



Research Paper  

## Investigating the Mutual and Dynamic Impact of Household and Government Sports Expenditures on Economic Growth in Iran: A PVAR Approach

Hassan Daliri<sup>1a\*</sup> , Marzieh Asaadi<sup>2a</sup> 

Received: Sep 10, 2023

Revised: Feb 20, 2024

Accepted: Feb 27, 2024

### ABSTRACT

**Objective:** The main purpose of this research was to identify the mutual and dynamic effects among household sports expenses, the government's sports budget, and the economic growth of Iran's provinces.

**Methodology:** To achieve the research goals, the Panel data Vector Autoregression (PVAR) method was employed. The study utilized the provincial data of 31 provinces of the country between 1390-1400. Data were extracted from household income expenditure surveys together with the statistical yearbooks of Iranian provinces during the specified period.

**Results:** Firstly, economic growth is a key factor influencing the rise in household sports expenses (up to 0.9 percent) and the government sports budget (up to 4.3 percent). Secondly, enhancing the government's sports budget growth may motivate households to boost their health investments by allocating more funds to sports (up to 0.9 percent increase)

**Conclusion:** The findings of this study indicate that government and household sports expenditures are mutually reinforcing and positively impact each other. Moreover, economic growth can significantly boost both the household and government sports spending.

**Keywords:** Sports Economics; Household Sports Expenses; Government Sports Budget; Panel Data Vector Autoregression; Economic Growth

1. Associate Professor of Economics, Department of Management and Economics, Faculty of Humanities and Social Sciences, Golestan University, Gorgan, Iran. (**Corresponding author**)

2. Assistant Professor of Economics, Department of Management and Economics, Faculty of Humanities and Social Sciences, Golestan University, Gorgan, Iran.

<sup>a</sup> Faculty Member, Socio-Economic Research Groups, Crisis Management and Passive Defense Research Institute, Golestan University, Gorgan, Iran.

\* Corresponding author's e-mail address: [h.daliri@gu.ac.ir](mailto:h.daliri@gu.ac.ir)

**Cite this article:** Daliri, H., & Asaadi, M. (2025). Investigating the Mutual and Dynamic Impact of Household and Government Sports Expenditures on Economic Growth in Iran: A PVAR Approach. *Journal of Sport Management and Development*, 14(1), 1-22.

DOI: <https://doi.org/10.22124/JSMD.2024.25513.2837>





## Extended Abstract

### Introduction and State of Problem

The purpose of this study was to uncover the impact of the sports industry on the economic growth of Iranian provinces. This will be achieved by examining the interdependent and dynamic relationships among household sports expenditures, the government's sports budget, and the economic growth of the provinces in Iran. Literature on the macroeconomics impact of sports industry highlights three main points. Firstly, the sports industry has significant potential for fostering economic growth and development of national economies, as indicated by its direct and indirect impact on the Gross Domestic Product (GDP). The direct effect encompasses all incomes and expenditures associated with the sports sector, involving households, government, and the private sector. This is referred to as the Gross Domestic Sports Product (GDSP) index in sports economics literature, calculated through national income accounting methods. The indirect effect stems from the multiplier effect of these expenses within society, contributing to national income growth through factors like employment, infrastructure investment, job creation in the sports industry, and overall economic expansion. Secondly, empirical literature demonstrates that increased sports investment and spending, including government expenditures, private sector, and household budgets, have a positive influence on economic growth, albeit the magnitude of this effect may not be substantial. Lastly, literature in the area of sports macroeconomics primarily focus on determining the sports industry's share in the national economy, with limited assessments on the impact of sports expenditures on macroeconomics and the correlation between public finance, government budgets, sports spending, and the economy at regional and national levels. Having considered the research gap, the primary objective of this research is to explore the mutual and dynamic relationships between household sports expenses, government sports budgets, and the economic growth of Iran's provinces.

### Methodology

To achieve the research goals, the Panel data Vector Auto-Regressive (PVAR) method was employed. This method is used when one seeks to estimate how any changes in the vector of variables by one standard deviation unit may be propagated within the whole system. For this purpose, a vector, namely  $Y_{it}$ , is determined that includes the growth rate of GDP, household sports expenses, and government sports budgets, using the provinces' data. The study covers the period 1390-1400 and employs the Granger causality test to assess the bidirectional causal relationships between variables, which can quantify the mutual impacts of the study variables. the dataset is extracted from 371 statistical yearbooks and approximately 20,000 household questionnaires to estimate the model, focusing on economic growth, household sports expenditure, and government sports budgets in Iranian provinces.

### Results

According to the estimated PVAR model, several key findings emerged. Firstly, economic growth is a key factor influencing the rise in household sports expenses (up to 0.9 percent) and



the government sports budget (up to 4.3 percent). Secondly, enhancing the government's sports budget growth may motivate households to boost their health investments by allocating more funds to sports (up to a 0.9 percent increase). Turning to the results of the Granger causality test, it indicates that except for the causality test concerning the impact of household sports expenses growth on provincial economic growth, all other relationships between variables are significant. This suggests a mutual influence between the GDP growth of provinces and the government's sports budget growth. Further investigation illustrates that an economic growth shock can lead to a positive increase in economic growth over several periods. Government sports expenses and household sports expenses also see positive growth over time. The transmission mechanism works as an economic improvement, such as increased economic growth in Iranian provinces, which can result in higher government sports budgets and increased private sports spending. However, the impact of household sports expense growth on provincial economic growth is minimal due to the small share of such expenses in the provinces' GDP. While an increase in household sports spending initially boosts government sports expenses, this effect diminishes in the long run. Moreover, an increase in government sports expenses temporarily reduces provincial economic growth but positively affects household sports spending. Long-term government sports investments, mainly in infrastructure, are expected to indirectly enhance societal health and economic growth. In addition, a variance analysis reveals that changes in economic growth primarily drive overall changes, with the government sports budget and household sports expenses playing secondary roles. Ultimately, these findings underscore the intricate relationship between sports expenditure, economic growth, and societal well-being.

### **Discussion and Conclusion**

Based on the findings of the PVAR model analyzing the interplay between household sports expenses growth, government sports budget growth, and gross domestic product growth in Iran's provinces, it is evident that economic growth in Iran's provinces which can enhance both the government's sports budget and household sports expenses. The research indicates that as economic growth in Iran's provinces accelerates, there is a corresponding rise in both household sports expenses and the government's sports budget, contributing to approximately a 4% increase in the sports budget and a 0.9% rise in household sports expenses. While an upsurge in government sports budgets in Iran's provinces may not yield immediate improvements in economic growth, the long-term impact on economic growth from sports investments might not be immediately noticeable, yet it can reinforce household sports expenses. These adjustments are anticipated to culminate in a 7.5% overall production increase and a 0.09% surge in household sports expenses. Furthermore, the escalation in household sports expenses may not significantly influence provincial economic growth, but it could result in around a 5% growth in provincial production. Moreover, boosting household sports expenses is expected to positively impact the growth of the government's sports budget. In conclusion, the statistical analysis highlights the pivotal roles of economic growth and government sports budgets in shaping the sports sector. Economic growth in provinces can serve as a catalyst, positively influencing various segments of the sports industry. Conversely, enhancing and equitably distributing government sports budgets to enhance infrastructure can stimulate interest in sports among households, yielding long-term benefits for society, encompassing economic gains through



increased sports production and fostering social well-being by promoting public health and social cohesion.

### Originality/Value

This study provides a novel contribution to the field of sports macroeconomics by examining the dynamic and bidirectional relationships between household sports expenditures, government sports budgets, and regional economic growth using provincial-level panel data from Iran. Unlike most previous studies that focus on national aggregates, this research employs a more granular provincial approach, using a PVAR model to analyze interdependencies and causality. The findings offer valuable policy implications by demonstrating how strategic sports investments and economic development interact at the sub-national level in a developing country context.

### Research Limitations/Implications

One of the primary limitations of this study lies in the availability and consistency of data related to the sports sector across Iranian provinces. The lack of standardized, disaggregated, and time-consistent data on both public and private sports expenditures posed challenges in model estimation and analysis. Furthermore, the informal nature of some household-level sports activities may lead to underreporting or data omission. Despite these limitations, the research offers critical insights and lays a foundation for future studies to build on improved data collection mechanisms.

### Ethical Considerations

#### Compliance with ethical guidelines

This study adheres to all ethical standards of academic research. The data used were obtained from publicly accessible sources and statistical yearbooks. No human subjects were directly involved, and the research posed no risk to individuals or communities. Proper acknowledgment of data sources and institutional contributions has been ensured.

#### Funding

This article is part of the research report which has been conducted in the Socio-Economic Research Groups, Crisis Management and Passive Defense Research Institute at Golestan University, funded by the General Administration of Sports and Youth of Golestan province grant number 221/23100 dated 12/24/1401.

#### Authors' contribution

All authors contributed significantly to the conceptualization, methodology, analysis, and writing of this article.

#### Conflict of interest

The authors declare that there is no conflict of interest regarding the publication of this article. The funding institution had no role in the analysis, interpretation, or publication decisions of the research.

#### Acknowledgments

The authors would like to express their sincere gratitude to the General Administration of Sports and Youth of Golestan Province for funding and supporting this research.

### References

- Andreff, W. (2011). *Contemporary Issues in Sports Economics: Participation and Professional Team Sports*. Cheltenham, UK: Edward Elgar Publishing. [\[Link\]](#)
- Askarian, F., & Jafari, A. (2007). Investigating the amount of international trade of sports goods in Iran in 1377 and 1380. *Olympics*, 15(4, 40), 97-103. [\[Link\]](#) [In Persian]



- Bagheri, S.M., Norouzi Seyed Hossini, R., Saffari, M., & Sharifian, E. (2025). Knowing the Factors Affecting the Expansion of the Underground Economy in the Sports Industry (Iranian Football Study). *Journal of Sport Management and Development*, 13(4), 52-82. [<https://doi.org/10.22124/jsmd.2023.23244.2741>] [In Persian].
- Barbu, M. C. R., Burcea, G. B., Dumitru, R., & Popescu, M. C. (2020). The contribution of sport to economic and social development. *Studia Universitatis Babeş-Bolyai Educatio Artis Gymnasticae*, 27-38. [[Link](#)]
- Dousti, M., Mohsenifar, A., & Ashouri, T. (2022). Sports Economics of Iran. In M. M. Dousti, *Handbook of Sport in the Middle East* (pp. 242-254). Routledge. [[Link](#)]
- Hadian, H., Razavi, S.M.H., Boroumand, M.R., & Amirnejad, S. (2020). Strategies for Developing Economy of Iran's Sports Industry. *Annals of Applied Sport Science*, 8(4). [<http://dx.doi.org/10.29252/aassjournal.843>]
- Rostamzadeh, P., & Yadegar, Z. (2024). Investigating the Position of Sports Industry in Iran's Economy: Input-Output Table Approach. *Journal of Sport Management and Development*, 13(1), 146-167. [<https://doi.org/10.22124/jsmd.2022.22104.2693>] [In Persian]
- Rowley, A., & Smith, J. (2022). An investigation of the economic impact of small-scale sports events: the case of a medium-sized city in the western united states. *Auc Kinanthropologica*, 58(1), 19-37. [<https://doi.org/10.14712/23366052.2022.2>]
- Shariati Feizabadi, M., & Moghadam Bagha, S. (2024). Sport and Empowering the Economic Security. *Journal of Sport Management and Development*, 13(1), 114-133. [<https://doi.org/10.22124/jsmd.2022.7169.1479>] [In Persian]
- Ziming, L. (2021). Management of sports industry: moving to economic development. *Marketing and Management of Innovations*, (4), 230-236. [<https://doi.org/10.21272/mmi.2021.4-18>]



## بررسی اثرات متقابل و پویای هزینه‌های ورزشی خانوار و دولت با رشد اقتصادی در ایران: رهیافت خودرگرسیون برداری داده‌های تابلویی

حسن دلیری<sup>۱\*</sup>، مرضیه اسعدی<sup>۲</sup>

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۲/۱۲/۰۸

تاریخ بازنگری: ۱۴۰۲/۱۲/۰۱

تاریخ دریافت: ۱۴۰۲/۰۶/۱۹

### چکیده

**هدف:** هدف اصلی این پژوهش شناسایی اثرات متقابل و پویا بین هزینه‌های ورزشی خانوار، بودجه ورزشی دولت و رشد اقتصادی استان‌های ایران بود.

