

Studying the construction budget allocation pattern in the parliamentary budget approval process: Application of a spatial econometric approach

Fateme Mardani¹, Hadi Qavami^{*2}, Mohammad Taher Ahmadi Shadmehri³, Ali Cheshomi⁴

Received: 14-10-2023

Accepted: 20-02-2024

Extended Abstract

Purpose: While the parliament role in budgeting process is defined by countries' constitution or other relevant laws, in almost all democratic societies, it is necessary for politicians, especially individual representatives, to prove themselves to voters that they deserve a parliamentary position by budgeting in favor of economically vulnerable groups. Discretionary earmarked budgeting is deemed as a suitable means of showing MPs' competence. This article aims to study the budgeting behavior of the individual representatives during the 9th and 10th terms of the Islamic Consultative Assembly in Iran (2012-2019). The study focuses on the increase of the figures in the first appendix documents of the national budget bill and the dedication of the provincial construction budget. The theoretical framework is based on the responsibility of individual representatives reported in the literature on distributive politics. To this end, three defined criteria are used to consider equity-efficiency trade-off and the deviations from it. So, the research question is 'which one plays a main role in the geographic distribution of government budget across 31 province of Iran?'

Methodology: Spatial econometrics is concerned with spatial externalities of economic variables which often arise when observations are collected from points or regions located in space. Such spatial externalities take the form of spatial interaction

¹. Ph.D. Student in Economics, Department of Economics, Faculty of Economics and Administrative Science, Ferdowsi University of Mashhad, Mashhad, Iran. Email: fa.mardani@um.ac.ir

². Corresponding Author. Assistant Professor, Department of Economics, Faculty of Economics and Administrative Science, Ferdowsi University of Mashhad, Mashhad, Iran. Email: qavami_h@um.ac.ir

³. Associate Professor, Department of Economics, Faculty of Economics and Administrative Science, Ferdowsi University of Mashhad, Mashhad, Iran. Email: shadmri@um.ac.ir

⁴. Assistant Professor, Department of Economics, Faculty of Economics and Administrative Science, Ferdowsi University of Mashhad, Mashhad, Iran. Email: a.cheshomi@um.ac.ir

(spatial autocorrelation) or spatial structure (spatial heterogeneity) in regression models, cross sectional data, or panel data. A spatial weighted matrix is a representation of the spatial structure of data which crucially depends on the definition of a set of neighborhoods in each observation. This research uses a rook contiguity-based spatial weighted matrix which defines neighbors with the existence of a common edge between two spatial units. In this research, the dependent variable is the change in the provincial construction budget based on the comparison of the bill and the budget act in the 9th and 10th terms of the Iranian Islamic Consultative Assembly (2012-2019). The independent variables include the efficiency index (the annual share of each province's GDP in the total country's GDP), the equality index (the ratio of the country's GDP per capita to the province's GDP per capita), and the political index (the ratio of the number of the effective MPs in a province). The spatial panel data equation is also derived.

Findings and discussion: Applying Spatial Durbin Model with fixed effects confirms the effects of equity-efficiency trade-off and the deviation from it due to political factors on the provincial construction budget. In other words, any increase in the provincial share of the country's GDP and in the number of provincial representatives would have significant effects on the amount of the provincial construction fund. However, the equality criterion is not statistically significant. It seems that the MPs' behavior were not compatible with some of their duties, which relates to following regional issues in order to reduce inequality and remove deprivation in the given regions. As a result, MPs tend to favor the provinces that have a higher level of development over those with greater needs.

Conclusions and policy implications: This paper has analyzed the main determinants of geographic distribution of government budget across 31 provinces in Iran. Based on the results, due to the significance influence of political variables, the Iranian parliament has deviated from the task of monitoring and evaluating the government's financial performance in the budgeting process, which would disrupt the programmatic function of the budget. It seems that MPs use governmental budget for future electoral supports via parliamentary authorities. In addition, as the only politicians who are familiar with regional needs, MPs are expected to follow up the constituency issues and take equity indices into account. To achieve this goal, some structural reforms need to be made.

Keywords: Distributional political economy, Responsibility approach of parliamentary members, Construction budget, Spatial econometrics

JEL Classification: H61, H5 4, H72, C31.

بررسی الگوی تخصیص بودجه عمرانی در فرایند پارلمانی تصویب بودجه با استفاده از رویکرد اقتصادسنجی فضایی

فاطمه مردانی^۱، هادی قوامی^{۲*}، محمدطاهر احمدی شادمهری^۳، علی چشمی^۴

دریافت: ۱۴۰۲-۰۷-۲۲

پذیرش: ۱۴۰۲-۱۲-۰۱

چکیده

دامنه اختیارات قوه مقننه در فرایند بودجه‌ریزی کشورها متأثر از قانون اساسی یا سایر قوانین موضوعه تعیین می‌شود. در نظام سیاسی ایران، قوه مقننه نهادی اثرگذار بر بودجه بوده و تغییر ارقام در مصوبه قانون بودجه نسبت به لایحه پیشنهادی، به یک روال متداول تبدیل شده است. هدف این مقاله، مطالعه رویکرد نمایندگان دوره نهم و دهم مجلس شورای اسلامی (۱۳۹۱-۱۳۹۸) در افزایش ارقام ردیف‌های پیوست لایحه بودجه ناظر به اعتبارات طرح‌های تملک دارایی‌های سرمایه‌ای از محل درآمد ملی معطوف به رویکرد مسئولیت‌پذیری نمایندگان استانی بر اساس ادبیات اقتصاد سیاسی توزیع است. نتایج اقتصادسنجی پانل فضایی نشان می‌دهد کنش نمایندگان استان در فرآیند تصویب پارلمانی مجلس متأثر از شاخص کارایی (سهم GDP استان از GDP کشور) و شاخص سیاسی (سهم استان از جایگاه‌های ویژه مجلس) بوده است. جهت‌گیری برای ایجاد زیرساخت‌های توسعه با رویکرد برابری‌محور (نسبت GDP سرانه کشور به GDP سرانه استان) به لحاظ آماری معنی‌دار نیست. پس این رویکرد با یکی از وظایف نمایندگی مبنی بر تلاش برای پیگیری و رفع مشکلات منطقه و کاهش نابرابری و محرومیت‌زدایی غیر منطبق است.

واژگان کلیدی: اقتصاد سیاسی توزیع، رویکرد مسئولیت‌پذیری نمایندگان مجلس، بودجه عمرانی.

طبقه‌بندی JEL: H61, H54, H72, C31

۱. دانشجوی دکتری اقتصاد، گروه اقتصاد، دانشکده علوم اداری و اقتصادی، دانشگاه فردوسی مشهد، مشهد، ایران

fa.mardani@um.ac.ir

۲. نویسنده مسئول. استادیار گروه اقتصاد، دانشکده علوم اداری و اقتصادی، دانشگاه فردوسی مشهد، مشهد، ایران

qavami_h@um.ac.ir

۳. دانشیار گروه اقتصاد، دانشکده علوم اداری و اقتصادی، دانشگاه فردوسی مشهد، مشهد، ایران

shadmri@um.ac.ir

۴. استادیار گروه اقتصاد، دانشکده علوم اداری و اقتصادی، دانشگاه فردوسی مشهد، مشهد، ایران

a.cheshomi@um.ac.ir

۱- مقدمه

چگونگی حضور پارلمان در فرآیند بودجه‌ریزی به منظور انجام اقدامات تجویزی و نظارتی بر اساس قانون اساسی هر کشور یا سایر قوانین موضوعه تعیین می‌شود و حدود مداخله قوه مقننه آن را نسبت به سایر کشورها متفاوت می‌کند. با این حال، ویژگی مشترک نظام‌های مردم‌سالار، لزوم پاسخ‌گویی مقامات سیاسی به رأی‌دهندگان و اثبات توانایی رهبری، کنترل و یا استفاده از منابع عمومی جهت رفع مشکلات حوزه انتخابیه و گروه‌های فشار است؛ زیرا تداوم حضور آن‌ها در قدرت به این توانایی‌ها بستگی دارد و بودجه‌آزمون مناسبی برای اثبات این قبیل توانایی‌هاست. در نظام سیاسی ایران، نحوه تعامل بودجه‌ای قوه مقننه، در میانه طیف قدرت نامحدود و قدرت محدود اثرگذاری بر فرآیند بودجه‌ریزی قرار می‌گیرد. به این ترتیب، که قوه مقننه در ایران نه مانند ایالات متحده، اختیار ارائه طرح بودجه جایگزین را دارد و نه مانند کشورهای است که برای هرگونه اصلاح در لایحه بودجه باید پیش از آن، موافقت دولت را جلب کند؛ بنابراین، نمایندگان مجلس شورای اسلامی به لحاظ قانونی این امکان را دارند که از فرصت بررسی بودجه برای پیگیری تمام حقوق نمایندگی خود استفاده کنند. نظام انتخاباتی غیر حزبی ایران سبب می‌شود نمایندگان مجلس با مطالبات غیر متشکل وارد مجلس شوند؛ هر یک از نمایندگان دارای تعلقات ملی و منطقه‌ای، گرایش‌ها، تخصص‌ها و تجارب خاص خود هستند که سبب می‌شود خواسته‌های منحصر به فردی داشته باشند و موضوعات خاصی را نیز در مجلس پیگیری کنند (قاسمی و همکاران^۱، ۱۳۸۷؛ فاتحی‌زاده و همکاران^۲، ۱۳۹۱). از این رو، می‌توان مهم‌ترین چالش نمایندگان مجالس قانون‌گذاری را چگونگی تعیین اولویت میان توجه به موضوعات ملی و رسیدگی به مسائل موضوعی و محلی در حوزه‌های انتخابیه دانست. در واقع، دغدغه پیگیری وعده‌های انتخاباتی با هدف افزایش محبوبیت و متعاقباً افزایش احتمال انتخاب مجدد آن‌ها، برخی نمایندگان را وادار می‌کند با اعمال نظرات منطبق با منافع سیاسی خود، به تغییر اعتبارات ردیف‌های بودجه و افزایش مبالغ و تعداد طرح‌ها و پروژه‌های

^۱. Qasemi et al.

