



## Examining the factors influencing value-added tax revenues: Spatial econometrics approach\*

Najafizadeh, S. F.<sup>1</sup> || Alizadeh, M.<sup>2</sup> || Delfan, M.<sup>3</sup>

Type of Article: **Research**

10.22126/pse.2026.12888.1217

Received: 27 September 2025; Accepted: 28 February 2026

pp. 149-180

### Abstract

Value added tax is one of the main types of taxes that generate the most revenue for governments and thus contribute greatly to the budget. In other words, they can collect the revenues of this type of tax through economic and financial policies that affect the factors that determine the revenues of value-added tax. Accordingly, increasing value-added tax revenues can be achieved not only by regulating direct fiscal policy on value-added, but also by adjusting changes that directly affect values. Therefore, examining the nature of value-added tax and identifying the factors that increase the revenues of this type of tax can be useful for monetization. Given that one of the factors affecting financial revenues is the proximity of value-added and important neighboring areas, the aim of this study is to investigate the most influential factors on financial revenues on value, taking into account geographical distance. In this regard, the proximity matrix is used to manage the geographical distance space. In this study, annual data for the period (2008-2021) among the selected sample is used. Research indicates that the effect of geographical distance is positive among the study, after the distance among the study population is significant. Also, based on the results obtained, per capita income, household consumption and have a positive and significant effect on financial income on value added. Therefore, it is suggested that those with low geographical distance or proximity to the correlation can seek to increase and improve their value added tax revenues with better business relations.

**Keywords:** Value added tax revenue, economic factors, value added tax.

**JEL Classification:** H71, C21, H27.

\*. This article is extracted from the PhD thesis of Sayedeh Fatemeh Najafizadeh in the University of Lorestan.

1. PhD in Public Sector Economics, Department of Economics and Accounting, Faculty of Management and Economics, Lorestan University, Lorestan, Iran.

**Email:** [najafifatemeh266@yahoo.com](mailto:najafifatemeh266@yahoo.com)

2. Associate Professor of Economics, Department of Economics and Accounting, Faculty of Management and Economics, Lorestan University, Lorestan, Iran.

**Email:** [alizadeh.m@lu.ac.ir](mailto:alizadeh.m@lu.ac.ir)

3. Assistant Professor of Economics, Department of Economics and Accounting, Faculty of Management and Economics, Lorestan University, Lorestan, Iran (Corresponding Author).

**Email:** [delfan.m@lu.ac.ir](mailto:delfan.m@lu.ac.ir)

**Citations:** Najafizadeh, S. F., Alizadeh, M., & Delfan, M. (2026). "Examining the factors influencing value-added tax revenues: Spatial econometrics approach". *Public Sector Economics Studies*, 5(15), 149-180.

**Homepage of this Article:** [https://pse.razi.ac.ir/article\\_4200.html?lang=en](https://pse.razi.ac.ir/article_4200.html?lang=en)

## 1. Introduction

Considering the increasing number of countries that use value added tax as a method to collect indirect taxes and the potential of increasing the revenue generation of this type of tax, conducting research in the field of value added tax revenue collection and related issues has become necessary. Therefore, understanding the main factors determining VAT revenues can be useful for policymakers. Most of the research conducted has focused solely on identifying the factors affecting VAT, and very little has been done on the effects of various factors, including the effect of proximity on VAT revenue. This research aims to examine the factors affecting VAT receipts from a broader perspective, including the economic conditions and proximity of countries. Therefore, in this study, the impact of important economic factors on value added tax revenues in selected Middle East countries is investigated with a spatial econometric approach and considering their spatial dependence during the period of time (2008-2021).

Given the increasing reliance of governments on value-added tax as a stable and efficient revenue source, understanding the determinants of VAT revenues has become a critical policy concern. While previous empirical studies have predominantly focused on domestic economic factors, they have largely overlooked the role of spatial interactions and geographical proximity in shaping tax revenues across countries. This neglect can lead to biased estimations and misleading policy recommendations, particularly in regions with strong trade linkages and economic integration. The Middle East, characterized by significant cross-border trade flows and economic interdependence, provides a suitable context for examining such spatial effects. The theoretical framework of this study draws on the fiscal sociology and tax competition literature, which suggests that countries do not formulate tax policies in isolation but rather respond to the fiscal behaviors and economic conditions of their neighbors. This study contributes to the existing literature by incorporating spatial dependence into the analysis of VAT revenue determinants, thereby offering a more comprehensive understanding of the fiscal dynamics within the region.

## 2. Theoretical framework

Value-added tax is of great importance as one of the most important methods of financing the budget of countries. Therefore, considering the importance of the effects of the value-added tax system and the need to provide solutions to improve and promote this type of system, this study has identified some of the most important factors affecting value-added tax. In this study, factors such as household consumption, inflation rate, GDP per capita, imports and geographical distance have been stated as important and influential factors.

## 3. Methodology

The purpose of this research is to investigate the factors affecting value added tax in

selected Middle East countries using the panel spatial econometric method during the period (2008-2021). The statistics and information required for the variables of household consumption, inflation rate, GDP per capita, imports have been extracted from the World Bank website and geographical distance from the CEPII website.

#### **4. Discussion**

First, in order to check the spatial dependence of the Moran, Gray and Jettis and Ord tests, the spatial dependence of the countries was confirmed and based on the significance of the tests, the research model was estimated in the spatial framework of a panel. Then, according to the logarithm of likelihood test, the SAR model was selected as the optimal model. The estimation results using geographical distance matrix and SAR model show that The variables of per capita income, household consumption, and imports have a positive and significant effect, and inflation has a negative and significant effect on value-added tax revenues.

#### **5. Conclusion and Suggestion**

Value-added tax, as one of the main pillars of government budgets, plays a major role in the growth and development of countries. Therefore, identifying the effective and important factors that affect it is of great importance. On the other hand, the application of taxes in a country is not solely influenced by internal factors, and other factors such as spatial dependence that arises due to the proximity of a region to other regions are also influential. In general, it can be stated that the impact of value-added tax revenues of countries in a region due to trade relations and proximity and neighborhood effects is undeniable. Per capita income and household consumption have a positive effect on value-added tax, so it can be stated that higher income, measured by gross domestic product per capital, can lead to the production of more value-added tax revenues by increasing the final propensity to consume, especially for goods and services subject to the standard tax rate. Therefore, the countries of the group should continuously take measures to improve the performance of various economic sectors and the successful transformation of the economy that leads to an increase in their income. Considering the positive effect of imports on VAT, the need to support free trade based on preserving interests is recommended for all countries, especially developing countries. Considering the negative effects of inflation on VAT revenues and also considering that tax revenues increase in a stable macroeconomic environment; Therefore, the countries of the group should pursue economic policies that reduce the inflation rate or keep it at a low level.

#### **6. Ethical Considerations**

##### **6.1. Compliance with Ethical Guidelines**

Any violation of the copying of this research will be prosecuted.

## **6.2. Funding**

This research does not have the financial support of any organization or person.

## **6.3. Authors' Contribution**

The authors have contributed equally in writing the paper.

## **6.4. Conflict of Interest**

The authors declare that there is no conflict of interest in this research.

## **6.5. Acknowledgments**

This article is extracted from the thesis defended in the Department of Economics, University of Lorestan. Therefore, the authors consider it necessary to appreciate University of Lorestan.



## بررسی عوامل مؤثر بر درآمدهای مالیات بر ارزش افزوده: رویکرد اقتصادسنجی فضایی\*

سیده فاطمه نجفی زاده<sup>۱</sup> | محمد علیزاده<sup>۲</sup> | محبوبه دلفان<sup>۳</sup>

نوع مقاله: پژوهشی

doi: 10.22126/pse.2026.12888.1217

تاریخ دریافت: ۱۴۰۴/۰۷/۰۵؛ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۴/۱۲/۰۹

ص ۱۴۹-۱۸۰

### چکیده

مالیات بر ارزش افزوده یکی از اصلی‌ترین انواع مالیاتی است که بیشترین درآمد را برای دولت‌ها ایجاد کرده و از این طریق کمک زیادی به بودجه کشورهای می‌کند؛ به این معنا که آن‌ها می‌توانند از طریق تعدیل سیاست‌های اقتصادی و مالی مؤثر بر عوامل تعیین‌کننده درآمدهای مالیات بر ارزش افزوده، جمع‌آوری درآمدهای این نوع مالیات را بهینه کنند. به این ترتیب، افزایش درآمدهای مالیات بر ارزش افزوده نه تنها با تنظیم مستقیم سیاست مالی مالیات بر ارزش افزوده بلکه از طریق تعدیل سایر متغیرهایی که تأثیر مستقیم بر مالیات بر ارزش افزوده دارند، قابل دستیابی است؛ بنابراین بررسی ماهیت مالیات بر ارزش افزوده و شناخت عواملی که باعث افزایش درآمدهای این نوع مالیات می‌شود ضروری است و می‌تواند برای سیاست‌گذاران مفید باشد. با توجه به اینکه یکی از عوامل اثرگذار بر درآمدهای مالیات بر ارزش افزوده مجاورت و همسایگی مناطق عنوان شده، هدف این مطالعه بررسی مهم‌ترین عوامل اثرگذار بر درآمدهای مالیات بر ارزش افزوده با در نظر گرفتن فاصله جغرافیایی است. در این راستا برای برآورد اثرات فضایی فاصله جغرافیایی، از ماتریس مجاورت استفاده شده است. در این تحقیق از داده‌های سالانه برای دوره زمانی ۲۰۰۸ تا ۲۰۲۱ در کشورهای منتخب خاورمیانه استفاده شده است. یافته‌های پژوهش بیانگر مثبت شدن اثر فاصله جغرافیایی در بین کشورهای تحت بررسی است؛ لذا بُعد فاصله در میان مجموعه مورد مطالعه دارای اهمیت است. همچنین بر اساس نتایج به دست آمده، درآمد سرانه، مصرف خانوار و واردات دارای اثر مثبت و معنادار و تورم دارای اثر منفی و معنادار بر درآمدهای مالیات بر ارزش افزوده است. بنابراین پیشنهاد می‌شود کشورهایی که دارای فاصله جغرافیایی کم یا دارای مجاورت با یکدیگرند، با تقویت روابط تجاری به دنبال افزایش و بهبود درآمدهای مالیات بر ارزش افزوده خود باشند.

واژه‌های کلیدی: درآمد مالیات بر ارزش افزوده، عوامل اقتصادی، مالیات بر ارزش افزوده.

طبقه بندی JEL: H27, C21, H71.

\* این مقاله برگرفته از رساله دکتری سیده فاطمه نجفی زاده در گروه اقتصاد و حسابداری دانشگاه لرستان است.

۱. دکتری اقتصاد بخش عمومی، گروه اقتصاد و حسابداری، دانشکده مدیریت و اقتصاد، دانشگاه لرستان، لرستان، ایران.

Email: najafifatemeh266@yahoo.com

۲. دانشیار اقتصاد، گروه اقتصاد و حسابداری، دانشکده مدیریت و اقتصاد، دانشگاه لرستان، لرستان، ایران.

Email: alizadeh.m@lu.ac.ir

۳. استادیار اقتصاد، گروه اقتصاد و حسابداری، دانشکده مدیریت و اقتصاد، دانشگاه لرستان، لرستان، ایران (نویسنده مسئول).

Email: delfan.m@lu.ac.ir

ارجاع به مقاله: نجفی زاده، سیده فاطمه؛ علیزاده، محمد؛ دلفان، محبوبه. (۱۴۰۵). «بررسی عوامل مؤثر بر درآمدهای مالیات بر ارزش افزوده: رویکرد اقتصادسنجی فضایی». مطالعات اقتصاد بخش عمومی، ۱۵(۱۵)، ۱۴۹-۱۸۰.