**روش‌شناسی:** برای دستیابی به اهداف پژوهش از روش خودرگرسیون برداری داده‌های تابلویی PVAR استفاده شد. داده‌های این پژوهش شامل داده‌های استانی ۳۱ استان کشور در دوره زمانی ۱۳۸۹-۱۴۰۰ است. این داده‌ها از پرسشنامه خام هزینه درآمد خانوارها و سالنامه‌های آماری استان‌های ایران استخراج شده است.

**یافته‌ها:** نتایج نشان داد افزایش رشد اقتصادی می‌تواند به عنوان عامل اصلی اثرگذار بر بهبود هر دو متغیر رشد هزینه‌های ورزشی خانوار (افزایش ۰/۹ درصد) و رشد بودجه ورزشی دولت (افزایش ۴/۳ درصد) قلمداد شود. ضمناً بهبود رشد بودجه ورزشی دولت می‌تواند خانوارها را به سرمایه‌گذاری بیشتر روی سلامتی خود از طریق افزایش هزینه‌های اختصاصی به ورزش ترغیب نماید (افزایش ۰/۹ درصد).

**نتیجه‌گیری:** به طور کلی، هزینه‌های ورزشی دولت و خانوار، مکمل یکدیگر هستند و تاثیر مثبتی بر هم دارند، علاوه بر این رشد اقتصادی می‌تواند تاثیر مثبت بالایی بر هر دو هزینه‌های ورزشی خانوار و دولت داشته باشد.

**واژه‌های کلیدی:** اقتصاد ورزش، هزینه‌های ورزشی خانوار، بودجه ورزشی دولت، رشد اقتصادی

۱. دانشیار اقتصاد، گروه مدیریت و اقتصاد، دانشکده علوم انسانی و اجتماعی، دانشگاه گلستان، گرگان، ایران. (نویسنده مسئول)

۲. استادیار اقتصاد، گروه مدیریت و اقتصاد، دانشکده علوم انسانی و اجتماعی، دانشگاه گلستان، گرگان، ایران.

۳. اعضای هیأت علمی گروه پژوهشی مطالعات اقتصادی-اجتماعی، پژوهشکده مدیریت بحران و پدافند غیر عامل، دانشگاه گلستان، گرگان، ایران.

\* نشانی الکترونیک نویسنده مسئول: h.daliri@gu.ac.ir

**استناد:** دلیری، حسن و اسعدی، مرضیه. (۱۴۰۴). بررسی اثرات متقابل و پویای هزینه‌های ورزشی خانوار و دولت با رشد اقتصادی در ایران: ره‌یافت خودرگرسیون برداری داده‌های تابلویی. مدیریت و توسعه ورزش، ۱(۱۱)، ۱-۲۲.

DOI: <https://doi.org/10.22124/JSMD.2024.25513.2837>

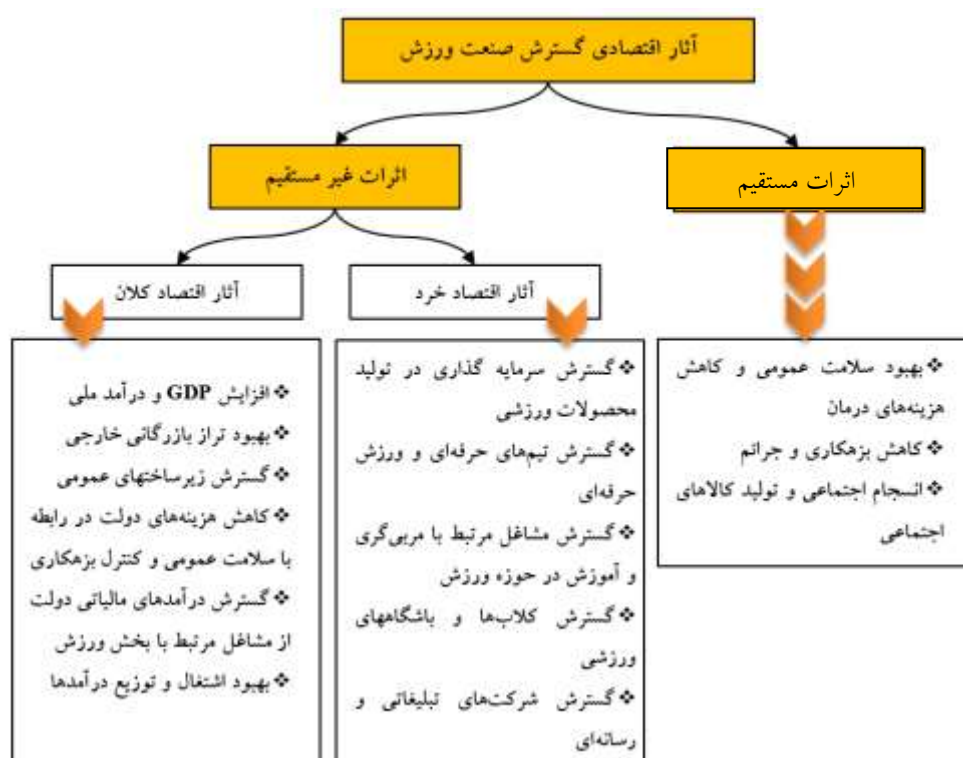
### نوآوری پژوهش و پیام کلی

این پژوهش با تمرکز بر بررسی روابط پویا و دوسویه میان هزینه‌های ورزشی خانوار، بودجه ورزشی دولت و رشد اقتصادی استان‌های ایران، نوآوری مهمی در ادبیات اقتصاد کلان ورزش ارائه می‌دهد. برخلاف مطالعات پیشین که عمدتاً به تحلیل‌های ملی محدود شده‌اند، این پژوهش با استفاده از مدل PVAR و داده‌های استانی، نشان می‌دهد که رشد اقتصادی نقش محرکی در افزایش بودجه ورزشی دولت و هزینه‌های ورزشی خانوار داشته باشد. پیام اصلی این پژوهش آن است که سیاست‌گذاری آگاهانه در تخصیص منابع ورزشی، به‌ویژه در سطح منطقه‌ای، می‌تواند همزمان هم رفاه اجتماعی را ارتقاء دهد و هم به توسعه اقتصادی کمک کند.



## مقدمه

ورزش با توجه به در هم تنیدگی که با جنبه‌های فردی و اجتماعی زندگی انسان‌ها دارد، می‌تواند اثرات مهمی را بر کنش‌های انسانی در جامعه داشته باشد و از رخدادهای اجتماعی و اقتصادی موجود در جامعه نیز اثر بپذیرد. ورزش به عنوان یک صنعت مهم با آثار مستقیم و غیرمستقیم اقتصادی نقش اساسی در تولید و مصرف محصولات ورزشی و نیز توسعه اقتصادی جوامع مختلف داشته است و صنعتی با مزیت رقابتی و مبتنی بر تنوع اقلیمی-ملی در دنیای تجارت محسوب می‌شود (مانینگ و زیمبالیست<sup>۱</sup>؛ ۲۰۱۲؛ گراتون<sup>۲</sup> و همکاران، ۲۰۱۸؛ اندرف<sup>۳</sup>؛ ۲۰۱۱؛ باربو<sup>۴</sup> و همکاران، ۲۰۲۰؛ باده و همکاران<sup>۵</sup>؛ ۲۰۱۶). شکل ۱ به صورت خلاصه می‌تواند این اثرات را نمایش دهد. توسعه ورزش می‌تواند سبب افزایش تولید و اشتغال مستقیم و غیرمستقیم در بخش تولید کالاها و تجهیزات ورزشی (چان<sup>۶</sup>؛ ۲۰۱۰)، گسترش بازرگانی بین‌الملل و تجارت کالاها و خدمات ورزشی، گسترش گردشگری ورزشی و توسعه بازارهای محلی-منطقه‌ای، گسترش فعالیت‌های رسانه‌ای و تبلیغاتی مرتبط با رویدادهای ورزشی، گسترش فضاها و زیرساخت‌های ورزشی و تأسیسات زیربنایی حمل‌ونقل و اقامتی (کال<sup>۷</sup>؛ ۲۰۰۹) شود.



شکل ۱. اثرات مستقیم و غیرمستقیم توسعه ورزش

Figure 1. Direct and indirect effects of sports development

<sup>1</sup> Maennig & Zimbalist

<sup>2</sup> Gratton

<sup>3</sup> Andreff

<sup>4</sup> Barbu

<sup>5</sup> Baade

<sup>6</sup> Chan

<sup>7</sup> Cull



جنبه دیگری از آثار اقتصاد ورزش، اثرات غیرمستقیمی است که بر بهبود عملکرد فردی و اجتماعی افراد در جامعه می‌گذارد. توسعه ورزش می‌تواند موجب بهبود سلامت عمومی و کاهش هزینه‌های درمانی ناشی از کم‌تحرکی (لاکسونن<sup>۱</sup> و همکاران، ۲۰۰۹). کاهش جرائم اجتماعی و بزهکاری به‌ویژه در میان نوجوانان (کاروسو<sup>۲</sup>، ۲۰۱۱)، و گسترش انسجام و یکپارچگی اجتماعی و روحیه ملی‌گرایی که در نهایت به کاهش هزینه‌های عمومی دولت، بهبود توزیع درآمدها و رفاه عمومی می‌انجامد (برقچی<sup>۳</sup> و همکاران، ۲۰۰۹). از سوی دیگر، بهبود شرایط هزینه کرد فردی و دولتی در حوزه ورزش می‌تواند اثرات مهمی بر تولید ناخالص ورزش داشته باشد، و این ارتباطات به صورت اثرات علی دو طرفه خواهد بود. یکی از نتایجی که می‌تواند در راستای توسعه ورزش و تأثیر آن بر بخش واقعی اقتصاد کشور مفید باشد، ارتباط متقابلی است که هزینه‌های ورزشی خانوار، بودجه ورزشی دولت در استان‌های ایران و رشد اقتصادی استان‌ها بر یکدیگر دارند. به عبارت دیگر، دسته‌ای از متغیرهای اقتصادی دارای اثرات متقابل بر یکدیگر هستند، و متقابلاً علتی برای تغییر رفتارهای هم خواهند بود. به منظور مدل‌سازی این نوع رفتارها در اقتصادسنجی از مدل خود رگرسیون برداری داده‌های تابلویی<sup>۴</sup> استفاده خواهد شد. با توجه به اهمیت شناسایی این ارتباطات، پژوهش حاضر به دنبال آن است که به این سوال مهم پاسخ دهد آیا بین هزینه‌های ورزشی خانوار، بودجه ورزشی دولت و رشد اقتصادی در استان‌های ایران ارتباط معنی‌داری وجود دارد؟ به عبارت دیگر سیاست‌گذاری در حوزه اقتصاد ورزش نیازمند آن است که ابتدا بتواند متغیرهایی که بر این بخش از اقتصاد موثرند را شناسایی نماید. به عبارت دیگر، باید دید بهبود شرایط اقتصاد کلان در کشور تا چه اندازه می‌تواند سبب بهتر شدن هزینه کرد خانوارها و دولت در بخش ورزش شود. علاوه بر این، افزایش هزینه‌های ورزشی دولت و خانوارها در بخش ورزش، تا چه اندازه می‌تواند سبب بهبود شرایط اقتصاد کلان شود.

