

Inflation Rate and Economic Growth of Iran under the Influence of the Disruptive Variables of the Economy in the Framework of the General policies of the System

Hosein Jahangiri¹, Morteza Ezzati²  Mohammadreza Farzin³

Karim Emami⁴, Abbas Memarnejhad⁵ 

1. PhD student, Science and Research Unit, Islamic Azad University, Tehran, Iran.
Email: h.jahangiri76@yahoo.com
2. Associate Professor, Department of Economics, Faculty of Management and Economics, Tarbiat Modares University, Tehran, Iran (Corresponding Author).
Email: mezzati@modares.ac.ir
3. Associate Professor of Economics, Faculty of Management, Allameh Tabatabai University, Tehran, Iran
Email: b_farzin@yahoo.com
4. Assistant Professor of Economics, Science and Research Unit, Islamic Azad University, Tehran, Iran.
Email: karim_emami@yahoo.com
5. Associate Professor of Economics, Science and Research Unit, Islamic Azad University, Tehran, Iran.
Email: memarnejad@srbiau.ac.ir

Abstract

One of the important economic problems of Iran is that inflation and recession are affecting the economy at the same time. On this basis, in this study, an attempt has been made to examine the effect of inflation on the growth of simultaneous production under the influence of economic disruptive variables. This question is raised whether variables such as inflation under the influence of Friedman's theory, unemployment rate under the influence of Okan's law, and sanctions as another variable that distorts the economy have an effect on the growth of production? This article seeks to test the effect of the mentioned variables in the framework of the economic growth model on long-term production growth. This study covers the years 1349 to 1400 of Iran and its data was taken from the portal of Central Bank and Statistics Center of Iran. The analysis is done by the vector autoregression econometric method and with EViews software. The main findings of this study are that in the long run, the increase in government spending and the unemployment rate have had a negative effect on economic growth. Also, economic growth in the long run has been positively affected by the increase in the inflation rate and foreign exchange rates (in riyals) and investment.

Keywords: Production Growth, Inflation, Currency, Unemployment, Investment

JEL Classification: E42, E52, E61, F51, F45, O42

E-ISSN: 2345-2552 / Center for Strategic Research / Quarterly Journal of The Macro and Strategic Policies

Quarterly Journal of The Macro and Strategic Policies is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License.



 20.1001.1.23452544.1403.12.48.5.2

 10.30507/jmsp.2024.446939.2709

نرخ تورم و رشد اقتصادی ایران تحت تأثیر متغیرهای نابسامان ساز اقتصاد در چهارچوب سیاست‌های کلی نظام

حسین جهانگیری^۱، مرتضی عزتی^۲ ID، محمدرضا فرزین^۳، کریم امامی^۴، عباس معمار نژاد^۵ ID

۱. دانشجوی دکتری علوم اقتصادی، گرایش اقتصاد بین‌الملل و اقتصاد بخش عمومی، دانشکده مدیریت و اقتصاد واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران
Email: h.jahangiri76@yahoo.com
۲. دانشیار اقتصاد، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران (نویسنده مسئول)
Email: mezzati@modares.ac.ir
۳. دانشیار اقتصاد، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران
Email: b_farzin@yahoo.com
۴. استادیار اقتصاد، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران
Email: karim_emami@yahoo.com
۵. دانشیار اقتصاد، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران
Email: memarnejad@srbiau.ac.ir

چکیده

یکی از مسئله‌های مهم اقتصادی ایران این است که هم‌زمان تورم و رکود، دامن‌گیر اقتصاد است. بر این پایه در این بررسی کوشش شده است اثر تورم بر رشد تولید هم‌زمان تحت تأثیر متغیرهای نابسامان‌ساز اقتصادی بررسی شود. این پرسش مطرح است که آیا متغیرهایی مانند تورم تحت تأثیر نظریه فریدمن، نرخ بیکاری تحت تأثیر قانون اوکان و تحریم به‌عنوان یک متغیر دیگر نابسامان‌ساز اقتصاد بر رشد تولید تأثیرگذار است؟ این مقاله در پی آن است که اثر متغیرهای یاد شده را در چهارچوب مدل رشد اقتصادی بر رشد تولید در بلندمدت آزمون کند. این بررسی سال‌های ۱۳۴۹ تا ۱۴۰۰ ایران را در برمی‌گیرد و داده‌های آن از درگاه بانک مرکزی و مرکز آمار ایران گرفته شده است. تجزیه و تحلیل با روش اقتصادسنجی خود رگرسیون برداری و با نرم‌افزار ایویوز انجام می‌شود. اصلی‌ترین یافته‌های این بررسی آن است که در بلندمدت افزایش هزینه‌های دولت و نرخ بیکاری بر رشد اقتصادی اثر منفی داشته است. همچنین رشد اقتصادی در بلندمدت از افزایش نرخ تورم و نرخ ارزهای خارجی (به ریال) و سرمایه‌گذاری اثر مثبت گرفته است.

