

**ORIGINAL ARTICLE**

# Investigating the Relationship Between Budget Deficits and Economic Growth Using the System-Generalized Method of Moments (SYS-GMM)

Yousef Mehnatfar<sup>1\*</sup>, Milad Chashmacgledh<sup>2</sup>, Majid Aghaei<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Associate Professor of Economics, Faculty of Economics and Administrative Sciences, Mazandaran University Department of Energy Economics, Babolsar, Iran

<sup>2</sup> Master's student in Economics, Faculty of Administrative Sciences, Mazandaran University, Babolsar, Iran

<sup>3</sup> Associated Professor of Economics, Department of Economics, University of Mazandaran, Babolsar, Iran..

**Correspondence**

Yousef Mehnatfar  
Email: [y.mehnatfar@umz.ac.ir](mailto:y.mehnatfar@umz.ac.ir)

**How to cite**

Mehnatfar, Y., Chashmacgledh, M. & Aghaei, M. (2023). Investigating the Relationship Between Budget Deficits and Economic Growth Using the System-Generalized Method of Moments (SYS-GMM). *Industrial Economics Researches*, 7(23), 103-118.

**ABSTRACT**

governments worldwide are actively optimizing budget efficiency. This research aims to examine the relationship between government budget deficits and economic growth, emphasizing developed and developing countries, particularly the D8 group, during the period from 2010 to 2021, using the System Generalized Method of Moments (SYS-GMM). The results show that in developed and developing countries, especially the D8 group, the negative coefficient of the budget deficit on economic growth can be attributed to concerns such as the effect of congestion, high interest rates, or a decrease in trust in the economy due to financial imbalances and support for the neoclassical approach. In addition, there is an almost one-to-one positive effect between past economic growth and the current level of economic growth. However, this research helps to understand the sustainable impact of budget deficits on current economic conditions in developed and developing countries. Regarding the findings, policymakers should consider adopting contraptions that promote sustainable economic growth while exercising caution in budget deficit management.

**KEY WORDS**

Budget deficit, Economic growth, Group D8, System Generalized Moments Method (SYS-GMM).

**JEL Classification:** L51, L52, L53, H62.

نشریه علمی

## پژوهش‌های اقتصاد صنعتی

«مقاله پژوهشی»

# بررسی رابطه بین کسری بودجه و رشد اقتصادی با استفاده از روش گشتاورهای تعمیم یافته سیستمی (SYS-GMM)<sup>۱</sup>

یوسف محنت‌فر<sup>۱\*</sup>، میلاد چشم‌اغلیده<sup>۲</sup>، مجید آقایی<sup>۳</sup>

### چکیده

به دنبال افزایش نرخ رشد اقتصادی، دولت‌ها به‌طور فعال در حال بهینه‌سازی کارایی بودجه خود هستند. این پژوهش با هدف بررسی رابطه بین کسری بودجه دولت‌ها و رشد اقتصادی با تأکید بر کشورهای توسعه‌یافته و در حال توسعه به‌ویژه گروه D8 در بازه زمانی ۲۰۱۰ تا ۲۰۲۱ و با روش گشتاورهای تعمیم‌یافته سیستمی (SYS-GMM) انجام شده است. نتایج نشان می‌دهد که در کشورهای توسعه‌یافته و در حال توسعه به‌ویژه گروه D8، ضریب منفی کسری بودجه بر رشد اقتصادی را می‌توان به نگرانی‌هایی مانند اثر ازدحام، نرخ‌های بالای بهره یا کاهش اعتماد به اقتصاد به دلیل عدم تعادل مالی و حمایت از رویکرد نئوکلاسیک‌ها نسبت داد. علاوه بر آن تأثیر مثبت تقریباً یک‌به‌یکی بین رشد اقتصادی گذشته و سطح فعلی رشد اقتصادی وجود دارد. با این حال، این پژوهش به درک تأثیر پایدار کسری بودجه بر شرایط اقتصادی فعلی در کشورهای توسعه‌یافته و در حال توسعه کمک می‌کند. با توجه به یافته‌ها، سیاست‌گذاران باید اتخاذ تدابیری را در نظر بگیرند که رشد اقتصادی پایدار را تقویت کند و درعین حال در مدیریت کسری بودجه احتیاط کند.

### واژه‌های کلیدی

کسری بودجه، رشد اقتصادی، گروه D8، روش گشتاورهای تعمیم‌یافته سیستمی (SYS-GMM).  
طبقه‌بندی JEL: L51, L52, L53, H62

<sup>۱</sup> دانشیار گروه اقتصاد انرژی، دانشکده علوم اقتصادی و اداری، دانشگاه مازندران، مازندران، ایران.  
<sup>۲</sup> کارشناس ارشد علوم اقتصادی، دانشکده علوم اقتصادی و اداری، دانشگاه مازندران، مازندران، ایران.  
<sup>۳</sup> دانشیار، دانشکده علوم اقتصادی و اداری، دانشگاه مازندران، مازندران، ایران.

نویسنده مسئول:

یوسف محنت‌فر

ایمان‌نامه: [y.mehnatfar@umz.ac.ir](mailto:y.mehnatfar@umz.ac.ir)

استناد به این مقاله:

محنت‌فر، یوسف، چشم‌اغلیده، میلاد، آقایی، مجید (۱۴۰۲). بررسی رابطه بین کسری بودجه و رشد اقتصادی با استفاده از روش گشتاورهای تعمیم‌یافته سیستمی (SYS-GMM)، فصلنامه پژوهش‌های اقتصاد صنعتی، ۷(۲۴)، ۱۱۸-۱۰۳.

<https://indeco.journals.pnu.ac.ir/>

## مقدمه

در مقابل، مجموعه قابل توجهی از ادبیات معتقد است که کسری بودجه پایدار ممکن است اثرات مضر بر رشد اقتصادی داشته باشد. رابطه بین کسری بودجه و نرخ بهره یک نقطه کانونی در ادبیات بوده است، همان‌طور که توسط فلدشتاین<sup>۹</sup> (۱۹۸۲) در قالب اثر ازدحام<sup>۱۰</sup> بیان شد، کسری‌های مداوم می‌تواند به نرخ‌های بهره بالاتر منجر شود، در نتیجه مانع از سرمایه‌گذاری بخش خصوصی و کاهش فعالیت کلی اقتصادی می‌شود. این دیدگاه بر اهمیت مسئولیت مالی برای حفظ تعادل بین مخارج دولت و رشد اقتصادی تأکید می‌کند. در مقابل، محققان دیگر، از جمله لاوباخ<sup>۱۱</sup> (۲۰۰۹) و وودفورد<sup>۱۲</sup> (۲۰۱۱)، استدلال می‌کنند که تأثیر کسری بر نرخ‌های بهره به عوامل مختلفی از جمله وضعیت اقتصاد و چارچوب سیاست پولی بستگی دارد. نگرانی‌ها در رابطه‌ی پیچیده بین کسری بودجه و رشد اقتصادی نهفته است. اقتصاددانان استدلال می‌کنند که کسری بودجه مداوم می‌تواند منجر به سطوح بالاتر بدهی عمومی شود، به‌طور بالقوه سرمایه‌گذاری خصوصی را از بین ببرد و توسعه اقتصادی را خفه کند (بلانچارد و همکاران<sup>۱۳</sup>، ۲۰۲۱). به صورتی که کشورهای بسیار کمی در استفاده صحیح از موقعیت کسری بودجه موفق بوده‌اند (اوسونیبی و همکاران<sup>۱۴</sup>، ۲۰۱۰).

در مواجهه با این چالش، یافتن راه‌حل‌های مؤثر امری ضروری است. دولت‌ها باید سیاست‌های مالی محتاطانه‌ای را اتخاذ کنند و بین هزینه‌های ضروری و تولید درآمد تعادل ایجاد کنند. اجرای شیوه‌های مدیریت مالی شفاف و پاسخگو می‌تواند به کاهش کسری بودجه کمک کند. علاوه بر این، ایجاد محیطی مساعد برای رشد و سرمایه‌گذاری بخش خصوصی می‌تواند احیای اقتصادی را تسریع کند (رومر<sup>۱۵</sup>، ۲۰۲۰). بسیار مهم است که اذعان کنیم که رابطه بین کسری بودجه و رشد اقتصادی چندوجهی و وابسته به عوامل متفاوتی است. سیاست‌گذاران باید شرایط خاص اقتصاد خود، از جمله سطح بدهی عمومی موجود، اثربخشی هزینه‌های دولت و شرایط اقتصادی حاکم را در نظر بگیرند. از همین‌رو این مطالعه با به‌کارگیری روش گشتاورهای تعمیم‌یافته سیستمی (SYS-GMM)، روشی که توسط آرانو و بوور (۱۹۹۵) معرفی شده و توسط بلوندل و باند (۱۹۹۸) اصلاح شده است، به این گفتگوی مداوم کمک می‌کند. SYS-GMM یک

براساس گزارش اخیر صندوق بین‌المللی پول<sup>۱</sup> (IMF)، بسیاری از کشورها با کسری بودجه قابل توجهی مواجه هستند که مانع از توانایی آن‌ها برای تقویت رشد اقتصادی پایدار می‌شود (IMF، ۲۰۲۲). این روند نگران‌کننده سؤالات مهمی را در مورد پیامدهای بلندمدت این موضوع برای اقتصادهای توسعه‌یافته و در حال توسعه ایجاد می‌کند. مطالعات تجربی دیدگاه‌های مختلفی را در مورد تأثیر کسری بودجه بر رشد اقتصادی ارائه کرده‌اند. درک جامع از رابطه بین کسری بودجه و رشد اقتصادی مستلزم در نظر گرفتن اثرات محرک کوتاه‌مدت و معایب بالقوه بلندمدت است. طرفداران سیاست‌های مالی ضد چرخه‌ای<sup>۲</sup> استدلال می‌کنند که کسری بودجه متوسط در طول رکود اقتصادی می‌تواند به‌عنوان ابزاری حیاتی برای ثبات اقتصاد عمل کند. برخی از محققان استدلال می‌کنند که کسری بودجه متوسط می‌تواند فعالیت‌های اقتصادی را با تزریق وجوه به اقتصاد تحریک کند و سرمایه‌گذاری‌های بخش دولتی و خصوصی را تقویت کند. به‌عنوان مثال، پژوهش‌های بارو<sup>۳</sup> (۱۹۹۰) و آشاور<sup>۴</sup> (۱۹۸۹) به تأثیرات مثبت مخارج دولت بر زیرساخت‌ها می‌پردازد و بر نقش آن در افزایش بهره‌وری و در نتیجه رشد اقتصادی بلندمدت تأکید می‌کند. مطالعات قابل توجه، مانند مطالعات آلسینا و پروتی<sup>۵</sup> (۱۹۹۷) و رومر و رومر<sup>۶</sup> (۲۰۱۰)، شواهد تجربی را ارائه می‌دهند که از این ایده حمایت می‌کند که محرک‌های مالی به‌موقع، از جمله مخارج کسری، می‌تواند اثرات منفی رکود را کاهش دهد. با این حال، نگرانی‌های هشداردهنده، اهمیت تمایز بین انواع مخارج دولت را برجسته می‌کند. به‌عنوان مثال، در حالی که سرمایه‌گذاری عمومی در زیرساخت‌ها اغلب برای رشد بلندمدت مفید تلقی می‌شود، هزینه‌های بیش از حد در بخش‌های غیر مولد ممکن است همان نتایج مثبت را به همراه نداشته باشد. مطالعات رامی و زوبایری<sup>۷</sup> (۲۰۱۸) و فورمن و سامرز<sup>۸</sup> (۲۰۱۸) بر اهمیت شناسایی ترکیب مخارج دولت هنگام ارزیابی تأثیر آن بر رشد اقتصادی تأکید می‌کند. آن‌ها معتقدند محرک‌های مالی، حتی اگر منجر به کسری‌های کوتاه‌مدت شود، می‌تواند در جلوگیری از رکود اقتصادی طولانی‌مدت مؤثر باشد.