مطالعه در این حوزه به معنای اعم اقتصاد ورزش، پیشینه‌ای تقریباً ۷۰ ساله دارد. پیدایش اقتصاد ورزش با مقاله مهم سیمون روتنبرگ در سال ۱۹۵۶ از دانشگاه شیکاگو، در خصوص بازار کار بازیکنان بیسبال نسبت داده می‌شود که پیوند اقتصاد ورزش با اشتغال و اقتصاد کار را نشان می‌داد (روتنبرگ<sup>۵</sup>، ۱۹۵۶). در این مقاله، روتنبرگ ماهیت محصول یک لیگ ورزشی را تعریف کرد و بر اهمیت عدم قطعیت نتیجه و محدودیت ترتیباتی تأکید نمود که استعداد بازیکنان را در یک تیم منفرد با حداکثر سود متمرکز می‌کند. روند توسعه اقتصاد ورزش در بریتانیا نیز در دهه‌های ۱۹۷۰ و ۱۹۸۰ با تلاش محققان در زمینه تجزیه و تحلیل داده‌های ورزش فوتبال ادامه یافت که بیشتر با جنبه‌های اقتصاد خرد ورزش مانند مسائل مربوط به تقاضا و تعادل رقابتی مرتبط بود (جنت<sup>۶</sup>، ۱۹۸۴). تحولات در اقتصاد ورزش بریتانیا و ایالات متحده بسیار شبیه به یکدیگر بود و عمدتاً بر جنبه‌های اقتصاد خرد ورزش تأکید داشت و در ادبیات اقتصاد ورزش به عنوان رویکرد آنگلوساکسون شناخته می‌شود (آندرف و همکاران، ۲۰۰۶). به تدریج، روند توسعه اقتصاد ورزش که در دهه‌های ۱۹۷۰ و ۱۹۸۰ بیشتر بر جنبه‌های اقتصاد خرد ورزش و در حوزه‌های تقاضا و تعادل رقابتی مرتبط بود (مالچروویچ و پوچتا<sup>۷</sup>، ۲۰۱۸؛ جنت، ۱۹۸۴؛ آراماگام<sup>۸</sup> و همکاران، ۲۰۲۱؛ رولی<sup>۹</sup> و همکاران، ۲۰۲۲) و در ادبیات اقتصاد ورزش به عنوان رویکرد آنگلوساکسون شناخته می‌شد (آندرف و همکاران، ۲۰۰۶) به سمت تحلیل آثار اقتصاد کلان صنعت ورزش گسترش یافت

<sup>1</sup> Laaksonen

<sup>2</sup> Caruso

<sup>3</sup> Barghchi

<sup>4</sup> Panel Vector Autoregressive Models

<sup>5</sup> Rottenberg

<sup>6</sup> Jennett

<sup>7</sup> Malchrowicz & Poczta

<sup>8</sup> Arumugam

<sup>9</sup> Rowley



(مامکارزک و سیسکو<sup>۱</sup>؛ ۲۰۲۰؛ هالمان و برور<sup>۲</sup>؛ ۲۰۱۷) و مباحثی مانند سهم صنعت ورزش در تولید ناخالص داخلی، اشتغال، سرمایه‌گذاری و توسعه زیرساخت‌ها، گردشگری، و اثرات گسترده گردش مالی و توزیع درآمد رویدادهای ورزشی را بررسی می‌کرد (پورتر و فلتچر<sup>۳</sup>؛ ۲۰۱۹؛ کاپلانیدو و وت<sup>۴</sup>؛ ۲۰۰۷؛ لیو<sup>۵</sup>؛ ۲۰۱۳؛ سگفريد و زیمبالیست<sup>۶</sup>؛ ۲۰۰۶؛ سکورپولوس<sup>۷</sup> و همکاران، ۲۰۲۲؛ ریبیرو<sup>۸</sup> و همکاران، ۲۰۱۹). در ادامه روند تکاملی اقتصاد ورزش، بررسی مباحثی مانند تأثیر اقتصادی رویدادهای ورزشی در مقیاس کوچک و پتانسیل آنها برای کمک به جامعه میزبان (راولی و اسمیت، ۲۰۲۲؛ داگلیو و بلترامو<sup>۹</sup>؛ ۲۰۱۷؛ مالچروویتز و پوزتا<sup>۱۰</sup>؛ ۲۰۱۸). مطالعه تأثیر اجتماعی رویدادهای ورزشی و اثر آنها بر کیفیت زندگی و انسجام اجتماعی (داون<sup>۱۱</sup> و همکاران، ۲۰۲۰؛ کاسرا و میلان<sup>۱۲</sup>؛ ۲۰۲۱؛ کیم و همکاران، ۲۰۱۹؛ اینوئه و همکاران<sup>۱۳</sup>؛ ۲۰۱۸) اثرات بالقوه محیطی رویدادهای ورزشی (ژلژاک و همکاران<sup>۱۴</sup>؛ ۲۰۱۷)، و ارزیابی ریسک رویدادهای ورزشی در مقیاس بزرگ مورد توجه قرار گرفت (چن و یانگ<sup>۱۵</sup>؛ ۲۰۲۰).

با وجود روند رو به رشد صنعت ورزش در تولید ناخالص داخلی و تجارت بین الملل در جهان، اقتصاد ایران از ظرفیت بی‌نظیر این صنعت بهره‌مند نیست. بررسی مطالعات حوزه ارتباط بین صنعت ورزش و اقتصاد کلان ایران، تأیید کننده این مطلب است. دلیری و اسعدی (۲۰۲۳) با استفاده از نظریه‌های اقتصاد کلان در برآورد اقتصاد ورزش، تولید ناخالص بخش ورزش به تفکیک استان‌های ایران در دوره ۱۳۸۹-۱۴۰۰ را برآورد کرده و نشان می‌دهند که به صورت متوسط سهم ورزش در تولید کل کشور تقریباً ۰/۳۹ درصد بوده و این سهم طی سال‌های مورد بررسی روند نزولی داشته است. نتایج این مطالعه همچنین بر عدم برخورداری استان‌های ایران از فرصت‌های برابر در رشد صنعت ورزش تأکید دارد (دلیری و اسعدی، ۲۰۲۳). رستم‌زاده و یادگار (۲۰۲۴) در مطالعه خود جایگاه صنعت ورزش در اقتصاد ایران را با استفاده از تحلیل شبکه‌های پیچیده مبتنی بر جدول داده-ستانده بررسی کردند و نشان دادند صنعت ورزش دارای رتبه ۱ در مرکزیت بینایی (یعنی نقش کلیدی در اتصال سایر بخش‌ها) و رتبه ۲ در مرکزیت نزدیکی ورودی (یعنی دسترسی سریع به نهاده‌های سایر صنایع) است. همچنین، بخش املاک و مستغلات بیشترین تأثیر را بر صنعت ورزش (به دلیل نیاز به زمین و سالن‌های ورزشی) دارد، درحالی که صنعت ورزش بیشترین تأثیر را بر بخش آموزش (به دلیل نقش آن در ارتقای سرمایه انسانی) می‌گذارد. این یافته‌ها نشان می‌دهد که ورزش نه تنها یک بخش اقتصادی پویاست، بلکه پل ارتباطی مهمی بین سایر صنایع محسوب می‌شود. شریعتی فیض‌آبادی و بقا (۲۰۲۴) در پژوهش خود با هدف شناسایی مفاهیم و کارکردهای ورزش در تقویت امنیت اقتصادی، نشان دادند ورزش ۲۷ مفهوم کلیدی در تأمین امنیت اقتصادی دارد که در سه دسته اصلی سلامت، اشتغال و درآمدزایی، و سرمایه‌گذاری طبقه‌بندی می‌شوند. نتایج تأکید می‌کنند که ورزش ابزاری کم‌هزینه و پربازده، از طریق بهبود

<sup>1</sup> Mamcarczyk & Szyszko

<sup>2</sup> Hallmann & Breuer

<sup>3</sup> Porter & Fletcher

<sup>4</sup> Kaplanidou & Vogt

<sup>5</sup> Liu

<sup>6</sup> Siegfried & Zimbalist

<sup>7</sup> Tsekouropoulos

<sup>8</sup> Ribeiro

<sup>9</sup> Duglio & Beltramo

<sup>10</sup> Malchrowicz-Mosko & Poczta

<sup>11</sup> Duan

<sup>12</sup> Kucera & Milan

<sup>13</sup> Inoue

<sup>14</sup> Bjelac

<sup>15</sup> Chen & Yang



سلامت نیروی کار، ایجاد شغل، جذب سرمایه‌گذاری، و درآمدزایی است که می‌تواند به توسعه اقتصادی و امنیت ملی کمک کند باقری و همکاران (۲۰۲۵) با هدف شناسایی عوامل مؤثر بر گسترش اقتصاد زیرزمینی در فوتبال حرفه‌ای ایران، نشان دادند کاهش اقتصاد زیرزمینی مستلزم سیاست‌زدایی از مدیریت فوتبال، کاهش مداخلات دولت، اصلاح نظام مالیاتی و توسعه خصوصی‌سازی برای ایجاد رقابت سالم است. دوستی و همکاران (۲۰۲۲) با بررسی چالش‌ها و فرصت‌های صنعت ورزش در هر دو بعد اقتصاد خرد و کلان، تاکید دارند که ورزش به عنوان یک صنعت بزرگ و یکی از مهم‌ترین ابزارهای توسعه اقتصادی از پتانسیل‌های فراوانی از جمله ۷۲۰۰۰ دانش آموخته در عرصه ورزش و بیش از ۱۸۰۰۰ باشگاه ورزشی در ایران برخوردار است.