^۲. Fatehizadeh et al.

عمرانی اقدام کنند.

واقعیت این است که گزینش طرح‌های سرمایه‌ای در کشور به میزان زیادی حاصل مناقشات بازتوزیعی گروه‌های ذی نفع سیاسی، فشارهای اجتماعی، ملاحظات خاص سیاسی و امنیتی، سلیق بروکراتیک و ... است. می‌توان پروژه‌هایی را به بودجه تحمیل کرد که اصولاً توجه اقتصادی-اجتماعی ندارند و یا پروژه‌های دارای ماهیت انتفاعی را که قاعدتاً اعتبار مربوط به آن‌ها به صورت وام است و باید بعد از اتمام پروژه به خزانه برگشت داده شوند، از طریق مبادله موافقت‌نامه‌های مربوط به پروژه‌های غیر انتفاعی از منابع عمومی بودجه تأمین مالی کرد (خضری^۱، ۱۳۸۴: ۲۳۲).

در این شرایط، تصاحب جایگاه‌ها و موقعیت‌های اثرگذار مجلس بر فرآیند بودجه‌ریزی کل کشور نظیر حضور در هیأت ریسه مجلس، ریاست کمیسیون‌های تخصصی، عضویت در کمیسیون برنامه و بودجه و یا حضور در کمیسیون تلفیق موقعیتی ویژه را برای نمایندگان فراهم می‌کند تا راحت‌تر بتوانند تغییر ارقام لایحه و یا افزایش ردیف بودجه از محل درآمدهای ملی را پیگیری کنند. این تلاش‌ها که از زمان تنظیم و تدوین لایحه بودجه در سازمان برنامه و بودجه و ورود به فضای چانه‌زنی با کارشناسان سازمان تا تقدیم بودجه به مجلس و ارائه حجم انبوه پیشنهادات مورد نظر به کمیسیون‌های ذی‌ربط، لابی با اعضای کمیسیون تلفیق و در نهایت تصویب قانون بودجه در صحن علنی مجلس ادامه می‌یابد، متأثر از قدرت نفوذ نمایندگان حوزه انتخابیه در اعمال نظر در ارقام ردیف‌های بودجه است.

در کنار انگیزه‌های انتخاباتی و غیر انتخاباتی نمایندگان، توسعه نامتوازن استان‌های کشور نیز یکی از دلایل تشدید فرآیندهای چانه‌زنی نمایندگان برای جذب بودجه بیشتر به نفع حوزه انتخابیه است. نتایج مطالعات مختلف در خصوص شاخص‌های توسعه در کشور نشان می‌دهد که ساختار حاکم در مقیاس ملی و منطقه‌ای دارای ساختار فضایی مرکز - پیرامون است و بعضاً بودجه‌های بیشتر، به استان‌های خاص اختصاص می‌یابد (ابونوری و همکاران^۲، ۱۳۸۹،

1. Khezri

2. Abounoori et al.

ملک‌الساداتی^۱، ۱۳۹۲، محمدزاده و همکاران^۲، ۱۳۹۵). عدم تعادل منطقه‌ای آثار و عواقب زیان‌بار فراوانی برای کشور به همراه دارد که از جمله آن‌ها می‌توان به افزایش فرآیند تمرکزگرایی، افزایش بسترهای نارضایتی اقتصادی-اجتماعی، ادامه روند مهاجرت و حاشیه‌نشینی، گسستگی پیوند ارگانیک میان بخش‌های مختلف اقتصادی و مناطق مختلف کشور، افزایش تخریب محیط زیست و فشارهای اکولوژیکی به ویژه در اثر رشد بی‌رویه شهرهای بزرگ، عدم بهبود در وضع اشتغال و ادامه روند بیکاری و ... اشاره کرد. بنابراین، گاه فرد نماینده به عنوان تنها فرد مسئول و صاحب‌نفوذی شناخته می‌شود که دغدغه حل معضلات منطقه را دارد.

رویکرد مقاله حاضر، بررسی برآیند کنش نمایندگان مجلس شورای اسلامی در ایجاد تغییرات در ارقام لایحه بودجه در فرآیند تصویب پارلمانی است که با تمرکز بر سرمایه‌گذاری‌های عمرانی در استان‌های کشور از محل منابع ملی صورت می‌گیرد که می‌توان از آن به «بازدهی اقتصادی تخصیص منابع برای رأی‌دهندگان» تعبیر کرد و حاکی از تلاش نماینده در جهت اثرگذاری بر سیاست‌های توزیعی تنظیم بودجه شناخته می‌شود که در این مقاله به لحاظ حاکمیت دیدگاه‌های اقتصادمحور (معیارهای کارایی/ برابری) یا حاکمیت ملاحظات سیاسی و قدرت نفوذ نمایندگان منطقه در فرآیند توزیع با استفاده از مدل رگرسیون پانل فضایی مورد بررسی قرار می‌گیرد. در ادامه، در بخش دوم ادبیات نظری موضوع با عنوان امور سیاسی [باز] توزیع ارائه می‌شود. بخش سوم به مطالعات تجربی اختصاص دارد. سپس، روش تحقیق و یافته‌های تحقیق خواهد آمد. در نهایت، بحث و نتیجه‌گیری ارائه می‌شود.

۲- امور سیاسی [باز] توزیع

ادبیات امور سیاسی [باز] توزیع در مطالعه عملکرد دولت در دو حوزه پاسخ‌گویی و مسئولیت‌پذیری دسته‌بندی می‌شود. در رویکرد پاسخ‌گویی، تحلیل عملکرد دولت از طریق ایجاد ارتباط میان تمایل سیاست‌مداران به حفظ موقعیت خود در ازای جلب رضایت رأی‌دهندگان

¹ Malekosadati

² Mohammadzadeh et al.

(رأی‌جویی) صورت می‌گیرد که به نوعی زمینه‌ساز ایجاد انحراف در مخارج دولتی و بنابراین، بروز مشکل منبع‌مشاع در فرآیند بودجه‌ریزی کشور است (دوَن و شپسل^۱، ۲۰۱۱؛ گولدن و مین^۲، ۲۰۱۳؛ فریتز و فِلد^۳، ۲۰۲۰). رویکرد متعارف در این حوزه، بررسی چگونگی مواجهه مقامات بخش عمومی با تخصیص منافع متمرکز جغرافیایی به هزینه تمام رأی‌دهندگان است که منفعت خاصی را برای گروهی اقلیت تأمین می‌کند (شپسل و وینگست^۴، ۱۹۸۱؛ وینگست و همکاران، ۱۹۸۱). در این رابطه می‌توان به مفاهیمی نظیر بررسی توزیع مبتنی بر هواداری سیاسی (کیچلت و ویل‌کینسون^۵، ۲۰۰۷) و دسته‌بندی رأی‌دهندگان مصمم و مردد (کوکس و مک‌کوبین^۶، ۱۹۸۶؛ لیندبک و ویبول^۷، ۱۹۸۷؛ دیکسیت و لاندراگان^۸، ۱۹۸۸)، مطالعه چرخه‌های تجاری سیاسی (نوردهوس^۹، ۱۹۷۵؛ هیز^{۱۰}، ۱۹۷۷؛ روگوف و سیبرت^{۱۱}، ۱۹۸۸) و بررسی بازدهی انتخاباتی تخصیص‌های دولتی برای سیاست‌مدار حاکم به‌معنای بررسی توفیق یا عدم توفیق انتخاباتی سیاست‌مدار در نتیجه اجرای سیاست‌های توزیعی (دیون و هورویتز^{۱۲}، ۲۰۱۶؛ گالیانی و دیگران^{۱۳}، ۲۰۱۹؛ اسپک^{۱۴}، ۲۰۲۱) اشاره کرد. پیش‌فرض تمامی این مطالعات این است که هدف سیاست‌مدار، اختصاص منابع بر اساس اهداف انتخاباتی و تابعی از تلاش برای ابقاء سیاسی است. در طرف دیگر، بر اساس رویکرد مطالعه عملکرد دولت بر اساس مسئولیت‌پذیری، بر میزان

1. Dewan & Shepsle

2. Golden & Min

3. Fritze & Feld

4. Shepsle & Weingast

5. Kitschelt & Wilkinson

6. Cox & McCubbins

7. Lindback & Weibull

8. Dixit & Londregan

9. Nordhaus

10. Hibbs

11. Rogoff & Sibert

12. Dionne & Horowitz

13. Galiani et al.

14. Spáč

تحقق معیارهایی نظیر برابری و رفاه عمومی در نتیجه فعالیت‌های دولت تأکید می‌شود و هرگونه انحراف از معیارهای مد نظر، بیان‌گر احتمال بروز تسخیر سیاسی^۱ دولت توسط گروه‌هایی خاص نظیر لابی‌های صنعتی است (گولدن و مین، ۲۰۱۳؛ آشورث^۲، ۲۰۱۲). به عبارت دیگر، مسئله اصلی بررسی برآیند سیاست‌های توزیعی در قالب سنجش درجه اولویت‌های اقتصادی و یا در مقابل، تمرکز بر ملاحظات سیاسی در فرآیند توزیع بودجه است.