9. Feldstein  
10. the crowding-out hypothesis  
11. Laubach  
12. Woodford  
13. Blanchard et al  
14. Osinubi and et al  
15. Romer

1. International Monetary Fund (IMF)  
2. countercyclical fiscal policies  
3. Barro  
4. Aschauer  
5. Alesina and Perotti  
6. Romer and Romer  
7. Ramey and Zubairy  
8. Furman and Summers

از طرف دیگر آثار کسری بودجه بر رشد اقتصادی کشورها به دیدگاه‌های متفاوت اقتصادی که با یکدیگر اختلاف نظر دارد، برمی‌گردد. طرفداران دیدگاه کینزی معتقدند که کسری بودجه ابزار مفیدی برای وضعیت اقتصادی کشورها است؛ به‌صورتی که به‌عنوان یک سیاست مناسب برای حداکثر رساندن رفاه اجتماعی در نظر گرفته می‌شود (چپریتا و راسر<sup>۷</sup>، ۲۰۱۰). از همین‌رو در نظریه کینزی، کسری بودجه با نرخ رشد واقعی اقتصاد رابطه مثبت دارد و ضریب این متغیر نشان از سیاست‌های مالی دارد که منجر به بهبود وضعیت اقتصادی و تولیدی کشورها می‌شود (روبینی و ساچس<sup>۸</sup>، ۱۹۸۹). اما نئوکلاسیک‌ها معتقدند که کسری بودجه دارای اثرات منفی (افزایش هزینه تولید، نرخ بهره بالا و کاهش پس‌انداز ملی و در نتیجه کاهش سرمایه‌گذاری‌های آینده) بر اقتصاد کشورها است به‌صورتی که بودجه باید در طول دوره‌های مختلف باید به تعادل برسد (برنهم<sup>۹</sup>، ۱۹۸۹). در این میان طرفداران نظریه ریکاردوئی بیان می‌کنند که کسری بودجه در رشد و توسعه اقتصادی کشورها دارای اثری خنثی است به‌صورتی که با کاهش مالیات، کسری بودجه افزایش می‌یابد (سیتز<sup>۱۰</sup>، ۱۹۹۳؛ بنزی<sup>۱۱</sup>، ۲۰۰۶).

به همین‌خاطر سه نظریه کینزی، نئوکلاسیک و ریکاردوئی، هرکدام اثرات کسری بودجه را به‌صورت متفاوت بیان می‌کنند، به‌صورتی که تنها ویژگی مشترک آنها، علت اصلی ایجاد کسری بودجه است. این نظریه‌ها معتقدند که کسری بودجه به دلیل کاهش درآمد مالیاتی رخ می‌دهد و نه به دلیل افزایش هزینه‌های دولت. به‌طور ضمنی، تفاوت نگرش نظریه‌ها در مورد کسری بودجه ناشی از انتخاب فرضیه‌های متفاوت با مدل‌های مختلف است (تمپلمن<sup>۱۱</sup>، ۲۰۰۶). نتایج ضد و نقیض اثرات کسری بودجه بر رشد اقتصادی که مبتنی بر دیدگاه‌های مختلف کسری بودجه نیز هستند، اشاره به این موضوع دارند که برخی پژوهش‌ها از وجود اثرات منفی کسری بودجه بر رشد اقتصادی حمایت می‌کنند در حالی که سایر پژوهش‌ها نتوانسته‌اند این اثرات منفی را شناسایی کنند و به یک رابطه مثبت در این زمینه رسیده‌اند و سایر پژوهش‌هایی که معتقدند هیچ اثری کسری بودجه بر رشد اقتصادی ندارد:

**- پژوهش‌هایی که به اثر منفی کسری بودجه بر رشد اقتصادی دست پیدا کرده‌اند:** از جمله کسانی که برای اولین بار رابطه

رویکرد پیچیده برای پرداختن به مسائل درون‌زایی و نگرانی‌های مربوط به داده‌های پنل پویا ارائه می‌دهد، که از نظر روش‌شناسی پایه‌ای مناسب برای بررسی رابطه بین کسری بودجه دولت‌ها و رشد اقتصادی با تأکید بر کشورهای توسعه‌یافته و در حال توسعه به‌ویژه گروه D8 در بازه زمانی ۲۰۱۰ تا ۲۰۲۱ ارائه می‌دهد که در هیچ مطالعه داخلی این موضوع در نظر گرفته نشده است.

### مبانی نظری و تجربی پژوهش

یکی از مهم‌ترین ابزارها در پیشبرد سیاست‌های توسعه‌ای و اقتصادی در تمامی کشورها، بودجه است (فیشر<sup>۱</sup>، ۱۹۹۳). به‌صورتی که سیگال<sup>۲</sup> (۱۹۷۹) معتقد است که یکی از عوامل تأثیرگذار بر تغییرات اقتصادی کشورهای مختلف، کسری مالی می‌باشد (ملبر<sup>۳</sup>، ۲۰۰۵). از مسائل بحث‌برانگیز دولت‌ها در امر اقتصاد وجود چالش‌هایی چون کسری بودجه است. این موضوع بیشتر در کشورهای در حال توسعه مورد بحث است. در اغلب این کشورها اقتصاد را بخش دولتی به عهده دارد و دامنه فعالیت بخش خصوصی محدود است، به همین‌خاطر برای تأمین هزینه‌های جاری، درآمدهای دولتی کافی نیست و این موضوع باعث ایجاد کسری بودجه بایات و دائمی در این کشورها می‌شود. برای جبران این کسری، دولت‌ها یا دست به استقراض می‌زنند که پیامدهایی چون ظهور تورم در اقتصاد، افزایش واردات و یا به هم خوردن تراز مالی کشورها می‌شود (ارجمند و همکاران<sup>۴</sup>، ۲۰۱۶).

از دیگر موارد وجود کسری بودجه، هزینه‌های دولت است که افزایش هزینه‌های دولت منجر به افزایش تقاضا و حجم مبادلات می‌شود که این مورد باعث استفاده از منابع غیرضروری و افزایش حجم تولید در سطح کلان اقتصادی می‌شود. البته کسری بودجه برای اقتصاد همواره دارای اثر منفی نیست؛ به‌گونه‌ای که در تأمین تقاضا می‌تواند ابزاری مفید باشد. (برنهم<sup>۵</sup>، ۱۹۸۹). البته بنوس<sup>۶</sup> (۲۰۰۹) معتقد است که کسری بودجه تأثیر مبهمی بر رشد اقتصاد دارد. او استدلال دارد که بودجه‌ی مازاد حال حاضر، منابع موردنیاز برای کسری‌های آینده را از طریق کاهش مالیات یا افزایش هزینه‌های تولیدی تأمین می‌کند. بر همین اساس افزایش کسری بودجه تأثیری در رشد اقتصادی نخواهد داشت.

7. Checherita-Westphal and Rother  
8. Roubini & Sachs  
9. Seater  
10. Bénassy  
11. Tempelman

1. Fischer  
2. Siegel  
3. Melber  
4. Arjomand and et al  
5. Bernheim  
6. Benos

دائمی از کسری‌های مالی در راستای بهبود رشد اقتصادی وجود دارد. یافته‌های پژوهش مربوط به گمل و همکاران<sup>۹</sup> (۲۰۱۱)، براساس داده‌های ۱۳ کشور منتخب اتحادیه اروپا طی دوره زمانی ۱۹۷۰-۲۰۰۴ مدل اقتصادسنجی پویا نشان داده است که کسری‌های مالی لزوماً منجر به کاهش رشد اقتصادی نمی‌گردد. بارو و ردلیک (۲۰۱۱)، نتایج مشابهی ارائه کردند و بیان داشتند که کسری‌های مالی لزوماً برای رشد اقتصادی اثرات منفی ندارد و بیان می‌کند که طی دوره زمانی ۱۹۵۰-۲۰۰۶ برای کشور ایالات متحده آمریکا هم کسری بودجه و هم مازاد بودجه وجود داشته است، دارای اثرات مثبت بر رشد اقتصادی بوده است. لین<sup>۱۰</sup> (۲۰۰۰)، فیوتاکامی و همکاران<sup>۱۱</sup> (۲۰۰۸) و مینا و ویلیو<sup>۱۲</sup> (۲۰۰۹)، براساس مدل رشد درون‌زا نشان دادند که راه‌های اثرگذاری کسری‌های مالی بر رشد اقتصادی به‌صورت غیرخطی می‌باشد و همچنین بیان می‌کنند که کسری‌های بودجه‌ای بالاتر و بدهی‌های بالاتر دولتی لزوماً رشد اقتصادی را کاهش نمی‌دهند.