صفحه اصلی مقاله در سامانه نشریه: [https://pse.razi.ac.ir/article\\_4200.html](https://pse.razi.ac.ir/article_4200.html)

## ۱. مقدمه

مالیات را می‌توان هسته توسعه اقتصادی مدرن نامگذاری کرد. اهمیت مالیات از این واقعیت ناشی می‌شود که از آن می‌توان به‌عنوان یکی از باثبات‌ترین درآمدهای دولت نام برد که در تأمین هزینه‌های دولت نقش اساسی داشته است (James, 2015). مالیات می‌تواند برای تحقق اهداف اقتصادی از جمله توزیع برابر درآمد و کنترل آن و توازن بودجه به کار برود (احتشامی و الفتی، ۱۳۹۵). بر این اساس یکی از مهم‌ترین عناصر نظام مالیاتی، مالیات بر ارزش افزوده است. مالیات بر ارزش افزوده نوعی مالیات بر مصرف است که بر ارزش افزوده کالاها و خدمات در طول دوره تولید یا عرضه وضع می‌شود (Ibadin & Oladipupo, 2018). باری<sup>۱</sup> و همکاران (۲۰۲۲) بیان می‌کنند که مالیات ارزش افزوده نوعی مالیات غیرمستقیم مصرفی است که بر روی کالاها و خدمات در هر مرحله از فرایندهای تولید یا توزیع - از نیروی کار و مواد اولیه تا فروش محصولات یا خدمات مصرفی نهایی - وضع می‌شود. ابریل<sup>۲</sup> و همکاران (۲۰۰۱) دریافتند که مالیات بر ارزش افزوده راه خوبی برای افزایش منابع و نوسازی سیستم مالیاتی کلی است. بیکاس و آندروسکایت<sup>۳</sup> (۲۰۱۳) بیان کردند که مالیات بر ارزش افزوده به دلیل اینکه یکی از بزرگ‌ترین بخش‌های درآمد مالیاتی کشورهاست و با توجه به نقشی که در تثبیت بودجه دولت در طول دوران رکود اقتصادی می‌تواند داشته باشد اهمیت زیادی دارد. آلاووتونکی<sup>۴</sup> و همکاران (۲۰۱۹) بیان کردند که مالیات بر ارزش افزوده سازگاری زیادی با تجارت بین‌المللی دارد و دارای مکانیسم‌های کنترلی بهتری برای جلوگیری از فرار مالیاتی است. رندیانتو و همکاران (۲۰۲۵) بیان کردند مالیات بر ارزش افزوده نقش محوری در دستیابی به رفاه عمومی ایفا می‌کند. رفاه یک ملت زمانی افزایش می‌یابد که درآمد دولت قابل توجه باشد، زیرا درآمد بیشتر دولت را قادر می‌سازد تا بودجه بیشتری را برای تأمین مالی توسعه زیرساخت‌ها، خدمات عمومی و برنامه‌های اجتماعی اختصاص دهد که این عوامل دارای تأثیر مستقیم و مثبتی بر زندگی افراد دارند (Randiyanto et al, 2025). در حال حاضر در سراسر جهان، بیش از ۱۷۰ کشور مالیات بر ارزش افزوده را به‌عنوان یک استراتژی مالیاتی مدرن پذیرفته‌اند و درآمد این نوع مالیات بیش از یک‌پنجم درآمد مالیاتی جهانی را تشکیل می‌دهد.

مالیات بر ارزش افزوده در سیستم‌های مالیاتی در عرصه نظری و عملی نقش مهمی ایفا می‌کند. این نوع مالیات درآمد دولت را افزایش می‌دهد، کارایی اقتصادی را بهبود می‌بخشد و در کنار گسترش پایه مالیاتی، اجرای مالیات‌ستانی را به دلیل کاهش هزینه‌ها ساده‌تر می‌کند (Brautigam et al, 2008). مالیات بر ارزش افزوده به‌طور مؤثر از مالیات مضاعف جلوگیری می‌کند و مکانیسم خوداجرایی آن دلیلی برای پذیرش گسترده آن توسط کشورهای سراسر جهان است (Liu & Zhao, 2023). طبق نظر آدرتی<sup>۵</sup> و همکاران (۲۰۱۱)، هدف اصلی مالیات بر ارزش افزوده افزایش پایه درآمدی دولت و در دسترس قرار دادن وجوه برای اهداف توسعه‌ای است که رشد اقتصادی را تسریع می‌کند.

1. Bari
2. Ebrill
3. Bikas & Andruskaite
4. Alavuotunki
5. Adereti

با توجه به افزایش روزافزون کشورهای که از مالیات بر ارزش افزوده به‌عنوان روشی برای وصول مالیات‌های غیرمستقیم استفاده می‌کنند و پتانسیل افزایش درآمدزایی این نوع مالیات، انجام تحقیقاتی در زمینه وصول درآمد مالیات بر ارزش افزوده و موضوعات مرتبط با آن ضرورت یافته است؛ بنابراین شناخت عوامل اصلی تعیین‌کننده درآمدهای مالیات بر ارزش افزوده می‌تواند برای سیاست‌گذاران مفید باشد، به این معنا که آن‌ها می‌توانند از طریق تعدیل سیاست‌های اقتصادی و مالی که تأثیر مستقیم بر عوامل تعیین‌کننده درآمدهای مالیات بر ارزش افزوده دارد، جمع‌آوری درآمدهای مالیات بر ارزش افزوده را بهینه کنند. به این ترتیب، افزایش درآمدهای مالیات بر ارزش افزوده نه تنها با تنظیم مستقیم سیاست مالی مالیات بر ارزش افزوده بلکه از طریق تعدیل سایر متغیرهایی که تأثیر مستقیم بر مالیات بر ارزش افزوده دارند، قابل دستیابی است.

بیشتر تحقیقات انجام‌شده به‌تنهایی بر شناسایی عوامل مؤثر بر مالیات بر ارزش افزوده پرداخته‌اند؛ اما در مورد تأثیرات عوامل مختلف به همراه اثر مجاورت بر درآمد مالیات بر ارزش افزوده، اقدامات بسیار کمی انجام شده است. این پژوهش بر آن است تا عوامل مؤثر بر دریافت‌های مالیات بر ارزش افزوده را با دیدی وسیع‌تر متشکل از شرایط اقتصادی و مجاورت کشورها مورد بررسی قرار دهد. از همین‌رو در پژوهش حاضر تأثیر عوامل اقتصادی مهم بر درآمدهای مالیات بر ارزش افزوده در کشورهای منتخب خاورمیانه با رویکرد اقتصادسنجی فضایی و در نظر گرفتن وابستگی فضایی آن‌ها طی دوره زمانی ۲۰۰۸-۲۰۲۱ مورد بررسی قرار می‌گیرد.

در ادامه مبانی نظری تحقیق در بخش دوم مورد بررسی قرار گرفته است و در بخش سوم، ادبیات تحقیق از دیدگاه تجربی مرور شده و تعدادی از مطالعات انجام‌شده بررسی خواهد شد. در بخش چهارم به بررسی الگو و روش‌شناسی تحقیق پرداخته شده است. بخش پنجم نیز به برآورد الگو و تفسیر نتایج اختصاص یافته و نهایتاً، جمع‌بندی و نتیجه‌گیری تحقیق در بخش ششم ارائه شده است.

## ۲. مبانی نظری

امروزه با افزایش نقش دولت‌ها در اقتصاد، شیوه‌های تأمین مالی این نهاد اهمیت بسزایی یافته است. دولت‌ها برای نیل به اهدافی چون رشد و توسعه اقتصادی، افزایش سطح اشتغال، ثبات اقتصادی، بهبود توزیع درآمد و کاهش کسری تراز پرداخت‌ها نیاز به تأمین مالی مخارج خود دارند. از این‌رو مالیات‌ها منبع درآمدی پایدار و مطمئن برای بودجه کشورها هستند، به‌گونه‌ای که اقتصاددانان اتفاق نظر دارند که یکی از روش‌های بهینه تأمین مالی بودجه کشورها اخذ مالیات است. بر همین اساس کشورهای جهان به اصلاح نظام مالیاتی خود توجه ویژه داشته‌اند و مالیات بر ارزش افزوده به‌عنوان یکی از ارکان مهم اصلاح نظام مالیاتی به رایج‌ترین مالیات بر مصرف در سراسر جهان تبدیل شده است (Giesecke & Tran, 2012). مالیات بر ارزش افزوده به‌عنوان جایگزینی برای مالیات بر فروش با اثرات سوء اقتصادی کمتر (اثرات قیمتی و توزیعی) و در عین حال اثرات درآمدی بالا به‌دلیل گسترده بودن پایه مالیاتی در مقایسه با سایر مالیات‌های غیرمستقیم، بدون تردید می‌تواند به منبع اصلی درآمد دولت‌ها تبدیل شود (Sarmiento, 2016)؛

بنابراین با توجه به اهمیت آثار نظام مالیات بر ارزش افزوده و لزوم ارائه راهکارهایی برای بهبود و ارتقای این نوع نظام، در این پژوهش به شناسایی برخی از مهم‌ترین عوامل تأثیرگذار بر مالیات بر ارزش افزوده پرداخته شده است.

## ۲-۱. مصرف خانوار

مجموع مخارجی که خانوارها برای رفع نیازهای خود در قالب خوراک، پوشاک و سایر کالاها و خدمات انجام می‌دهند، هزینه مصرف عمومی نامیده می‌شود. خانوارها را می‌توان به‌عنوان مصرف‌کنندگان نهایی برای استفاده از کالاها و خدمات و همچنین صاحبان عوامل تولید در قالب نیروی کار، زمین و سرمایه تعریف کرد. این عوامل تولید به‌گونه‌ای توسط خانوارها پردازش می‌شود تا پاداش‌هایی را به دست آورند که می‌تواند به‌عنوان جزئی از درآمد خانوار استفاده شود (Cashin, 2017). کوتلینسکا<sup>۱</sup> و همکاران (۲۰۲۰) بیان کردند که درآمدهای مالیات بر ارزش افزوده در یک کشور بیشتر از مصرف خانوار حاصل می‌شود و به‌عنوان هزینه‌ای عنوان می‌شود که برای خرید کالاها و خدمات در اقتصاد رخ می‌دهد. تابولو<sup>۲</sup> و همکاران (۲۰۲۵) در پژوهش خود عنوان کردند که هزینه‌های مصرفی در شرایط مختلفی مانند افزایش نرخ مالیات بر ارزش افزوده، تغییرات قیمت نفت، تورم، کاهش عملکرد اقتصادی و دلایل دیگر کاهش پیدا می‌کند که این عامل موجب کاهش درآمدهای مالیات بر ارزش افزوده می‌شود.

از سوی دیگر اوبیاکور<sup>۳</sup> و همکاران (۲۰۱۵) الگو و مخارج مصرفی سطح رفاه و فقری را نشان می‌دهند که یک کشور می‌تواند تجربه کند. وقتی کشوری در حال تجربه رونق است، بروز فقر و بیکاری کاهش می‌یابد، سرمایه‌گذاری و تولید افزایش و همچنین قیمت کالاها و خدمات به‌احتمال زیاد کاهش می‌یابد؛ در نتیجه مصرف کل افزایش می‌یابد که موجب افزایش دریافت‌های مالیات بر ارزش افزوده می‌شود؛ بنابراین چنین استنباط می‌شود که رابطه مخارج مصرفی خانوار و درآمد مالیات بر ارزش افزوده می‌تواند مثبت باشد.

## ۲-۲. تورم

تورم افزایش مستمر و بلندمدت قیمت کالاها و خدمات است که از کاهش ارزش پول ناشی می‌شود. وقوع تورم به‌دلیل افزایش قیمت نشان‌دهنده کاهش مصرف عمومی کالاها و خدمات خواهد بود، در حالی که درآمد مالیات بر ارزش افزوده وابستگی زیادی به سطح مصرف عمومی دارد؛ بنابراین دولت باید برای حفظ ثبات اقتصادی تورم را کنترل کند تا سطح مصرف همچنان پایدار بماند که این ثبات بر افزایش درآمد مالیات بر ارزش افزوده نیز تأثیر خواهد داشت. حال اگر اقتصاد ثبات نداشته نباشد و نرخ تورم افزایش یابد، قیمت فروش نیز افزایش می‌یابد که افزایش قیمت موجب کاهش مصرف عمومی می‌شود و از آنجایی که درآمد مالیات بر ارزش افزوده وابسته به میزان مصرف است، پس درآمد مالیات بر ارزش افزوده کاهش می‌یابد (Mahadianto et al, 2019; Randiyanto et al, 2025). در طرف مقابل تورم می‌تواند از دو طریق اثر مثبتی بر مالیات بر ارزش افزوده داشته باشد: اول به این صورت که چون قیمت فروش

1. Kotlinska  
2. Tabulo  
3. Obiakor

مبنای اعمال مالیات بر ارزش‌افزوده است، اگر تورم افزایش پیدا کند قیمت فروش افزایش می‌یابد و موجب می‌شود دریافتی مالیات بر ارزش‌افزوده در کوتاه‌مدت نیز افزایش یابد. علاوه بر این، تورم کنترل شده می‌تواند تولیدکنندگان را به افزایش تولید و توزیع کالاها و خدمات تشویق کند و تعداد تراکنش‌های مشمول مالیات بر ارزش‌افزوده را افزایش دهد (Sihotang et al, 2025). دوم به این شکل که اگر تورم وجود داشته باشد و همزمان میزان مصرف هم افزایش پیدا کند، دریافتی‌های مالیات بر ارزش‌افزوده می‌تواند افزایش یابد (Ananda & Putri, 2022). به همین دلیل تورم می‌تواند بر دریافتی‌های مالیات بر ارزش‌افزوده هم تأثیر منفی و هم تأثیر مثبتی داشته باشد (Chan, 2018).