کلیدواژه‌ها: رشد تولید، تورم، ارز، بیکاری، اشتغال، سرمایه‌گذاری

طبقه‌بندی JEL: E42, E52, E61, F51, F45, O42

مقدمه و بیان مسئله

دستیابی به رشد تولید بالا و پایدار همواره به‌عنوان یکی از مهم‌ترین دغدغه‌های دولتمردان و اقتصاددانان بوده است. تورم بالا نیز یکی از معضلات اقتصادی برخی کشورها به‌ویژه ایران است. نزدیک یک دهه است که هر ساله شعار سال حول محور رشد تولید و مهار تورم اعلام می‌شود و سال ۱۴۰۲ سال مهار تورم و رشد تولید نامیده شد. بخش قابل توجهی از مشکلات اقتصادی کشورها از پایین بودن تولید و رشد آن ناشی می‌شود. در ایران نیز در ۴۵ سال گذشته نرخ رشد اقتصادی بسیار پایین و در بسیاری از سال‌ها منفی بوده است. هم‌زمان در ۵۰ سال گذشته تورم بالا بوده و در سال‌های اخیر به‌شدت افزایش یافته است. برخی نظریه‌ها مهار تورم را مغایر با رشد تولید می‌دانند. تورم یکی از علت‌های اصلی مشکلات اقتصادی و اجتماعی کشور بوده است. افزون بر این در ایران نرخ بیکاری، نرخ ارز و کسری بودجه (مخارج) دولت، متغیرهای مهم و کلیدی نابسامان‌کننده وضعیت اقتصادی کشور بوده‌اند که نه تنها خود نشانه نابسامانی اقتصاد هستند که تغییرات آن‌ها نیز بر نرخ تورم و رشد تولید اثرگذار بوده است.

تورم یکی از متغیرهای اقتصادی است که اثر قابل توجهی بر تغییرات رفاهی جامعه و در کنار آن بر پایه نظریه‌ها می‌تواند از چند مسیر اثرات ویژه‌ای بر تولید داشته باشد. تورم از تغییرات سیاست پولی به‌شدت اثر می‌پذیرد و سیاست پولی نیز در ایران به‌شدت تحت تأثیر کسری بودجه دولت بوده است. هم‌زمان نرخ ارز نیز تحت تأثیر سیاست پولی و تورم است و در کنار آن، افزایش نرخ ارزهای خارجی بر ارزش ریالی ارزهای نفتی دولت اثر دارد و از این طریق موجب افزایش توان مالی و در نتیجه هزینه‌های دولت می‌شود. افزایش مخارج دولت از یک‌سو کسری بودجه و به‌تبع آن تورم و نیز نرخ ارز را تحت تأثیر قرار می‌دهد. این افزایش مخارج از سوی دیگر بر پایه نظریه‌های کینزی می‌تواند رشد اقتصادی را تحریک کند. بر این پایه تورم، نرخ ارز و مخارج دولت هم‌زمان می‌توانند اثرات چندگانه و درهم‌تنیده‌ای بر رشد تولید داشته باشند. با همه پیشرفت‌های اقتصادی که جهان تجربه کرده است، موضوع بیکاری همچنان در صدر مسائل اقتصادی و اجتماعی بخش عظیمی از کشورهای جهان قرار دارد. در ایران نیز نرخ بیکاری بالا یکی از معضلات اساسی اقتصاد کشور و البته بسیاری از کشورهای دیگر در دهه‌های اخیر بوده است. رشد سرمایه‌گذاری می‌تواند اشتغال را نیز بالا ببرد و این دو عامل همراه هم عوامل اصلی تولید و رشد آن در همه اقتصادهای جهان هستند.