اقتصاد ایران از یک زیرساخت چندوجهی در صنعت ورزش برخوردار است که امکان ظهور صنایع مرتبط را فراهم می‌کند و در صورت سیاست‌گذاری صحیح، امکان ظهور کسب و کارهای جدید متناسب را داشته و رشد و توسعه اقتصاد ملی را به دنبال خواهد داشت (دوستی و همکاران، ۲۰۲۲). هادیان و همکاران (۲۰۲۰) عوامل مؤثر بر اقتصاد صنعت ورزش ایران را بر اساس مولفه‌های مزیت، تهدید و فرصت شناسایی و سپس ۲۵ راهبرد اجرایی مناسب را جهت بهره‌گیری از فرصت رشد اقتصادی مبتنی بر اقتصاد ورزش تدوین و ارائه نموده‌اند. گنج‌خانلو و همکاران (۲۰۲۰) با برآورد سهم ورزش از تولید ناخالص داخلی کل کشور طی سال‌های ۱۳۷۲ تا ۱۳۹۵، میانگین دوره برای سهم ورزش از تولید ناخالص داخلی کل کشور را ۰/۴۳ درصد گزارش نموده‌اند. بر اساس این گزارش، سهم بخش ورزش از تولید ناخالص داخلی ایران به هیچ وجه از ۰/۵۵ درصد بیشتر نبوده است. کلاشی و همکاران (۲۰۱۹) نیز با برآورد ابعاد اقتصاد کلان ورزش در ایران، سهم این صنعت از تولید ناخالص داخلی در ایران را پایین گزارش کرده‌اند. مطالعه آنها ضمن بررسی اثر مخارج ورزشی دولت و خانوار بر تولید ناخالص داخلی ایران طی سال‌های ۱۳۶۳-۱۳۹۱ با استفاده از روش مدل‌سازی حداقل مربعات معمولی (OLS)، نشان می‌دهد که مخارج ورزشی دولت و خانوار، اثری مثبت و معنادار بر تولید ناخالص داخلی ایران طی این دوره داشته به این صورت که به ازای یک درصد افزایش در هزینه‌های ورزشی دولت و خانوار، ۰/۲۹ درصد تولید ناخالص داخلی کشور افزایش یافته است. هادیان و همکاران (۲۰۱۸) به تقسیم‌بندی صنعت ورزش در ایران بر اساس رویکرد اقتصادی پرداخته و تلاش کرده‌اند تا نقشه‌ای جامع و تعریف‌شده از واحدها و بخش‌های صنعت ورزش ارائه کنند. مطالعات آنها نشان داده است که نقشه صنعت ورزش ایران در چهار بخش اصلی شامل تولید (۸ بخش)، خدمات (۱۳ بخش)، بخش اطلاعات و فناوری (۶ بخش) و بازرگانی (۷ بخش) قابل تقسیم‌بندی است. رستم‌زاده و همکاران (۲۰۱۴) به بررسی اثر سرمایه‌گذاری ورزشی دولتی بر رشد اقتصادی برای دوره زمانی ۱۳۵۸-۱۳۸۹ با استفاده از الگوی خود توضیح با وقفه‌های پرداخته‌اند. توصیه سیاستی پژوهش آن‌ها این بوده است که دولت در با افزایش سرمایه‌گذاری در زیرساخت‌ها و آموزش‌های ورزشی به بهبود بهره‌وری در ورزش‌های عمومی و حرفه‌ای کمک نماید. آقایی (۲۰۱۴) با مدل‌سازی ابعاد صنعت ورزش کشور گزارش کرده است که فرایند کلی توسعه صنعت ورزش رویکردی از بالا به پایین و برپایه‌های اقتصاد کلان بیشتر از اقتصاد خرد تمرکز دارد. زمانی و همکاران (۲۰۱۳) در پژوهشی با برآورد مدل خود رگرسیون برداری به برآورد بردارهای تعادلی کوتاه‌مدت و بلندمدت اثر مخارج ورزشی خانوار و دولت بر تولید ناخالص داخلی ایران بین سال‌های ۱۳۶۴-۱۳۸۶ پرداختند و نشان دادند که مخارج ورزشی دولت در کوتاه‌مدت بر تولید ناخالص داخلی ایران تأثیر داشته اما مخارج ورزشی خانوار اثر معنی‌داری ندارد.

مطالعه و بررسی پیشینه پژوهش مرتبط با آثار اقتصاد کلان صنعت ورزش سه نکته کلیدی را نشان می‌دهد. یکم، صنعت ورزش به عنوان یک نقطه رشد جدید برای اقتصادهای ملی شناخته شده است که تأثیر قابل توجهی بر توسعه اقتصادی داشته و با دو معیار اثر مستقیم و اثر چندجانبه و غیرمستقیم بر تولید ناخالص داخلی<sup>۱</sup> (GDP) اندازه‌گیری می‌شود. اثر

<sup>1</sup> Gross Domestic Product (GDP)



مستقیم شامل کلیه درآمدها و مخارج مرتبط با صنعت ورزش است که توسط خانوارها، دولت و بخش خصوصی انجام می‌شود که در ادبیات اقتصاد ورزش به‌عنوان شاخص تولید ناخالص داخلی ورزش (GDSP) نامیده و با استفاده از روش‌های حسابداری درآمد ملی محاسبه می‌شود. اثر غیرمستقیم به بازگشت با ضریب تکاثری این مخارج به جامعه به دلیل اثر فزاینده بر درآمد ملی از طریق متغیرهایی مانند اشتغال، سرمایه‌گذاری در زیرساخت‌ها، گسترش مشاغل مرتبط با صنعت ورزش، و در مقیاس کلان رشد اقتصادی است (هادیان و همکاران، ۲۰۲۰؛ هادیان و همکاران، ۲۰۱۸؛ فخری، ۲۰۱۷؛ غلامزاده، ۲۰۱۶؛ نانتبلت<sup>۲</sup> و همکاران، ۲۰۱۹؛ زمینگ<sup>۳</sup>؛ ژنگ و وانگ<sup>۴</sup>، ۲۰۱۷). دوم، مطالعات نشان می‌دهند که افزایش سرمایه‌گذاری و مخارج ورزشی، شامل بودجه دولت و مخارج بخش خصوصی و خانوارها، سبب تأثیر مثبت بر رشد اقتصادی شده اگرچه ممکن است تأثیر نسبتاً ضعیف باشد (دلیری و اسعدی، ۲۰۲۳؛ دوستی و همکاران، ۲۰۲۲؛ گنج‌خانلو و همکاران، ۲۰۲۰). سوم، مطالعات انجام شده در حوزه اقتصاد کلان ورزش بیشتر از منظر محاسبه سهم صنعت ورزش در اقتصاد ملی بوده و ارزیابی‌های مرتبط با تحلیل اندازه اثر مخارج ورزشی بر اقتصاد کلان و ارتباط متقابل میان بودجه و مخارج ورزشی با اقتصاد در سطوح ملی-منطقه‌ای بسیار محدود است.

بنابراین با توجه به ادبیات موضوع، هدف اصلی این پژوهش شناسایی اثرات متقابل و پویا بین هزینه‌های ورزشی خانوار، بودجه ورزشی دولت و رشد اقتصادی استان‌های ایران است. با توجه به اینکه در تحلیل اقتصاد ورزش ایران، تحلیل اندازه اثر و ارتباط متقابل میان هزینه‌های ورزشی در دو سطح خانوارها و بودجه ورزشی دولت با رشد اقتصادی، نقش مهمی در بودجه‌ریزی عملیاتی ورزش کشور و تدوین راهبردهای سیاست‌گذاری داده‌محور دارد، به این منظور براساس مبانی نظری سه متغیر رشد تولید ناخالص استان‌های ایران، رشد هزینه‌های ورزشی خانوار، و رشد بودجه ورزشی دولت به عنوان متغیرهای دارای اثرات متقابل بر یکدیگر شناسایی و در مدل‌سازی اقتصادسنجی (جدول ۱) از آنها استفاده شده است (ژنگ و وانگ، ۲۰۱۷؛ هی<sup>۵</sup>، ۲۰۱۸؛ کمیسیون اروپا<sup>۶</sup>، ۲۰۱۲؛ گنج‌خانلو و همکاران، ۲۰۲۰؛ زمانی و همکاران، ۲۰۱۳؛ رستم‌زاده و همکاران، ۲۰۱۴).

### روش‌شناسی

با توجه به اهداف طراحی شده، پژوهش حاضر به دنبال شناسایی اثرات متقابل بین هزینه‌های فردی، هزینه‌های دولتی در بخش ورزش و تولید ناخالص داخلی استان‌های ایران است. به منظور مدل‌سازی این نوع رفتارها در اقتصادسنجی از مدل خود رگرسیون برداری داده‌های تابلویی استفاده شد. در مطالعه حاضر مدل خودرگرسیون برداری به صورت رابطه (۱) تعریف می‌شود:

$$Y_{it} = Y_{it-1}A_1 + Y_{it-2}A_2 + \dots + Y_{it-p+1}A_{p-1} + Y_{it-p}A_p + X_{it}B + u_i + e_{it} \quad (1)$$

که در این معادله  $i$  تعداد مقاطع،  $t$  تعداد سال‌های سری زمانی،  $Y_{it}$  برداری با ابعاد  $(1 \times k)$  از متغیرهای مستقل،  $X_{it}$  ماتریسی با ابعاد  $(1 \times l)$  از متغیرهای برون‌زا،  $u_i$  و  $e_{it}$  نشان‌دهنده بردار  $(1 \times k)$  از بردارهای خطا متغیرهای وابسته به ترتیب اثرات ثابت و خطاهای خاص خواهند بود. ماتریس‌های  $A_1, \dots, A_p$  ماتریسی با ابعاد  $(k \times k)$  نشان‌دهنده مقادیر ضرایب متغیرهای مستقل و  $B$  ماتریس  $(1 \times k)$  نشانگر ضرایب متغیر برون‌زا در مدل

<sup>1</sup> Gross Domestic Sports Product (GDSP)

<sup>2</sup> Knottenbelt

<sup>3</sup> Ziming

<sup>4</sup> Zheng & Wang

<sup>5</sup> He

<sup>6</sup> European Commission



است. در مطالعه کنونی بردار  $Y_{it}$  شامل سه متغیر رشد تولید ناخالص استان‌های ایران، رشد هزینه‌های ورزشی خانوار، رشد بودجه ورزشی دولت خواهد بود. تعداد وقفه با توجه به معیارهای اقتصادسنجی برابر با دو وقفه در نظر گرفته شده است. دوره زمانی مورد ارزیابی نیز سال‌های ۱۳۹۰-۱۴۰۰ است. به صورت خلاصه مدل خودرگرسیون برداری پانل برای این پژوهش را می‌توان به صورت سیستم معادلات مطابق با روابط (۲)، (۳)، (۴) نوشت.

$$gdp_{it} = \beta_{11}gdp_{it-1} + \beta_{12}gdp_{it-2} + \beta_{13}gsb_{it-1} + \beta_{14}gsb_{it-2} + \beta_{15}hsc_{it-1} + \beta_{16}hsc_{it-2} + u_i + e_{it} \quad 2$$

$$gsb_{it} = \beta_{21}gdp_{it-1} + \beta_{22}gdp_{it-2} + \beta_{23}gsb_{it-1} + \beta_{24}gsb_{it-2} + \beta_{25}hsc_{it-1} + \beta_{26}hsc_{it-2} + u_i + e_{it} \quad 3$$

$$hsc_{it} = \beta_{31}gdp_{it-1} + \beta_{32}gdp_{it-2} + \beta_{33}gsb_{it-1} + \beta_{34}gsb_{it-2} + \beta_{35}hsc_{it-1} + \beta_{36}hsc_{it-2} + u_i + e_{it} \quad 4$$

در این معادلات GDP رشد تولید ناخالص داخلی استان‌های ایران به قیمت ثابت سال ۱۳۹۵،  $gsb$  رشد بودجه ورزش دولت در استان‌های ایران،  $hsc$  رشد هزینه‌های ورزشی خانوار در هر یک از استان‌های ایران است،  $\beta$  نیز نشان‌دهنده ضرایب برآورده در مدل است که با توجه به تعداد متغیرها و تعداد وقفه‌ها، ۱۸ ضریب در مدل برآورد خواهد شد. بنابراین تعداد  $t$  برابر با ۳۱ استان و تعداد  $t$  یعنی سال‌های مورد بررسی برابر با دوره ۱۳۹۰-۱۴۰۰ برابر با ۱۱ سال می‌باشد. به صورت خلاصه در این روش برآورد خواهد شد که اگر هر یک از متغیرهای مدل به اندازه یک انحراف معیار افزایش یابند، در این صورت سایر متغیرها در سیستم معادلات ۲، ۳ و ۴، چه تغییری خواهند داشت.

برای برآورد مدل نیاز به جمع آوری داده‌های خام آماری وجود داشت. آمار مربوط به رشد اقتصادی و بودجه ورزشی دولت در هر استان برگرفته از سالنامه‌های آماری استانی برای هر یک از استان‌های ایران بود. منظور از هزینه‌های دولت در بخش ورزش، مخارج بودجه‌ای دولت از محل درآمدهای عمومی و اختصاصی کشور و سازمان‌ها ست که با هدف پیشبرد امور ورزشی در اختیار سازمان‌ها و مؤسسات دولتی قرار گرفته و در دو گروه مخارج جاری و مخارج عمرانی یا تملک دارائی‌های سرمایه‌ای طبقه‌بندی می‌شود (گنج‌خانلو و همکاران، ۲۰۲۰؛ کلاشی و همکاران، ۲۰۱۹؛ عسکریان و جعفری، ۲۰۰۷). برای مشخص کردن هزینه‌های ورزشی دولت، با مراجعه به درگاه مرکز آمار ایران سالنامه‌های آماری به تفکیک ۳۱ استان کشور برای بازه زمانی سال‌های ۱۳۸۹-۱۴۰۰ که در مجموع ۳۷۱ سالنامه آماری بوده، جمع‌آوری و داده‌های عملکرد اعتبارات جاری، تملک دارائی‌های سرمایه‌ای و فصل ورزش و جوانان استخراج شده است.