### ۲-۳. تولید ناخالص داخلی سرانه

تولید ناخالص داخلی سرانه یا درآمد سرانه یکی از شاخص‌های اصلی عملکرد اقتصادی است که تولید اقتصادی یک کشور را به‌ازای هر نفر اندازه‌گیری می‌کند و از تقسیم تولید ناخالص داخلی یک کشور بر جمعیت آن محاسبه می‌شود. این شاخص معیاری از سطح و میزان توسعه‌یافتگی ساختاری یک کشور و همچنین معیاری جهانی برای سنجش رفاه کشورهاست. اقتصاددانان از این شاخص همراه با تولید ناخالص داخلی برای تجزیه و تحلیل رفاه یک کشور بر اساس رشد اقتصادی استفاده می‌کنند و آن‌ها می‌توانند از این طریق بهره‌وری کشور خود را با دیگران مقایسه کنند (OECD, 2012). تجزیه و تحلیل تولید ناخالص داخلی سرانه بینشی در مورد رونق، رکود و به‌طور کلی تحولات اقتصادی جهانی ارائه می‌دهد. کشورهای کوچک، ثروتمند و کشورهای صنعتی پیشرفته بالاترین تولید ناخالص داخلی سرانه را دارند. سطح بالاتری از درآمد سرانه عموماً به سطح بالایی از پس‌انداز، سطح پایینی از بی‌سوادی، سطح معقولی از توسعه اقتصادی و... می‌انجامد که در مجموع وضع و جمع‌آوری مالیات‌ها را آسان می‌کند (worldbank, 2023).

نتایج پژوهش‌های مختلف نشان می‌دهد هرچه درآمد سرانه بالاتر باشد، درآمد مالیاتی نیز بیشتر است. دلیل این امر این است که هرچه درآمد سرانه بالاتر باشد، منابع درآمدی بیشتری می‌تواند توسط دولت، چه از بخش‌های تجاری و چه از بخش‌های خصوصی، به‌عنوان مالیات اخذ شود. درآمد سرانه همچنین می‌تواند بر الگوهای مصرف مردم تأثیر بگذارد که به‌نوبه خود می‌تواند بر درآمدهای مالیاتی اثرگذار باشد. وقتی درآمد سرانه افزایش می‌یابد، مردم تمایل به داشتن قدرت خرید بالاتر دارند؛ بنابراین مصرف کالاها و خدمات نیز افزایش می‌یابد. از سوی دیگر، وقتی درآمد سرانه کاهش می‌یابد، مردم تمایل دارند مصرف خود را محدود کنند؛ بنابراین درآمدهای مالیاتی حاصل از مالیات بر ارزش‌افزوده نیز کاهش می‌یابد (Wijaya et al, 2024). انتظار نظری این است که هرچه درآمد سرانه بیشتر باشد، رفاه افراد افزایش یابد و کالاها و خدمات بیشتری نیز تقاضا کنند و به‌تبع آن حاضر شوند مالیات بیشتری نیز بپردازند. علاوه بر آن، افراد در جوامع با درآمد سرانه بالاتر، مصرف بیشتری دارند که موجب می‌شود مالیات‌های غیرمستقیم (مالیات بر ارزش‌افزوده و مالیات بر کالاها و خدمات) بیشتری نیز بپردازند (مهاجری، ۱۳۹۷). لازم به ذکر است که درآمد سرانه بالاتر با افزایش بازده مالیات بر ارزش‌افزوده و درآمد مالیات بر ارزش‌افزوده همراه است (Sarmiento, 2016).

## ۴-۲. واردات

واردات کالاها و خدمات شامل ارزش تمامی کالاها و سایر خدمات بازاری ارائه شده است که از سایر نقاط جهان دریافت می‌شود. این ارزش شامل ارزش کالا، باربری، بیمه، حمل‌ونقل، مسافرت، حق امتیاز، هزینه‌های مجوز و سایر خدمات مانند ارتباطات، ساخت‌وساز، مالی، اطلاعات، تجاری، شخصی و خدمات دولتی است (Worldbank, 2023). بر این اساس، با توجه به اینکه کالاها از مکان‌های مشخصی (گمرک) به کشورها وارد و یا از آن‌ها خارج می‌شوند، یکی از ساده‌ترین انواع مالیاتی که دولت‌ها می‌توانند وصول کنند مالیات بر ارزش افزوده واردات است. مالیات بر واردات همان عوارض گمرکی کالا است که شامل مواردی نظیر قیمت کالا، هزینه حمل‌ونقل، حق بیمه، سود بازرگانی و حقوق گمرکی ثبت شده در اوراق گمرکی است. لوتهولد و تانزی<sup>۱</sup> معتقدند که اهمیت تجارت بین‌المللی در نظام اقتصادی - که به صورت میانگین نسبت‌های واردات و صادرات به تولید ناخالص داخلی اندازه‌گیری می‌شود - رابطه مثبت و مهم با سهم مالیات دارد. آنان این اثر را به سهولت اجرایی وصول درآمد از کالاهای وارداتی و صادراتی در زمان عبور از مرزهای ملی نسبت می‌دهند. لوتهولد معتقد است که از این بخش‌ها، هنگام ورود و خروج کالاها از گمرک می‌توان درآمد بالایی کسب کرد (Leuthold, 1991). همچنین تانزی بیان می‌کند که در کشورهای دارای نظام مبتنی بر اصل مقصد<sup>۲</sup>، در صورت ثابت بودن سایر شرایط، سهم بیشتر واردات در تولید ناخالص داخلی باید سطح مالیات را افزایش دهد. واردات یک عامل عرضه مطلق است؛ چرا که پایه مالیاتی قابل توجهی برای مالیات‌های مختلف مانند عوارض گمرکی واردات، بخش بزرگی از مالیات عمومی فروش، بخش بزرگی از مالیات بر مصرف را فراهم می‌کند (Tanzi, 2011). همچنین به گفته هیبکا، عملکرد مالیات بر ارزش افزوده ممکن است تحت تأثیر ارزش صادرات و ارزش واردات قرار گیرد (Hybka, 2009). گوریب نیز بیان می‌کند که در مورد صادرات، نرخ مالیات صفر اعمال می‌شود؛ بنابراین افزایش صادرات ممکن است تأثیر منفی بر جمع‌آوری مالیات بر ارزش افزوده داشته باشد، در حالی که تغییر در سطح واردات تأثیری مثبت بر درآمد مالیات بر ارزش افزوده دارد (Gurrib, 2017).

## ۵-۲. فاصله جغرافیایی

در نتیجه فرایندهای یکپارچگی اقتصادی، دولت‌های ملی، منطقه‌ای و محلی به‌طور مجزا و انفرادی در مورد سیاست‌های مالیاتی تصمیم‌گیری نمی‌کنند، بلکه تمایل دارند سیاست‌های مالیاتی را با آگاهی و پاسخگویی به رفتار و روابط متقابل حوزه‌های جغرافیایی و همسایگی طراحی و اجرا کنند. در حال حاضر با رشد تجارت بین‌المللی و گسترش جدایی جغرافیایی بین تولید و مصرف، تجارت منطقه‌ای را می‌توان یکی از عوامل اصلی در انتقال مالیات در نظر گرفت (Chen et al, 2022). مطالعات متعددی به نقش فاصله جغرافیایی در انتشار مالیات بر ارزش افزوده در بین کشورها اشاره کرده‌اند. این مطالعات از افزایش مالیات بر ارزش افزوده متأثر از همسایگی کشورها به‌عنوان تغییری برون‌زا برای

1. Leuthold, Tanzi

۲. در اصل مقصد مالیات بر ارزش افزوده روی ارزش افزوده تمام محصولات مشمول مالیات اعمال می‌گردد که در داخل یک کشور مصرف می‌شوند.

اهداف تجربی مختلف استفاده کرده‌اند. کین و لاکوود در مطالعه خود از نسبت کشورهای که در یک منطقه مالیات بر ارزش افزوده را اعمال کرده‌اند برای بررسی اثر همسایگی بر درآمد مالیات بر ارزش افزوده استفاده کردند. استدلال آن‌ها این بود که درآمد مالیات بر ارزش افزوده در کشورهای که در قوانین مالیاتی خود عملکرد کشورهای مجاور و همسایه را اعمال می‌کنند بیشتر است (Keen & Lockwood, 2010). سیژک و همکاران در پژوهش خود بیان کردند که علاوه بر اثرات منطقه‌ای، همبستگی فضایی یکی دیگر از عوامل مکانی است که موجب افزایش پذیرش مالیات بر ارزش افزوده در بین کشورهای یک منطقه می‌شود (Čížek et al, 2017).

از سوی دیگر اگر بین کشورها در قیمت نهاده‌های واسطه‌ای و الزامات نهایی تولید تفاوت‌هایی وجود داشته باشد، ممکن است شرکت‌ها در منطقه‌ای فرایندهای تولیدی را ایجاد کنند که برای آن‌ها مقرون به صرفه است. از این رو مالیات نه تنها از طریق تجارت بلکه از طریق تفاوت قیمت نهاده‌های واسطه‌ای و نیازهای نهایی در مناطق مختلف و تفاوت در قیمت فناوری‌هایی که هر کشور برای تولید از آن استفاده می‌کند از کشوری به کشور دیگر منتقل می‌شود؛ بنابراین نادیده گرفتن وابستگی فضایی در تحلیل‌های اقتصادسنجی، زمانی که متغیرها به صورت مکانی به هم مرتبط هستند، منجر به برآوردهای اقتصادسنجی مغرضانه می‌شود (Anselin & Bera, 1998). با توجه به این فرضیه‌ها، بررسی اثرات جغرافیایی و تجاری بین کشورها بسیار مهم است؛ زیرا نشان می‌دهد که انتشار مالیات مانند یک شبکه بین کشورها منتقل می‌شود.

### ۳. پیشینه پژوهش

سبحانیان و همکاران (۱۳۹۹) در پژوهش خود به بررسی مالیات بر ارزش افزوده و اثرات آن بر رشد اقتصادی در ایران در دوره زمانی ۱۳۸۷:۱-۱۳۹۷:۴ با استفاده از روش بردار ساختاری و مدل اتورگرسیو پرداخته‌اند. بر اساس یافته‌های آنان، اخذ مالیات بر ارزش افزوده در فصل اول اثر منفی بر رشد اقتصادی داشته و در فصول بعدی، این اثر از لحاظ آماری معنادار نیست. همچنین شوک‌های مالیات بر ارزش افزوده بر رشد مخارج دولت اثر معناداری ندارد.

کریمی پتانلار و خطیبی (۱۳۹۹) در پژوهش خود اثر مالیات بر ارزش افزوده بر ثبات اقتصاد بخش عمومی در ایران در دوره زمانی ۱۳۸۸:۱-۱۳۹۳:۴ را با استفاده از الگوی خودرگرسیون برداری با وقفه توزیعی بررسی کرده‌اند. بر اساس یافته‌های پژوهش، مالیات بر ارزش افزوده از طریق ایجاد کاهش در نوسانات درآمدهای مالیاتی و نوسانات کسری بودجه دولت در ایران، در تأمین و ایجاد ثبات در اقتصاد بخش عمومی کشور مؤثر و مفید بوده و این موضوع با تثبیت و گسترش فعالیت‌های بخش عمومی، موجب تحقق رفاه بیشتر برای عموم افراد جامعه و همچنین بهبود فرهنگ و اخلاق مالیاتی در کشور می‌شود.

عرب‌مازار و همکاران (۱۴۰۰) در پژوهش خود به بررسی اثر تبدیل ساختاری بر کارایی وصول مالیات بر ارزش افزوده در استان‌های ایران در دوره زمانی ۱۳۸۷-۱۳۹۵ با استفاده از روش گشتاورهای تعمیم یافته پرداخته‌اند. بر اساس یافته‌های پژوهش، نسبت ارزش افزوده بخش خدمات به کل ارزش افزوده اثر منفی و معناداری بر کارایی وصول مالیات بر ارزش افزوده داشته است. همچنین رشد تولید ناخالص داخلی سرانه واقعی، ضریب جینی و وقفه نسبت

ارزش افزوده بخش کشاورزی از کل ارزش افزوده اثر منفی و نرخ شهرنشینی و نسبت مخارج عمرانی به کل مخارج دولت نیز اثر مثبت و معناداری بر کارایی وصول مالیات بر ارزش افزوده داشته‌اند.