در رویکرد اقتصادی یا برنامه‌ای، توزیع بودجه بر اساس معیارهای اقتصادی و شاخص‌های «کارایی» و «برابری» در منطقه است. تخصیص کارایی محور به معنای تخصیص بودجه به مناطقی است که مصرف‌کنندگان بیشتری برای زیرساخت‌ها وجود دارند. این استراتژی در نهایت توجه‌کننده سرمایه‌گذاری در استان‌های غنی و ثروتمند است که به منظور تأمین نیازهای کنونی یا جبران کمبود آن‌ها صورت می‌گیرد. در مقابل این استراتژی، تخصیص برابری محور قرار دارد که سعی در توزیع یکسان امکانات در کشور دارد و توجه عمده خود را معطوف به مناطق کم‌درآمد می‌کند (یامانو و اُکاوارا^۳، ۲۰۰۰؛ کستلز و سوله-اوله^۴، ۲۰۰۵؛ سوله-اوله، ۲۰۱۳).

رویکرد تاکتیکی یا اثرگذاری عوامل سیاسی به معنای توزیع مبتنی بر ملاحظات سیاسی و انتخاباتی برای حفظ و تحکیم قدرت از طریق تأمین رضایت رأی‌دهندگان است. چانه‌زنی‌ها در جهت دست‌یابی به یک نتیجه توزیعی که به انتظارات حوزه انتخابیه نزدیک باشد، نتیجه‌ای جز تخصیص ناکارای منابع به همراه نخواهد داشت. بنابراین، قدرت چانه‌زنی متأثر از موقعیت سیاسی نماینده نظیر سرانه تعداد نمایندگان ایالت یا منطقه در بدنه قوه مقننه و میزان نفوذ در پارلمان، ارشدیت و سابقه نمایندگی در مجلس سنا و هم‌حزبی بودن با قوه مقننه می‌تواند سبب تشدید تورش بودجه‌ای شود (ژنگ و دیگران^۵، ۲۰۱۳؛ سوله-اوله، ۲۰۱۳؛ لیورت و گاینزا^۶، ۲۰۱۸؛ سلینز

1. Political Capture

2. Ashworth

3. Yamano & Ohkawara

4. Castles & Solé-Ollé

5. Zheng et al.

6. Livert & Gainza

و دیگران^۱، ۲۰۱۹).

در نهایت عوامل فضایی، بر اثرگذاری متقابل سرمایه‌گذاری مناطق مختلف بر یکدیگر تأکید دارد. در واقع، سطح مخارج عمومی صورت گرفته در هر منطقه، بر اساس مفاهیمی نظیر اثرات سرریز^۲، رقابت معیار محور^۳ و رقابت مالیاتی^۴ شناخته می‌شوند. منظور از اثرات سرریز مخارجی است که توسط دولت در یک منطقه انجام می‌شود و می‌تواند بر مناطق مجاور اثرات مطلوب یا نامطلوبی داشته باشد که در نتیجه آن، نیاز به سرمایه‌گذاری دولتی در این مناطق را کاهش و یا افزایش می‌دهد. در رقابت معیار محور، رأی دهندگان بی‌اطلاع^۵ در یک منطقه، خدمات عمومی و مالیات‌های مناطق مجاور را به عنوان معیاری برای سنجش کیفیت و کارایی خدمات مشابه در منطقه خود قرار می‌دهند. در نهایت، سیاست‌های مالیاتی در یک منطقه، سبب بروز سیاست‌هایی مشابه در مناطق مجاور خواهد شد که نتیجه آن رقابت‌های مالی میان دولت‌های محلی برای جذب افراد و فعالیت‌های تجاری است (کلینگسمیت^۶، ۲۰۱۴؛ موهانتی و دیگران^۷، ۲۰۱۷).

نتایج به دست آمده بسته به نوع حاکمیت، اندازه جغرافیایی و شرایط محیطی، ویژگی‌های جمعیتی، اقتصادی و نهادی مناطق مختلف با یکدیگر متفاوت است و بعضاً، دامنه اثرگذاری هر کدام از این مؤلفه‌ها در طول زمان تغییر می‌کند.

۳- مطالعات تجربی

کستلز و سوله-اوله (۲۰۰۵) بر اساس یک مدل GMM به بررسی بده بستان کارایی-برابری در انباشت سرمایه در بخش حمل و نقل کشور اسپانیا (۱۹۸۷-۱۹۹۶) پرداخته‌اند. برآورد نشان می‌دهد که معیار کارایی نقش محدودی در توزیع جغرافیایی سرمایه‌گذاری در زیرساخت‌های این کشور دارد. در نهایت، نیازهای منطقه و عوامل سیاسی، به‌عنوان عوامل اثرگذار شناسایی شدند.

1. Celbiş et al.

2. Spillover Effects

3. Yardstick Competition

4. Tax Competition

5. Ill-Informed Voters

6. Klingensmith

7. Mohanty et al.

کادوت و همکاران^۱ (۲۰۰۶) با استفاده از رویکرد اقتصاد سیاسی و مسئله بودجه پروژه‌های اختصاصی^۲، به بررسی سرمایه‌گذاری در حوزه حمل و نقل منطقه در کشور فرانسه (۱۹۸۵-۱۹۹۲) پرداخته‌اند. نتایج به‌دست آمده نشان می‌دهد اگر متغیرهای سیاسی مؤثر در جذب بودجه نظیر خرید رأی^۳ و لابی‌گری^۴ در مدل کنترل شوند، هدف سرمایه‌گذاری‌های زیرساختی در این کشور انتخابات پیش رو و بقای سیاسی است.

سوله-اوله (۲۰۱۳) در بررسی تخصیص منطقه‌ای سرمایه‌گذاری زیرساختی در کشور اسپانیا با استفاده از مدل داده‌های پانل، اثرگذاری عوامل اقتصادی، سیاسی و وضعیت جغرافیایی را مورد تأیید قرار می‌دهد. در این بررسی، سرمایه‌گذاری سرانه زیرساختی در هر منطقه اسپانیا متأثر از درآمد سرانه و قدرت سیاسی آن منطقه شناسایی شده است.

در بررسی سرمایه‌گذاری‌های کشور یونان طی دوره ۳۳ ساله بر اساس رویکرد فضایی، موناس تریوتیس و سایدچاریس^۵ (۲۰۱۴) به این نتیجه می‌رسند که رویکرد برابری محور یا کارایی محور نمی‌تواند توضیح‌دهنده روند سیاست‌گذاری‌های سرمایه‌گذاری در این کشور باشد و این به معنای لزوم تجدید نظر در اولویت‌گذاری‌های سیاستی است.

لوکا و رودریگز-پوز^۶ (۲۰۱۵) به این نتیجه رسیدند که سرمایه‌گذاری منطقه‌ای در کشور ترکیه بر اساس معیارهای سیاسی و کارایی است و بنابراین، منابع در مناطق غنی‌تر متمرکز می‌شوند. سلیبز و دیگران (۲۰۱۹) با اضافه کردن مفهوم فضا در قالب یک مدل فضایی، ضمن تأیید اثرگذاری متغیرهای اقتصادی در این کشور، به این نتیجه می‌رسند که متغیرهای سیاسی علاوه بر اثرگذاری در جذب بودجه منطقه‌ای با اثرگذاری منفی بر حجم سرمایه‌گذاری مناطق همجوار، عامل تشدید رقابت مناطق مختلف برای جذب بودجه بیشتر در دو حوزه حمل و نقل و ارتباطات در کشور ترکیه می‌شوند.

1. Cadot et al.

2. Pork Barrel Project

3. Vote Buying

4. Lobbying

5. Monastiriotis & Psycharis

6. Luca & Rodríguez-Pose

موهانتی و دیگران (۲۰۱۷) با استفاده از متغیر مخارج زیرساختی در کشور هند به بررسی عوامل مؤثر در شکل‌گیری عدم تعادل منطقه‌ای در این کشور با استفاده از عوامل اقتصادی، سیاسی و فضایی می‌پردازند. مخارج سرمایه‌گذاری در دوره قبل، تحرک منابع، درآمد سرانه و ثبات سیاسی در مناطق مورد بررسی به عنوان متغیرهای اصلی شناسایی شده‌اند. نتیجه‌گیری نهایی حاکی از سرمایه‌گذاری برابری محور با اثرگذاری عوامل فضایی و سیاسی است.