برای محاسبه هزینه‌های ورزشی خانوار در هر استان، از داده‌های خام هزینه و درآمد خانوارهای شهری و روستایی استفاده شده است. این داده‌ها هر ساله بر اساس پرسشنامه جامع و تفصیلی از سوی مرکز آمار جمع‌آوری شده و هر ساله تقریباً ۲۰ هزار پرسشنامه را در کل کشور شامل می‌شود. بنابراین برای محاسبه این بخش از پژوهش، در دوره زمانی ۱۴۰۰-۱۳۸۹ داده‌های سالانه حدوداً ۲۰ هزار پرسشنامه شهری و روستایی مورد ارزیابی و سنجش قرار گرفت. به عبارت دیگر تقریباً ۲۴۰ هزار پرسشنامه در این دوره ارزیابی و داده‌های مربوط به هزینه‌های جاری و سرمایه‌گذاری‌های بلندمدت ورزشی خانوارها در این دوره برای خانوارهای شهری و روستایی در هر یک از استان‌های ایران و هر یک از سال‌ها ارزیابی شد.

#### یافته‌ها

به منظور برآورد مدل از روش رگرسیون‌های PVAR استفاده شد. به منظور اجتناب از برآورد رگرسیون‌های کاذب، نیاز است در ابتدا آزمون‌های مانایی برای متغیرهای پژوهش انجام شود. از این رو در اولین گام برای برآورد مدل خودرگرسیون برداری داده‌های تابلویی، آزمون مانایی متغیرها انجام می‌شود. با توجه به نتایج ارائه شده در جدول ۱ بر طبق هر سه آزمون لوین،



لین و چاو؛ هریس و تزاوالیس؛ و ایم و پسران هر سه متغیر رشد اقتصادی استان‌ها، رشد هزینه‌های ورزشی خانوار در استان‌ها و رشد بودجه عمومی در بخش ورزش استان‌ها در سطح مانا هستند، بنابراین نیازی به تفاضل گیری از متغیرها وجود نخواهد داشت.

جدول ۱. نتایج آزمون مانایی متغیرهای مدل

Table 1. Results of the stationarity test of model variables

| آزمون ایم و پسران<br>Im-Pesaran-Shin |                         | آزمون هریس و تزاوالیس<br>Harris and Tzavalis |                         | آزمون لوین، لین، و چاو<br>Levin-Lin-Chu |                         | آزمون مانایی / متغیر<br>Stationarity Test                     |
|--------------------------------------|-------------------------|----------------------------------------------|-------------------------|-----------------------------------------|-------------------------|---------------------------------------------------------------|
| معناداری<br>Significant Level        | آماره<br>Test Statistic | معناداری<br>Significant Level                | آماره<br>Test Statistic | معناداری<br>Significant Level           | آماره<br>Test Statistic |                                                               |
| ۰/۰۰                                 | -۶/۳۸۶۸                 | ۰/۰۰                                         | -۱۴/۰۹۳۱                | ۰/۰۰                                    | -۱۰/۱۲۵۱                | رشد تولید<br>GDP growth                                       |
| ۰/۰۰                                 | -۲/۲۶۱۳                 | ۰/۰۰                                         | -۲۱/۹۶۶                 | ۰/۰۰                                    | -۶/۴۹۴۷                 | رشد هزینه ورزشی خانوار<br>Growth in household sports spending |
| ۰/۰۰                                 | -۷/۸۳۶                  | ۰/۰۰                                         | -۱۹/۸۰۱۸                | ۰/۰۰                                    | -۲۰/۱۴۸۱                | رشد بودجه ورزشی<br>Sports budget growth                       |

منبع: محاسبات پژوهش

در ادامه به منظور ارزیابی اثرات علی دو طرفه بین متغیرها از آزمون علیت گرنجر استفاده می‌شود. با توجه به اطلاعات جدول ۲ می‌توان مشاهده کرد که به جز آزمون علیت مربوط به اثر رشد هزینه‌های ورزشی خانوار بر رشد اقتصادی استان‌ها، سایر ارتباطات علی بین متغیرها همگی معنی‌دار هستند. به عبارت دیگر، متغیرهای موجود در مدل دارای اثرات متقابل بر یکدیگر می‌باشند و بنابراین می‌توان از این مجموعه متغیرها در سیستم معادلات خودرگرسیون برداری استفاده کرد.

جدول ۲. نتایج آزمون علیت گرنجر بین متغیرهای مدل

Table 2. Results of the Granger causality test between model variables

| سطح معناداری<br>Significant Level | درجه آزادی<br>Degree Freedom | کای مربع<br>Chi Square | متغیر علت<br>Impulse                          | متغیر معلول<br>Response                                 |
|-----------------------------------|------------------------------|------------------------|-----------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| ۰/۰۰۶                             | ۲                            | ۱۰/۳۴۵                 | رشد بودجه ورزشی                               | رشد تولید<br>Growth of GDP                              |
| ۰/۶۹۹                             | ۲                            | ۰/۷۱۶                  | رشد هزینه خانوار<br>Household Sports spending |                                                         |
| ۰/۰۳۴                             | ۴                            | ۱۰/۴۱۴                 | کل Total                                      |                                                         |
| ۰/۰۰۷                             | ۲                            | ۰/۰۲۶                  | رشد تولید GDP                                 | رشد هزینه خانوار<br>Growth of Household Sports spending |
| ۰/۰۰۱                             | ۲                            | ۱۴/۹۷۹                 | رشد بودجه ورزشی<br>Government Sports Budget   |                                                         |
| ۰/۰۰                              | ۴                            | ۳۶/۰۸۴                 | کل Total                                      |                                                         |
| ۰/۰۰۴                             | ۲                            | ۱۰/۸۹۲                 | رشد تولید GDP                                 | رشد بودجه ورزشی<br>Growth of Government Sports Budget   |
| ۰/۰۰۱                             | ۲                            | ۱۳/۱۸۰                 | رشد هزینه خانوار<br>Household Sports spending |                                                         |
| ۰/۰۰                              | ۴                            | ۲۶/۴۱۸                 | کل Total                                      |                                                         |

منبع: محاسبات پژوهش

<sup>1</sup> Harris-Tzavalis Unit-Root Test



با توجه به معیارهای نیکویی برازش، مدل با دو وقفه برای متغیرها برآورد شد. جدول ۳ نشان دهنده نتایج حاصل از برآورد مدل خودرگرسیون برداری با دو وقفه برای استان‌های ایران است. با توجه به جدول می‌توان مشاهده کرد از تعداد ۱۸ ضریب برآورد شده در مدل، ۱۱ ضریب از نظر آماری معنی‌دار هستند. از این‌رو می‌توان اطمینان کافی نسبت به معنی‌داری مدل داشت. البته در مدل‌های خودرگرسیون برداری تفسیرها بیشتر بر اساس نتایج حاصل از شوک‌های وارد بر متغیرها به دست می‌آید که در ادامه تشریح شده است.

جدول ۳. نتایج برآورد مدل خودرگرسیون برداری با داده‌های تابلویی با دو وقفه

Table 3. Results of estimating the PVAR model with two lags

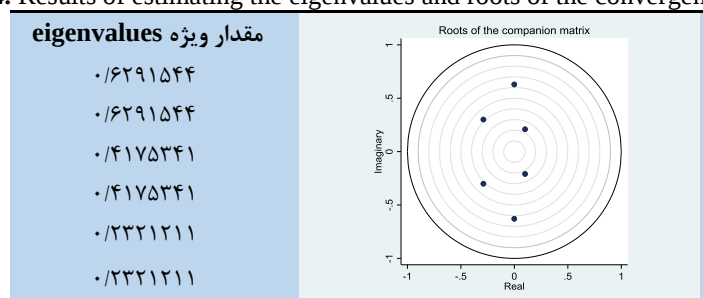
| متغیرها<br>Variables              | ضریب<br>Coefficient | انحراف معیار<br>Standard Deviation | آماره<br>Test Statistic | سطح معناداری<br>Significant Level |
|-----------------------------------|---------------------|------------------------------------|-------------------------|-----------------------------------|
| معادله رشد تولید GDP              |                     |                                    |                         |                                   |
| رشد تولید وقفه اول                | ۰/۲۵۱               | ۰/۸۹۳                              | ۲/۸۱                    | ۰/۰۰۵                             |
| رشد تولید وقفه دوم                | -۰/۲۶۶              | ۰/۰۹۳                              | -۰/۲۹                   | -۰/۲۹                             |
| رشد هزینه ورزش خانوار وقفه اول    | -۰/۰۰۱              | ۰/۰۰۹۵                             | -۰/۱۲                   | ۰/۹۰۲                             |
| رشد هزینه ورزش خانوار وقفه دوم    | -۰/۰۰۸              | ۰/۰۰۹۹                             | -۰/۸۱                   | ۰/۴۱۷                             |
| رشد بودجه ورزش دولت وقفه اول      | -۰/۲۷۴              | ۰/۰۰۸۵                             | -۳/۲۰                   | ۰/۰۰۱                             |
| رشد بودجه ورزش دولت وقفه دوم      | -۰/۰۱۸              | ۰/۰۰۸۰                             | -۲/۲۰                   | ۰/۰۲۸                             |
| معادله رشد هزینه‌های ورزشی خانوار |                     |                                    |                         |                                   |
| رشد تولید وقفه اول                | ۱/۲۱۵               | ۰/۴۵                               | ۲/۶۹                    | ۰/۰۰۷                             |
| رشد تولید وقفه دوم                | -۰/۲۶۶              | ۰/۳۴۲                              | -۰/۷۸                   | ۰/۴۳۷                             |
| رشد هزینه ورزش خانوار وقفه اول    | -۰/۲۳۹              | ۰/۱۱۳                              | -۲/۱۱                   | ۰/۰۳۵                             |
| رشد هزینه ورزش خانوار وقفه دوم    | -۰/۱۵۴              | ۰/۰۸۱                              | -۱/۸۸                   | ۰/۰۶                              |
| رشد بودجه ورزش دولت وقفه اول      | ۰/۲۹۱               | ۰/۰۷۵                              | ۳/۸۷                    | ۰/۰۰                              |
| رشد بودجه ورزش دولت وقفه دوم      | ۰/۰۵۶۵              | ۰/۰۶۷                              | ۰/۸۳                    | ۰/۴۰۵                             |
| معادله رشد بودجه ورزشی دولت       |                     |                                    |                         |                                   |
| رشد تولید وقفه اول                | ۱/۷۰۳               | ۰/۵۲۸                              | ۳/۲۲                    | ۰/۰۰۱                             |
| رشد تولید وقفه دوم                | ۰/۴۸۶               | ۰/۵۲                               | ۰/۹۴                    | ۰/۳۴۹                             |
| رشد هزینه ورزش خانوار وقفه اول    | ۰/۰۰۴               | ۰/۰۷۵                              | ۰/۰۶                    | ۰/۹۴۸                             |
| رشد هزینه ورزش خانوار وقفه دوم    | -۰/۲۴۰              | ۰/۰۷                               | -۳/۴۴                   | ۰/۰۰۱                             |
| رشد بودجه ورزش دولت وقفه اول      | -۰/۳۹۱              | ۰/۰۸۹                              | -۴/۳۴                   | ۰/۰۰                              |
| رشد بودجه ورزش دولت وقفه دوم      | -۰/۳۴۵              | ۰/۱۳۸                              | -۲/۵۰                   | ۰/۰۱۲                             |

منبع: محاسبات پژوهش

در مدل‌های خودرگرسیون برداری، به منظور اطمینان از همگرایی، بردارهای ضرایب مقادیر ویژه باید در دایره واحد قرار گیرند. با توجه به نمودار و جدول ۴ می‌توان مشاهده نمود که تمامی مقادیر ویژه بردارهای ضرایب در داخل دایره واحد قرار گرفته‌اند، از این رو می‌توان به همگرایی شوک‌ها اطمینان داشت.