شرکت و همکاران (۱۴۰۱) در پژوهش خود به بررسی و شناسایی مناطق و فعالیت‌های اولویت‌دار در ایجاد ظرفیت بالقوه مالیات بر ارزش افزوده در ایران با استفاده از جدول داده-ستانده سال ۱۳۹۰ پرداخته‌اند. بر اساس یافته‌های پژوهش، هرچند در سطح کلان، مناطق کوچک‌تر ظرفیت بالقوه مالیات بر ارزش افزوده بیشتری را نسبت به مناطق بزرگ‌تر ایجاد می‌کنند، اما در سطح فعالیت‌های اقتصادی رابطه مستقیمی بین سهم ارزش افزوده یک فعالیت با مقدار ظرفیت بالقوه مالیات بر ارزش افزوده آن فعالیت وجود ندارد.

هاشمی و خوشکار (۱۴۰۱) در پژوهش خود به بررسی اثرات توزیعی و درآمدی مالیات بر ارزش افزوده در بخش تولید در ایران با استفاده از جدول داده-ستانده سال ۱۳۹۰ پرداخته‌اند. نتایج حاصل از تجزیه و تحلیل داده‌ها نشان می‌دهد که اجرای مالیات بر ارزش افزوده با نرخ ۹ درصد بر بخش تولیدی بار تنازلی ندارد و تأثیری بر توزیع درآمد نخواهد گذاشت. همچنین میانگین کارایی وصول مالیات بر ارزش افزوده به شیوه تولید و مصرف از سال ۱۳۹۴ تا ۱۳۹۷ به ترتیب ۳۹/۵ و ۰/۳۲ درصد است. این میزان از کارایی وصول و درآمد مالیاتی ناشی از اجرای مالیات بر ارزش افزوده بر بخش تولیدی (با توجه به نرخ آن) در سطح تقریباً پایینی است.

نجفی‌زاده و همکاران (۱۴۰۳) در پژوهش خود به تحلیل عوامل مؤثر بر مالیات بر ارزش افزوده برای کشورهای آسیایی در دوره زمانی ۱۹۹۵-۲۰۲۱ با استفاده از اقتصادسنجی فضایی پرداخته‌اند. نتایج پژوهش بیانگر مثبت شدن اثرات سرریز جغرافیایی بر درآمدهای مالیات بر ارزش افزوده در بین کشورهای تحت بررسی است.

ایوب و موکرچی<sup>۱</sup> (۲۰۱۹) در پژوهش خود به بررسی نقش مالیات بر ارزش افزوده بر رشد اقتصادی در چین در دوره زمانی ۱۹۸۵-۲۰۱۶ با استفاده از روش الگوی خودرگرسیون برداری با وقفه توزیعی پرداخته‌اند. نتایج نشان می‌دهد چه در بلندمدت و چه در کوتاه‌مدت، بین تولید ناخالص داخلی و مالیات بر ارزش افزوده رابطه مثبت و معناداری وجود دارد.

آدیکاری<sup>۲</sup> (۲۰۲۰) در پژوهش خود رابطه مالیات بر ارزش افزوده و کارایی اقتصادی در بین کشور جهان در دوره زمانی ۱۹۵۰-۲۰۱۱ را با استفاده از روش پانل دیتا ارزیابی کرده است. نتایج پژوهش نشان می‌دهد که مالیات بر ارزش افزوده تأثیر مثبت و معناداری بر کارایی اقتصادی دارد.

ابیمبولا<sup>۳</sup> و همکاران (۲۰۲۱) در پژوهش خود به بررسی رابطه درآمد مالیات بر ارزش افزوده و رشد اقتصادی نیجریه در دوره زمانی ۲۰۰۴-۲۰۱۸ با استفاده از روش حداقل مربعات معمولی پرداخته‌اند. بر اساس نتایج پژوهش، مالیات بر ارزش افزوده تأثیری مثبت و معنادار بر رشد اقتصادی دارد.

چیندنگ‌وایک<sup>۱</sup> (۲۰۲۲) در پژوهش خود به ارزیابی تأثیر مالیات بر ارزش افزوده بر سرمایه‌گذاری داخلی خصوصی در کشورهای در حال ظهور در دوره زمانی ۱۹۹۸-۲۰۲۰ با استفاده از روش الگوی خودرگرسیون برداری با وقفه

1. Ayoub & Mukherjee  
2. Adhikari  
3. Abimbola

توزیعی پرداخته است. بر اساس یافته‌های پژوهش، در بلندمدت بین مالیات بر ارزش‌افزوده و سرمایه‌گذاری خصوصی داخلی رابطه منفی و معناداری وجود دارد.

سیاری<sup>۲</sup> و همکاران (۲۰۲۳) در پژوهش خود رابطه درآمد مالیات بر ارزش‌افزوده و تولید ناخالص داخلی در کشورهای خاورمیانه و شمال آفریقا در دوره زمانی ۲۰۱۰-۲۰۲۰ را با استفاده از روش پانل دیتا بررسی کرده‌اند. بر اساس یافته‌های پژوهش، مالیات بر ارزش‌افزوده دارای اثر مثبت و معنادار بر رشد اقتصادی نمونه مورد مطالعه دارد. تابولو و همکاران (۲۰۲۵) در پژوهش خود به بررسی رابطه بین هزینه‌های مصرفی خانوار و مالیات بر ارزش‌افزوده برای کشورهای منتخب ECOWAS در دوره زمانی ۱۹۹۴-۲۰۲۳ با استفاده از چندین تکنیک تخمین پانل مانند میانگین ترکیبی (PMG) و اثر ثابت پویا (DFE) پرداخته‌اند. نتایج پژوهش یک رابطه علی دوطرفه معنادار بین مالیات بر ارزش‌افزوده و مخارج مصرفی خانوار را نشان می‌دهد.

راندیان<sup>۳</sup> و همکاران (۲۰۲۵) در پژوهش خود به بررسی اثر تورم، نرخ بهره و نرخ ارز رویه بر درآمد مالیات بر ارزش‌افزوده در کشور جاوا در دوره زمانی ۲۰۲۱-۲۰۲۴ با استفاده از داده‌های ماهانه به روش پانل دیتا پرداخته‌اند. نتایج پژوهش نشان می‌دهد که رابطه منفی و معناداری بین تورم و مالیات بر ارزش‌افزوده وجود دارد. در مقابل، نرخ بهره و نرخ ارز رویه تأثیر قابل توجهی بر درآمد مالیات بر ارزش‌افزوده ندارد.

سیهوتانگ<sup>۴</sup> و همکاران (۲۰۲۵) در پژوهش خود تأثیر عوامل کلان اقتصادی بر درآمد مالیات بر ارزش‌افزوده در اندونزی در دوره زمانی ۲۰۱۷-۲۰۲۴ را با استفاده از داده‌های سری زمانی بررسی کرده‌اند. نتایج پژوهش نشان می‌دهد که نرخ ارز، تورم و رشد اقتصادی رابطه مثبتی دارند، اما هیچ تأثیر معناداری بر درآمد مالیات بر ارزش‌افزوده ندارند. بررسی پیشینه‌های پژوهش نشان می‌دهد که مطالعات داخلی و خارجی متعددی در خصوص مالیات بر ارزش‌افزوده و همچنین عوامل تعیین‌کننده آن در مناطق مختلف ایران و جهان با استفاده از اقتصادسنجی کلاسیک صورت گرفته است. با این حال، اغلب مطالعات و پژوهش‌هایی که تا کنون در زمینه بررسی عوامل تعیین‌کننده درآمدهای مالیات بر ارزش‌افزوده صورت پذیرفته، اثرات فضایی و بُعد فاصله را نادیده گرفته‌اند. این در حالی است که تأثیرپذیری درآمدهای مالیات بر ارزش‌افزوده مناطق و جوامع از یکدیگر، به سبب نزدیکی‌های جغرافیایی و روابط تجاری، امری مورد انتظار است. از این رو، مطالعه حاضر در مقایسه با مطالعات قبلی رویکردی جدید در پیش گرفته است. در این مطالعه سعی شده با روش اقتصادسنجی فضایی، اثر متغیرهای کلان و اقتصادی و مجاورت فضایی بر درآمدهای مالیات بر ارزش‌افزوده در کشورهای خاورمیانه طی دوره زمانی ۲۰۰۸ تا ۲۰۲۱ با استفاده از روش اقتصادسنجی فضایی بررسی و تحلیل شود.

1. Chindengwike
2. Sayari
3. Randiyanto
4. Sihotang

#### ۴. روش‌شناسی پژوهش

در این پژوهش از تکنیک اقتصادسنجی فضایی در تخمین مدل مورد نظر استفاده می‌شود. آنچه موجب می‌شود تا اقتصادسنجی فضایی و کلاسیک از هم متمایز شوند این است که در اقتصادسنجی فضایی دو عامل وابستگی فضایی میان مشاهدات و ناهمسانی فضایی در روابط یا پارامترهای مدل در نظر گرفته می‌شود. وابستگی فضایی پدیده‌ای است که در داده‌های نمونه‌ای دارای عنصر مکانی روی می‌دهد، به طوری که وقتی مشاهده‌ای مربوط به یک محل مانند  $i$  وجود داشته باشد، این مشاهده به مشاهده‌های دیگر در مکان‌های  $i$  و  $j$  وابسته است. وابستگی می‌تواند بین چندین مشاهده رخ دهد، به طوری که  $i$  می‌تواند از  $i = 1, \dots, n$  را اختیار کند؛ چرا که انتظار می‌رود داده‌های نمونه‌ای مشاهده‌شده در یک نقطه از فضا به مقادیر مشاهده‌شده در مکان‌های دیگر وابسته باشد (اکبری، ۱۳۸۰).

اصطلاح ناهمسانی فضایی به انحراف در روابط بین مشاهده‌ها در سطح مکان‌های جغرافیایی اشاره دارد، به طوری که هنگام حرکت در بین مشاهدات، توزیع داده‌های نمونه‌ای دارای میانگین و واریانس ثابتی نخواهند بود (اکبری و توسلی، ۱۳۸۷). اقتصادسنجی مرسوم این دو موضوع را نادیده می‌گیرد. در قضیه گاس - مارکوف<sup>۱</sup> فرض بر این است که متغیرهای توضیحی در نمونه‌گیری‌های تکراری ثابتند، اما وجود وابستگی فضایی در میان نمونه‌ها این فرض را نقض می‌کند؛ همچنین ناهمسانی فضایی، فرض گاس - مارکوف را که یک رابطه خطی مشخص بین مشاهدات نمونه‌ای وجود دارد نقض می‌کند (علی‌مرادی افشار و همکاران، ۱۳۹۶).

برای استفاده از روش اقتصادسنجی فضایی، پیش از هر کاری باید به تعیین مقدار عددی ویژگی‌های مکانی پرداخت. برای انجام این موضوع دو منبع اطلاعاتی در دست است: یکی موقعیت در صفحه مختصات که با طول و عرض جغرافیایی نشان داده می‌شود که وابستگی فضایی و تأثیر آن بر داده‌ها باید با افزایش فاصله بین داده‌ها کاهش یابد. منبع اطلاعات مکانی دیگر، مجاورت و همسایگی است که منعکس‌کننده موقعیت نسبی در فضای یک واحد منطقه‌ای مشاهده‌شده نسبت به واحدهای دیگری از این قبیل است؛ بنابراین با در نظر گرفتن وابستگی فضایی، واحدهایی که رابطه همسایگی یا مجاورت دارند، نسبت به محل‌ها یا واحدهایی که دورتر هستند باید درجه وابستگی بالاتری را نشان دهند (عسگری و اکبری، ۱۳۸۰).