**پژوهش‌هایی که به هیچ اثری از کسری بودجه بر رشد اقتصادی دست پیدا نکرده‌اند:** لوین و رنلت<sup>۱۳</sup> (۱۹۹۲)، براساس یک نمونه کشور منتخب طی دوره زمانی ۱۹۶۰-۱۹۸۵ نشان دادند که هیچ‌گونه شواهد کلی وجود ندارد مبنی بر اینکه کسری‌های مالی منجر به کاهش رشد اقتصادی می‌گردد. هسیه و لای<sup>۱۴</sup> (۱۹۹۴)، نیز نتوانستند رابطه روشنی بین کسری‌های مالی و آهسته شدن رشد اقتصادی با استفاده از داده‌های کشورهای G7 پیدا کنند. میلر و روسک<sup>۱۵</sup> (۱۹۹۷)، نیز قادر نبودند رابطه معناداری بین تأمین مالی از طریق بدهی و رشد در اقتصادهای پیشرفته مشاهده کنند. فارغ از دسته‌بندی پژوهش‌ها براساس مکاتب اقتصادی مطرح‌شده، مطالعاتی مرتبط با موضوع نیز در ایران انجام شده است که برخی از آن‌ها اشاره می‌شود. مثلاً کشتکاران و همکاران (۱۳۹۸)، واکنش درآمد و مخارج دولت به عدم تعادل بودجه در ایران را مورد پژوهش قرار دادند. نتایج این پژوهش حاکی از تأیید فرضیه درآمد-مخارج در ایران دارد. علاوه بر درآمد نفت، دولت را تشویق به مصرف بیشتر و دریافت مالیات کمتر نموده که حاکی از تأیید فرضیه جایگزینی مالیات در ایران می‌باشد. همچنین مولایی و عبدیان (۱۳۹۷)، در

بین سیاست‌های مالی و رشد درآمدی را اندازه‌گیری کرده‌اند، استرلی و ربلو<sup>۱</sup> (۱۹۹۳) بودند. نتایج پژوهش آنها اشاره به این دارد که کسری‌های مالی اثرات منفی معنادار و قوی بر روی رشد اقتصادی دارد. بلنی و همکاران<sup>۲</sup> (۲۰۰۱)، در پژوهشی که برای کشورهای عضو OECD طی دوره زمانی ۱۹۷۰-۱۹۹۵ بود، اثر منفی کسری مالی را تأیید کردند. گوپتا و همکاران<sup>۳</sup> (۲۰۰۵)، با استفاده از داده‌های مربوط به کشورهای درحال توسعه، بیان کردند که کسری‌های مالی منجر به کاهش رشد اقتصادی می‌گردد، همچنین رومر و همکاران<sup>۴</sup> (۲۰۰۸)، برای کشورهای منتخب اتحادیه اروپا طی دوره زمانی ۱۹۹۰-۲۰۰۵، تأثیرات منفی کسری‌های مالی بر رشد اقتصادی را به تأیید رساندند. آلسینا و آرداگانا<sup>۵</sup> (۲۰۱۰)، در سال ۱۹۷۰ برای شناسایی عمده تغییرات سیاست‌های مالی برای ۲۱ کشور عضو OECD به پژوهشی پرداختند. آنها شواهدی ارائه دادند مبنی بر اینکه کسری‌های مالی به‌طور معناداری باعث کاهش رشد اقتصادی می‌گردد. رینهارت و راگوف<sup>۶</sup> (۲۰۱۰)، وجود یک رابطه غیرخطی بین کسری‌های مالی و رشد اقتصادی را تأیید می‌کنند و با استفاده از داده‌های مربوط به ۱۱ کشور نشان دادند که یک رابطه منفی بین رشد اقتصادی و سطح بدهی‌های عمومی وجود دارد.

**- پژوهش‌هایی که به اثر مثبت کسری بودجه بر رشد اقتصادی دست پیدا کرده‌اند:** پژوهش‌های ارائه‌شده توسط آسچاپور (۱۹۸۹) و بارو (۱۹۹۰)، تأکید دارند که کسری‌های مالی به خودی خود برای رشد اقتصادی مضر نیستند، به‌طوری که کسری‌های مالی همراه با وضع مالیات‌های باثبات و مخارج بالا است که این موضوع ظرفیت بهره‌وری در کشور را افزایش می‌دهد که این امر از طریق بهبود کیفیت و افزایش عرضه کل حاصل می‌شود. سایر پژوهش‌ها نیز به نتایج مشابهی دست پیدا کرده‌اند. آفونسو و آگری<sup>۷</sup> (۲۰۰۸)، با استفاده از روش اقتصادسنجی GMM و داده‌های مربوط به ۱۳ کشور منتخب اتحادیه اروپا شواهدی ارائه کردند مبنی بر اینکه کسری‌های مالی دارای اثرات مثبت بر رشد اقتصادی می‌باشد و این اثرات به‌صورت دائمی می‌باشند. علاوه بر این، بوریس و همکاران<sup>۸</sup> (۲۰۰۸) استفاده از داده‌های مربوط به ۱۲ کشور منتخب اتحادیه اروپا طی دوره زمانی ۱۹۷۰-۲۰۰۴ نشان دادند که یک اثر کوچک ولی

9. Gemmell and et al  
10. Lin  
11. Futagami and et al  
12. Minea and Villieu  
13. Levine and Renelt  
14. Hsieh and Lai  
15. Miller and Russek

1. Easterly and Rebelo  
2. Bleaney and et al  
3. Gupta & et al  
4. Romero-Avila and Strauch  
5. Alesina & Ardagna  
6. Reinhart and Rogoff  
7. Afonso and Alegre  
8. Borys and et al

### روش‌شناسی پژوهش

این پژوهش از نظر هدف، کاربردی و از نظر شیوه پژوهش، به صورت توصیفی تحلیلی است. برای جمع‌آوری مطالب مربوط به ادبیات موضوع از روش کتابخانه‌ای نظیر کتب، مجلات، مقالات، پایان‌نامه‌ها و از اطلاعات و داده‌های مورد بررسی به صورت سالانه و از شاخص‌های بانک جهانی و صندوق بین‌المللی پول گردآوری شده است. همچنین بازه زمانی پژوهش شامل سال‌های ۲۰۱۰ تا ۲۰۲۱ است و قلمرو مکانی آن، کشورهای درحال توسعه و توسعه‌یافته است. با توجه به نوع داده‌ها و نمونه مورد بررسی از الگوهای پنل دیتا (GMM) سیستمی به جهت مدل‌سازی و برآورد مدل استفاده شده است. به دلیل وجود ساختار پویا در مدل، هسیائو<sup>۱</sup> (۱۹۸۶) و آرانو و باند (۱۹۹۱)، اثبات کرده‌اند که روش حداقل مربعات برآوردهای ناسازگاری را ارائه خواهد داد. این مدل با دو مشکل درون‌زایی متغیرهای توضیحی و وجود ساختار پویا مواجه است، از این رو براساس مطالعات بالتاجی (۲۰۰۱) و آرانو و بوند (۱۹۹۱)، باید به روش حداقل مربعات دومرحله‌ای و یا به روش گشتاورهای تعمیم‌یافته متوسل شد. به دلیل نوع ابزارهای مورد استفاده در روش حداقل مربعات دومرحله‌ای، ممکن است واریانس ضرایب برآوردی بزرگ‌تر برآورد شوند و نتایج ناسازگاری به دست آید. از این رو، مناسب‌ترین برآورد زن برای مدل‌های پویای پانلی، برآورد زن گشتاورهای تعمیم‌یافته (GMM) باشد. در روش برآورد گشتاورهای تعمیم‌یافته، به منظور حذف تورش ناشی از وجود ارتباط بین متغیرهای توضیحی و جمله اثرات ثابت، از تفاضل مرتبه اول گرفته می‌شود که با این کار، جمله اثرات ثابت از مدل حذف خواهد شد. آنگاه برای چیره‌شدن بر مشکل درون‌زایی متغیرهای مستقل از وقفه آنها به عنوان ابزار استفاده می‌شود، اما بلوندل و باند (۱۹۹۸) و بوند، جائگرو بیکر<sup>۲</sup> (۱۹۹۵) نشان داده‌اند که وقفه متغیرها در سطح، ابزارهای ضعیفی برای معادله‌ی رگرسیونی در تفاضل هستند. برای حل این مشکل بلوندل و بوند (۱۹۹۸)، برآورد زن گشتاورهای تعمیم‌یافته سیستمی را پیشنهاد داده‌اند که در یک سیستم، رگرسیون در سطح را با رگرسیون در تفاضل‌ها ترکیب می‌کند. البته باید گفت که نتایج به دست آمده از روش گشتاورهای تعمیم‌یافته داده‌های تابلویی بر پایه درستی فروزی که بر آنها بنا شده‌اند، معتبر خواهد بود. با توجه پیشنهاد ارائه شده توسط آرانو و باند<sup>۳</sup> (۱۹۹۱) و به منظور حذف اثرات ثابت فردی در مدل از فرم تفاضل مرتبه اول آن در مدل با استفاده از لگاریتم طبیعی استفاده می‌گردد:

پژوهشی به بررسی عوامل مؤثر بر کسری بودجه ایران در سال‌های ۱۳۶۸-۱۳۹۴ پرداختند. نتایج پژوهش نشان می‌دهند که کسری بودجه با درآمدهای مالیاتی، نفتی و نرخ رشد اقتصادی رابطه منفی و معنادار و با مخارج دولت و نرخ تورم رابطه مثبت و معناداری دارد. عظیمی و نوفرستی (۱۳۹۴)، در پژوهشی تحت عنوان بررسی رابطه‌ی بین کسری بودجه دولت و تراز تجاری در ایران در چارچوب یک الگوی اقتصادسنجی کلان ساختاری پویا، پژوهشی انجام دادند. نتیجه این شد که در اثر اعمال یک سیاست مالی انبساطی در تمام گزینه‌ها، کسری بودجه دولت افزایش می‌یابد. همچنین جعفری صمیمی و همکاران (۱۳۹۳)، در پژوهشی به بررسی اثرگذاری نامتقارن کسری بودجه دولت بر رشد اقتصادی ایران پرداختند. نتایج حاصل از این پژوهش نشان داد که کسری بودجه در قالب یک ساختار دورزیمی بر رشد اقتصادی ایران اثر گذاشته است، به نحوی که در دامنه‌های رکودی اقتصاد (رشد اقتصادی کمتر از ۳/۳۷ درصدی) سهم بزرگ‌تر کسری بودجه از تولید ناخالص داخلی، همگام با دیدگاه کینزی، اثر مثبت بر رشد اقتصادی و در دامنه‌های رونق اقتصاد (رشد اقتصادی بیشتر از ۳/۳۷ درصدی) همگام با دیدگاه نئوکلاسیکی، اثر منفی بر رشد اقتصادی داشته است. امامی میبیدی و دایی کریم‌زاده (۱۳۹۲)، در پژوهشی به بررسی رابطه‌ی تورم و رشد اقتصادی با کسری بودجه پرداختند. نتایج حاصل از پژوهش حاکی از آن است که کسری بودجه عمومی باعث تورم و ایجاد رکود و کندی رشد اقتصادی کشور شده است. همچنین فرح‌بخش و فرزین‌وش (۱۳۸۸)، به بررسی تأثیر کسری بودجه بر کسری حساب جاری و رشد اقتصادی پرداختند. نتایج به دست آمده برای دوره مورد پژوهش در کشورهای با درآمد بالا، وجود ارتباط بین کسری بودجه و کسری حساب جاری و مصرف و رشد اقتصادی را تأیید نمی‌کند. اما این ارتباط برای کشورهای با درآمد متوسط و پایین برقرار است. با توجه به مبانی نظری پژوهش و دیدگاه‌های متفاوت اقتصادی، فرضیه‌های اصلی پژوهش به شرح زیر است:

- فرضیه اول پژوهش: کسری بودجه بر رشد اقتصادی در کشورهای توسعه‌یافته تأثیر معناداری دارد.
- فرضیه دوم پژوهش: کسری بودجه بر رشد اقتصادی در کشورهای درحال توسعه به‌ویژه گروه D8 تأثیر معناداری دارد.