کاوارتیوک و هرزفلد^۱ (۲۰۲۱) توزیع یارانه بخش کشاورزی در روسیه را از منظر امور سیاسی بازتوزیع مورد بررسی قرار می‌دهند. سؤال اصلی این است که آیا رویکرد استراتژیک و مبادله یارانه در ازای رأی، می‌تواند مبنای تحلیل این تخصیص باشد. نتایج به دست آمده از مدل داده‌های تابلویی برای دوره ۲۰۱۵-۲۰۰۸ نشان می‌دهد هدف اصلی تخصیص‌های فدرال و محلی، حفظ حزب حاکم است و در مناطقی که رقابت سیاسی شدیدتر بوده و رأی‌دهندگان مردد هستند، توجه به گروه‌های ذی‌نفع - مزارع و شرکت‌های بزرگ - در اولویت قرار می‌گیرد و حجم بیشتری از منابع با هدف تقویت این کارگزاران رأی^۲ سرازیر می‌شود.

روچا و دیگران^۳ (۲۰۲۲) به بررسی عوامل مؤثر بر توزیع بودجه احداث بزرگراه - به عنوان عامل اصلی ایجاد رشد جمعیت و اشتغال شهری - در کشور پرتغال پرداخته‌اند. عوامل مورد توجه در این مطالعه، وضعیت اولیه جاده‌های مناطق مورد بررسی، برخی متغیرهای فیزیکی و جغرافیایی (نظیر میزان همواری منطقه)، دسترسی به شبکه جاده‌ای بین شهری، سطح فعالیت‌های اقتصادی منطقه و نیز همترازی حزبی دولت محلی با دولت مرکزی است. نتایج به دست آمده به تفاوت اقتصاد سیاسی ساخت بزرگراه در مناطق با تراکم بالا و تراکم کم اشاره دارد. ساخت بزرگراه در مناطق کم‌تر متراکم بیش از مسئله کارایی متأثر از انگیزه‌های حامی‌پروری است.

میر شجاعیان حسینی و رهبر^۴ (۱۳۹۱) در مطالعه‌ای با عنوان شناخت الگوی اقتصاد سیاسی

1. Kvartiuk & Herzfeld

2. Vote Brokers

3. Rocha et al.

4. Mirshojaeian Hosseini & Rahbar

بودجه‌ریزی منطقه‌ای به بررسی کمی متغیرهای اقتصادی و سیاسی مؤثر بر شیوه تخصیص بودجه‌های استانی (جاری، عمرانی و بودجه کل استان) در قالب مدل داده‌های تابلویی طی دوره (۱۳۷۹-۱۳۸۶) پرداخته‌اند. نتایج مطالعه مذکور نشان داد که رفتار بودجه‌ریزی استانی در ایران بر اساس استراتژی‌های کارایی محور و نه برابری محور است. علاوه بر این، دو متغیر سرمایه اولیه استان و تراکم جمعیت، رابطه منفی با حجم بودجه‌های سرانه تخصیص یافته دارند و متغیر سیاسی انتخابات ریاست جمهوری نیز نشان می‌دهد انتقال بودجه بیشتری به نفع استان‌های دارای تعداد بیشتر رأی‌دهندگان مردود و نرخ مشارکت انتخاباتی کمتر، صورت گرفته است.

قاسمی و دیگران (۱۳۹۴) نحوه توزیع بودجه تملک دارایی‌های سرمایه‌ای استانی با سه معیار کارایی، برابری و تاکتیکی با استفاده از روش داده‌های تابلویی (۱۳۷۹-۱۳۹۰) را مورد مقایسه قرار داده‌اند. نتایج به دست آمده از مدل اقتصادی، مدل سیاسی و مدل ترکیبی نشان‌دهنده اثرگذاری مثبت و معنی‌دار متغیرهای تاکتیکی، کارایی و شاخص برابری بر بودجه تملک دارایی استانی است.

ایزدخواستی^۱ (۱۳۹۸) در تحلیل الگوی تخصیص اعتبارات سرمایه‌ای استانی بر اساس تعمیم مدل کستلز و سوله-اوله (۲۰۰۵) و سوله-اوله (۲۰۱۳) در دوره زمانی ۱۳۹۵-۱۳۸۴ به این نتیجه رسید که تخصیص اعتبارات سرمایه‌ای کارایی محور بوده و با افزایش تولید ناخالص داخلی سرانه استان رابطه مثبت و معنی‌دار دارد. علاوه بر این، با افزایش نرخ مشارکت استانی، نسبت اعتبارات سرمایه‌ای به کل هزینه‌های استان افزایش یافته است.

۴- روش تحقیق

استفاده از رویکرد اقتصادسنجی فضایی این امکان را فراهم می‌کند که جزء مکانی متغیرهای اقتصادی و اثرگذاری منطقه‌ای آن‌ها در مدل اقتصادی مورد توجه قرار گیرد و بنابراین، توصیف دقیق‌تری را از اثرگذاری متغیرها بر یکدیگر ارائه می‌دهد.

^۱. Izadkhasti

اقتصادسنجی فضایی شاخه‌ای از اقتصادسنجی است که به رابطه متقابل فضایی^۱ (وابستگی یا خودهمبستگی فضایی)^۲ و ساختار فضایی^۳ (ناهمسانی فضایی)^۴ در مدل‌های رگرسیونی — داده‌های مقطعی یا داده‌های پانل — توجه دارد (بالتاجی^۵، ۲۰۲۱: ۳۲۱). استفاده از داده‌های مکان‌مند در مدل‌سازی روابط می‌تواند با بروز وابستگی فضایی میان مشاهدات و نیز ناهمسانی فضایی و بنابراین نقض فرض گاوس-مارکوف^۶ در اقتصادسنجی مرسوم، در برآورد ضرایب ایجاد اشکال کند. در حالت وابستگی فضایی یک مشاهده مربوط به مکان (فرضاً i) در ارتباط با مشاهدات مکان‌های دیگر j ($i \neq j$) قرار می‌گیرد:

$$Y_i = f(y_j) \quad i = 1, 2, \dots, n, \quad i \neq j \quad (1)$$

در حالت ناهمسانی فضایی انتظار می‌رود که در هر نقطه از فضا یک رابطه متناوب به صورت زیر وجود داشته باشد (بالتاجی، ۲۰۱۳: ۱۴):

$$Y_i = f_i(x_i b_i + e_i) \quad (2)$$

برای وارد کردن مکان در مدل‌های رگرسیونی، از ماتریس‌های وزنی فضایی استفاده می‌شود که بر اساس فاصله (طول و عرض جغرافیایی) یا رابطه مجاورت^۷ تعریف می‌شوند. در ماتریس نوع اول، فاصله هر نقطه در فضا یا هر مشاهده قرار گرفته در هر نقطه، نسبت به نقاط یا مشاهدات ثابت یا مرکزی محاسبه می‌شود؛ زیرا، انتظار می‌رود مشاهداتی که به یکدیگر نزدیک‌تر هستند، نسبت به سایر مناطق، دارای وابستگی فضایی بالاتری باشند. در ماتریس نوع دوم، اثرات فضایی از طریق رابطه مجاورت تعریف می‌شود. مجاورت و همسایگی، منعکس‌کننده موقعیت نسبی یک واحد منطقه‌ای در فضا نسبت به واحدهای دیگر است. معیار نزدیکی و مجاورت بر اطلاعات به دست آمده مبتنی بر نقشه جامعه مورد مطالعه خواهد بود و بر اساس این اطلاعات

1. Spatial Interaction

2. Spatial Dependence

3. Spatial Structure

4. Spatial Heterogeneity

5. Baltagi

6. Gauss-Markov

7. Contiguity

می‌توان تعیین کرد که کدام مناطق مجاور یکدیگر و دارای مرز مشترک هستند. بنابراین، با در نظر گرفتن وابستگی فضایی، واحدهایی که دارای رابطه همسایگی یا مجاورت هستند، باید درجه وابستگی فضایی بالاتری را نشان دهند (الهورست^۱، ۲۰۱۲).

در این تحقیق، ماتریس مجاورت، بر اساس وجود مرز مشترک و همسایگی استان‌ها تعیین می‌شود. مجاورت از نوع رخ‌مانند^۲ دوطرفه بوده که بر این اساس، دو منطقه‌ای که با یکدیگر مجاور هستند، عدد یک و سایر مناطق عدد صفر خواهند داشت.

به طور کلی، یک مدل پانل فضایی را می‌توان به صورت زیر نشان داد:

$$Y_{it} = \delta \sum_{j=1}^N W_{ij} Y_{ij} + X_{it} \beta + \sum_{j=1}^N W_{ij} X_{ij} \gamma + \mu_i + \varepsilon_{it} \quad (3)$$

که بنا به تعریف، یک مدل دوربین فضایی^۳ (SDM) است و W_{ij} یک عنصر از ماتریس وزنی فضایی خواهد بود که ترتیب فضایی واحدهای مورد بررسی را در یک ماتریس غیر منفی از مرتبه N نشان می‌دهد.