انتخاب روش مناسب برای تعیین موقعیت مکانی به موضوع مورد مطالعه بستگی دارد. با این حال در تحلیل‌هایی که مناطق به صورت نامنظم مورد مطالعه قرار می‌گیرند، مناسب‌ترین گزینه انتخاب همسایگی بر اساس فاصله یا نزدیکی مرز مشترک است (Pietrzak, 2010). در تحلیل‌های این پژوهش از معیار مجاورت با استفاده از فاصله پایتخت کشورها استفاده شده است، به این صورت که ابتدا فاصله بین پایتخت کشورها را به دست می‌آوریم و یک ماتریس  $N \times N$  ایجاد می‌شود. سپس ماتریس را نرمالایز می‌کنیم، به صورتی که جمع هر سطر برابر یک شود. سپس جمع هر سطر را به دست می‌آوریم و از ستون به دست آمده میانگین می‌گیریم و شرط

1. Gauss-Markof

می‌شود که اگر فاصله از میانگین بیشتر باشد، مقدار یک و در غیر این صورت صفر می‌پذیرد. به این ترتیب ماتریس مجاورت برحسب فاصله جغرافیایی به یک ماتریس باینری صفر و یک تبدیل می‌شود (Majidi, 2018).

#### ۱-۴. مدل‌های رگرسیون در اقتصادسنجی فضایی

به‌طور کلی تأثیرات فضایی یک منطقه بر منطقه دیگر می‌تواند از طریق متغیر وابسته، متغیرهای مستقل، جمله خطا و یا ترکیبی از آن‌ها بروز پیدا کند. مدلی که تمامی این اثرات را شامل می‌شود مدل فضایی عمومی (GNS)<sup>۱</sup> است که به‌صورت رابطه ۱ بیان می‌شود:

$$Y = \rho WY + \alpha i_N + X\beta + WX\theta + U \quad (۱)$$

که در آن  $WY$  اثرات متقابل درون‌زا بین متغیرهای وابسته،  $WX$  اثرات متقابل درون‌زا بین متغیرهای مستقل و  $WU$  اثرات جزء خطای مناطق مختلف است.  $\rho$  ضریب خودرگرسیون فضایی را و  $\lambda$  ضریب خودهمبستگی فضایی را نشان می‌دهد (Vega & Elhorst, 2014). در این میان، بسته به اینکه متغیرهای توضیحی، متغیر وابسته و یا جمله خطا وابستگی فضایی داشته باشند یا نه، الگوهای فضایی مختلفی بیان می‌شود که به‌صورت ذیل هستند (Elhorst, 2014).

#### ۱-۴-۱. مدل خودرگرسیون فضایی (SAR)<sup>۲</sup>

$$(\lambda = \theta = 0) \Rightarrow Y_{it} = \tau Y_{it-1} + \rho WY_{it} + X_{it}\beta + \alpha_i + \gamma_t + u_{it} \quad (۲)$$

#### ۱-۴-۲. مدل دوربین فضایی (SDM)<sup>۳</sup>

$$(\lambda = \theta) \Rightarrow Y_{it} = \tau Y_{it-1} + \rho WY_{it} + X_{it}\beta + DX_{it}\theta + \alpha_i + \gamma_t + u_{it} \quad (۳)$$

#### ۱-۴-۳. مدل خطای فضایی (SEM)<sup>۴</sup>

$$(\lambda = \theta = \tau = 0) \Rightarrow Y_{it} = X_{it}\beta + \alpha_i + \gamma_t + \vartheta_{it} \quad (۴)$$

$$\vartheta_{it} = \lambda E\vartheta_{it} + u_{it}$$

#### ۱-۴-۴. مدل خودهمبسته فضایی (SAC)<sup>۵</sup>

$$(\theta = \tau = 0) \Rightarrow Y_{it} = \rho WY_{it} + X_{it}\beta + \alpha_i + \gamma_t + \vartheta_{it} \quad (۶)$$

$$\vartheta_{it} = \lambda E\vartheta_{it} + u_{it}$$

1. General Nesting Spatial model
2. Spatial Autoregressive Model
3. Spatial Durbin Model
4. Spatial Error Model
5. Spatial Autocorrelation Model

در معادلات فوق، در صورتی که  $(\tau = \theta)$  باشد، الگوهای دوربین و خودرگرسیون فضایی استاندارد ایستا خواهند بود (Jani et al, 2022). ضریب خودرگرسیون فضایی  $(\rho)$  نشان‌دهنده این است که متغیر وابسته در یک کشور چقدر از طریق متغیر وابسته کشورهای همسایه تحت تأثیر قرار می‌گیرد. همچنین در صورت وابستگی فضایی اجزای اخلاص، یک شوک خارجی در یک کشور به تغییرات متوسط در متغیر وابسته در کشورهای همسایه منجر می‌شود و ضریب خطای فضایی  $\lambda$  اندازه آن را نشان می‌دهد. علاوه بر این، در مدل دوربین فضایی، متغیر وابسته یک کشور از میانگین وزنی متغیرهای توضیحی سایر کشورها تأثیر می‌پذیرد و  $\theta$  اندازه آن را نشان می‌دهد.

## ۵. یافته‌های پژوهش

### ۵-۱. مدل پانل فضایی پژوهش

یکی از تحولات و پیشرفت‌های ایجادشده در کاربرد روش‌های کمی و مقداری در علوم رفتاری به‌ویژه اقتصاد تکامل شاخه اقتصادسنجی به اقتصادسنجی فضایی است. در دهه اخیر این زمینه از اقتصادسنجی توانسته است در علوم منطقه‌ای - یا به‌طور کلی در علمی که اطلاعات و داده‌هایی که مکان و مختصات جغرافیایی در آن دخالت دارند - گسترش قابل توجهی پیدا کند. در مدل‌های اقتصادسنجی بهتر است ابتدا یک مدل کلی در نظر گرفته شود و سپس آزمون‌های مربوط به وابستگی فضایی و خودهمبستگی فضایی میان جملات اخلاص بررسی و در نهایت بیان شود که کدام مدل برای مطالعه بهتر است. بر این اساس، ابتدا از یک مدل کلی خطی که برگرفته از مدل سیلوا<sup>۱</sup> (۲۰۱۶) است استفاده می‌شود؛ سپس برای مقایسه عوامل مؤثر بر درآمدهای مالیات بر ارزش افزوده هفت کشور خاورمیانه، پس از انجام آزمون‌های تشخیص فضایی و بر اساس مدل سیژک و همکاران (۲۰۱۷)، مدل نهایی به صورت فضایی ارائه می‌شود. بنابراین، رابطه اولیه خطی به صورت رابطه ۷ است:

$$Lvatrev_{it} = \alpha_i N + \rho W Lvatrev_{it-1} + W \sum \beta X + \sum WX \theta + \mu_i + \gamma_t + v_{it}$$

$$\sum \beta X = \beta_1 inf_{it} + \beta_2 Lgdpp_{it} + \beta_3 Limp_{it} + \beta_4 Lconex_{it} \quad (7)$$

$$\sum X = inf_{it} + Lgdpp_{it} + Limp_{it} + Lconex_{it}$$

که در آن اندیس  $i$  نشان‌دهنده کشور و اندیس  $t$  نشان‌دهنده سال بوده است. ضمن اینکه در جدول ۱ خلاصه‌ای از متغیرهای تحقیق و منبع متغیرها آورده شده است.

### جدول ۱. تعریف عملیاتی و منبع متغیرها

متغیرها	علامت	تعریف	واحد	منبع
مالیات بر ارزش افزوده	VATREV	نوعی مالیات غیرمستقیم بر مصرف داخلی کالاها و خدمات است که در هر مرحله از زنجیره تولید و توزیع مواد اولیه تا محصول نهایی اعمال می‌شود.	میلیون دلار	سالنامه‌های آماری و بانک جهانی
تورم	INF	افزایش مداوم سطح عمومی قیمت در یک اقتصاد است.	درصد	بانک جهانی
درآمد سرانه	GDPP	مجموع مخارج کلیه کالاها و خدمات نهایی تولیدشده در داخل کشور در یک دوره زمانی معین به ازای هر نفر را اندازه‌گیری می‌کند.	میلیون دلار	بانک جهانی
واردات	IMP	کالا یا خدماتی که در یک کشور تولید شده و در کشور دیگر خریداری یا مصرف می‌شوند.	میلیون دلار	بانک جهانی
مصرف خانوار	CONEX	مبلغی که خانوارها برای کلیه کالاها و خدمات خریداری شده به منظور رفع نیازها و خواسته‌های خود هزینه می‌کنند.	میلیون دلار	بانک جهانی
ماتریس فاصله جغرافیایی	W	ماتریسی که بر اساس فاصله بین پایتخت کشورها به صورت ماتریس صفر و یک درآمده است.	کیلومتر	CEPII

(منبع: نتایج پژوهش)

علاوه بر این، در جدول ۱ همه متغیرها، به جز متغیر فضایی فاصله جغرافیایی و تورم، به صورت لگاریتمی در نظر گرفته شده‌اند.

### ۲-۵. داده‌های پژوهش

در این پژوهش از اطلاعات هفت کشور منتخب از کشورهای خاورمیانه (شامل امارات متحده عربی، بحرین، جمهوری اسلامی ایران، لبنان، عمان، عربستان و اردن) برای دوره زمانی سیزده ساله از ۲۰۰۸ تا ۲۰۲۱ استفاده شده است. برای تأمین داده‌های مورد نیاز از سایت‌های World Bank و CEPII و مراکز آمار استفاده شده است. با توجه به اینکه در برخی کشورهای خاورمیانه داده‌های تفکیک شده و سالانه مربوط به درآمد خالص مالیات بر ارزش افزوده به طور عمومی منتشر نمی‌شود، این مطالعه از معتبرترین پایگاه‌های بین‌المللی شامل IMF-GFS و World Bank-WDI برای استخراج داده‌های مالیات‌های غیرمستقیم و مالیات بر کالا و خدمات استفاده کرده است؛ شاخص‌هایی که در ادبیات تجربی به عنوان جایگزین استاندارد در نبود داده‌های رسمی VAT به کار می‌روند. برای کشورهای فضایی که داده‌های رسمی درآمد VAT در دسترس بود (مانند ایران)، از گزارش‌های

مالی دولت و اسناد بودجه‌ای استفاده شده است. بدین ترتیب مجموعه داده نهایی ترکیبی از منابع رسمی ملی و پایگاه‌های معتبر بین‌المللی است. علاوه بر این، نمونه انتخاب شده بر مبنای معیارهای علمی، دسترسی به داده‌های معتبر و منطق اقتصاد منطقه‌ای تعیین شده است.

نقشه پراکندگی هفت کشور منتخب خاورمیانه در شکل ۱ آمده است؛ قسمت‌هایی که با رنگ سبز مشخص شده، کشورهای مجموعه را نشان می‌دهد.



شکل ۱. نقشه پراکندگی هفت کشور منتخب خاورمیانه

(منبع: نتایج پژوهش)

### ۳-۵. پایایی متغیرها

به‌کارگیری روش‌های سنتی در اقتصادسنجی مبتنی بر فرض ایستا بودن متغیرهاست؛ بنابراین قبل از بررسی ارتباط بین متغیرها، برای جلوگیری از رخ دادن پدیده رگرسیون کاذب در هنگام برآورد الگو، ابتدا لازم است که پایایی متغیرها مورد بررسی و آزمون قرار گیرد. در داده‌های تابلویی نمی‌توان برای آزمون ریشه واحد از آزمون‌های دیکی - فولر و دیکی - فولر تعمیم‌یافته (ADF) بهره جست؛ بلکه لازم است به‌نحوی ایستایی جمعی متغیرها آزمون شود. بدین منظور از آزمون فیشر - فیلیپس پرون<sup>۱</sup> استفاده شده که نتایج آزمون‌ها در جدول ۳ آمده است.

در اینجا از آزمون فیشر - فیلیپس پرون استفاده می‌شود که کاربرد بیشتری در بررسی ایستایی متغیرها در داده‌های ترکیبی دارد. بررسی آزمون‌ها از طریق نرم‌افزار EViews 10 و بر اساس معناداری در سطح پنج درصد تعیین می‌شود. با توجه به اینکه فرضیه  $H_0$  آزمون نشان‌دهنده وجود ریشه واحد برای هر متغیر است، چنانچه P-Value محاسبه شده کمتر از پنج درصد باشد، فرضیه وجود ریشه واحد برای آن متغیر رد می‌شود. لازم به ذکر است که آزمون انجام‌گرفته همراه با فروض مختلف در مورد جمله ثابت و روند در داده‌هاست.