نرخ ارز یکی از متغیرهایی است که رابطه آن با نرخ رشد اقتصادی بحث‌های مختلفی را در میان اقتصاددانان برانگیخته است. این متغیر در اقتصادهای پیشرفته یک متغیر سیاستی مهم تأثیرگذار بر رشد اقتصادی و رقابت تولید است که در بسیاری از مواقع تغییرات سیاستی و عامدانه آن از سوی دولت‌ها به جنگ تجاری تعبیر شده است. برابر نظریه‌های اقتصادی، کاهش ارزش پول یک کشور در برابر ارزهای خارجی می‌تواند تقاضای تولیدات آن کشور در سطح جهانی را افزایش دهد و از طریق افزایش صادرات، رشد اقتصادی آن کشور را به ارمغان بیاورد. به‌گونه‌ای که ژاپن توانست با کاهش ارزش ین در برابر دیگر ارزها، در دهه‌های ۱۹۷۰ و ۱۹۸۰ میلادی، صادرات خود را افزایش و سهم خود از بازارهای جهانی را رشد قابل توجهی بدهد. بدون شک نرخ ارز نقش مهمی را در مبادلات جهانی ایفا می‌کند و نوسانات نرخ ارز تأثیر مثبت و منفی بر رشد اقتصادی دارد.

از اواخر سال ۱۴۰۱ بانک مرکزی با سیاست انقباضی، کوشش کرده است تورم را کاهش دهد. بر پایه آنچه گفته شد افزون بر تورم متغیرهای دیگر نیز بر رشد تولید اثر دارند. برآورد اثرات این متغیرها به‌صورت هم‌زمان می‌تواند نشان دهد که اگر تورم کاهش یابد آیا می‌توان امیدوار بود تا رشد تولید نیز افزایش یابد یا اینکه متغیرهای دیگر نیز باید اصلاح شوند تا رشد تولید تحقق بیابد؟ بر این پایه هدف بررسی حاضر آن است که اثر متغیرهای نرخ تورم، نرخ بیکاری، نرخ ارز، مخارج دولت و سرمایه‌گذاری بر رشد اقتصادی ایران را ارزیابی کند. از این‌رو در این بررسی به برآورد اثر متغیرهای نرخ تورم، نرخ بیکاری، نرخ ارز و مخارج دولت بر رشد اقتصادی ایران پرداخته شده است. مقاله پس از مقدمه، اشاره به مدل‌های رشد اقتصادی و مروری بر پیشینه موضوع دارد. پس از آن الگوی تحلیلی ارائه و الگو بر پایه روش اقتصادسنجی خود رگرسیون برداری برآورد می‌شود، سپس یافته‌های مدل بحث و نتیجه‌گیری می‌شود. در پایان جمع‌بندی ارائه می‌شود.

۱. چهارچوب نظری

در زمینه عوامل رشد نظریه‌هایی ارائه شده است که می‌توان آن‌ها را به سه دسته نظریه‌های رشد کلاسیک، نظریه‌های رشد نئوکلاسیک و نظریه‌های رشد درون‌زا دسته‌بندی کرد. دیوید هیوم و آدام اسمیت پیشگامان نظریه‌پردازی رشد در مکتب کلاسیک هستند. در اندیشه آدام اسمیت تخصصی‌شدن و تقسیم نیروی کار موتور

رشد است. همچنین اقتصاددانان کلاسیک بر این باور بودند که منابع طبیعی محدودیت اصلی فرصت‌های رشد است.

نظریه‌های نئوکلاسیکی، پیشرفت تکنولوژی را عامل برون‌زا و انباشت سرمایه را عامل درون‌زای رشد تولید در نظر می‌گیرند. دیدگاه نئوکلاسیک نظریه رشد در دهه ۱۹۵۰ از سوی «سولو»^۱ (۱۹۵۶) و «سوان»^۲ (۱۹۵۶) ارائه شد. ویژگی پایه‌ای مدل سولو-سوان شکل تابع تولید است. فرض‌های این تابع، بازدهی ثابت به مقیاس، بازدهی نزولی برای هر نهاده و کشتش جانشینی مثبت بین نهاده‌های تولید هستند. تابع تولید نئوکلاسیک با نرخ ثابت پس‌انداز همراه می‌شود تا یک مدل ساده تعادل عمومی بنا شود. از دیگر اقتصاددان‌هایی که در این زمینه کار کرده‌اند می‌توان «آبرامویتز»^۳ (۱۹۵۹) و «چنری»^۴ (۱۹۸۶) را نام برد.