اگر در این مدل، فرض صفر $\gamma = 0$ مورد آزمون قرار گیرد، مشخص می‌شود که آیا می‌توان مدل دوربین فضایی را به یک مدل وقفه فضایی^۴ (SAR) تقلیل داد یا خیر. تصریح مدل خطای فضایی^۵ (SEM) نیز از طریق پذیرش فرض صفر $\gamma + \beta\delta = 0$ تأیید می‌شود. هر دو آزمون بر اساس نسبت درست‌نمایی و توزیع χ^2 با K درجه آزادی است (الهورست، ۲۰۱۴).

مدل داده‌های تابلویی مورد بررسی در این مقاله به صورت زیر تصریح شده است:

$$Y_{it+1} = \alpha + \beta_1 \text{Eff_inx}_{it} + \beta_2 \text{Equ_inx}_{it} + \beta_3 \text{Pol_inx}_{it} + \beta_4 \text{WEff_inx}_{it} + \beta_5 \text{Equ_inx}_{it} + \beta_6 \text{WPol_inx}_{it} + \varepsilon_{it} \quad (4)$$

متغیر وابسته Y_{it+1} تغییر اعتبارات طرح‌های تملک‌داری‌های سرمایه‌ای ملی در فرایند تصویب بودجه است که از مقایسه میان لایحه و قانون بودجه کل کشور منطبق با دوره‌های نهم و

1. Elhorest

2. Rook Contiguity

3. Spatial Durbin Model

4. Spatial Autoregressive Model

5. Spatial Error Model

دهم مجلس شورای اسلامی (۱۳۹۹-۱۳۹۲) به دست آمده و محدود به یک استان است.

Eff_in_{it} شاخص کارایی^۱ (کستلز و سوله-اوله، ۲۰۰۵) است که با استفاده از رابطه

$$Eff_in_{it} = \frac{gdp_{it}/n_{it}}{GDP_t/N_i}$$

تولید ناخالص کل کشور است. $WEff_in_{it}$ نشان‌دهنده اثر شاخص کارایی استان مجاور (سهم تولید ناخالص داخلی استان مجاور از تولید ناخالص داخلی کل کشور) بر حجم بودجه عمرانی افزایش یافته در فرآیند تصویب پارلمانی بودجه است.

Equ_in_{it} شاخص برابری^۲ (موناس تریوتیس و سایچاریس، ۲۰۱۴) است که از تقسیم

سرانه تولید ناخالص داخلی کل کشور بر سرانه تولید ناخالص داخلی استان در طی ۸ سال مورد مطالعه به دست می‌آید. بدیهی است کوچکتر بودن عدد به دست آمده نسبت به عدد یک نشان‌دهنده وضعیت نامساعد استان نسبت به سرانه کل کشور است. به طور مشابه، متغیر $WEqu_in_{it}$ اثر گذاری وضعیت برابری در استان مجاور را بر حجم بودجه عمرانی افزایش یافته ناشی از کنش نمایندگان استان نشان می‌دهد.

در نهایت، Pol_in_{it} به عنوان شاخص سیاسی، نسبت تعداد نمایندگان مؤثر استان را که در جایگاه‌های اثرگذار مجلس حضور دارند، نشان می‌دهد. در این مطالعه، بر اساس مصاحبه با خبرگان، چهار موقعیت عضویت در هیأت ریسه مجلس، ریاست کمیسیون‌های تخصصی، عضویت در کمیسیون برنامه و بودجه و در نهایت عضویت در کمیسیون تلفیق مجلس شورای اسلامی به عنوان موقعیت‌هایی شنا سایی شده‌اند که نماینده را در موقعیت برتر اثر گذاری بر ارقام لایحه بودجه قرار می‌دهد. بنابراین، انتظار می‌رود با افزایش تعداد نمایندگان استانی حاضر در این موقعیت‌ها، بودجه عمرانی بیشتری در فرآیند تصویب بودجه به استان مزبور اختصاص یابد. مشابه قبل، متغیر $WPol_in_{it}$ برای در نظر گرفتن اثر سرریز فضایی موقعیت نمایندگی استان‌های مجاور بر افزایش بودجه عمرانی استان است.

1. Efficiency Criterion

2. Equality Criterion

جمع‌آوری داده‌ها از طریق سایت مرکز آمار ایران و اطلاعات سایت رسمی مجلس شورای اسلامی برای دوره‌های نهم و دهم (۱۳۹۸-۱۳۹۱) و تصویب بودجه سال‌های ۱۳۹۹-۱۳۹۲ صورت گرفته است.

۵- یافته‌های تحقیق

۵-۱- تحلیل توصیفی داده‌ها

در این بخش، با توجه به الگوی تصریح شده، مقادیر آماره‌های توصیفی متغیرهای تحقیق در جدول (۱) ارائه شده‌اند. بر اساس اطلاعات جدول (۱)، بیشترین مقدار تغییر در اعتبارات طرح‌های تملک‌دارایی‌های سرمایه‌ای ملی (موضوع پیوست یک لایحه و قانون بودجه) برای دو دوره مجلس نهم و دهم متعلق به استان تهران (تصویب بودجه ۱۳۹۸) و کمترین رقم با ثبت عدد منفی، به استان سمنان (تصویب بودجه ۱۳۹۲) مربوط می‌شود که به دلیل حذف ردیف‌های بودجه‌ای مربوط به انتقال آب از دریای مازندران به استان سمنان با کاهش جدی مواجه شده است.

جدول ۱: آماره‌های توصیفی متغیرهای مدل

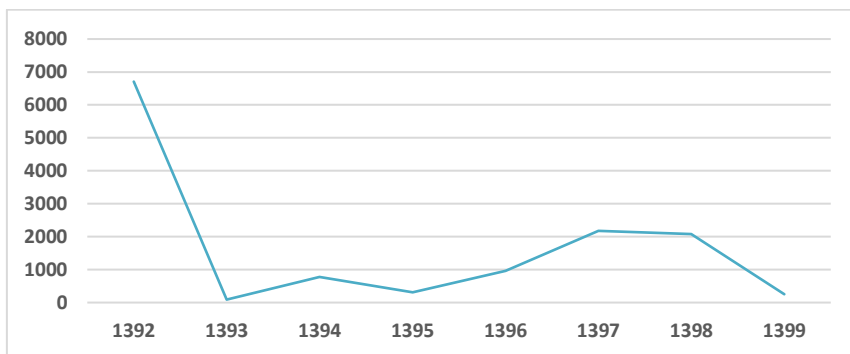
متغیرها	شاخص	میانگین	میانه	انحراف معیار	حد اقل	حد اکثر
Y	تغییر در اعتبارات طرح‌های تملک‌دارایی‌های سرمایه‌ای ملی (میلیارد ریال)	۴۵۸/۲۷۲۵	۱۴۹/۴۹۹۵	۷۵۰/۵۲۵۲	-۱۰۸/۱۳	۶۳۳۲/۸۱۵
Eff_inx	شاخص کارایی	۰/۰۳۱۴	۰/۰۱۶۱	۰/۰۴۶۱	۰/۰۰۴۴	۰/۲۴۹۶
Equ_inx	شاخص برابری	۰/۹۵۱۹	۰/۷۰۴۹	۰/۸۰۲۸	۰/۳۲۶۱	۵/۱۳۳۶
Pol_inx	شاخص سیاسی	۰/۰۳۲۱	۰/۰۲۸۸	۰/۰۲۴۲	۰	۰/۱۳۱۵

مأخذ: یافته‌های تحقیق

بهترین استان‌ها به لحاظ شاخص کارایی، برابری و سیاسی مد نظر این مقاله، به ترتیب شامل استان‌های تهران (سال ۱۳۹۴)، تهران (سال ۱۳۹۱) و بوشهر (سال ۱۳۹۵) و پایین‌ترین شاخص کارایی و برابری در دوره مورد نظر شامل استان‌های خراسان جنوبی (سال ۱۳۹۲) و سیستان و بلوچستان (سال ۱۳۹۶) است. صفر بودن شاخص سیاسی در مجموع برای شش استان به دست آمده

است که برای استان سیستان و بلوچستان (سال ۱۳۹۶)، البرز (سال‌های ۱۳۹۲ و ۱۳۹۳)، کردستان (سال‌های ۱۳۹۲، ۱۳۹۴ و ۱۳۹۵)، کل دوره نهم برای استان اردبیل (۱۳۹۴-۱۳۹۱)، کل دوره دهم برای استان خراسان جنوبی (۱۳۹۸-۱۳۹۵) و هر دو دوره نهم و دهم برای استان بوشهر (۱۳۹۸-۱۳۹۱) ثبت شده است که نشان می‌دهد در زمان‌های مذکور، نماینده‌ای از استان در جایگاه‌های اثرگذار شناسایی شده این مقاله، حضور نداشته است.