1. Fisher- PP

## جدول ۲. نتایج آزمون ایستایی فیشر - فیلیپس پرون

ایستایی / نایستایی	احتمال	آماره آزمون	روش ارزیابی	متغیر	
ایستا	۰/۰۰۰۰	-۹/۷۵۸	مقدار ثابت	Lvatrev	سطح
	۰/۰۰۰۰	-۹/۸۵۸	مقدار ثابت و روند		
ایستا	۰/۰۰۰۰	-۴/۲۲۹۳	مقدار ثابت	Inf	
	۰/۰۰۰۰	-۲/۸۹۷۸	مقدار ثابت و روند		
ایستا	۰/۰۰۰۰	-۶/۵۱۱۳	مقدار ثابت	Lgdpp	
	۰/۰۰۰۰	-۵/۲۹۶۰	مقدار ثابت و روند		
ایستا	۰/۰۴۲۳	-۱/۷۲۴۰	مقدار ثابت	Limp	
	۰/۰۰۰۰	-۸/۵۵۵۷	مقدار ثابت و روند		
ایستا	۰/۰۰۰۰	-۵/۵۵۶۷	مقدار ثابت	Lconex	
	۰/۰۰۰۰	-۴/۳۱۴۹	مقدار ثابت و روند		

(منبع: نتایج پژوهش)

بر اساس نتایج آزمون فیشر - فیلیپس پرون، متغیرهای مدل ایستا هستند. بنابراین می توان رگرسیونی با ضرایبی عاری از کاذب بودن تخمین زد. همچنین از آنجایی که در این پژوهش ماتریس فاصله جغرافیایی به عنوان ماتریس فضایی به کار رفته است و این ماتریس نیز بر اساس روش تجزیه و تحلیل داده ها ماتریس متقارن محسوب می شود، ایستایی در متغیرهای غیرفضایی مدل به تنهایی کفایت می کند و نیازی به بررسی ایستایی در ماتریس فضایی وجود ندارد.

## ۴-۵. مدل پانل فضایی با استفاده از ماتریس فاصله جغرافیایی

در این پژوهش، ابتدا از فرمول یک بر فاصله جغرافیایی بین پایتخت کشورها استفاده شده است. آن گاه ماتریس به دست آمده را بر جمع افقی سطرهای ماتریس تقسیم کرده ایم. ماتریس حاصل شده یک ماتریس نرمالایز است که جمع هر سطر برابر با یک است. سپس میانگین هر سطر را به دست آورده ایم. اگر ماتریس حاصل شده بزرگ تر از مقدار میانگین سطرها باشد،  $W_{ij}$  مقدار یک و در غیر این صورت، مقدار صفر به خود می گیرد.

از آنجایی که فرضیه وجود تأثیرات فضایی فاصله جغرافیایی بر درآمدهای مالیات بر ارزش افزوده در نمونه مورد مطالعه از طریق داده های تابلویی آزمون می شود، در وهله اول بایستی وجود یا عدم وجود وابستگی فضایی درآمدهای مالیات بر ارزش افزوده در کشورهای منتخب خاورمیانه در بازه زمانی ۲۰۰۸-۲۰۲۱ آزمون شود. در آزمون های تشخیص فضایی، فرضیه صفر بیانگر عدم وجود وابستگی فضایی بین متغیرهاست؛ بنابراین، رد فرضیه صفر به معنای وجود وابستگی فضایی بین متغیرهای مدل است. مطابق جدول ۳، وجود وابستگی فضایی درآمدهای مالیات بر ارزش افزوده از طریق آزمون های تشخیص موران، گری و گتیس و آورد در مدل های مختلف آزمون شده است. نتایج در جدول ۳ آمده است.

جدول ۳. نتایج آزمون‌های تشخیص فضایی

SAC	SDM	SEM	SAR	
۰/۰۳۰۷***	۰/۶۴۴۲***	۰/۰۱۷۰***	۰/۵۹۹۲***	GLOBAL Moran MI
۱/۰۲۳۷***	۰/۴۰۸۴***	۱/۴۹۳۱**	۰/۲۷۲۲***	GLOBAL Geary GC
۱/۰۵۸۳***	۱/۹۳۲۶***	۰/۵۶۱۳***	۴/۰۲۳۰***	GLOBAL Getis-ords Go
۳۰/۱۸۸۹***	۱۲۷/۰۱۵۸***	۱۶/۲۰۳۸***	۱۰۲/۲۴۳۷***	Wald Test
۸۶/۰۳۷۸***	۲۵/۴۰۳۲***	۴/۰۵۰۹***	۲۵/۵۶۰۹***	F-Test
۴/۸۱۸۱***	۵/۲۵۷۰***	۵/۲۵۹۴***	۴/۴۰۴۳***	LR Test
۲۸/۹۲۰۸	۱۳۱/۴۰۳۸	۷۵/۰۳۴۵	۱۹۱/۹۷۱۰	Log Likelihood Function

\*\*\*، \*\* و \* به ترتیب معناداری در سطح ۰/۰۱، ۰/۰۵ و ۰/۱۰ را نشان می‌دهند.

(منبع: نتایج پژوهش)

نتایج آزمون‌های تشخیص طبق جدول ۳ نشان می‌دهد که فرضیه صفر (عدم وجود همبستگی فضایی) برای هر چهار مدل رد می‌شود و وجود خودهمبستگی فضایی را نمی‌توان رد کرد. به عبارت دیگر نتایج آزمون‌های تشخیص موران، گری و گتیس و آورد برای مدل‌های SAC، SEM، SAR و SDM مورد تأیید است. بنابراین باید در مدل‌سازی درآمدهای مالیات بر ارزش‌افزوده در کشورهای منتخب خاورمیانه به لحاظ کردن بُعد فضا نیز توجه داشت. در آخرین سطر جدول مقدار لگاریتم درست‌نمایی برای هر چهار مدل آمده است که از آن برای آزمون نسبت درست‌نمایی و انتخاب مدل بهینه استفاده می‌شود.

با توجه به آزمون لگاریتم درست‌نمایی برای هفت کشور خاورمیانه، مدل SAR به‌عنوان مدل بهینه انتخاب شد. از این‌رو در این مرحله، با توجه به ادبیات نظری پژوهش و مدل‌های سیلوا (۲۰۱۶) و سیژک و همکاران (۲۰۱۷)، مدل خطی پژوهش به معادله SAR تعمیم یافت که به‌صورت رابطه ۸ مشاهده می‌شود:

$$Lvat_{it} = \beta_0 + \beta_1 \rho W_{ij} Lvat_{it} + \beta_2 inf_{it} + \beta_3 Lgdpp_{it} + \beta_4 Limp_{it} + \beta_5 Lconex_{it} + e_{ijt}^r \quad (8)$$

همچنین نتایج بررسی عوامل مؤثر بر مالیات بر ارزش‌افزوده با استفاده از ماتریس فاصله جغرافیایی و مدل

SAR در جدول ۴ آمده است:



افزایش تورم به افزایش بهای تمام‌شده کالاهای تولیدشده و مصرف‌شده می‌انجامد و در نتیجه قیمت مصرف‌کننده نیز افزایش می‌یابد. افزایش قیمت مصرف‌کننده باعث کاهش تقاضای عمومی می‌شود و این به معنای کاهش قدرت خرید و مصرف و در نهایت کاهش درآمد مالیات بر ارزش افزوده است. اثر منفی تورم بر مالیات بر ارزش افزوده مطابق با یافته‌های مالید<sup>۱</sup> و همکاران (۲۰۲۲)، سیمارماتا<sup>۲</sup> (۲۰۱۸)، آینیو<sup>۳</sup> (۲۰۱۶) و تریاستوتی و پراتومو<sup>۴</sup> (۲۰۱۶) است.

رابطه درآمد سرانه با درآمدهای مالیات بر ارزش افزوده رابطه‌ای مثبت و در سطح یک درصد معنادار و دارای مقدار ۲/۲۹۴۵ است؛ به این معنا که هر یک درصد افزایش در درآمد سرانه، میزان درآمدهای مالیات بر ارزش افزوده میان کشورهای مجموعه را ۲/۲۹۴۵ درصد افزایش می‌دهد. مثبت بودن اثر درآمد سرانه بر مالیات بر ارزش افزوده را می‌توان این‌گونه تفسیر کرد که درآمد سرانه بالاتر شاخص خوبی از سطح کلی توسعه اقتصادی یک کشور به شمار می‌آید که به معنای ظرفیت بالاتر برای پرداخت مالیات و همچنین ظرفیت بیشتر برای اخذ و جمع‌آوری مالیات است. بنابراین هرچه درآمد سرانه بالاتر باشد، درآمد افراد و سطح استاندارد زندگی در یک کشور افزایش می‌یابد و تمایل به مصرف آن‌ها نیز بیشتر می‌شود. از آنجایی که مالیات بر ارزش افزوده با مصرف مرتبط است، در نتیجه افزایش مصرف موجب افزایش دریافت‌های مالیات بر ارزش افزوده می‌شود. اثر مثبت درآمد سرانه بر مالیات بر ارزش افزوده با یافته‌های کالاس<sup>۵</sup> و همکاران (۲۰۲۰)، سارمنتو<sup>۶</sup> (۲۰۱۶)، آینیو (۲۰۱۶) و گودین و هندریکس<sup>۷</sup> (۲۰۱۵) مطابقت دارد.

رابطه واردات با درآمدهای مالیات بر ارزش افزوده مثبت و در سطح یک درصد معنادار و دارای مقدار ۰/۵۹۱۰ بوده است که نشان می‌دهد یک درصد افزایش در میزان واردات، درآمدهای مالیات بر ارزش افزوده بین کشورها را ۰/۵۹۱۰ درصد افزایش می‌دهد و منجر به افزایش سطح درآمدهای مالیات بر ارزش افزوده و روابط مالی و تجاری می‌شود. اثر مثبت واردات بر درآمدهای مالیات بر ارزش افزوده را می‌توان این‌گونه تفسیر کرد که چون مالیات بر ارزش افزوده بر اساس اصل مقصد طراحی شده، واردات کالاها و خدمات در کشور مصرف‌کننده مشمول مالیات می‌شود؛ لذا افزایش واردات به افزایش درآمد مالیات بر ارزش افزوده می‌انجامد. اثر مثبت واردات بر مالیات بر ارزش افزوده مطابق با یافته‌های واویر<sup>۸</sup> (۲۰۱۷)، بیکاس و اندروسکایت<sup>۹</sup> (۲۰۱۳) و هییکا (۲۰۰۹) است.

رابطه مصرف خانوار با درآمدهای مالیات بر ارزش افزوده مثبت و در سطح یک درصد معنادار و دارای مقدار ۱/۶۸۹۸ بوده است که نشان می‌دهد یک درصد افزایش در میزان مصرف خانوار، درآمدهای مالیات بر

1. Maulid
2. Simarmata
3. Ayenew
4. Triastuti & Pratomo
5. Kalaš
6. Sarmento
7. Godin & Hindricks
8. Wawire
9. Bikas & Andruskaite



این راستا ضروری به نظر می‌رسد که سیاست‌گذاران تلاش کنند تا روابط و مراودات خود را با کشورهای همسایه یا کشورهایی که دارای فاصله جغرافیایی کم هستند بهبود بخشند و از این طریق به بهبود درآمدهای مالیاتی کمک کنند. با توجه به اثرات مثبت درآمد سرانه و مصرف بر مالیات بر ارزش افزوده، می‌توان اظهار داشت که درآمد بالاتر که با تولید ناخالص داخلی سرانه اندازه‌گیری می‌شود، می‌تواند با افزایش تمایل نهایی به مصرف، به‌ویژه برای کالاها و خدمات مشمول نرخ عادی مالیات، به تولید درآمدهای مالیات بر ارزش افزوده بیشتری منجر شود؛ لذا کشورهای مجموعه می‌توانند با همکاری ذی‌نفعان بخش خصوصی سیاست‌هایی را اجرا کنند که ایجاد شغل، سرمایه‌گذاری در آموزش و توسعه مهارت‌ها را تشویق کنند تا بهره‌وری نیروی کار افزایش یابد و از این طریق درآمد و مصرف خانوارها تحریک شود.

با توجه به تأثیر مثبت واردات بر مالیات بر ارزش افزوده، لزوم حمایت از تجارت آزاد مبتنی بر حفظ منافع برای همه کشورها خصوصاً کشورهای در حال توسعه پیشنهاد می‌شود. این سیاست (مخصوصاً برای کشورهای در حال توسعه) نیازمند ایجاد زمینه‌های مناسب رقابتی برای تولیدکنندگان داخلی است، به طوری که گسترش تجارت فقط منجر به افزایش واردات کالا و خدمات نباشد. افزایش واردات بدون توجه و حمایت از تولید داخلی در بلندمدت می‌تواند با کاهش تولید داخلی و افزایش وابستگی به خارج، منجر به کاهش درآمد مالیات بر ارزش افزوده و نوسان‌پذیری درآمدهای مالیاتی شود.

