corporate Tax Rate and Economic Growth During the Global Financial Crisis: Evidence from a Panel VAR. *European Journal of Government and Economics*, 8(2), 189-202.
54. Pantamee, A., Yola, A., & Mas'ud, A. (2020). The Nexus between Tax Revenue and Government Expenditure in Nigeria: Evidence from Toda-Yamamoto Causality Test. *International Journal of Innovation, Creativity and Change*, 11(1), 458–472.
55. Peacock, A. T., & Wiseman, J. (1979). Approach to The Analysis of Government Expenditure Growth. *Public Finance Quarterly*, 7, 3-23.
56. Pesaran, M. H. (2006). Estimation and Inference in Large Heterogeneous Panels with a Multifactor Error Structure. *Econometrica*, 74, 967-1012.
57. Pesaran, M. H. (2004). General Diagnostic Tests for Cross Section Dependence in Panels. *Cambridge Working Papers in Economics*, 0435.
58. Pesaran, H., & Yamagata, T. (2008). Testing Slope Homogeneity in Large Panels. *Journal of Econometrics*, 142(1), 50-93.
59. Pourmoghim, S. J., Nematpour, M., & Mousavi, M. H. (2005). Investigating the Determinants of Tax Revenue in Iran Tax System. *Economics Research*, 5(17), 161-187. [in Persian]
60. Quintieri, B., & Bella, M. (1997). Causality between Public Expenditure and Taxation, Evidence from The Italian Case. In *Budgetary Policy, Modelling Public Expenditures* (208–228). London and New York: Routledge.
61. Rezaei, A., & Mehrara, M. (2015). The Investigating of Causality Relationship & Cointegration between Government Revenue and Expenditure in Iran: In

- the Presebce of Structural Breaks. *Applied Economics Studies Iran*, 4(13), 145-170. [in Persian]
62. Riba, L. (2017). *The Relationship between Tax and Economic Growth: A South African Perspective*. *Perspective* (Master's thesis, University of Cape Town, South Africa).
63. Romer, C. D., & Romer, D. H. (2014). American Economic Association the Macroeconomic Effects of Tax Changes: Estimates Based on a New Measure of Fiscal Shocks. *American Economic Review*, 100(3), 763–801.
64. Roşoiu, I. (2015). The Impact of the Government Revenues and Expenditures on the Economic Growth. *Procedia Economics and Finance*, 32(15), 526–33.
65. Shen H., & Sagbash, I. (2017). *Tax Theory and Policy*. Ankara: Baskı, Kalkan Offset (in Turkish).
66. Solow, R. (1956). A Contribution to the Theory of Economic Growth. *Quarterly Journal of Economics*, 70(1), 65-94.
67. Sriyalatha, M. A. K., & Hiroshi, T. (2019). Impact of Fiscal Policy on Economic Growth: A Comparison between Singapore and Sri Lanka. *Kelaniya Journal of Management*, 8(1), 37-56..
68. Stockman, A. C. (1981). Anticipated Inflation and the Capital Stock in a Cash In-Advance Economy. *Monetary Economics*, 8(3), 387-393.
69. Stoilova, D., & Patonov, N. (2013). An Empirical Evidence for the Impact of Taxation on Economy Growth in The European Union. *Tourism and Management Studies*, 3, 1031-1039.
70. Swan, T. (1956). Economic Growth and Capital Accumulation. *Tourism and Management Studies*, 3, 1031-1039.
71. Tanzi, V. (1977). Inflation, Lags in Collection, and the Real Value of Tax Revenue. *IMF Staff Papers*, 24(1), 154–167.
72. Thanh, S. D., & Lien, N. P. (2017). Tax Revenue, Expenditure, and Economic Growth: An Analysis of Long-Run Relationships. *Journal of Economic Development*, 24(3), 4–26.
73. Von Fursterberg, G. M., Green, R. J., & Jeong, J. H. (1986). Tax and Spend or Spend and Tax? *Review of Economics and Statistics*, 68(2), 179-188.
74. Wagner, A. (1883). Three Extracts on Public Finance. In R. A. Musgrave and A. T. Peacock (Eds.), *Classics in the Theory of Public Finance*. London: Macmillan.

**استناد به این مقاله:** عبدالملکی، حامد و حقوردی، سیروس. (۱۴۰۳). بررسی علیت پانلی بین سیاست‌های مالی و رشد اقتصادی و تورم در ایران. پژوهشنامه مالیات، ۳۲(۶۳)، ۷-۳۷.



Name of Journal is licensed under a Creative Commons Attribution-Noncommercial 4.0 International License.