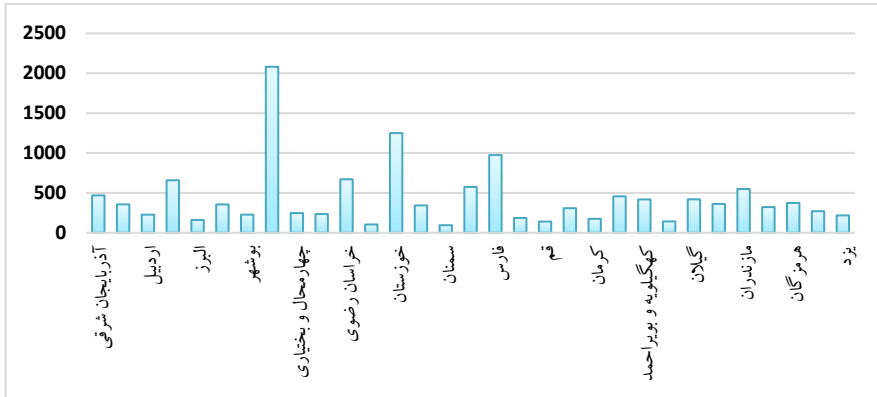
نمودار (۱) مجموع تغییر واقعی اعتبارات طرح‌های تملک‌دارایی‌های سرمایه‌ای ملی (موضوع پیوست یک لایحه بودجه) را به تفکیک سال و به ارزش واقعی برای دوره مورد نظر نشان می‌دهد. بیشترین میزان اعمال تغییر در ارقام پیوست یک لایحه بودجه مربوط به سال اول دوره نهم و تصویب بودجه سال ۱۳۹۲ است که در سال بعد (بودجه سال ۱۳۹۳) با کاهش ۹۸ درصدی در افزایش بودجه عمرانی استانی از محل درآمد ملی به رقم ۹۰ میلیارد ریال رسیده و کمترین میزان مداخله و کنش بودجه‌ای نمایندگان طی این هشت سال را رقم زده است. به استثنای بودجه ۱۳۹۲ و در یک برداشت کلی، کنش بودجه‌ای نمایندگان در سال قبل از انتخابات، بیشتر از سال انتخابات بوده و احتمالاً سال آخر به سایر فعالیت‌های انتخاباتی نمایندگان اختصاص می‌یابد. در مقایسه میان دو دوره نیز، ارزش واقعی کنش بودجه نمایندگان دوره نهم معادل ۷۸۸۷ میلیارد ریال و در دوره دهم معادل ۵۴۷۱ میلیارد ریال بوده است.



نمودار ۱: تغییر اعتبار طرح‌های تملک‌دارایی‌های سرمایه‌ای ملی (میلیارد ریال) به قیمت‌های ثابت ۱۳۹۵

مأخذ: محاسبات تحقیق

نمودار (۲) مجموع تغییر اعتبارات طرح‌های تملک‌داری‌های سرمایه‌ای ملی (موضوع پیوست یک لایحه بودجه) را به تفکیک استان‌های کشور و به ارزش واقعی نشان می‌دهد.



نمودار ۲: تغییر اعتبارات طرح‌های عمرانی ملی به تفکیک استان (میلیارد ریال/ به قیمت‌های ثابت ۱۳۹۵)

مأخذ: محاسبات تحقیق

بر اساس اطلاعات نمودار (۲)، در مجموع هشت سال، استان تهران بیشترین افزایش اعتبارات معادل ۲۰۸۱ میلیارد ریال را تجربه کرده است و پس از آن، استان‌های خوزستان و فارس با افزایش بودجه عمرانی ۱۲۵۰ و ۹۷۴ میلیارد ریالی در این رتبه‌بندی قرار می‌گیرند. کمترین افزایش بودجه عمرانی به ترتیب متعلق به استان‌های سمنان با افزایش اعتباری معادل ۹۴، خراسان شمالی ۱۰۳ و قم ۱۴۰ میلیارد ریال است.

۲-۵- برآورد مدل پانل فضایی

اولین گام برای برآورد مدل رگرسیون، بررسی مانایی متغیرها است. به این منظور، جدول (۲) نتایج به دست آمده از آزمون لوین، لین و چو^۱ (LLC) و آزمون برایتنوگ^۲ را نشان می‌دهد.

^۱ Levin, Lin & Chui (2002)

^۲ Breitung (2000)

جدول ۲: آزمون ریشه واحد لوین، لین و چو و آزمون برایتونگ

متغیرها	توضیحات	ارزش احتمال (LLC)	ارزش احتمال (برایتونگ)	نتیجه
Y	حجم بودجه عمرانی افزایش یافته استانی در فرآیند تصویب پارلمانی بودجه ناظر به پیوست یک لایحه	**./۰۰۰	**./۰۰۳۳	I(۰)
Eff_inx	شاخص ضابطه کارایی	۰./۰۲۰۶	**./۰۰۰۱	I(۰)
Equ_inx	شاخص ضابطه برابری	**./۰۰۰	**./۰۰۰۴	I(۰)
Pol_inx	شاخص ضابطه سیاسی	**./۰۰۰	**./۰۰۰۱	I(۰)

** معنی‌داری در سطح اطمینان ۹۹ درصد، * معنی‌داری در سطح اطمینان ۹۵ درصد

مأخذ: یافته‌های تحقیق

بر اساس نتایج به‌دست آمده، فرضیه صفر مبنی بر وجود ریشه واحد در متغیرهای مورد مطالعه، در سطح اطمینان ۹۵ درصد رد می‌شود و بنابراین، تمام متغیرها مانا هستند. در مرحله بعد، می‌بایست نسبت به تعیین ویژگی داده‌ها برای انتخاب میان مدل تلفیقی یا مدل داده‌های پانل اقدام کرد. فرض صفر این آزمون، تأیید تلفیقی بودن داده‌ها است. با توجه به نتیجه آزمون چاو در جدول (۳) می‌توان جهت برآورد مدل از روش داده‌های پانل استفاده کرد.

جدول ۳: آزمون مربوط به انتخاب مدل داده‌های پانل یا تلفیقی

آزمون	مقدار محاسبه شده	ارزش احتمال	نتیجه
آزمون چاو	۸۷/۸۶۴۵	**./۰۰۰۰	انتخاب مدل داده‌های پانل

* معنی‌داری در سطح اطمینان ۹۹ درصد

مأخذ: یافته‌های تحقیق

استفاده از روش اقتصادسنجی فضایی برای برآورد مدل داده‌های پانل فضایی، نیازمند تأیید وجود وابستگی‌های فضایی میان متغیرهای مدل است. جدول (۴) با استفاده از آزمون موران آی^۱ و جری سی^۲ و ضریب خطای لاگرانژ، وجود وابستگی فضایی در مدل تصریح شده را مورد بررسی قرار می‌دهد؛ فرض صفر هر دو آزمون مبنی بر عدم وجود وابستگی فضایی میان متغیرهای مدل،

1. Moran I

2. Geary C

در سطح احتمال ۹۹ درصد رد می‌شود.

برای تعیین مدل وابستگی فضایی از دو آزمون مبتنی بر حداکثر درستی استفاده می‌شود که فرض پذیرش مدل خطای فضایی (SEM) و مدل وقفه فضایی (SAR) را در مقابل فرض پذیرش مدل دوربین فضایی (SDM) مورد بررسی قرار می‌دهد.

سپس با تعیین نوع مدل، با استفاده از آزمون هاسمن فضایی، نوع ارتباط میان خطای رگرسیون برآوردی با متغیرهای مستقل مدل تعیین خواهد شد. جدول (۴) نتایج آزمون‌های مذکور را نشان می‌دهد.

جدول ۴: آزمون‌های مربوط به تصریح مدل فضایی

آزمون	مقدار محاسبه شده	ارزش احتمال	نتیجه
Moran	۰/۳۸۶۰	**/۰/۰۰۰	تأیید وجود وابستگی فضایی
Geary	۰/۵۹۵۲	**/۰/۰۰۰	تأیید وجود وابستگی فضایی
Getis-Ord	-۱/۸۴۲۹	**/۰/۰۰۰	تأیید وجود وابستگی فضایی
RLM	۵/۳۵	*۰/۰۴۷۸	رد مدل SEM
LM	۴/۰۵	*۰/۰۳۶۱	رد مدل SAR
آزمون هاسمن	۹/۰۱	*۰/۰۲۴۲	تأیید وجود اثرات ثابت فضا

** معنی‌داری در سطح اطمینان ۹۹ درصد، * معنی‌داری در سطح اطمینان ۹۵ درصد

مأخذ: یافته‌های تحقیق

به این ترتیب، مدل فضایی تصریح شده، یک مدل داده‌های پانل با اثرات ثابت است که بر اساس مدل دوربین فضایی برای ۳۱ استان کشور در دوره زمانی (۱۳۹۹-۱۳۹۲) و مطابق رابطه (۴) برآورد می‌شود. نتایج به دست آمده از نرم‌افزار استادا در قالب جدول (۵) ارائه شده است.