با توجه به اثرات منفی تورم بر درآمدهای مالیات بر ارزش افزوده و همچنین با توجه به اینکه درآمدهای مالیاتی در محیط باثبات اقتصاد کلان افزایش می‌یابند، کشورهای مجموعه بهتر است سیاست‌های اقتصادی‌ای را دنبال کنند که نرخ تورم را کاهش دهد یا در سطح پایین نگه‌دارد. مهار نکردن تورم توسط دولت‌ها موجب از دست رفتن قدرت خرید و سبب مصرفی خانوار می‌شود. همچنین این عامل در بلندمدت موجب پیدایش شکاف طبقاتی و عدم تمکن مالی خانوارها برای تأمین نیازهای اولیه زندگی‌شان و به تدریج کاهش مصرف و کاهش دریافتی‌های مالیات و مالیات بر ارزش افزوده می‌شود. لذا بانک‌های مرکزی و دولت‌های ملی باید با اجرای سیاست‌های پولی صحیح که قیمت‌ها را تثبیت می‌کنند، کنترل تورم را در اولویت قرار دهند. تشدید سیاست‌های پولی در پاسخ به افزایش تورم، همراه با تضمین انضباط مالی، می‌تواند به کاهش فشارهای تورمی و حفظ قدرت خرید خانوارها کمک کند. با حفظ یک محیط تورمی پایین و پایدار، دولت‌ها می‌توانند از درآمد واقعی خانوارها محافظت کنند و اطمینان حاصل کنند که سطح مصرف با افزایش قیمت‌ها کاهش نمی‌یابد.

### تضاد منافع

نویسنده اعلام می‌دارد هیچ تضاد منافی در این پژوهش وجود ندارد.

### سپاس‌گزاری

نویسنده از داوران محترم که با نظرات ارزشمند باعث ارتقای کیفیت مقاله شدند، کمال تشکر و قدردانی را دارد.

## منابع

- احتشامی، صادق؛ الفتی، سمیرا. (۱۳۹۵). «بررسی طرح تحول نظام مالیاتی». هفتمین کنفرانس بین‌المللی اقتصاد و مدیریت. <https://civilica.com/doc/536198/>
- اکبری، نعمت‌الله؛ توسلی، ناهید. (۱۳۸۷). «تحلیل تأثیر عوارض شهرداری‌ها بر قیمت مسکن: مطالعه موردی شهر اصفهان (یک رهیافت اقتصادسنجی فضایی)». *اقتصاد مقداری*، (۵)۱۶. ۴۷-۶۴. <http://noo.rs/6ZamP>
- اکبری، نعمت‌الله. (۱۳۸۰). *تحلیل فضایی تقاضای اجتماعی برای آموزش عالی در ایران*. رساله دکتری اقتصاد، دانشکده علوم انسانی دانشگاه تربیت مدرس.
- سیحانیان، سید محمدهادی؛ معاریان، محمدحسین؛ بحری، پویا. (۱۳۹۹). «واکوی مالیات بر ارزش افزوده و اثرات آن بر رشد اقتصادی در ایران». *راهبرد اقتصادی*، ۹(۳۵)، ۳۲۵-۳۵۸. [https://econrahbord.csr.ir/article\\_130156.html](https://econrahbord.csr.ir/article_130156.html)
- شرکت، افسانه؛ بانوئی، علی اصغر؛ جهانگرد، اسفندیار؛ نصیری اقدم، علی. (۱۴۰۰). «شناسایی مناطق و فعالیت‌های اولویت‌دار در ایجاد ظرفیت بالقوه مالیات بر ارزش افزوده». *مدل‌سازی اقتصادی*، ۱۵(۵۶)، ۱۵-۳۰. [10.30495/eco.2022.1943985.2588](https://doi.org/10.30495/eco.2022.1943985.2588)
- عرب‌مازار، علی‌اکبر؛ ایزدخواستی، حجت؛ یآوری، سارا. (۱۴۰۰). «بررسی اثر تبدیل ساختاری بر کارایی وصول مالیات بر ارزش افزوده در استان‌های ایران». *پژوهش‌نامه اقتصادی*، ۲۱(۸۲)، ۱۱-۴۷. [10.30495/eco.2022.1943985.2588](https://doi.org/10.30495/eco.2022.1943985.2588)
- عسگری، علی؛ اکبری، نعمت‌اله. (۱۳۸۰). «روش‌شناسی اقتصادسنجی فضایی؛ تئوری و کاربرد». *مجله پژوهشی علوم انسانی دانشگاه اصفهان*، ۱۲(۲-۱)، ۹۳-۱۲۲. <https://sid.ir/paper/24916/fa>
- علی‌مرادی افشار، پروین؛ صادقی، سید کمال؛ پورعبداللهمان کویچ، محسن؛ محمدزاده، پرویز؛ کریمی، زهرا. (۱۳۹۶). «بررسی عوامل اقتصادی مؤثر بر دموکراسی در کشورهای در حال توسعه با استفاده از رهیافت اقتصادسنجی فضایی». *اقتصاد مقداری*، (۱)۱۴، ۱۱۹-۱۴۲. <https://doi.org/10.22055/jqe.2017.20454.1537>
- کریمی پتانلار، سعید؛ خطیبی، یاسر. (۱۳۹۹). «اثر مالیات بر ارزش افزوده بر ثبات اقتصاد بخش عمومی در ایران (با رویکرد ارتقای اخلاق و فرهنگ مالیاتی)». *اخلاق در علوم و فناوری*، ۱۵(۲)، ۷۰-۷۵. <https://dor.isc.ac/dor/20.1001.1.22517634.1399.15.2.9.7>
- مهاجری، پریسا. (۱۳۹۷). «سنجش ظرفیت مالیات بر ارزش افزوده مناطق با استفاده از الگوی داده-ستانده چندمنطقه‌ای». *تحلیل‌های اقتصادی توسعه ایران*، ۶(۲)، ۹-۳۰. <https://doi.org/10.22051/edp.2019.25314.1200>

نجفی‌زاده، سیده فاطمه؛ علیزاده، محمد؛ دلفان، محبوبه. (۱۴۰۳). «تحلیلی بر عوامل مؤثر بر مالیات بر ارزش‌افزوده: رویکرد اقتصادسنجی فضایی». *اقتصاد مقداری*، (انتشار آنلاین).

<https://doi.org/10.22055/jqe.2024.45885.2605>

هاشمی، سید علیرضا؛ خوشکار، فرزین. (۱۴۰۱). «اثرات توزیعی و درآمدی مالیات بر ارزش‌افزوده (نرخ ۹ درصد) در بخش تولید». *رویکردهای پژوهشی نوین در مدیریت و حسابداری*، ۶(۲۱)، ۲۰۸-۲۳۱.

<https://majournal.ir/index.php/ma/article/view/1205>

## References

- Abimbola Ayodeji, C. O. L. E., Bola Olatunbosun Aroyewun, D. T., Soetan, A., & AKINTOLA, A. F. (2021). "Value Added Tax and Economic Growth in Nigeria 2004-2018". *American Journal of Multidisciplinary Research & Development (AJMRD)*, 3(12), 09-13. <https://www.ajmrd.com/wp-content/uploads/2021/12/B3120913.pdf>
- Adereti, S. A., Sanni, M. R., & Adesina, J. A. (2011). "Value added tax and economic growth of Nigeria". *European Journal of humanities and social sciences*, 10(1), 456-471. <https://www.scirp.org/reference/referencespapers?referenceid=3065495>
- Adhikari, B. (2020). "Does a value-added tax increase economic efficiency?" *Economic Inquiry*, 58(1), 496-517. <https://doi.org/10.1111/ecin.12847>
- Akbari, N. (2001). *Spatial analysis of social demand for higher education in Iran*. PhD thesis in economics. Faculty of Humanities, Tarbiat Modares University. [In Persian].
- Akbari, N., & Tavasouli, N. (2008). "An Analysis of Municipality Tax Effect on Housing Price A case of Esfahan (A Spatial Econometric Approach)". *Quarterly Journal of Quantitative Economics*, 5(1), 47-64. [In Persian]. <https://www.sid.ir/paper/110795/en>
- Alavuotunki, K., Haapanen, M., & Pirttilä, J. (2019). "The effects of the value-added tax on revenue and inequality". *The Journal of development studies*, 55(4), 490-508. <http://dx.doi.org/10.1080/00220388.2017.1400015>
- Alimoradi Afshar, P., Sadeghi, S. K., Pour Ebadollahan, M., Mohammadzadeh, P., & Karimi, Z. (2017). "The Impacts Of Effective Economic Factors On Democracy In Developing Countries: A Spatial Econometric Approach". 14(1), 119-142. [In Persian]. <https://doi.org/10.22055/jqe.2017.20454.1537>
- Ananda, F., & Putri, D. (2022). "The Effect Of Inflation And Economic Growth On Value Added Taxes At The Pratama Tax Service Office 2016-2019". *Jurnal Pundi*, 6(1). <https://dx.doi.org/10.31575/jp.v6i1.379>

- Anselin, L., & Bera, A. K. (1998). "Introduction to spatial econometrics". *Handbook of applied economic statistics*, 237(5). <https://www.scirp.org/reference/ReferencesPapers?ReferenceID=1410066>
- Arabmazar, A. A. , Izadkhasti, H. and Yavari, S. (2021). "Investigating the Effect of Structural Transformation on the Efficiency of VAT Collection in the Provinces in Iran". *Economics Research*, 21(82), 11-47. [In Persian]. <https://doi.org/10.22054/joer.2022.58224.939>
- Asgari, A., & Akbari, N. A. (2002). "Spatial Econometrics Methods: Theory And Application". *Research Bulletin Of Isfahan University (Humanities)*, 12(1-2), 93-122. [In Persian]. <https://sid.ir/paper/24916/en>
- Aynew, W. (2016). "Determinants of tax revenue in Ethiopia (Johansen co-integration approach)". *International Journal of Business, Economics and Management*, 3(6), 69-84. [https://www.nrb.org.np/contents/uploads/2022/11/vol-34\\_iss\\_2\\_art2.pdf](https://www.nrb.org.np/contents/uploads/2022/11/vol-34_iss_2_art2.pdf)
- Ayoub, Z., & Mukherjee, S. (2019). "Value Added Tax and economic growth: An empirical study of China perspective". *Signifikan: Jurnal Ilmu Ekonomi*, 8(2), 235-242. <http://dx.doi.org/10.15408/sjie.v8i2.10155>
- Bari, E., Khan, T. I., & Ullah, M. S. (2022). "The Value-Added Tax (VAT) Improvement Program: Raising the operational efficacy of the VAT administration in Bangladesh". *Oxfam SUPRO (Sushasoner Jonny Procharavizan/Campaign for Good Governance)*. <http://dx.doi.org/10.21201/2022.9110>
- Bikas, E., & Andruskaite, E. (2013). "Factors affecting value added tax revenue". *European Scientific Journal*, 9(19). [https://www.academia.edu/61252434/Factors\\_Affecting\\_Value\\_Added\\_Tax\\_Revenue](https://www.academia.edu/61252434/Factors_Affecting_Value_Added_Tax_Revenue)
- Brautigam, D., Fjeldstad, O. H., & Moore, M. (Eds.). (2008). *Taxation and state-building in developing countries: Capacity and consent*. Cambridge University Press. <http://dx.doi.org/10.1017/CBO9780511490897>
- Cashin, D. B. (2017). "The household expenditure response to a consumption tax rate increase (Finance and Economics Discussion Series 2017-035)". *Board of Governors of the Federal Reserve System*. <https://doi.org/10.17016/FEDS.2017.035>
- Chan, S. G. (2018). "The role of country governance on value-added tax and inequality". *Ekonomie a Management*, 21(4), 79-93. <https://doi.org/10.15240/tul/001/2018-4-006>
- Chen, H., Liu, S., Wang, J., & Wu, Z. (2022). "The effect of geographic proximity on corporate tax avoidance: Evidence from China". *Journal of Corporate Finance*, 72, 102131. <https://doi.org/10.1016/j.jcorpfin.2021.102131>