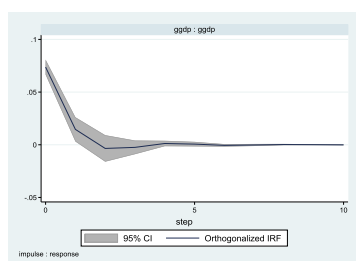
جدول ۴. نتایج برآورد مقادیر ویژه و ریشه‌های ماتریس همگرایی

Table 4. Results of estimating the eigenvalues and roots of the convergence matrix



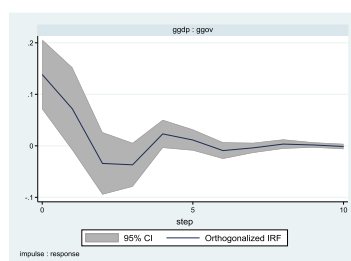
منبع: محاسبات پژوهش

در ادامه نتایج حاصل از واکنش هر یک از متغیرهای مدل به شوک ایجاد شده در یک متغیر بررسی شده است. شکل‌های ۱ تا ۳ نشان دهنده نتایج حاصل از بروز شوک در رشد اقتصادی استان‌های ایران است. با توجه به نمودار می‌توان دریافت که با ایجاد شوک در رشد اقتصادی، متغیر رشد اقتصادی در چند دوره افزایش مثبتی را تجربه می‌کند (شکل ۱)، رشد هزینه‌های دولت در بخش ورزشی نیز دستخوش افزایش می‌شود (شکل ۲). همچنین رشد هزینه‌های ورزشی خانوار نیز تا چند دوره افزایش مثبتی خواهد داشت (شکل ۳). بدیهی است با بهتر شدن شرایط اقتصادی از نظر افزایش رشد اقتصادی در استان‌های ایران، اولاً دولت بودجه بالاتری برای هزینه کرد ورزشی در اختیار خواهد داشت بنابراین می‌تواند سبب افزایش در بودجه‌های ورزشی استان‌های ایران شود، و از سوی دیگر با بهبود درآمد سرانه خانوارها در استان‌ها کشور، هزینه‌های ورزشی خصوصی نیز افزایشی می‌یابد. بنابراین می‌توان دریافت که با بهبود رشد اقتصادی در کشور، رشد هزینه‌های ورزشی خصوصی و دولتی نیز افزایش می‌یابد.



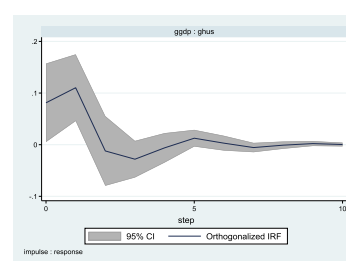
شکل ۳. واکنش رشد تولید ناخالص استانی به رشد اقتصاد

Figure 3. Response of provincial GDP growth to economic growth



شکل ۲. واکنش رشد بودجه ورزشی دولت به رشد اقتصاد

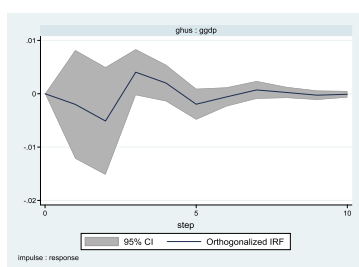
Figure 2. The response of government sports budget growth to economic growth



شکل ۱. واکنش رشد هزینه‌های ورزشی خانوار به رشد اقتصاد

Figure 1. The response of household sports spending growth to economic growth

مجموعه شکل‌های ۴ الی ۶ نشان‌دهنده اثر شوک در رشد هزینه‌های ورزشی خانوار بر متغیرهای دیگر مدل است. با توجه به نتایج می‌توان دریافت که افزایش رشد هزینه‌های ورزشی خانوار اثر معنی‌داری بر رشد اقتصادی استان‌های ایران نخواهد داشت (شکل ۶). از سوی دیگر، بروز شوک مثبت در رشد هزینه‌های ورزشی خانوار، در دوره‌های ابتدایی می‌تواند سبب رشد هزینه‌های ورزشی دولت شود، اما در ادامه با کاهش رشد هزینه‌های دولت در بخش ورزش روبرو بوده و در نهایت اثر معنی‌داری بر هزینه‌های ورزشی دولت نیز ندارد (شکل ۵). افزایش رشد هزینه‌های ورزشی خانوار سبب خواهد شد که رشد مثبت در هزینه ورزشی خانوارها در استان‌های ایران تا چند دوره ادامه یابد (شکل ۴). با توجه به سهم بسیار اندکی که هزینه‌های ورزشی خانوارها در تولید ناخالص داخلی استان‌ها دارد (کمتر از ۰/۵ درصد) بنابراین قابل انتظار است که افزایش به اندازه یک انحراف معیار در هزینه‌های ورزشی خانوار تأثیر بسزایی در رشد اقتصادی استان‌ها نداشته باشد. از سوی دیگر، افزایش تمایل به هزینه کرد ورزشی در خانوارها می‌تواند دولت را در کوتاه‌مدت ترغیب کند تا زیرساخت‌های مورد مطالبه خانوارها را فراهم نمایند و در نتیجه می‌تواند سبب افزایش اولیه هزینه‌های ورزشی دولت شود که در ادامه این تأثیر کاهش خواهد یافت.



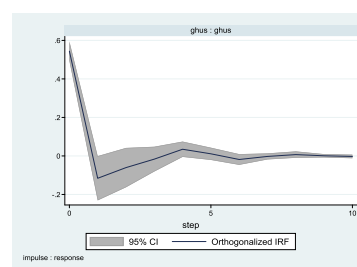
شکل ۶. واکنش رشد تولید ناخالص استانی به رشد هزینه ورزشی خانوار

**Figure 6.** Response of provincial GDP growth to growth in household sports spending



شکل ۵. واکنش رشد بودجه ورزشی دولت به رشد هزینه ورزشی خانوار

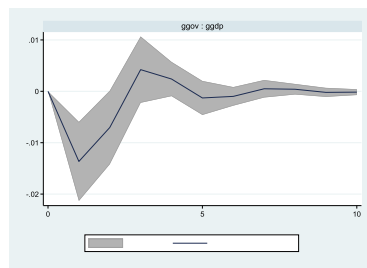
**Figure 5.** The response of government sports budget growth to household sports spending growth



شکل ۴. واکنش رشد هزینه ورزشی خانوار به رشد هزینه ورزشی خانوار

**Figure 4.** Response of household sports spending growth to household sports spending growth

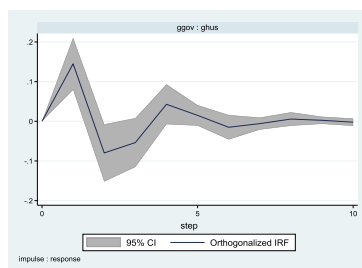
شکل‌های ۷ الی ۹ نیز نشان‌دهنده نتایج حاصل از بروز شوک در هزینه‌های ورزشی دولت است. با توجه به نتایج، افزایش رشد هزینه‌های ورزشی دولت سبب خواهد شد در کوتاه‌مدت رشد اقتصادی استان‌ها کاهش یابد (شکل ۹). علاوه بر این، بروز شوک در بودجه ورزشی دولت، اثر مثبت بر هزینه‌های ورزشی خانوار خواهد داشت (شکل ۸). رشد بودجه ورزشی دولت در ابتدا تا یک دوره رشد مثبت هزینه‌های ورزشی دولت را ایجاد می‌کند اما در ادامه با کاهش یک دوره‌ای در هزینه‌های ورزشی، نمودار همگرا خواهد شد. با توجه به اثرات بلندمدتی که ورزش می‌تواند بر رشد اقتصادی و سلامت جامعه داشته باشد، می‌توان انتظار داشت که هزینه‌های ورزشی دولتی که بیشتر به صورت عمرانی است، در کوتاه‌مدت اثر معنی‌داری بر رشد اقتصادی نداشته باشد، اما در بلندمدت با تأثیر غیرمستقیمی که بر سلامت و نشاط در جامعه می‌گذارد، سبب بهبود رشد اقتصادی شود.



شکل ۹. واکنش رشد تولید ناخالص

استانی به رشد بودجه ورزشی دولت

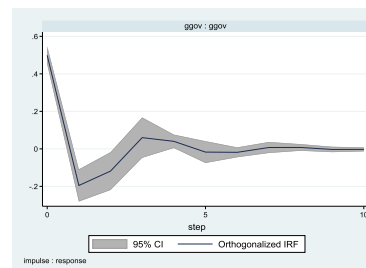
**Figure 9.** The response of provincial GDP growth to the growth of the government's sports budget



شکل ۸. واکنش رشد بودجه ورزشی دولت

به رشد بودجه ورزشی دولت

**Figure 8.** Response of government sports budget growth to government sports budget growth



شکل ۷. واکنش رشد هزینه ورزشی خانوار

به رشد بودجه ورزشی دولت

**Figure 7.** The response of household sports spending growth to government sports budget growth

جدول ۵ نشان دهنده نتایج حاصل از تجزیه واریانس‌های مدل است. با توجه به اطلاعات جدول می‌توان دریافت با وقوع شوک در رشد تولید ناخالص استان‌های ایران در دوره اول تمامی تغییرات توسط خود رشد اقتصادی توضیح داده خواهد شد. اما پس از دوره دهم ۹۴/۶ درصد از تغییرات توسط رشد اقتصادی، ۴/۴ درصد توسط رشد بودجه ورزشی دولت و تقریباً یک درصد باقی مانده توسط هزینه‌های ورزشی خانوار توضیح داده می‌شود. با وقوع شوک در رشد هزینه‌های ورزشی خانوار در دور اول ۲/۲ درصد از این شوک بر رشد تولید ناخالص وارد می‌شود، پس از دوره دهم ۸۵/۷ درصد تغییرات توسط رشد هزینه‌های ورزشی خانوار ۸/۹ درصد توسط رشد بودجه ورزشی دولت و ۵/۴ درصد نیز توسط رشد اقتصادی استان‌ها توضیح داده شده است. با بروز شوک در رشد بودجه ورزشی دولت، در دوره اول ۷ درصد از این شوک به رشد اقتصادی استان‌ها و یک درصد نیز به رشد هزینه‌های ورزشی خانوار سرایت می‌کند. پس از دوره دهم می‌توان مشاهده کرد که ۸۳/۴ درصد از شوک توسط رشد بودجه ورزشی دولت، تقریباً ۹ درصد توسط رشد هزینه‌های ورزشی خانوار و ۷/۶ درصد نیز توسط رشد تولید ناخالص داخلی استان‌ها توضیح داده شده است.