D2 - اگر کشور مورد مطالعه جزء کشورهای در حال توسعه (تولید ناخالص سرانه کمتر از ۲۲۰۰۰ دلار داشته باشد) عدد یک در غیر این صورت عدد صفر.

LHCI - نشان‌دهنده لگاریتم طبیعی شاخص سرمایه انسانی<sup>۶</sup> است. این شاخص توسط بانک جهانی به عنوان یک معیار جدید برای اندازه‌گیری سطح و پتانسیل سرمایه انسانی در کشورها و مناطق مختلف ارائه شده است. این شاخص معیارهای سلامت و آموزش را در مقیاسی از صفر تا یک ترکیب می‌کند، به این شکل که هرچه به یک نزدیک‌تر باشد، نشان‌دهنده سرمایه انسانی مورد انتظار بالاتر است.

LD - لگاریتم طبیعی کل بدهی دولت<sup>۷</sup> بر مبنای درصدی از تولید ناخالص داخلی (کل بدهی موجود یا تعهدات قراردادی دولت به سایرین است که در یک تاریخ معین قابل پرداخت است. شامل بدهی‌های داخلی و خارجی مانند سپرده‌های ارزی و پولی، اوراق بهادار غیر از سهام و وام می‌باشد).

LF - لگاریتم طبیعی تورم<sup>۸</sup> نشان‌دهنده نرخ تغییر در سطح قیمت‌ها در یک دوره زمانی است.

LM - لگاریتم طبیعی میزان حجم پول<sup>۹</sup> (نرخ رشد پول) است. معیاری برای اندازه‌گیری مقدار پول در گردش در اقتصاد یک کشور است.

- ضریب  $\beta_0$  به معنی اثرات ثابت (عرض از مبدأ) است،  $\varepsilon$  عبارت خطا است،  $t$  دوره‌های زمانی و  $i$  نشان‌دهنده کشور است. همچنین کلیه محاسبات و عملیات ریاضی این پژوهش با استفاده از نرم‌افزارهای STATA, Excel انجام شده است.

### یافته‌های پژوهش

آماره‌های توصیفی شمای کلی از وضعیت داده‌ها را نمایش می‌دهد به صورتی که با درک کلی آن می‌توان از نحوه توزیع و پراکندگی داده‌ها اطمینان حاصل کرد. متوسط رشد اقتصادی در بین کشورهای مورد بررسی ۹.۱۷۷ با دامنه ۶.۰۹۸ تا ۱۱.۳۹۶ است. این نشان می‌دهد که به طور متوسط، کشورها رشد اقتصادی مثبتی را تجربه کرده‌اند و تغییر بین پایین‌ترین و بالاترین ارزش نشان‌دهنده تنوع در نرخ‌های رشد در بین کشورها است. میانگین لگاریتم طبیعی کسری بودجه ۰.۵۵۳ است که مقادیر آن از ۴.۲۷۹ تا ۳.۵۷۵ متغیر

$$LGDP_{it} = \beta_0 + \beta_1 LGDP_{it-1} + \beta_2 LBD * D1_{it} + \beta_3 LHCI_{it} + \beta_4 LD_{it} + \beta_5 LF_{it} + \beta_6 LM_{it} + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

$$LGDP_{it} = \beta_0 + \beta_1 LGDP_{it-1} + \beta_2 LBD * D2_{it} + \beta_3 LHCI_{it} + \beta_4 LD_{it} + \beta_5 LF_{it} + \beta_6 LM_{it} + \varepsilon_{it} \quad (2)$$

در این معادله‌ها L (LN) عملگر تفاضل مرتبه اول مدل است. به دلیل رابطه همبستگی بین مقادیر با وقفه متغیر وابسته مدل (LGDP<sub>t,t-1</sub>) و اثرات ثابت فردی ( $\Delta v_{it}$ )، دیگر روش OLS برآورد زن مناسبی برای برآورد مدل با تفاضل مرتبه اول متغیرها نخواهد بود و برآوردهای حاصل از روش OLS دارای تورش رو به بالا و ناسازگار خواهند بود. به همین منظور با توجه به پیشنهاد آرانو و بوند از متغیر وابسته با وقفه در معادله اولیه<sup>۱</sup> به عنوان متغیر ابزاری استفاده گردید و مدل با استفاده از روش گشتاورهای تعمیم یافته (GMM) برآورد گردید. این برآورد زن به برآورد زن تفاضل مرتبه اول موسوم است. با توجه به ضعف متغیر ابزاری در برآورد زن تفاضل مرتبه اول GMM به دلیل نایستایی متغیرهای ابزاری، بلوندل و باند (۱۹۹۸)<sup>۲</sup> برآورد زن GMM سیستمی را ارائه دادند که توسط آرانو و باور<sup>۳</sup> (۱۹۹۵) و به منظور برطرف کردن ضعف متغیرهای ابزاری ارائه گردیده بود. آنها فرم‌های متفاوتی از متغیر وابسته با وقفه در ماتریس متغیرهای ابزاری مورد استفاده قرار دادند. براساس نتایج به دست آمده از شبیه‌سازی، زمانی که ضریب متغیر وابسته با وقفه نزدیک به ۱ باشد، کارایی برآورد زن GMM سیستمی افزایش می‌یابد. بنابراین در این پژوهش نیز از این برآورد زن استفاده گردید. در مدل‌های فوق:

LGDP - لگاریتم طبیعی تولید ناخالص داخلی سرانه<sup>۴</sup> است، این مقدار یک معیار کارآمد و معتبر برای اندازه‌گیری و توسعه اقتصادی کشورها یا مناطق مختلف در طول زمان است.

LBD - لگاریتم طبیعی کسری بودجه<sup>۵</sup> کشورها در بازه زمانی پژوهش که نشان‌دهنده نرخ رشد کسری بودجه دولت‌ها در طول زمان است.

D1 - اگر کشور مورد مطالعه جزء کشورهای توسعه یافته (تولید ناخالص سرانه بالای ۲۲۰۰۰ دلار داشته باشد) عدد یک در غیر این صورت عدد صفر.

6. Ln (Human capital index (HCI) (scale 0-1))  
7. Ln (Central government debt, total (% of GDP))  
8. Ln (Inflation, GDP deflator (annual %))  
9. Ln (Broad money)

1. level equation  
2. Blundell and Bond  
3. Arellano and Bover  
4. Ln (GDP per capita (constant 2015 US\$))  
5. Ln (Deficit, (% of GDP))

مطالعه است. دامنه (۰.۶۵۱- تا ۲.۸۷۶) تنوع در نوسانات مشاهده شده را برجسته می‌کند، که نشان می‌دهد کشورهای زیادی افزایش قابل توجهی در نرخ تورم داشته‌اند. نرخ رشد متوسط مثبت (۱.۵۶۳) حاکی از افزایش کلی حجم پول به‌طور متوسط در سراسر موارد مورد مطالعه است. دامنه (۲.۵۳۳- تا ۶.۱۸۵) نشان‌دهنده تنوع در نرخ‌های رشد است و نشان می‌دهد که برخی از موارد کاهش (مقادیر منفی) را تجربه کرده‌اند درحالی‌که برخی دیگر افزایش قابل توجهی در حجم پول داشته‌اند. جدول (۱) آمار توصیفی متغیرها را بعد از ترمیم مشاهدات پرت نشان می‌دهد.

است که در این مورد نشان‌دهنده تغییرپذیری کسری بودجه در بین کشورهای مورد مطالعه است. میانگین لگاریتم طبیعی شاخص سرمایه انسانی ۰.۱۴۹- است که مقادیر آن از ۱.۰۷۶- تا ۰ متغیر است. مقدار میانگین منفی نشان‌دهنده انحراف به سمت ارزش‌های سرمایه انسانی پایین‌تر است که نشان‌دهنده تنوع در شاخص‌های سرمایه انسانی در بین کشورها است. میانگین لگاریتم طبیعی بدهی‌های دولت ۲/۶۱۲ و کمترین و بیشترین مقدار نیز به ترتیب ۰ و ۴/۹۸۳ است. نوسانات متوسط تورم مثبت (۱/۰۵۸) نشان‌دهنده تمایل کلی برای افزایش میانگین نرخ تورم در سراسر موارد مورد

جدول ۱. آمارهای توصیفی متغیرهای پژوهش

متغیرها	کل مشاهدات	میانگین	انحراف استاندارد	کمینه	بیشینه
LGDP	۱۰۴۷	۹/۱۷۷	۱/۲۷۸	۶/۰۹۸	۱۱/۳۹۶
LBD	۱۰۴۷	۰/۵۵۳	۱/۰۱۴	-۴/۲۷۹	۳/۵۷۵
LHCI	۱۰۴۷	-۰/۱۴۹	۰/۲۵۹	-۱/۰۷۶	۰
LD	۱۰۴۷	۲/۶۱۲	۱/۸۶۸	۰	۴/۹۸۳
LF	۱۰۴۷	۱/۰۵۸	۰/۹۹۶	-۰/۶۵۱	۲/۸۷۶
LM	۱۰۴۷	۱/۵۶۳	۱/۱۹۷	-۲/۵۲۳	۶/۱۸۵

منبع: یافته‌های پژوهش

از برآورد مدل پژوهش، ابتدا ماتریس ضرایب همبستگی بین متغیرهای مورد استفاده در مدل مورد بررسی قرار می‌گیرد. ماتریس ضریب همبستگی این متغیرها در جدول (۲) نشان داده شده است.