- Chindengwike, J. (2022). "The Influence of Value Added Tax Revenue on Private Domestic Investment in Developing Countries". *Journal of Global Economy*, 18(4), 289-310. <http://dx.doi.org/10.1956/jge.v18i4.668>
- Čížek, P., Lei, J., & Ligthart, J. E. (2017). "Do neighbours influence value-added-tax introduction? A spatial duration analysis". *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 79(1), 25-54. <https://doi.org/10.1111/obes.12136>
- Di Caro, P., & Sacchi, A. (2020). "The heterogeneous effects of labor informality on VAT revenues: Evidence on a developed country". *Journal of Macroeconomics*, 63, 103190. <https://doi.org/10.1016/j.jmacro.2020.103190>
- Ebrill, M. L. P., Keen, M. M., & Perry, M. V. P. (2001). *The modern VAT*. International Monetary Fund. <https://doi.org/10.5089/9781589060265.071>
- Ehteshami, S & Olfati, S. (2015). "Review of the transformation plan of the tax system", *The 7th International Conference on Economics and Management*. [In Persian]. <https://civilica.com/doc/536198/>
- Elhorst, J. P. (2014). *Spatial econometrics: from cross-sectional data to spatial panels* (Vol. 749), Heidelberg: Springer. <https://doi.org/10.1007/978-3-642-40340-8>
- Giesecke, J., & Tran, N. H. (2012). "A general framework for measuring VAT compliance rates". *Applied Economics*, 44(15), 1867-1889. <https://doi.org/10.1080/00036846.2011.554382>
- Godin, M., & Hindriks, J. (2015). "A Review of critical issues on tax design and tax administration in a global economy and developing countries". *CRED-UNamur, Working Paper*, 7. <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.28171.77607>
- Gurrib, I. (2017). "An assessment of the potential VAT revenue collection for the United Arab Emirates". *Macroeconomics and Finance in Emerging Market Economies*, 10(3), 306-321. <https://doi.org/10.1080/17520843.2017.1321028>
- Hashemi, S. A., & Khoshkar, F. (2014). "Distributional effects and Income effects of value added tax at a rate of 9% on manufacturing sectors". *Journal of New research approaches in management and accounting*, 6(85), 208-231. [In Persian]. <https://majournal.ir/index.php/ma/article/view/1205>
- Hybka, M. M. (2009). "VAT collection efficiency in Poland before and after accession to the European Union—a comparative analysis". *Ekonomika*, 85, 7-18. [https://www.researchgate.net/publication/228461318\\_VAT\\_COLLECTION\\_EFFICIENCY\\_IN\\_POLAND\\_BEFORE\\_AND\\_AFTER\\_ACCESSION\\_TO\\_THE\\_EUROPEAN\\_UNION-A\\_COMPARATIVE\\_ANALYSIS](https://www.researchgate.net/publication/228461318_VAT_COLLECTION_EFFICIENCY_IN_POLAND_BEFORE_AND_AFTER_ACCESSION_TO_THE_EUROPEAN_UNION-A_COMPARATIVE_ANALYSIS)
- Ibadin, P. O., & Oladipupo, A. O. (2015). "Indirect taxes and economic growth in Nigeria". *Ekonomiska misao i praksa*, 2(2), 345-364. <https://hrcak.srce.hr/149640>

- James, Kathryn.(2015). *The rise of the value-added tax*. Cambridge University Press.  
<https://doi.org/10.1017/CBO9781107358522>
- Jani, S., & Nikpey, V. (2022). “Analyzing Spatial Spillover Effects of Insecurity on Tourist Attraction among Iran Provinces”. *Iranian Journal of Economic Studies*, 10(2), 593-607. <https://doi.org/10.22099/ijes.2022.41327.1773>
- Kalaš, B., Mirović, V., & Andrašić, J. (2020). “Cointegration analysis of indirect taxes and economic growth in the Republic of Serbia”. *Anali Ekonomskog Fakulteta U Subotici*, 44, 3-10. <https://doi.org/10.5937/AnEkSub2044003K>
- Karimi Potanlar, S., & Khatibi, Y. (2020). “Effect of Value Added Tax (VAT) on Public Sector’s Economy Stability in Iran (with Promoting Ethics and Tax Culture Approach)”. *Journal of Ethics in Science and Technology*, 15(2), 70-75. [In Persian].  
<https://www.magiran.com/p2165599>
- Keen, M., & Lockwood, B. (2010). “The value added tax: Its causes and consequences”. *Journal of Development Economics*, 92(2), 138-151.  
<https://doi.org/10.1016/j.jdeveco.2009.01.012>
- Kotlinska, J., Zukowski, M., Marzec, P., Kuspit, J., & Blasiak, Z. A. (2020). “Household consumption and VAT revenue in Poland”. *European Research Studies Journal*, 23(4), 557-572. <https://doi.org/10.35808/ersj/1843>
- Leuthold, J. H. (1991). “Tax shares in developing economies a panel study”. *Journal of development Economics*, 35(1), 173-185. [https://doi.org/10.1016/0304-3878\(91\)90072-4](https://doi.org/10.1016/0304-3878(91)90072-4)
- Lewis, C. (2019). *Raising more public revenue in Indonesia in a growth- and equity-friendly way* (OECD Taxation Working Paper No. 45). OECD Publishing.  
<https://doi.org/10.1787/a487771f-en>
- Liu, H., & Zhao, Y. (2023). “Spillover effects of VAT Self-enforcement properties: Evidence based on the replacement of business tax with VAT reform” . *China Journal of Accounting Research*, 16(1), 100282. <https://doi.org/10.1016/j.cjar.2022.100282>
- Mahadianto, M. Y., Siregar, N. F., Rahayu, D. B., Muna, A., & Musyaffi, A. M. (2019, May). “Could Economic Growth and Inflation Affect the Acceptance of Value Added Taxes?” In *1st International Conference on Economics, Business, Entrepreneurship, and Finance (ICEBEF 2018)*, 376-381. Atlantis Press. <https://doi.org/10.2991/icebef-18.2019.84>
- Majidi, A. F., Najafzadeh, S. F., & Amidi, S. (2018). “Common Currency and Bilateral Trade: A spatial econometrics Approach”. *Journal of Applied Economics and Business Research*, 8(4), 206-216.

[https://www.researchgate.net/publication/337023063\\_Common\\_Currency\\_and\\_Bilateral\\_Trade\\_A\\_spatial\\_econometrics\\_Approach](https://www.researchgate.net/publication/337023063_Common_Currency_and_Bilateral_Trade_A_spatial_econometrics_Approach)

- Martinho, M. C. P. S. (2015). *Determinants of VAT rate: evidence from 27 EU countries*. Master's thesis. <http://hdl.handle.net/10071/11470>
- Maulid, L. C., Bawono, I. R., & Sudibyo, 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). <https://doi.org/10.5755/j01.ppaa.21.1.29950>
- Mohajeri, P. (2019). "Evaluating the capacity of value-added tax in the regions using the multi-regional input-output model". *Iranian Economic Development Analyses*, 6(2), 9-30. [In Persian]. <https://doi.org/10.22051/edp.2019.25314.1200>
- Najafizadeh, S. F. , Alizadeh, M., & Delfan, M. (2024). "An analysis of factors affecting value-added tax: a spatial econometric approach". *Quarterly Journal of Quantitative Economics (JQE)*. [In Persian]. <https://doi.org/10.22055/jqe.2024.45885.2605>
- Obiakor, R., Kwarbai, J., & Okwu, A. (2015). "Value Added Tax and Consumption Expenditure Behavior of Households in Nigeria: An Empirical Investigation". *International Review of Social Sciences*, 3(6). [https://www.researchgate.net/publication/299585242\\_Value\\_Added\\_Tax\\_and\\_Consumption\\_Expenditure\\_Behaviour\\_of\\_Households\\_in\\_Nigeria\\_An\\_Empirical\\_Investigation](https://www.researchgate.net/publication/299585242_Value_Added_Tax_and_Consumption_Expenditure_Behaviour_of_Households_in_Nigeria_An_Empirical_Investigation)
- OECD .(2012). *National Accounts of OECD Countries*. OECD Publishing. <http://dx.doi.org/10.1787/2221433x>
- Pietrzak, M. B. (2010). "Application of economic distance for the purposes of a spatial analysis of the unemployment rate for Poland". *Oeconomia Copernicana*, 1(1), 79-98. <https://doi.org/10.12775/OeC.2010.005>
- Randiyanto, R. G., Syaharani, F. K., & Anand, D. (2025). "The Effect of Inflation Rate, Interest Rate and Rupiah Exchange Rate on Value Added Tax (VAT) Revenue at KPP Pratama Cirebon 1 Period 2021-2024". *Journal of Accounting and Finance Management*, 6(3), 1195-1206. <https://doi.org/10.38035/jafm.v6i3>
- Sarmiento, J. (2016). "The determinants of value added tax revenues in the European Union". *The European Journal of Management Studies*, 21(2), 79-99. <http://hdl.handle.net/10400.5/13580>
- Sayari, K. T., Jassem, S., & Sahar, E. (2023). "VAT Revenue and Economic Growth in the Middle East and North Africa Region: Evidence from Panel Data Analysis". *Journal of Tax Reform*, 9(2), 233-245. <https://doi.org/10.15826/jtr.2023.9.2.139>

- Setiyaningsih, W. A. A., & Khoirunurrofik, K. (2022). "Household consumption expenditures and the performance of provincial VAT revenue in Indonesia". *Sebelas Maret Business Review*, 7(1), 11-25. <https://doi.org/10.20961/smbr.v7i1.61014>
- Sherkat, A., Banouei, A., Nasiri, A. A., & Jahangard, E. (2021). "Identifying Propellant Regions and Activities in Generating Potential VAT Capacity". *Quarterly Journal of Economic Modeling*, 56(15), 15-30. [In Persian]. <https://doi.org/10.30495/econ.2022.1943985.2588>
- Sihotang, N., Salsabila, A., Putra, F. N., Nurrahmah, H., & Nugraha, V. Y. (2025). "Predictive Analysis of VAT Revenue in 2025: The Effect of Macroeconomic Factors on VAT Revenue". *Journal of Applied Accounting and Sustainable Finance*, 1(2), 142-166. <https://doi.org/10.22004/ag.econ.373295>
- Silva, C. (2016). *The determinants of value added tax revenues in Portugal*. Master's thesis. ISEG – Lisbon School of Economics and Management. <https://www.repository.utl.pt/handle/10400.5/12454>
- Simarmata, M. M. (2018). "Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Pajak Pertambahan Nilai dan Pajak Penjualan Atas Barang Mewah Di Indonesia". *Quantitative Economics Journal*, 7(1). <https://doi.org/10.24114/qej.v7i1.17549>
- Sobhanian, S. M. , Memarian, M. H. and bahri, P. (2020). " The Effect of Value Added Tax on GDP growth in Iran". *Economic Strategy*, 9(35), 325-358. [In Persian]. [https://econrahbord.csr.ir/article\\_130156.html?lang=en](https://econrahbord.csr.ir/article_130156.html?lang=en)
- Tabulo, E. T., Freeman, A. A., & Adewale, E. A. (2025). "Value Added Tax and Household Consumption Expenditure Among Selected Ecowas Countries". *International Journal of Social Science, Management and Economics Research*, 3(4), 1-20. <https://doi.org/10.61421/IJSSMER.2025.3401>
- Tanzi, V. (2011). "Tax systems in the OECD: recent evolution, competition and convergence". *The Elgar Guide to Tax Systems*, Cheltenham, UK: Edward Elgar Publishing, 11-36. <https://www.elgaronline.com/view/9780857933881.00008.xml>.
- Triastuti, D., & Pratomo, D. (2016). "Pengaruh Pertumbuhan Ekonomi, Belanja Pembangunan/Modal, Dan Tingkat Inflasi Terhadap Penerimaan Pajak Daerah (Studi pada Pemerintah Daerah Kota Bandung Periode 2007-2014)". *eProceedings of Management*, 3(1). <https://openlibrarypublications.telkomuniversity.ac.id/index.php/management/article/view/3026/2871>
- Vega, S. H., & Elhorst, J. P. (2014). "Modelling regional labour market dynamics in space and time". *Papers in Regional Science*, 93(4), 819-841. <https://doi.org/10.1111/pirs.12018>

- Wawire, N. (2017). "Determinants of value added tax revenue in Kenya". *Journal of Economics Library*, 4(3), 322-344.
- Wijaya, S., Subiyantoro, H., & Sutrisno, S. (2024). "Economic Sector Contribution and Tax Revenue: Does Per Capita Income Have a Role?" *KnE Social Sciences*, 545-555. <https://doi.org/10.18502/kss.v9i19.16546>
- worldbank.org (2023).