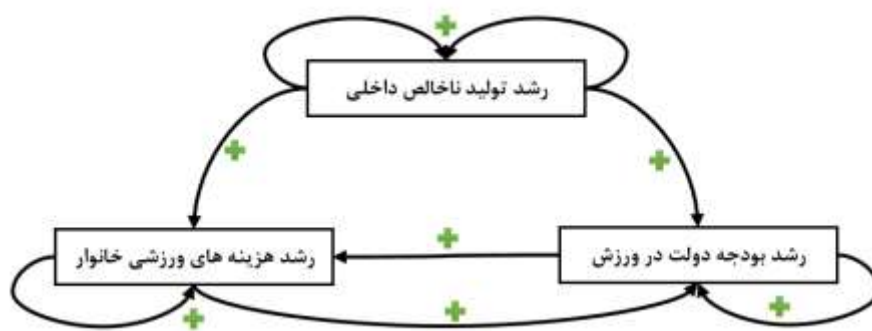
جدول ۵. نتایج حاصل از تجزیه واریانس برای هر یک از شوک‌های وارد شده بر مدل

**Table 5.** Results from variance analysis for each of the shocks applied to the model

| سال<br>Year | رشد تولید<br>GDP growth | رشد هزینه خانوار<br>Household sports spending growth | رشد بودجه<br>Budget growth | رشد تولید<br>GDP growth | رشد هزینه خانوار<br>Household sports spending growth | رشد بودجه<br>Budget growth | رشد تولید<br>GDP growth | رشد هزینه خانوار<br>Household sports spending growth | رشد بودجه<br>Budget growth |
|-------------|-------------------------|------------------------------------------------------|----------------------------|-------------------------|------------------------------------------------------|----------------------------|-------------------------|------------------------------------------------------|----------------------------|
| ۱           | ۱                       | ۰                                                    | ۰                          | ۰/۹۷۸                   | ۰/۰۲۱                                                | ۰                          | ۰                       | ۰                                                    | ۰/۹۲۰                      |
| ۲           | ۰/۹۶۷                   | ۰/۰۰۷                                                | ۰/۰۳۹                      | ۰/۰۵۳                   | ۰/۸۸۶                                                | ۰/۰۶۰                      | ۰/۰۷۸                   | ۰/۰۰۹                                                | ۰/۹۱۴                      |
| ۳           | ۰/۹۵۵                   | ۰/۰۰۵                                                | ۰/۰۳۹                      | ۰/۰۵۲                   | ۰/۸۷۱                                                | ۰/۰۷۶                      | ۰/۰۷۳                   | ۰/۰۶۸                                                | ۰/۸۵۹                      |
| ۴           | ۰/۹۴۹                   | ۰/۰۰۷                                                | ۰/۰۴۲                      | ۰/۰۵۴                   | ۰/۸۶۲                                                | ۰/۰۸۳                      | ۰/۰۷۴                   | ۰/۰۸۴                                                | ۰/۸۴۲                      |
| ۵           | ۰/۹۴۸                   | ۰/۰۰۸                                                | ۰/۰۴۳                      | ۰/۰۵۳                   | ۰/۸۵۸                                                | ۰/۰۸۷                      | ۰/۰۷۵                   | ۰/۰۸۷                                                | ۰/۸۳۸                      |
| ۶           | ۰/۹۴۷                   | ۰/۰۰۹                                                | ۰/۰۴۳                      | ۰/۰۵۴                   | ۰/۸۵۷                                                | ۰/۰۸۸                      | ۰/۰۷۵                   | ۰/۰۹۰                                                | ۰/۸۳۵                      |
| ۷           | ۰/۹۴۷                   | ۰/۰۰۹                                                | ۰/۰۴۳                      | ۰/۰۵۴                   | ۰/۸۵۷                                                | ۰/۰۸۸                      | ۰/۰۷۵                   | ۰/۰۹۰                                                | ۰/۸۳۵                      |
| ۸           | ۰/۹۴۷                   | ۰/۰۰۹                                                | ۰/۰۴۳                      | ۰/۰۵۴                   | ۰/۸۵۷                                                | ۰/۰۸۸                      | ۰/۰۷۵                   | ۰/۰۹۰                                                | ۰/۸۳۵                      |
| ۹           | ۰/۹۴۶                   | ۰/۰۰۹                                                | ۰/۰۴۳                      | ۰/۰۵۴                   | ۰/۸۵۷                                                | ۰/۰۸۸                      | ۰/۰۷۵                   | ۰/۰۹۰                                                | ۰/۸۳۵                      |
| ۱۰          | ۰/۹۴۶                   | ۰/۰۰۹                                                | ۰/۰۴۳                      | ۰/۰۵۴                   | ۰/۸۵۷                                                | ۰/۰۸۸                      | ۰/۰۷۵                   | ۰/۰۹۰                                                | ۰/۸۳۵                      |

## بحث

مدل خودرگرسیون برداری داده‌های تابلویی برای شناسایی اثرات متقابل و پویای بین سه متغیر رشد هزینه‌های ورزشی خانوار، رشد بودجه ورزشی دولت و رشد تولید ناخالص داخلی استان‌های ایران برآورد شد. از آنجا که با توجه به نتایج آزمون‌های علی و مبانی تئوریک موجود، این متغیرها می‌توانند اثرات متقابل بر یکدیگر داشته باشند، بنابراین از مدل‌های خودرگرسیون برداری برای برآورد مدل استفاده شد. نتایج نشان داد که افزایش رشد اقتصادی در استان‌های ایران می‌تواند هم بودجه ورزشی دولت در استان‌ها را بهبود دهد و هم سبب افزایش رشد هزینه‌های ورزشی خانوارها شود. شکل ۱۰ نشان دهنده خلاصه‌ای از نتایج پژوهش حاضر است.



شکل ۱۰. خلاصه نتایج حاصل از توابع واکنش

Figure 10. Summary of results from reaction functions

با توجه به نتایج، افزایش در رشد اقتصادی استان‌های ایران سبب خواهد شد تا هر دو متغیر رشد هزینه‌های ورزشی خانوار و رشد بودجه ورزشی دولت افزایش یافته و از این بین تقریباً ۴ درصد افزایش به رشد بودجه ورزشی و ۰/۹ درصد افزایش به رشد هزینه‌های ورزشی خانوار وارد خواهد شد. از سوی دیگر افزایش رشد بودجه‌های ورزشی دولت در استان‌های ایران اثر کوتاه‌مدتی بر بهبود رشد اقتصادی نخواهد داشت، هر چند بر اساس مبانی نظری نیز اثر ورزش بر رشد اقتصادی در کوتاه‌مدت قابل مشاهده نخواهد بود. اما افزایش رشد بودجه ورزشی دولت می‌تواند سبب بهبود هزینه‌های ورزشی خانوار شود. این تغییرات در نهایت ۷/۵ درصد در تولید کل و ۰/۰۹ درصد در هزینه‌های ورزشی خانوار متبلور خواهد شد. افزایش رشد هزینه‌های ورزشی خانوارها نیز اثر معناداری بر افزایش رشد اقتصادی استان‌ها ندارد اما تقریباً ۵ درصد از تغییرات در رشد تولید استان‌ها قرار خواهد گرفت. افزایش رشد هزینه‌های ورزشی خانوار نیز اثر مثبتی بر رشد بودجه دولت در بخش ورزش خواهد داشت. به طور خلاصه، شواهد آماری حاصل از مدل‌سازی نشان داد که رشد اقتصادی و بودجه ورزشی دولت عوامل مهم اثر گذار بر بخش ورزش هستند، به گونه‌ای که افزایش رشد اقتصادی استان‌ها می‌تواند به عنوان متغیر پیشران عمل کند و اثرات مثبت خود را بر زیر بخش‌های صنعت ورزش داشته باشد. از سوی دیگر افزایش و توزیع عادلانه‌تر بودجه‌های ورزشی دولت از طریق بهبود و گسترش زیرساخت لازم سبب خواهد شد تا تمایل خانوارها به ورزش افزایش یافته که در بلندمدت جامعه از هر دو اثر اقتصادی، از طریق افزایش تولید ناخالص ورزشی، و اثر اجتماعی و غیرمستقیم توسعه ورزش، که سبب بهبود سلامت عمومی و نشاط اجتماعی، منتفع شود.



### نتیجه‌گیری کلی و پیام مقاله

این پژوهش نشان می‌دهد که رشد اقتصادی می‌تواند نقش مهمی در تقویت بودجه ورزشی دولت و افزایش تمایل خانوارها به سرمایه‌گذاری در حوزه ورزش داشته باشد و در بلندمدت، سیاست‌های حمایتی و سرمایه‌گذاری‌های ورزشی موجب توسعه اقتصادی و بهبود سلامت اجتماعی در سطح استان‌ها خواهد شد.

### محدودیت‌ها

یکی از محدودیت‌های اصلی این پژوهش، کمبود داده‌های جامع و منظم مربوط به هزینه‌های ورزشی خانوار و بودجه‌های ورزشی استانی در سال‌های مورد مطالعه بود. همچنین، نبود طبقه‌بندی دقیق و یکپارچه در منابع آماری، به ویژه در بخش ورزش، فرآیند تحلیل را با چالش‌هایی همراه ساخت.

### پیشنهاد برای مطالعات آتی

پیشنهاد می‌شود در مطالعات آتی، تأثیرات تفصیلی زیرشاخه‌های مختلف ورزش (ورزش حرفه‌ای، ورزش همگانی، ورزش آموزشی) بر شاخص‌های اقتصادی و اجتماعی مورد بررسی قرار گیرد. همچنین، گردآوری و تکمیل بانک‌های اطلاعاتی دقیق در سطح استان‌ها می‌تواند زمینه‌ساز تحلیل‌های عمیق‌تر و دقیق‌تر باشد.

### ملاحظات اخلاقی

#### رعایت دستورالعمل‌های اخلاقی

در پژوهش حاضر تمامی موارد مربوط به اخلاق در پژوهش رعایت شده است.

#### منابع مالی

این مقاله بخشی از طرح پژوهشی انجام‌شده در گروه‌های پژوهشی اجتماعی-اقتصادی پژوهشکده مدیریت بحران و پدافند غیرعامل دانشگاه گلستان است که با حمایت مالی اداره کل ورزش و جوانان استان گلستان و با شماره گرنت ۲۳۱۰۰/۲۲۱ مورخ ۱۴۰۱/۱۲/۲۴ انجام شده است.

#### مشارکت نویسندگان

همه نویسندگان در مفهوم‌پردازی، روش‌شناسی، تحلیل و نگارش این مطالعه نقش داشته‌اند.

#### تعارض منافع

نویسندگان این مقاله هیچ‌گونه تعارض منافع علمی، مالی یا سازمانی با نهادهای دخیل در پژوهش ندارند.

#### تقدیر و تشکر

نویسندگان مقاله از همکاری و حمایت مالی اداره کل ورزش و جوانان استان گلستان صمیمانه قدردانی می‌نمایند.