بر اساس نتایج به دست آمده از جدول (۵)، می‌توان نتیجه گرفت افزایش اعتبارات بودجه تملک‌داری‌های سرمایه‌ای در فرآیند تصویب بودجه کشور بر اساس معیارهای اقتصادی (کارایی محور) و سیاسی قابل توضیح است؛ به طوری که سهم استان در تولید ناخالص داخلی کشور و تعداد نمایندگان مؤثر استان در فرآیند تصویب لایحه بودجه، اثر معنی‌داری بر بودجه تخصیص یافته به استان‌های کشور دارند و این به معنای اثرگذاری رویکرد اقتصادی کارایی محور و

رویکرد سیاسی در کنش نمایندگان مجلس شورای اسلامی در زمان تصویب بودجه است. معنی‌دار نبودن شاخص اقتصادی برابری محور در دامنه معنی‌داری تعریف شده، به معنای عدم توجه به ایجاد ظرفیت‌های عمرانی لازم برای متوازن‌سازی توسعه اقتصادی در استان‌های کم‌تر برخوردار خواهد بود.

جدول ۵: برآورد الگوی تغییر اعتبارات تملک‌داری‌های سرمایه‌ای در فرآیند تصویب پارلمانی بودجه

متغیر	برآورد ضرایب	انحراف معیار	آماره t	ارزش احتمال
<i>Eff_inx</i>	۵۵۶/۵۰۲	۲۹/۶۵۷	۱۸/۷۶	۰۰/۰۰۰
<i>Equ_inx</i>	۴۷۴/۹۹۲	۴۷۴/۴۸۲	۱/۰۰	۰/۳۱۸
<i>Pol_inx</i>	۲۰۶/۵۳۷	۳۶۵/۰۱۳	۲/۶۲	۰۰/۰۰۹
<i>WEff_inx</i>	۴۴/۱۸۰	۳۱۱۸/۱۸۴	۳/۴۹	۰۰/۰۰۱
<i>WEqu_inx</i>	۲۴۶/۴۵۸	۷۵/۴۳۳	۱/۲۱	۰/۲۲۷
<i>WPol_inx</i>	۵۳/۴۱۸	۸۳۶/۷۷۷	۲/۶۶	۰۰/۰۰۸
<i>Cons</i>	-۴۴۴/۹۶۷	۷۷/۳۳۶	-۰/۲۹	۰/۷۷۰

۰۰ معنی‌داری در سطح اطمینان ۹۹ درصد، ° معنی‌داری در سطح اطمینان ۹۵ درصد

مأخذ: یافته‌های تحقیق

ضرایب *WEff_inx*، *WEqu_inx* و *WPol_inx* در جدول (۵) حاصل ضرب ماتریس مجاورت در متغیرهای توضیحی را نشان می‌دهد که در مورد شاخص کارایی و شاخص سیاسی به لحاظ آماری معنی‌دار است و وجود سرریزهای فضایی را تأیید می‌کند.

جدول (۶) اثرات مستقیم و غیر مستقیم تغییر در شاخص‌های تعریف شده را بر تغییر ردیف بودجه تملک‌داری‌های سرمایه‌ای محدود به استان مبتنی بر پیوست یک سند بودجه نشان می‌دهد. در واقع، این تفکیک بر اساس منطق مدل‌های اقتصادسنجی فضایی و ارتباط پیچیده میان مشاهدات مکان‌مند است. اثر مستقیم هر متغیر، نشان‌دهنده تأثیرگذاری مستقیم هر کدام از شاخص‌های مرتبط با استان i ، بر میزان مداخله بودجه‌ای نمایندگان همان استان است؛ در حالی که اثر غیر مستقیم (سرریز فضایی) نشان می‌دهد که تغییر و وضعیت هر کدام از شاخص‌های تعریف

شده در استان i ، چه تأثیری بر کنش نمایندگان استان‌های مجاور خواهد داشت. اثر کل نیز که از مجموع دو اثر مستقیم و غیر مستقیم به دست می‌آید حاکی از آن است که در ازای تغییر در هر کدام از شاخص‌ها، همه استان‌ها (من جمله استان i) چه تغییری را در رابطه با افزایش ارقام بودجه تجربه خواهند کرد.

جدول ۶: برآورد اثرات مستقیم، غیرمستقیم و کل

متغیر	اثرات مستقیم	اثرات غیر مستقیم	اثرات کل
Eff_inx	$^{\circ}542/237$	$150/973$	$^{\circ}693/210$
Equ_inx	$464/589$	$1370/71$	$1835/30$
Pol_inx	$^{\circ}155/311$	$359/435$	$^{\circ}514/745$

* معنی‌داری در سطح اطمینان ۹۹ درصد

مأخذ: یافته‌های تحقیق

بر اساس جدول (۶) هر واحد تغییر در شاخص کارایی، تقریباً معادل ۵۴۲ میلیارد ریال تغییر در بودجه تملک‌داری‌های سرمایه‌ای مربوط به سال آتی استان مزبور را به همراه خواهد داشت. این عدد در مورد شاخص سیاسی معادل ۱۵۵ واحد است که در هر دو مورد، ضریب به دست آمده در سطح ۹۹ درصد معنی‌دار است. در این مدل، اثرگذاری تغییر شاخص برابری در خصوص کنش بودجه‌ای نمایندگان معنی‌دار نیست.

معنی‌داری اثرات غیر مستقیم تغییر شاخص‌ها، تنها به شاخص سیاسی محدود می‌شود و به این معنا است که با افزایش تعداد نمایندگان مؤثر استان، استان‌های مجاور معادل ۳۵۹ میلیارد ریال تغییر در بودجه تملک‌داری‌های سرمایه‌ای خود را در فرآیند تصویب پارلمانی مجلس تجربه می‌کنند. اثرات کل به عنوان مجموع اثرات مستقیم و سرریز فضایی، اثرگذاری تغییر شاخص‌های کارایی و سیاسی را بر تغییر بودجه استانی از محل درآمدهای ملی در سطح ۹۹ درصد تأیید می‌کند.

۶- بحث و نتیجه‌گیری

در این مقاله به بررسی رویکرد نمایندگان در افزایش بودجه تملک‌داری‌های سرمایه‌ای محدود به استان از منابع درآمد ملی و ناظر به پیوست یک لایحه بودجه کل کشور پرداخته شد که با استفاده از مدل پانل فضایی برای دوره ۱۳۹۸-۱۳۹۱ متقارن با دو دوره نهم و دهم مجلس شورای اسلامی و در ارتباط با ۳۱ استان کشور مورد مطالعه قرار گرفت. متغیرهای توضیحی در این برآورد شامل شاخص کارایی، شاخص برابری و شاخص سیاسی است که بنا به تعریف، به ترتیب معادل استفاده از سهم استان در تولید ناخالص داخلی کشور، نسبت سرانه تولید ناخالص داخلی استان به سرانه تولید ناخالص داخلی کل کشور و نسبت تعداد نمایندگان مؤثر استان شامل مجموع تعداد نمایندگان استانی عضو هیأت ریسه مجلس شورای اسلامی، تعداد رؤسای کمیسیون‌های تخصصی، تعداد اعضای کمیسیون برنامه و بودجه و در نهایت، تعداد اعضای کمیسیون تلفیق در نظر گرفته شد که نسبت به ظرفیت کل این موقعیت در دو دوره مجلس محاسبه شده است.

نتیجه به دست آمده از برآورد کنش بودجه‌ای نمایندگان نسبت به وضعیت شاخص‌های مزبور در استان‌های کشور بر اساس مدل دوربین فضایی با اثرات ثابت، نشان‌دهنده تأیید اثرگذاری شاخص کارایی و شاخص سیاسی بر افزایش بودجه تملک‌داری‌های سرمایه‌ای اختصاصی استان در فرآیند تصویب بودجه است به طوری که افزایش سهم استان در تولید ناخالص داخلی کشور و نیز افزایش تعداد نمایندگان مؤثر در فرآیند تصویب بودجه کل کشور اثر معنی‌داری بر اعمال تغییر در پیوست یک لایحه بودجه کل کشور دارد و این اثرگذاری در مجموع اثرات مستقیم و غیر مستقیم در سطح ۹۹ درصد معنی‌دار است. معنی‌داری اثرگذاری متغیر سیاسی به معنای انحراف پارلمان ایران از وظیفه نظارت و ارزیابی عملکرد دولت بر اساس اهداف تنظیم لایحه بودجه بوده و کارکرد برنامه‌ای بودجه را دچار اختلال می‌کند. صلاحیت تصویبی مجلس شامل بررسی راهبردهای دولت در بودجه، میزان انطباق راهبردهای بودجه با شرایط کلان کشور، مبانی قانونی آن‌ها و در نهایت آثار کلان و بخشی راهبردهای بودجه‌ای است که با نامناسب بودن شکل و ساختار لایحه بودجه، حجم بالای مطالب مندرج در سند، فرصت‌اندک، عدم شفافیت، ناهماهنگی میان مصارف و منابع و نیز نبود تصویر روشن از درآمدها و هزینه‌ها و تأثیرگذاری آن‌ها بر

متغیرهای اقتصادی و بهره‌گیری از سند به عنوان فرصتی برای قانون‌گذاری، سبب می‌شود فعالیت‌ها به درخواست عملکرد تبصره‌ها و احکام تنزل یابد.