در این قسمت از پژوهش به برآورد الگوی پژوهش با استفاده از روش GMM سیستمی پرداخته می‌شود. در ادامه این بخش تمام آزمون‌های تشخیصی قبل و بعد از برآورد مدل ارائه می‌گردد. قبل

جدول ۲. ماتریس همبستگی بین متغیرها

متغیر	LGDP	LBD	LHCI	LD	LF	LM
LGDP	۱					
LBD	۰/۰۷۵*	۱				
LHCI	۰/۱۷۸*	---	۱			
LD	۰/۰۶	۰/۲۰۵*	---	۱		
LF	-۰/۴۲۹*	-۰/۰۹*	-۰/۱۳۵*	-۰/۰۷۹*	۱	
LM	-۰/۴۱۶*	-۰/۲۰۹*	-۰/۰۹۲*	-۰/۰۶۵*	۰/۳۹۴*	۱

منبع: محاسبات پژوهش

استفاده‌شده در مدل نیز به چشم نمی‌خورد. قبل از برآورد مدل‌های پنل، لازم است که آزمون ایستایی متغیرها انجام شود. اما قبل از انجام آزمون ایستایی پنل، باید آزمون وابستگی بین مقاطع به‌منظور انتخاب آزمون مناسب ریشه واحد انجام شود. به‌منظور بررسی وابستگی بین مقاطع از آزمون وابستگی

همان‌طور که در جدول بالا ملاحظه می‌شود، ضرایب همبستگی متغیرهای مدل از علامت‌های مورد انتظار با تئوری‌های اقتصادی همسو هستند. کسری بودجه با رشد اقتصادی در سطح ۵ درصد رابطه معناداری دارد. همان‌طور که براساس ضرایب همبستگی متغیرها مشاهده می‌شود، مشکل هم‌خطی بین متغیرهای توضیحی



$$H_1: \rho_{ij} = \rho_{ji} = E(u_{it}v_{it}) \neq 0 \quad \text{for some } i \neq j$$

بین مقایسه‌های  $u_{it}$  و  $v_{it}$  باقیمانده‌های مدل تخمینی می‌باشند. نتایج آزمون وابستگی مقطعی پسران برای داده‌های مورد مطالعه در جدول (۳) نشان داده شده است.

بین مقایسه پسران (۲۰۱۵) (آماره آزمون CD) که نسخه تکمیل شده آزمون پسران (۲۰۰۴) می‌باشد، استفاده شده است. در این آزمون که برای پانل‌های متوازن و نامتوازن ارائه شده است، فرضیه‌های صفر و مقابل به صورت زیر تعریف می‌شوند:

$$H_0: \rho_{ij} = \rho_{ji} = E(u_{it}v_{it}) = 0 \quad \text{for all } i \neq j$$

جدول ۳. آزمون وابستگی بین مقایسه پسران

متغیرها	CD-test	p-value	corr	Abs (corr)	نتیجه آزمون
LGDP	۹۵/۰۳	۰/۰۰۰	۰/۴۴۹	۰/۶۴۸	وابستگی بین مقایسه
LBD	-	-	-	-	عدم وابستگی بین مقایسه
LHCI	-	-	-	-	عدم وابستگی بین مقایسه
LD	-	-	-	-	عدم وابستگی بین مقایسه
LF	۲۳/۱۸	۰/۰۰۰	۰/۱۰۹	۰/۳۰۳	وابستگی بین مقایسه
LM	-	-	-	-	عدم وابستگی بین مقایسه

منبع: محاسبات پژوهش

محاسبه شده است.<sup>۱</sup> فرضیه صفر در این آزمون وجود ریشه واحد است. نتایج حاصل از آزمون ریشه واحد پسران (۲۰۰۳) در جدول (۴) ارائه شده است. بر اساس نتایج این جدول، چنانچه مقادیر احتمال حاصل از این آزمون کمتر از ۰/۰۵ باشد، فرضیه صفر آزمون پسران مبنی بر وجود ریشه واحد رد می‌شود و متغیر مورد نظر ایستا می‌باشد.

گام بعدی در این پژوهش بررسی ایستایی متغیرها است. از آنجایی که در برخی از متغیرها وابستگی مقطعی تأیید می‌شود، برای آزمون ایستایی این متغیرها از آزمون ریشه واحد ارائه شده توسط پسران (۲۰۰۳) که در آن وابستگی مقطعی در نظر گرفته شده استفاده می‌شود. این آزمون بر اساس میانگین آماره  $t$  تعمیم یافته دیکی فولر هر مقطع و هم‌راستا با آزمون ارائه شده توسط ایم، پسران و شین (۲۰۰۳) می‌باشد. مقادیر بحرانی آماره  $t$ -bar توسط پسران

جدول ۴. آزمون ریشه واحد پسران در صورت وجود وابستگی بین مقایسه

متغیر	w[t-bar]	P-value	نتیجه آزمون
LGDP	-۲/۹۲۴	۰/۰۰۰	I(0)
LF	-۲/۸۵	۰/۰۰۰	I(0)

منبع: محاسبات پژوهش

که در آن  $\tau_j$  آماره الگوی CADF (آماره آزمون ریشه واحد ADF تعمیم یافته به صورت مقطعی) برای هر مقطع انفرادی در پانل می‌باشد. مقدار آماره (۴) با مقادیر بحرانی محاسبه شده توسط پسران مقایسه و در صورت بزرگ‌تر بودن این آماره از مقادیر بحرانی، فرضیه صفر (ناایستایی بودن متغیر) رد و ایستایی متغیر پذیرفته خواهد شد. با توجه به اینکه پانل مورد بررسی در این تحقیق نامتوازن می‌باشد و آزمون CIPS پسران فقط در پانل‌های متوازن کاربرد دارد، لذا در این تحقیق فقط از آزمون پسران (۲۰۰۳) استفاده گردید.

۱. پسران (۲۰۰۷) با تبدیل آزمون‌های IPS و ADF و در نظر گرفتن وابستگی مقطعی، یک آماره آزمونی برای بررسی وجود یا فقدان ریشه واحد و به نظر گرفتن وابستگی بین مقایسه پیشنهاد داده است که به آزمون CIPS پسران معروف است. آماره این آزمون به صورت زیر است:

$$CIPS(N, T) = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N \tau_j(N, T)$$

وابستگی بین مقاطع می‌باشند استفاده کرد. در این تحقیق به سبب ماهیت پنل داده‌ها از آزمون فیشر استفاده شده است. نتایج حاصل از این آزمون در جدول (۵) ارائه شده است.

همان‌طور که نشان داده شد، در برخی از متغیرهای تحقیق وجود وابستگی بین مقاطع تأیید نشد. با توجه به این نتیجه به‌دست‌آمده، برای بررسی وجود یا عدم وجود ریشه واحد در این متغیرها می‌توان از آزمون‌های معمول ریشه واحد که مبتنی بر عدم

جدول ۵. آزمون ریشه واحد پانل فیشر در صورت عدم وجود وابستگی بین مقاطع

متغیر	Inverse chi-squared	Inverse normal	Inverse logit t	Modified inv. Chi-squared Pm	نتیجه آزمون
LBD	۳۶۶/۴۶۳ (۰/۰۰۰)	-۲/۳۹۳ (۰/۰۰۸)	-۴/۹۱۷ (۰/۰۰۰)	۱۰/۳۱۷ (۰/۰۰۰)	I(1)
LHCI	۵۴۲/۲۷۱ (۰/۰۰۰)	-۱۵/۵۹۷ (۰/۰۰۰)	-۱۵/۷۳۱ (۰/۰۰۰)	۱۹/۷۴۱ (۰/۰۰۰)	I(1)
LD	۲۹۰/۱۶۲ (۰/۰۱۹)	-۵/۳۶۵ (۰/۰۰۰)	-۲/۳۰۸ (۰/۰۴۴)	۶/۸۶۶ (۰/۰۰۰)	I(1)
LM	۵۳۰/۹۸۹ (۰/۰۰۰)	-۱۴/۶۴۳ (۰/۰۰۰)	-۱۵/۰۴۴ (۰/۰۰۰)	۱۹/۱۳۶ (۰/۰۰۰)	I(1)

منبع: محاسبات پژوهش

(۲۰۰۷)، کائو<sup>۳</sup> (۱۹۹۹) وجود دارد. در این تحقیق به دلیل ماهیت داده‌های پنل از آزمون کائو<sup>۴</sup> جهت بررسی وجود یا عدم وجود رابطه بلندمدت استفاده گردید. فرضیه صفر در این آزمون که عبارت است از عدم وجود رابطه هم‌انباشتگی، با استفاده از آزمون ADF<sup>۵</sup> بررسی می‌شود.

به دلیل اینکه برخی از متغیرهای مورد بررسی در این تحقیق در سطح ایستا نیستند، امکان وجود رگرسیون کاذب وجود دارد. بنابراین به منظور اطمینان از نتایج به‌دست آمده باید وجود ارتباط بلندمدت میان متغیرها بررسی شود. آزمون‌های مختلفی به منظور بررسی ارتباط بلندمدت و رابطه هم‌انباشتگی میان متغیرها در داده‌های پانلی نظیر آزمون پدرونی<sup>۱</sup> (۱۹۹۹ و ۲۰۰۴)، وسترلاند<sup>۲</sup>

جدول ۶: آزمون هم‌انباشتگی پنل کائو

آماره آزمون	مدل پژوهش
Modified Dickey-Fuller t	۳/۵۵۵ (۰/۰۰۰)
Dickey-Fuller t	۲/۳۰۸ (۰/۰۱)
Augmented Dickey-Fuller t	۵/۲۵۱ (۰/۰۰۰)
Unadjusted modified Dickey-Fuller t	۰/۵۳۱ (۰/۲۹۷)
Unadjusted Dickey-Fuller t	-۰/۵۵۷ (۰/۲۸۸)

منبع: محاسبات پژوهش

۴. با توجه به اینکه در این تحقیق به دنبال تخمین رابطه بلندمدت نبوده و صرفاً اثبات وجود یا عدم وجود رابطه بلندمدت مدنظر است و داده‌های پانل نیز نامتوازن می‌باشند، از آزمون کائو استفاده شده است.

5. Augmented Dickey-Fuller

1. Pedroni Cointegration test  
2. Westerlund Cointegration test  
3. Kao Cointegration test

شده است. همان‌طور که ذکر گردید، کسری بودجه براساس دوطبقه کشورهای درحال توسعه و توسعه‌یافته اندازه‌گیری گردید که براساس هرکدام از این دو گروه کشورهای توسعه‌یافته، کشورهای درحال توسعه با تأکید ویژه بر گروه D8 در کل ۲ معادله متفاوت برآورد گردیده است.

مقادیر احتمال مربوط به آماره‌ها در داخل پرانتز ارائه شده است. همان‌طور که در جدول بالا مشاهده می‌شود، براساس مقادیر احتمال آماره کائو در تمام رگرسیون‌های برآوردی وجود رابطه بلندمدت تأیید می‌شود.