### References

- Aghaee, M. (2014). *Description and Modeling Iran's Sports Industry*. [Master's thesis], Al-Zahra University, Tehran. [Link]
- Andreff, W. (2011). *Contemporary Issues in Sports Economics: Participation and Professional Team Sports*. Cheltenham, UK: Edward Elgar Publishing. [Link]
- Andreff, W., & Szymanski, S(ed.). (2006). *Handbook on the Economics of Sport*. Edward Elgar Publishing, number 3274. [Link]
- Arumugam, N., Anuar, N., Selvanayagam, S., & Sathiyasenan, S. (2021). The impact of covid-19 on the sport industry. *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences*, 11(10). [https://doi.org/10.6007/ijarbss/v11-i10/11335]
- Askarian, F., & Jafari, A. (2007). Investigating the amount of international trade of sports goods in Iran in 1377 and 1380. *Olympics*, 15(4), 97-103. [Link] [In Persian]



- Baade, R.A., & Matheson, V.A. (2016). *Olympic Games: Catalyst of urban development?*. In R. A. Baade, In Handbook on the Economics of Sport 452-473. Edward Elgar Publishing. [Link]
- Bagheri, S.M., Norouzi Seyed Hossini, R., Saffari, M., & Sharifian, E. (2025). Knowing the Factors Affecting the Expansion of the Underground Economy in the Sports Industry (Iranian Football Study). *Journal of Sport Management and Development*, 13(4), 52-82. [https://doi.org/10.22124/jsmd.2023.23244.2741] [In Persian]
- Barbu, M.C.R., Burcea, G.B., Dumitru, R., & Popescu, M.C. (2020). The contribution of sport to economic and social development. *Studia Universitatis Babeş-Bolyai Educatio Artis Gymnasticae*, 27-38. [Link]
- Barghchi, M., Omar, D., & Aman, M. (2009). Cities, Sports facilities developments, and hosting events. *European Journal of Social Sciences*, 10(2), 288-297. [Link]
- Bjeljac, Ž., Ćurčić, N., & Ivolga, A. (2017). Tourismological classification of sporting events. *Journal of the Geographical Institute Jovan Cvijic Sasa*, 67(1), 53-67. [Link]
- Caruso, R. (2011). Crime and sport participation: Evidence from Italian regions over the period 1997-2003. *The Journal of Socio-Economics*, 40(5), 455-463. [Link]
- Chan, J. (2010). *Economic Value of Sport*. [Master Thesis in Business Administration, University of Pretoria], South Africa. [Link]
- Chen, L., & Yang, S. (2020). Risk assessment of large-scale sports events based on fuzzy analytic hierarchy process. *International Journal of Sports Technology*, 1(4), 40-55. [https://doi.org/10.38007/ijst.2020.010404]
- Coase, R. (1960). The problem of social cost. *Journal of Law and Economics*, 3, 1-44. [Link]
- Cull, N.J. (2009). *Public diplomacy: Lessons from the Past*. Figueroa Press, Los Angeles. First Edition. P 28. [Link]
- Daliri, H., & Asaadi, M. (2023). The Estimation of Gross Domestic Sport Production for the Iranian Provinces During 1389-1400. *Strategic Studies on Youth and Sports*, 23(64), 379-404. [https://doi.org/10.22034/ssys.2023.3060.3224] [In Persian]
- Dousti, M., Mohsenifar, A., & Ashouri, T. (2022). Sports Economics of Iran. In M. M. Dousti, Handbook of Sport in the Middle East (pp. 242-254). Routledge. [Link]
- Duan, Y., Mastromartino, B., Zhang, J., & Liu, B. (2020). How do perceptions of non-mega sport events impact quality of life and support for the event among local residents? *Sport in Society*, 23(11), 1841-1860. [https://doi.org/10.1080/17430437.2020.18041]
- Duglio, S., & Beltramo, R. (2017). Estimating the economic impacts of a small-scale sport tourism event: the case of the italo-swiss mountain trail collontrek. *Sustainability*, 9(3), 343. [https://doi.org/10.3390/su9030343]
- European Commission. (2012). Study on the Contribution of Sport to Economic Growth and Employment in the EU. European Commission, Directorate-General Education and Culture-Final Report. [Link]
- Fakhri, F. (2017). *Design of the factors influencing the share of sport products in foreign trade of the country*. [Doctoral Thesis in Sport Management Field, Faculty of Physical Education and Sports Sciences, Mazandaran University], Mazandaran, Iran. [Link]
- Frick, B., & Wicker, P. (2019). The economic factors behind the success of English Premier League football. *Applied Economics Letters*, 26(3), 204-208. [Link]
- Ganjkhaneloo, J., Askarian, F., & Tahmasebi, F. (2020). The effects of government costs on sports budget for Iranian households. *Journal of Sport Management and Development*, 9(3), 126-137. [https://doi.org/10.22124/jsmd.2020.4563] [In Persian]



- Gholamzadeh Fasandoz, H. (2016). *Sport as an industry in Finland: exploring the economic significance, contributions, and development of the sport sector as an industry*. [Doctoral Thesis, Faculty of Sport and Health Sciences, University of Jyväskylä], Finland. [Link]
- Gratton, C., Shibli, S., Coleman, R., & Karjalainen, J. (2018). The Routledge Handbook of Sport and Legacy: Meeting the Challenge of Major Sports Events. Routledge. [Link]
- Hadian, H., Razavi, S.M.H., Boroumand, M.R., & Amirnejad, S. (2018). Segmentation of Iran's sports industry in economic perspective. *Journal of Organizational Behavior Research*, 3(2), 129-147. [Link]
- Hadian, H., Razavi, S.M.H., Boroumand, M.R., & Amirnejad, S. (2020). Strategies for Developing Economy of Iran's Sports Industry. *Annals of Applied Sport Science*, 8(4). [http://dx.doi.org/10.29252/aassjournal.843]
- Hallmann, K., & Breuer, C. (2017). The economic impact of major sporting events: A systematic review of ten event studies. *International Journal of Sports Marketing and Sponsorship*, 18(1), 46-83. [Link]
- Inoue, Y., Heffernan, C., Yamaguchi, T., & Filo, K. (2018). Social and charitable impacts of a charity-affiliated sport event: a mixed methods study. *Sport Management Review*, 21(2), 202-218. [https://doi.org/10.1016/j.smr.2017.06.005]
- Jennett, N. (1984). Attendances, uncertainty of outcome and policy in the Scottish Football League. *Scottish Journal of Political Economy*, 31 (2), 176-98. [Link]
- Kalashi, M., Eydi, H., Abbasi, H., & Rajaii, M. H. (2019). Estimated of Gross Domestic Sport Product and Changes in its components (1996-2015). *Journal of Sport Management Studies*, 11(54), 17-32. [https://doi.org/10.22089/smrj.2018.5546.2103] [In Persian]
- Kalashi, M., Hoseini, S.E., & Rajaei, M.H. (2016). The effect of government and households sports expenditure to gross domestic product in Iran. *Sport Management Studies*, 8(38), 165-82. [Link] [In Persian]
- Kaplanidou, K., & Vogt, C. (2007). The interrelationship between sport event and destination image and sport tourists' behaviours. *Journal of Sport & Tourism*, 12(3-4), 183-206. [https://doi.org/10.1080/14775080701736932]
- Kim, C. and Kaplanidou, K. (2019). The effect of sport involvement on support for mega sport events: why does it matter. *Sustainability*, 11(20), 5687. [https://doi.org/10.3390/su11205687]
- Kucera, J., & Fila, M. (2021). Business environment and the performance of the sports industry in relation to the population physical activity of the EU. *Journal of Business*, 10(1), 31-42. [Link]
- Laaksonen, M., Piha, K., Martikainen, P., Rahkonen, O., & Lahelma, E. (2009). Health-related behaviours and sickness absence from work. *Occupational and Environmental Medicine*, 66(12), 840-847. [https://doi.org/10.1136/oem.2008.039248]
- Liu, D. (2013). Major sports events, destination image and intention to revisit from the foreign tourist's perspective. *International Journal of Sports Marketing and Sponsorship*, 14(3), 23-34. [Link]
- Maennig, W., & Zimbalist, A. (2012). *International Handbook on the Economics of Mega Sporting Events*. Edward Elgar Publishing. [Link]
- Malchrowicz-Moško, E., & Poczta, J. (2018). A small-scale event and a big impact—is this relationship possible in the world of sport? the meaning of heritage sporting events for sustainable development of tourism—experiences from Poland. *Sustainability*, 10(11), 4289. [Link]
- Mamcarczyk, M., & Szyszko, M. (2020). The macroeconomic aspects of sport in Europe: a cross-country comparison. *Ruch Prawniczy, Ekonomiczny i Socjologiczny*, 82(2), 193-211. [https://doi.org/10.14746/rpeis.2020.82.2.14]



- Nazarian, A., Hematinehjad Toli, M., & Benar, N. (2020). Providing a Framework for Systematic Analysis of the Production Process to the Consumption of Iranian Sports Goods. *Sport Management Studies*, 12(60), 125-150. [<https://doi.org/10.22089/smrj.2019.6737.2397>] [In Persian]
- Neale, W.C. (1964). The peculiar economics of professional sports: a contribution to the theory of the firm in sporting competition and in market competition. *Quarterly Journal of Economics*, 78 (1), 1-14. [[Link](#)]
- Nico, S., Emma, S., & Katie, R. (2016). Sport for development: An integrated literature review. *Journal of Sport Management*, 30(1), 22- 39. [<https://doi.org/10.1123/jsm.2014-0263>]
- Noll, R.G. (1974). *Government and the Sports Business*. Washington, DC: Brookings Institution. [[Link](#)]
- Porter, P.K., & Fletcher, D.R. (2019). The impact of local labor market conditions on university sports programs. *Journal of Sports Economics*, 20(5), 573-601. [[Link](#)]
- Razavi, S.M.H., & Firoz, M. (2011). *Sports economics, theory, evidence and policies*. Amol: Shomal Paydar Publications, first edition. [[Link](#)] [In Persian]
- Ribeiro, B., Prescott, K., Duignan, M.B., & Blackshaw, T. (2019). The commercialization paradox: Balancing economic and social outcomes in sport. *Managing Sport and Leisure*, 24(1-3), 213-234. [[Link](#)]
- Rostamzadeh, P., Sadeghi, H., Asari, A., & Yavari, K. (2014). Government investment in sports sector on economic growth in Iran economics. *Sustainable Growth Development*, 14(4), 177-210. [[Link](#)]
- Rostamzadeh, P., & Yadegar, Z. (2024). Investigating the Position of Sports Industry in Iran's Economy: Input-Output Table Approach. *Journal of Sport Management and Development*, 13(1), 146-167. [<https://doi.org/10.22124/jsmd.2022.22104.2693>] [In Persian]
- Rottenberg, S. (1956). The baseball players' labor market. *Journal of Political Economy*, 44 (3), 242-58. [[Link](#)]
- Rowley, A., & Smith, J. (2022). An investigation of the economic impact of small-scale sports events: the case of a medium-sized city in the western united states. *Auc Kinanthropologica*, 58(1), 19-37. [<https://doi.org/10.14712/23366052.2022.2>]
- Shariati Feizabadi, M., & Moghadam Bagha, S. (2024). Sport and Empowering the Economic Security. *Journal of Sport Management and Development*, 13(1), 114-133. [<https://doi.org/10.22124/jsmd.2022.7169.1479>] [In Persian]
- Siegfried, J., & Zimbalist, A. (2006). The economics of sports facilities and their communities. *Journal of Economic Perspectives*, 20(3), 95-114. [[Link](#)]
- Szymanski, S. (2003). The economic design of sporting contests. *Journal of Economic Literature*, 41(4), 1137-1187. [[Link](#)]
- Tsekouropoulos, G., Gkouna, O., Theocharis, D., & Athanasios, G. (2022). Innovative sustainable tourism development and entrepreneurship through sports events. *Sustainability*, 14(8), 4379. [<https://doi.org/10.3390/su14084379>]
- Wicker, P., & Frick, B. (2016). The impact of Olympic Games on the host city's economy: A review of empirical evidence. *International Journal of Sport Finance*, 11(1), 83-112. [[Link](#)]
- World Bank, T. (2020). *Sport for Development and Peace: Towards Achieving the Sustainable Development Goals*. No. 131339, World Bank Publications. [[Link](#)]
- Zamani, M., Hosseini, E., & Rajaei, H. (2013). The Impact of Sport Expenditures on Gross Domestic Product in Iran. *Sport Management Journal*, 4(15), 143-156. [<https://doi.org/10.22059/jsm.2013.29836>] [In Persian]
- Zheng, L., & Wang, Y.Z. (2017). Empirical Research on the Relationship Between Sports Industry Development and Economic Growth in Britain. *Journal of Capital University of Physical Education and Sports*, 29(4). [[Link](#)]
- Ziming, L. (2021). Management of sports industry: moving to economic development. *Marketing and Management of Innovations*, (4), 230-236. [<https://doi.org/10.21272/mmi.2021.4-18>]