در این مطالعه، مسئله توجه به شاخص‌های برابری محور به منظور رفع نابرابری‌های موجود به لحاظ بهره‌مندی از زیرساخت‌های توسعه و ارتقای قابلیت‌ها، به عنوان شاخص مورد توجه نمایندگان مجلس شناسایی نشد. شاید بتوان این مسئله را ناشی از دغدغه‌های مرتبط با امکان جذب بودجه تخصیص‌یافته دانست که سبب انصراف از توجه به جنبه برابری و سرمایه‌گذاری برای ایجاد زمینه‌های توسعه می‌شود. با این حال، نظر به وظیفه پیگیری مشکلات و کمبودهای حوزه انتخابیه و اشراف بیشتر نمایندگان استان از نیازهای منطقه و با هدف کاهش نابرابری‌های اقتصادی و توزیع متوازن فرصت‌های توسعه در جهت ایجاد امنیت اقتصادی و ثبات سیاسی، این مهم باید همواره مدنظر نمایندگان باشد.

References

- Abounoori, E., Khoshkar, A. & Davoudi, P. (2010). An Analysis of Thiel Inequality Index in Terms of Different Provinces in Iran. *Economics Research*, **10**(1), 201-222. (In Persian)
- Ashworth, S. (2012). Electoral Accountability: Recent Theoretical and Empirical Work. *Annual Review of Political Science*, **15**(1), 183-201.
- Baltagi, B. H. (2013). *Econometrics Analysis of Panel Data*. 5th ed. Chichester: UK. John Willey and Sons.
- Baltagi, B. H. (2021). *Econometrics Analysis of Panel Data*. 6th ed. USA. Springer Texts in Business and Economics.
- Cadot, O. Röller L-H, & Stephan, A. (2006). Contribution to Productivity or Pork Barrel? The Two Faces of Infrastructure Investment. *Public Economic*, **90**(6-7), 1133-1153.
- Castells, A. & Solé-Ollé, A. (2005). The Regional Allocation of Infrastructure Investment; the Role of Equity Efficiency and Political Factors. *European Economic Review*, **49**(5), 1165-1205.
- Celbiş, M. G., Crombrugge, D. & Muysken, J. (2019). Competition for Infrastructure among Regions in Turkey. *Bölgesel Araştırmalar Dergisi*, **3**(2), 115-161.

- Cox, G. W. & McCubbins, M. (1986). Electoral Politics as a Redistributive Game. *Politics*, **48**(2), 379-389.
- Dewan .T, & Shepsle, K. A. (2011). Political Economy Models of Elections. *Annual Review of Political Science*, **14**(1), 311-330.
- Dionne, K. Y. & Horowitz, J. (2016). The Political Effects of Agricultural Subsidies in Africa: Evidence from Malawi. *World Development*, **87**, 215-226.
- Dixit, A., & Londregan, J. (1998). Ideology, Tactics and Efficiency in Redistributive Politics. *Economics*, **113**(2), 497-529.
- Elhorst, J. P. (2012). Dynamic Spatial Panels: Models, Methods and Inferences. *Geographical Systems*, **14**(1), 5-28.
- Elhorst, J. P. (2014). *Econometrics from Cross-Sectional Data to Spatial Panels*. Springer Heidelberg New York Dordrecht London.
- Fatehizade, M., Hosseini, M. & Samarin, S. M. (2012). Analyzing the Budgetary Proposals in Majlis. Unpublished Research Project, Tehran, Islamic Parliament Research Center of Iran. (In Persian)
- Fritz, B. & Feld, L. P. (2020). Common Pool Effects and Local Public Debt in Amalgamated Municipalities. *Public Choice*, **183**(5), 69-99.
- Galiani, S., Hajj, N., McEwan, P. J., Ibararán, P. & N. Krishnaswamy, N. (2019). Voter Response to Peak and End Transfers: Evidence from a Conditional Cash Transfer Experiment. *Economic Policy*, **11**(3), 232-260.
- Golden, M. & Min, B. (2013). Distributive Politics around the World. *Annual Review of Political Science*, **16**, 73-99.
- Hibbs, D. A. (1977). Political Parties and Macroeconomic Policy. *American Political Science Review*, **71**(4), 1467-1487.
- Izadkhasti, H. (2019). Analysis the Model of Provincial Capital Funds Allocation in Iran: Efficiency-Based and Equality- Based Approach. *Economic Studies and Policies*, **6**(1), 131-154. (In Persian)
- Khezri, M. (2008). The Political Economy of Rent-Seeking in Iran Government Budgeting. *Iranian Political Science Association*, **3**(4), 39-72. (In Persian)
- Kitschelt, H. & Wilkinson, S. I. (2007). Citizen-politician linkages: an introduction. In H. Kitschelt & S. I. Wilkinson (Eds.). *Patrons, Clients, and Policies: Patterns of Democratic Accountability and Political Competition* (pp. 1-49). New York: Cambridge University Press.

- Klingensmith, J. Z. (2014). The Political Economy of Pork-Barrel Spending. PhD Dissertation, *University of West Virginia*.
- Kvartiuk, V. & Herzfeld, T. (2021). Redistributive Politics in Russia: The Political Economy of Agricultural Subsidies. *Comparative Economic Studies*, **63**, 1-30.
- Lindbeck, A. & J. Weibull (1987). Balanced-Budget Redistribution as the Outcome of Political Competition. *Public Choice*, **52**, 272-297.
- Livert, F. & Gainza, X. (2018). Distributive Politics and Spatial Equity: The Allocation of Public Investment in Chile. *Regional Studies*, **52**(3), 403-415.
- Luca, D., & Rodríguez-Pose, A. (2015). Distributive Politics and Regional Development: Assessing the Territorial Distribution of Turkey's Public Investment. *Development Studies*, **51**(11), 1518-1540.
- Malekosadati, S. (2013). Electoral Institutions and Common Pool Problem in Iran's Development Budgeting. PhD Dissertation in Economics, *Ferdowsi University of Mashhad*. (In Persian)
- Mirshojaeian Hosseini, H. & Rahbar, F. (2012). A Quantitative Analysis on Political Economy of Provincial Budget Allocation in Iran. *Iran's Economic Essays; an Islamic Approach*, **9**(17), 107-138. (In Persian)
- Mohammadzadeh, A., Shahiki Tash, M. N. & Akbari, F. (2017). Spatial Pattern on the Allocation of Costs and Acquisition of Capital Assets in the Iranian Provinces: A Political Economy Analysis. *Majlis & Rahbord*, **24**(89), 5-34. (In Persian)
- Mohanty, B., Bhanumurthy, N. R. & Dastidar, A. G. (2017). What Explains Regional Imbalances In Public Infrastructure Expenditure? Evidence from Indian States. *Asia-Pacific Development*, **24**(2), 113-139.
- Monastiriotis, V., & Psycharis, Y. (2014). Between Equity, Efficiency and Redistribution: An Analysis of Revealed Allocation Criteria of Regional Public Investment in Greece. *European Urban and Regional Studies*, **21**(4), 445-462.
- National Budget Act (2013-2020). Appendix 1: Construction Credit. (In Persian)
- National Budget Bill (2013-2020). Appendix 1: Construction Credit. (In Persian)
- Nordhaus, W. D. (1975). The Political Business Cycles. *The Review of Economic Studies*, **42**(2), 169-190.

- Qasemi, M. R., Arbabian, S., Moeeni, S. & Salimi, B. (2015). Analysis of the Distribution Assets Acquisition of Capital Budget in State of Iran (2000-2011). *Planning & Budgeting*, **20**(1), 37-66.
- Qasemi, M., Panahi, A., Khezri, M. & Mokhber, A. (2008). *Budgeting in Iran: Budget and Stakeholders (Survey)*. Tehran, Islamic Parliament Research Center of Iran. (In Persian)
- Rocha, B. T., Afonso, N., Melo, P. C. & Silva, J. A. (2022). What Drives The Allocation Of Motorways? Evidence from Portugal's Fast-Expanding Network. *Transport Geography*, **102**(6), 1033-1084.
- Rogoff, K., & Sibert, A. (1988). Elections and Macroeconomic Policy Cycle. *Review of Economic Studies*, **55**(1), 1-16.
- Shepsle, K. A. & Weingast, B. R. (1981). Political Preferences for the Pork Barrel: A Generalization. *Political Science*, **25**(1), 96-111.
- Solé-Ollé, A. (2013). Inter-Regional Redistribution through Infrastructure Investment: Tactical or Programmatic?. *Public Choice*, **156**(1), 229-252.
- Spáč, P. (2021). Pork Barrel Politics and Electoral Returns at the Local Level. *Public Choice*, **188**(3), 479-501.
- Weingast, B. R., Shepsle, K. & Johnsen, C. (1981). The Political Economy of Benefits and Costs: A Neoclassical Approach to Distributive Politics. *Political Economy*, **89**(4), 642-664.
- Yamano, N. & Ohkawara, T. (2000). The Regional Allocation of Public Investment: Efficiency or Equity?. *Regional Science*, **40**(2), 205-229.