نتایج حاصل از تأثیرگذاری کسری بودجه بر رشد اقتصادی با استفاده از تخمین زن GMM سیستمی در جدول‌های زیر ارائه

جدول ۷. بررسی تأثیر کسری بودجه بر رشد اقتصادی کشورهای توسعه‌یافته

متغیرها	ضریب	انحراف استاندارد	آماره t	سطح معناداری
<i>LGDP (-1)</i>	۰/۹۹۷	۰/۰۰۱	۶۰۳/۰۴	۰/۰۰۰
<i>LBD*DI</i>	-۰/۰۰۸	۰/۰۰۲	-۳/۳۵	۰/۰۰۱
<i>LHCI</i>	۰/۰۵۳	۰/۰۰۶	۸/۲۸	۰/۰۰۰
<i>LD</i>	۰/۰۰۲	۰/۰۰۱	۲/۰۳	۰/۰۴۵
<i>LF</i>	۰/۰۰۴	۰/۰۰۱	۲/۱۹	۰/۰۳۱
<i>LM</i>	-۰/۰۰۱	۰/۰۰۱	-۰/۸۴	۰/۴۰۱
<i>YEAR</i>	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۳	۰/۹۷۷
<i>ID</i>	-۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	-۰/۱۸	۰/۸۶
<i>CONS</i>	۰/۰۱۵	۰/۹۱۳	۰/۰۲	۰/۹۸۷
<b>در مدل اثرات سال و کشور کنترل شد.</b>				
آزمون سارگان	۵۲۶/۸۳ (۰/۰۰۰)			
آزمون هانسن	۸۵/۲۸ (۰/۰۴۷)			
آزمون آرلانو باند	-۴/۲۸ (۰/۰۰۰)			
تعداد کشورها	۸۷			
تعداد کل مشاهدات	۹۵۷			

احتمال مربوط به آماره‌های هانسن، سارگان و آرلانو نیز در داخل پرانتز ارائه شده است.

منبع: محاسبات پژوهش

تأثیر متغیر با وقفه رشد اقتصادی بر متغیر وابسته مدل (سطح جاری رشد اقتصادی) مثبت و به لحاظ آماری در سطح اطمینان بالایی معنی‌دار است. این نتیجه نشان‌دهنده این است که رشد اقتصادی در کشورهای توسعه‌یافته در دوره‌های قبل بر نوسانات دوره جاری این متغیر تأثیر مثبت دارد. به ازای یک درصد افزایش در رشد اقتصادی در سال قبل، این متغیر در سال جاری افزایش ۰/۹۹۷ (حدوداً یک درصدی) دارد. همچنین با توجه به معناداری کسری بودجه (-۰/۰۰۸)، می‌توان دریافت که با افزایش یک درصدی کسری بودجه، شاهد کاهش حدوداً ۰/۰۰۸ در رشد اقتصادی در کشورهای توسعه‌یافته خواهیم بود. همبستگی مثبت بین رشد اقتصادی قبلی و سطوح فعلی حاکی از درجه خاصی از حرکت به‌سوی رشد اقتصادی پایدار است. این امر حاکی از تأثیر مثبت

همان‌طور که در جدول بالا مشاهده می‌شود، نتایج حاصل از آزمون‌های هانسن، سارگان و آرلانو-باند به‌عنوان آزمون‌های تشخیصی بعد از تخمین ارائه شده است. آزمون هانسن معنی‌دار بودن کل رگرسیون را آزمون می‌کند و آزمون‌های سارگان و آرلانو-باند اعتبار متغیرهای ابزاری مورد استفاده در مدل را مورد بررسی قرار می‌دهند. آزمون سارگان که به‌منظور بررسی اعتبار متغیرهای ابزاری استفاده‌شده در مدل و آزمون قیود بیش‌ازحد<sup>۱</sup> می‌باشد. حاصل این آزمون‌ها نشان‌دهنده این است که در هر دو مدل برآورد شده، متغیرهای ابزاری با اجزای باقیمانده‌ی مدل همبستگی ندارند، بنابراین این متغیرها درست انتخاب‌شده و نتایج مدل از این‌جهت قابل اعتماد است.

با توجه به نتایج به‌دست‌آمده در مدل اول رگرسیون برآورد شده

1. Test of the over identifying restrictions

از طرف دیگر با بررسی سایر متغیرها حاکی از اثرات مثبت نرخ تورم، شاخص سرمایه انسانی و بدهی‌های دولت بر نوسانات رشد اقتصادی در کشورهای توسعه‌یافته است. در حالی که رشد اقتصادی با این عوامل افزایش می‌یابد، عدم اهمیت آماری در سایر ضرایب، نیاز به تفسیر محتاطانه را نشان می‌دهد، در این زمینه اظهار نظر قطعی نمی‌توان کرد، اما تأثیر حجم پول بر رشد اقتصادی ممکن است از طریق کانال‌های ظریف‌تر از اندازه آن رخ دهد. عواملی مانند در دسترس بودن اعتبار، نرخ بهره بالاتر یا کاهش اعتماد به اقتصاد به دلیل عدم تعادل مالی نسبت داد.

تقریباً یک‌به‌یک است که بر تأثیر اساسی و فوری رشد اقتصادی گذشته بر شرایط اقتصادی کنونی تأکید دارد. این نتیجه با مفهوم حرکت یا تداوم اقتصادی مطابقت دارد و نشان می‌دهد که عملکرد اقتصادی در گذشته همچنان بر وضعیت اقتصادی فعلی تأثیر می‌گذارد. همچنین ضریب منفی کسری بودجه با تئوری‌های اقتصادی که نسبت به کسری بودجه بالا هشدار می‌دهند، همراه است. تأثیر منفی بر رشد اقتصادی را می‌توان به نگرانی‌هایی مانند اثرات ازدحام، نرخ‌های بهره بالاتر یا کاهش اعتماد به اقتصاد به دلیل عدم تعادل مالی نسبت داد.

**جدول ۸.** بررسی تأثیر کسری بودجه بر رشد اقتصادی کشورهای در حال توسعه با تأکید بر گروه D8

متغیرها	ضریب	انحراف استاندارد	آماره t	سطح معناداری
<i>LGDP (-1)</i>	۰/۹۹۵	۰/۰۰۱	۶۴۳/۱۵	۰/۰۰۰
<i>LBD*D2</i>	-۰/۰۰۷	۰/۰۰۲	-۳/۲۳	۰/۰۰۲
<i>LHCI</i>	۰/۰۵۱	۰/۰۰۶	۸/۳۹	۰/۰۰۰
<i>LD</i>	۰/۰۰۱	۰/۰۰۱	۱/۵۷	۰/۱۱۹
<i>LF</i>	۰/۰۰۴	۰/۰۰۱	۲/۵۴	۰/۰۱۳
<i>LM</i>	-۰/۰۰۲	۰/۰۰۱	-۱/۲۵	۰/۲۱۵
<i>YEAR</i>	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۱۵	۰/۸۸۰
<i>ID</i>	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۲۱	۰/۸۳۴
<i>CONS</i>	-۰/۰۷۴	۰/۹۰۵	-۰/۰۸	۰/۹۳۵
<b>در مدل اثرات سال و کشور کنترل شد.</b>				
آزمون سارگان	۵۲۹/۲۹ (۰/۰۰۰)			
آزمون هانسن	۸۳/۰۵ (۰/۰۶۵)			
آزمون آرانو باند	-۳/۹۹ (۰/۰۰۰)			
تعداد کشورها	۸۷			
تعداد کل مشاهدات	۹۵۷			

احتمال مربوط به آماره‌های هانسن، سارگان و آرانو نیز در داخل پرانتز ارائه شده است. منبع: محاسبات پژوهش

اقتصادی در گذشته همچنان بر وضعیت اقتصادی فعلی تأثیر می‌گذارد که دقیقاً مشابه با نتایج کشورهای توسعه‌یافته است. همچنین با توجه به معناداری کسری بودجه (۰/۰۰۷-)، می‌توان دریافت که با افزایش یک‌درصدی کسری بودجه، شاهد کاهش حدوداً ۰/۰۰۷ در رشد اقتصادی در کشورهای در حال توسعه به‌ویژه گروه D8 خواهیم بود. این ضریب منفی کسری بودجه هرچند کم مشابه با نتایج مدل اول برآوردی است و نشان از اثر مشابه کسری بودجه بر رشد اقتصادی در دو گروه کشورها دارد. از طرف دیگر با بررسی سایر متغیرها حاکی از اثرات مثبت نرخ تورم، شاخص

با توجه به نتایج به‌دست‌آمده در مدل دوم رگرسیون برآورد شده تأثیر متغیر با وقفه رشد اقتصادی بر متغیر وابسته مدل (سطح جاری رشد اقتصادی) مثبت و به لحاظ آماری در سطح اطمینان بالایی معنی‌دار است. این نتیجه نشان‌دهنده این است که رشد اقتصادی در کشورهای در حال توسعه به‌ویژه گروه D8 در دوره‌های قبل بر نوسانات دوره جاری این متغیر تأثیر مثبت دارد. به ازای یک درصد افزایش در رشد اقتصادی در سال قبل، این متغیر در سال جاری افزایش ۰/۹۹۵ (حدوداً یک‌درصدی) دارد. این نتیجه با مفهوم حرکت یا تداوم اقتصادی مطابقت دارد و نشان می‌دهد که عملکرد

نمی‌توان کرد، اما تأثیر حجم پول بر رشد اقتصادی ممکن است از طریق کانال‌های ظریف‌تر از اندازه آن رخ دهد. عواملی مانند در دسترس بودن اعتبار، نرخ بهره و اعتماد بازار مالی می‌توانند در اقتصادهای توسعه‌یافته مرتبط‌تر باشند.

سرمایه انسانی بر نوسانات رشد اقتصادی در کشورهای در حال توسعه به‌ویژه گروه D8 است. درحالی‌که رشد اقتصادی با این عوامل افزایش می‌یابد، عدم اهمیت آماری در سایر ضرایب، نیاز به تفسیر محتاطانه را نشان می‌دهد، در این زمینه اظهار نظر قطعی

جدول ۹. بررسی تأثیر کسری بودجه بر رشد اقتصادی تمام کشورهای مورد مطالعه

متغیرها	ضریب	انحراف استاندارد	آماره t	سطح معناداری
<i>LGDP (-1)</i>	۰/۹۹۵	۰/۰۰۱	۵۱۶/۱۷	۰/۰۰۰
<i>LBD</i>	-۰/۰۱۷	۰/۰۰۲	-۵/۹۲	۰/۰۰۰
<i>LHCI</i>	۰/۰۵	۰/۰۰۶	۸/۲۰	۰/۰۰۰
<i>LD</i>	۰/۰۰۳	۰/۰۰۱	۲/۷۷	۰/۰۰۷
<i>LF</i>	۰/۰۰۴	۰/۰۰۲	۲/۲۳	۰/۰۲۸
<i>LM</i>	-۰/۰۰۳	۰/۰۰۱	-۱/۹۸	۰/۰۵۱
<i>YEAR</i>	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۶۱	۰/۵۴۲
<i>ID</i>	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۹۹	۰/۳۲۳
<i>CONS</i>	-۰/۵۰۷	۰/۹۲۳	-۰/۵۵	۰/۵۸۴
<b>در مدل اثرات سال و کشور کنترل شد.</b>				
آزمون سارگان	۴۸۱/۵۴ (۰/۰۰۰)			
آزمون هانسن	۸۳/۲۶ (۰/۰۶۳)			
آزمون آرانو باند	-۴/۱۲ (۰/۰۰۰)			
تعداد کشورها	۸۷			
تعداد کل مشاهدات	۹۵۷			

احتمال مربوط به آماره‌های هانسن، سارگان و آرانو نیز در داخل پرانتز ارائه شده است.  
منبع: محاسبات پژوهش

- کسری بودجه منجر به افزایش بدهی‌های دولت می‌شود. این امر می‌تواند باعث افزایش هزینه‌های بهره دولت و کاهش منابع مالی دولت برای سرمایه‌گذاری در بخش‌های مختلف اقتصادی شود.

- کسری بودجه می‌تواند باعث افزایش تورم شود. تورم بالا می‌تواند باعث کاهش قدرت خرید مردم و کاهش سرمایه‌گذاری در بخش‌های مختلف اقتصادی شود.

- کسری بودجه می‌تواند باعث کاهش اعتماد سرمایه‌گذاران شود. این امر می‌تواند منجر به خروج سرمایه از کشور و کاهش رشد اقتصادی شود.

### بحث و نتیجه‌گیری

این مطالعه به رابطه پیچیده بین کسری بودجه دولت و رشد اقتصادی، با تمرکز ویژه بر کشورهای توسعه‌یافته و در حال توسعه، به‌ویژه در گروه D8، که بین سال‌های ۲۰۱۰ تا ۲۰۲۱ را شامل می‌شود، می‌پردازد. استفاده از روش گشتاورهای تعمیم‌یافته سیستم

با توجه به نتایج به‌دست آمده در مدل سوم رگرسیون برآوردشده تأثیر متغیر با وقفه رشد اقتصادی بر متغیر وابسته مدل (سطح جاری رشد اقتصادی) مثبت و به لحاظ آماری در سطح اطمینان بالایی معنی‌دار است. طبق جدول (۹)، ضریب متغیر *LBD* (نسبت کسری بودجه به تولید ناخالص داخلی) منفی و معنادار است. این بدان معناست که افزایش کسری بودجه، رشد اقتصادی را کاهش می‌دهد. به عبارت دیگر، کسری بودجه یک عامل بازدارنده برای رشد اقتصادی است. همچنین، آزمون‌های سارگان، هانسن و آرانو باند نیز همگی نشان می‌دهند که مدل برآوردشده از نظر هم‌خطی، خودهمبستگی و متغیرهای ابزاری مناسب است. بنابراین، با توجه به نتایج جدول (۹)، می‌توان نتیجه گرفت که کسری بودجه بر رشد اقتصادی تأثیر منفی دارد. این تأثیر در سطح کلان اقتصادی و در میان کشورهای مختلف به‌طور یکسان مشاهده می‌شود. عوامل مختلفی می‌توانند علت تأثیر منفی کسری بودجه بر رشد اقتصادی باشند. از جمله این عوامل می‌توان به موارد زیر اشاره کرد:

ظریف در مورد شباهت‌ها و تفاوت‌ها در پویایی بین این دو گروه کمک می‌کند. یافته‌ها بر دانش موجود استوار است و بر جهانی بودن اصول اقتصادی خاص تأکید می‌کند و در عین حال تغییرات زمینه‌ای را تأیید می‌کند. همچنین پژوهش‌های داخلی به‌عنوان مثال مولایی و عبدیان (۱۳۹۷)؛ جعفرصمیمی و همکاران (۱۳۹۳)؛ امامی میبدی و دایی کریم‌زاده (۱۳۹۲)؛ فرح‌بخش و فرزین‌وش (۱۳۸۸)، نیز نتایج آزمون این پژوهش را تأیید می‌کند.

با توجه به یافته‌ها، سیاست‌گذاران باید اتخاذ تدابیری را در نظر بگیرند که رشد اقتصادی پایدار را تقویت کند و در عین حال در مدیریت کسری بودجه احتیاط کند. با توجه به نتایج این پژوهش، به دولت‌های مورد بررسی قرار گرفته در به‌ویژه گروه D8 پیشنهاد می‌شود که:

۱. برای کشورهای توسعه‌یافته، این مطالعه نشان می‌دهد که آنها باید از کسری بودجه بیش از حد که می‌تواند رشد اقتصادی و ثبات آنها را مختل کند، اجتناب کنند. آنها همچنین باید سرمایه‌گذاری خود را در بخش‌های مولد حفظ یا افزایش دهند که می‌تواند عملکرد اقتصادی و رقابت آنها را در بازار جهانی افزایش دهد. آنها همچنین باید نظم و انضباط مالی و شفافیت خود را تقویت کنند تا اعتماد عمومی و پاسخگویی را تضمین کنند.

۲. برای کشورهای در حال توسعه، به‌ویژه گروه D8، این مطالعه حاکی از آن است که آنها باید به‌دنبال رشد اقتصادی پایدار و فراگیر باشند که بتواند استانداردهای زندگی آنها را بهبود بخشد و فقر را کاهش دهد. آنها همچنین باید روابط تجاری خود را متنوع کرده و مشارکت خود را در تصمیم‌گیری در سطح بین‌المللی افزایش دهند. آنها همچنین باید مدیریت مالی و حکمرانی خود را برای کاهش فساد و ناکارآمدی و افزایش اعتماد و مشروعیت عمومی بهبود بخشند.

علاوه بر این، تجزیه و تحلیل مقایسه‌ای از شیوه‌های مدیریت بودجه در کشورهای گروه D8 می‌تواند بینش‌های ارزشمندی را برای سیاست‌گذارانی که به‌دنبال افزایش ثبات اقتصادی هستند ارائه دهد.

همچنین برای پژوهش‌های آتی می‌توان به موارد زیر اشاره کرد:

۱) برای بررسی پژوهش‌های بعدی می‌توان جامعه آماری مدنظر را تغییر داد تا با مقایسه نتایج بین کشورها به دیدگاه مشترکی نسبت به نظریات این زمینه دست یافت.

۲) با استفاده از روش‌های دیگر اقتصادسنجی و افزایش بازه زمانی پژوهش می‌توان به نتایج دقیق‌تر و با اعتبارتر دست پیدا کرد.

۳) بررسی مجدد این موضوع با تغییر در متغیرهای توضیحی پژوهش می‌تواند سایر متغیرهای اثرگذار بر تولید ناخالص داخلی را نیز آشکار سازد.

(SYS-GMM) یک چارچوب تحلیلی قوی برای بررسی این تعامل پیچیده ارائه می‌دهد. در مدل رگرسیون اول، تأثیر مثبت و معنادار آماری رشد اقتصادی گذشته بر رشد اقتصادی فعلی کشورهای توسعه‌یافته قابل توجه است. این حاکی از یک حرکت یا اثر تداوم قوی است، که نشان می‌دهد عملکرد اقتصادی گذشته همچنان تأثیر اساسی و فوری بر شرایط اقتصادی فعلی دارد. همبستگی مثبت یک‌به‌یک بر اهمیت رشد اقتصادی پایدار برای ثبات بلندمدت تأکید می‌کند. برعکس، ضریب منفی مرتبط با کسری بودجه با تئوری‌های اقتصادی که نسبت به کسری‌های بالا هشدار می‌دهند، همسو می‌شود. تأثیر منفی مشاهده‌شده بر رشد اقتصادی با نگرانی‌هایی مانند اثرات تراکم، نرخ بهره بالاتر یا کاهش اعتماد به دلیل عدم تعادل مالی سازگار است. این یافته‌ها بر اهمیت سیاست‌های مالی محتاطانه در حفظ ثبات اقتصادی تأکید می‌کند.

با حرکت به سمت مدل رگرسیون دوم با تمرکز بر کشورهای در حال توسعه، به‌ویژه گروه D8، الگوهای مشابه ظاهر می‌شوند. همبستگی مثبت بین رشد اقتصادی گذشته و سطوح فعلی نشان‌دهنده تأثیر پایدار است که نتایجی را که در کشورهای توسعه‌یافته مشاهده می‌شود منعکس می‌کند. علاوه بر این، ضریب منفی کسری بودجه، اگرچه نسبتاً کوچک است، اما نشان‌دهنده تأثیر ثابتی در بین کشورهای توسعه‌یافته و در حال توسعه است. این نشان می‌دهد که نگرانی‌های مربوط به کسری بودجه بالا ممکن است از سطوح توسعه اقتصادی فراتر رود. این مطالعه شواهد قانع‌کننده‌ای از تأثیر پایدار عملکرد اقتصادی گذشته بر شرایط اقتصادی فعلی در کشورهای توسعه‌یافته و در حال توسعه ارائه می‌دهد. همبستگی مثبت حاکی از یک اثر حرکت یا تداوم است که بر اهمیت رشد اقتصادی پایدار برای ثبات بلندمدت تأکید دارد. با این حال، تأثیر منفی کسری بودجه بر رشد اقتصادی، که در هر دو گروه مشهود است، اهمیت مدیریت بودجه محتاطانه برای کاهش اثرات نامطلوب را برجسته می‌کند.

این مطالعه با تحقیقات قبلی (یوسف و ابولاجی (۲۰۲۰)؛ لایو ریپ (۲۰۱۹)؛ حسین و حگوپه (۲۰۱۷)؛ ارجمند و همکاران (۲۰۱۶)؛ اوساکا و مپایا (۲۰۱۴)؛ ریستیل و همکاران (۲۰۱۳)؛ رحمان و همکاران (۲۰۱۲)؛ آفونسو و توارجالس (۲۰۱۱)؛ وو و دیگران (۲۰۱۱))، که بر تأثیر پایدار عملکرد اقتصادی گذشته بر شرایط اقتصادی فعلی تأکید می‌کرد، همسو است. اثر منفی ثابت کسری بودجه بر رشد اقتصادی با یافته‌های قبلی که نسبت به عدم تعادل مالی هشدار می‌دهند، طنین‌انداز می‌شود. با این حال، این مطالعه با بررسی ویژه کشورهای توسعه‌یافته و در حال توسعه، ارائه بینش‌های

عظیمی، سید امیر، نوفرستی، محمد (۱۳۹۴). بررسی رابطه بین کسری بودجه دولت و تراز تجاری در ایران در چارچوب یک الگوی اقتصادسنجی کلان ساختاری پویا، پژوهش‌های رشد و توسعه پایدار، ۱۵، شماره ۲. فرح‌بخش، ندا، فرزین وش، اسدا... (۱۳۸۸). اثر کسری بودجه بر کسری حساب جاری و رشد اقتصادی. تحقیقات اقتصادی، ۳(۳)، ۴۴.

کشتکاران، سلما. پیرایی، خسرو. ابراهیمی. مهرزاد، حقیقت، علی (۱۳۹۸). واکنش درآمد و مخارج دولت به عدم تعادل بودجه در ایران، فصلنامه پژوهش‌های اقتصادی (رشد و توسعه پایدار)، ۱۹(۴)، ۲۹-۵۰.

مولایی محمد، عبدیان مرضیه (۱۳۹۷). بررسی عوامل موثر بر کسری بودجه ایران در سال‌های ۱۳۹۴-۱۳۶۸. فصلنامه برنامه‌ریزی و بودجه، ۲۳ (۱)، ۷۸-۵۹.

۴) تأثیر همزمان دو متغیر کسری بودجه و تولید ناخالص داخلی نیز با استفاده از معادلات همزمان می‌تواند نشان‌دهنده این باشد که چرا به‌صورت متقابل برهم‌کنش دارند.

### منابع

امامی میبیدی، مریم، دایی کریم‌زاده، سعید (۱۳۹۲). ارتباط تورم و رشد اقتصادی با کسری بودجه عمومی. مجلس و راهبرد، ۲۰(۷۵)، ۱۳۳-۱۵۲.

جعفری صمیمی، احمد، منتظری شورکچالی، جلال، گردابی، احمد (۱۳۹۳). تاثیر نامتقارن کسری بودجه بر رشد اقتصادی ایران: شواهدی از الگوی رگرسیون انتقال ملایم. (STR) فصلنامه مطالعات اقتصادی کاربردی ایران، ۱۲(۳)، ۱۱۱-۱۲۸.

### References

- Arjomand, M., Emami, K., & Salimi, F. (2016). Growth and Productivity; the role of budget deficit in the MENA selected countries. *Procedia Economics and Finance*, 36(16), 345-352. [https://doi.org/10.1016/s2212-5671\(16\)30046-6](https://doi.org/10.1016/s2212-5671(16)30046-6)
- Aschauer, D. A. (1989). Is Public Expenditure Productive? *Journal of Monetary Economics*, 23(2), 177-200. [https://doi.org/10.1016/0304-3932\(89\)90047-0](https://doi.org/10.1016/0304-3932(89)90047-0)
- Barro, R. J. (1974). Are Government Bonds Net Wealth? *Journal of Political Economy*, 82(6), 1095-1117. <https://doi.org/10.1086/260266>
- Barro, R. J. (1974). Ricardian Equivalence. *J. Polit. Econ*, 82, 1095-117. <https://doi.org/10.1590/0101-31572021-3235>
- Barro, R. J. (1990). Government spending in a simple model of endogeneous growth. *Journal of political economy*, 98(5, Part 2), S103-S125. <https://doi.org/10.1086/261726>
- Bénassy, J. P. (2006). Liquidity Effects in Non Ricardian Economies. *Scandinavian Journal of Economics*, 108(1), 65-80. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9442.2006.00440.x>
- Benos, N. (2009). Fiscal policy and economic growth: empirical evidence from EU countries. <https://doi.org/10.2139/ssrn.438785>
- Bernheim, B. D. (1989). A neoclassical perspective on budget deficits. *Journal of Economic Perspectives*, 3(2), 55-72. <https://doi.org/10.1257/jep.3.2.55>
- Blanchard, O. (2019). Public Debt and Low Interest Rates. *American Economic Review*, 109(4), 1197-1229. <https://doi.org/10.1257/aer.109.4.1197>
- Blanchard, O., Cerutti, E., & Summers, L. H. (2021). "Inflation and Activity—Two Explorations and Their Monetary Policy Implications." National Bureau of Economic Research. Retrieved from (<https://www.nber.org>)
- Bleaney, M., Gemmell, N., & Kneller, R. (2001). Testing the endogenous growth model: public expenditure, taxation, and growth over the long run. *Canadian Journal of Economics/Revue canadienne d'économique*, 34(1), 36-57. <https://doi.org/10.1111/0008-4085.00061>
- Borys, M. M., Polgár, É. K., & Zlate, A. (2008). *Real convergence and the determinants of growth in EU candidate and potential candidate countries—a panel data approach* (No. 86). ECB Occasional Paper. [https://doi.org/10.1057/9780230235434\\_4](https://doi.org/10.1057/9780230235434_4)
- Checherita-Westphal, C. and P. Rother (2010) "The impact of high and growing debt on economic growth. An empirical investigation for the euro area" ECB working papers series number 1237. <https://doi.org/10.2139/ssrn.1659559>
- Easterly, W., & Rebelo, S. (1993). Fiscal policy and economic growth. *Journal of monetary economics*, 32(3), 417-458. [https://doi.org/10.1016/0304-3932\(93\)90025-b](https://doi.org/10.1016/0304-3932(93)90025-b)
- Feldstein, M. (1982). Government Deficits and Aggregate Demand. *Journal of Monetary Economics*, 9(1), 1-20. [https://doi.org/10.1016/0304-3932\(82\)90047-2](https://doi.org/10.1016/0304-3932(82)90047-2)
- Furman, J., & Summers, L. H. (2018). A Shred of Evidence on Whether Fiscal Policy Makers Respond to Fiscal Forecasts: The Global Financial Crisis and Fiscal Policy. *Journal of Macroeconomics*, 57, 65-74. <https://doi.org/10.1787/888932293543>

- Gemmell, N., Kneller, R., & Sanz, I. (2011). The timing and persistence of fiscal policy impacts on growth: evidence from OECD countries. *The Economic Journal*, 121(550), F33-F58. <https://doi.org/10.1111/j.1468-0297.2010.02414.x>
- Gupta, S., Clements, B., Baldacci, E., & Mulas-Granados, C. (2005). Fiscal policy, expenditure composition and growth in low-income countries. *Journal of International Money and Finance*, 24, 441-463. <https://doi.org/10.1016/j.jimonfin.2005.01.004>
- Hsieh, E., & Lai, K. S. (1994). Government spending and economic growth: The G-7 experience. *Applied Economics*, 26(5), 535-542. <https://doi.org/10.1080/00036849400000022>
- International Monetary Fund (IMF). (2020). World Economic Outlook, October 2020: A Long and Difficult Ascent. <https://doi.org/10.5089/9781513561769.081>
- International Monetary Fund. (2022). "Global Economic Outlook: Navigating Challenges, Building Resilience." Retrieved from (<https://www.imf.org>) <https://doi.org/10.5089/9781513561868.081>
- Laubach, T. (2009). New Evidence on the Interest Rate Effects of Budget Deficits and Debt. *Journal of the European Economic Association*, 7(4), 858-885. <https://doi.org/10.1162/jeea.2009.7.4.858>
- Levine, R., & Renelt, D. (1992). A sensitivity analysis of cross-country growth regressions. *The American economic review*, 942-963. <https://www.jstor.org/stable/2117352>
- Lin, S. (2000). Government debt and economic growth in an overlapping generations model. *Southern Economic Journal*, 754-763. <https://doi.org/10.1002/j.2325-8012.2000.tb00286.x>
- Melber, H. (2005). Namibia's post-colonial socio-economic (non-) transformation: Business as usual. *Nord-Süd Aktuell*, 3(4), 306-321. <https://doi.org/10.4324/9781315762906-14>
- Miller, S. M., & Russek, F. S. (1997). Fiscal structures and economic growth: international evidence. *Economic Inquiry*, 35(3), 603-613. <https://doi.org/10.1111/j.1465-7295.1997.tb02036.x>
- Minea, A., & Villieu, P. (2009). Borrowing to finance public investment? The 'golden rule of public finance' reconsidered in an endogenous growth setting. *Fiscal Studies*, 30(1), 103-133. <https://doi.org/10.1111/j.1475-5890.2009.00091.x>
- Osinubi, T. S., Dauda, R. O. S., & Olaleru, O. E. (2010). Budget deficits, external debt and economic growth in Nigeria. *The Singapore Economic Review*, 55(03), 491-521. <https://doi.org/10.1142/s0217590810003869>
- Ramey, V. A., & Zubairy, S. (2018). Government Spending Multipliers in Good Times and in Bad: Evidence from U.S. Historical Data. *Journal of Political Economy*, 126(2), 850-901. <https://doi.org/10.1086/696277>
- Reinhart, C. M., & Rogoff, K. S. (2009). This Time is Different: Eight Centuries of Financial Folly. Princeton University Press. <https://doi.org/10.4000/histoiremesure.3997>
- Reinhart, C. M., & Rogoff, K. S. (2010). Growth in a Time of Debt. *American economic review*, 100(2), 573-78. <https://doi.org/10.1257/aer.100.2.573>
- RistiL .C, Nicolaescu C. Tagaduan D. (2013). Budget Deficit Effects on Economic Growth. *Journal of Economics and Business Research*, 2, 321-356. <https://uav.ro/jour/index.php/jebr/article/view/15>
- Romer, C. D., & Romer, D. H. (2010). The Macroeconomic Effects of Tax Changes: Estimates Based on a New Measure of Fiscal Shocks. *American Economic Review*, 100(3), 763-801. <https://doi.org/10.1257/aer.100.3.763>
- Romer, P. M. (2020). "The Trouble with Macroeconomics." *The American Economic Review*, 110(4), 991-1010. Retrieved from <https://www.aeaweb.org>
- Roubini, N., & Sachs, J. D. (1989). Political and economic determinants of budget deficits in the industrial democracies. *European Economic Review*, 33(5), 903-933. [https://doi.org/10.1016/0014-2921\(89\)90002-0](https://doi.org/10.1016/0014-2921(89)90002-0)
- Siegel, P. R. (1979). A Preliminary Energy Budget for the Sand Crab--Emerita Analog: Say (decapoda, Hippidae) (Doctoral dissertation, California State University, Dominguez Hills). <https://doi.org/10.1163/156854068x00133>
- Tempelman, J. H. (2006). "Not All Deficits Are Created Equal": A Comment. *Financial Analysts Journal*, 62(6), 12-12. <https://doi.org/10.2469/faj.v62.n6.4346>
- Woodford, M. (2011). Simple Analytics of the Government Expenditure Multiplier. *American Economic Journal: Macroeconomics*, 3(1), 1-35. <https://doi.org/10.1257/mac.3.1.1>