دسته دیگر نظریه‌های رشد، با نام رشد درون‌زا شناخته می‌شود. نظریه رشد درون‌زا که بر پایه پژوهش‌های نظری و تجربی دهه ۱۹۸۰ ارائه شده است، فرضیه‌های کلاسیک و نئوکلاسیک درباره بازارهای ایدئال و بازده نزولی عوامل به‌ویژه درباره سرمایه را رد می‌کند. اندیشمندان اصلی در این دسته، ارو^۵ (۱۹۶۲)، رومر^۶ (۱۹۸۶)، لوکاس^۷ (۱۹۸۸)، گروسمن^۸ (۱۹۸۷) و هلمپن^۹ (۱۹۹۸) هستند. ایشان و دیگران، عواملی همچون بازده فزاینده پژوهش و توسعه و انتقال دانش و اطلاعات، فرایند یادگیری از راه تجربه، پراکنندگی فناوری، سرمایه اجتماعی، مذهب و دیگر متغیرها را از عواملی می‌دانند که بر روی رشد اقتصادی اثر می‌گذارند.

بر این پایه مدل‌های رشد اقتصادی در گذر زمان از یانگ، هارود دومار، سولو-سوان، کالدور، ارو، رومر و لوکاس تا سده ۲۱ دگرگونی‌های بسیاری از دیدگاه عوامل اثرگذار بر رشد، درون‌زایی و برون‌زایی متغیرها داشته است. به سخن دیگر در شش دهه اخیر، سه موج در زمینه نظریه رشد وجود داشته است که به آن‌ها اشاره می‌شود (عزتی و همکاران، ۱۳۹۳).

1. Solow
2. Swan
3. Abramovitz
4. Chenery
5. Arrow
6. Romer
7. Lucas
8. Grossman
9. Helpman

۱-۱. دسته نخست نظریه‌های رشد

۱-۱-۱. نظریه رشد کلاسیک هارود-دومار

هارود بر این اندیشه بود که امکان وجود رشد پایدار و دستیابی به آن را در فرایند زمان پیدا کند. هارود مراحل تحلیل رفتار اقتصادی را در سه مرحله نشان می‌دهد:

۱. وجود رشد پایدار و پیوسته^۱؛

۲. واحد بودن رشد پایدار؛

۳. ثبات رشد پایدار.

یکی از نکات دیگری که در این زمینه باید به آن توجه شود، به‌کارگیری مفهوم کالای ترکیبی است که هارود آن را دسته‌ای از کالاها معرفی می‌کند که از دو عامل (سرمایه و نیروی کار) به وجود می‌آید و این دو عامل هرگز مستهلک نمی‌شوند. در مدل ساده هارود-دومار، نسبت سرمایه و نیروی کار ثابت است (گرچی و مدنی، ۱۳۸۸).

۱-۲. دسته دوم نظریه‌های رشد اقتصادی

دسته دوم مدل‌های رشد اقتصادی نیز در چهارچوب نظریه رشد نئوکلاسیک‌ها است. مهم‌ترین بخش این نظریه، مدل رشد بلندمدت سولو است که بر پایه جانشینی بین کار و سرمایه ارائه شده است.

۱-۲-۱. نظریه رشد سولو

سولو برای سادگی فرض می‌کند که در هر کشور یک کالای همگن تولید و مصرف می‌شود. این محصول همان واحدهای تولید ناخالص داخلی آن کشور است. یک تابع تولید کاب-داگلاس برای اقتصاد کلان در نظر می‌گیرد که بازدهی نسبت به مقیاس ثابت را به نمایش می‌گذارد. سولو همچنین فرض می‌کند در بلندمدت نسبت سرمایه به محصول $\frac{K}{Y}$ ثابت است و مردم نسبت ثابتی از درآمدشان را پس‌انداز و نسبت ثابتی از زمانشان را صرف انباشت مهارت می‌کنند. این فرض برای ساده‌سازی مدل است. در این مدل همچنین فرض می‌شود وضعیت تکنولوژی و پیشرفت فنی برون‌زا است. سولو برای تبیین عوامل رشد از دو معادله استفاده می‌کند:

۱. تابع تولید که چگونگی ترکیب نهاده‌ها و تبدیل آن‌ها به محصول را نشان

می‌دهد؛

۲. معادله انباشت سرمایه.

در تابع تولید، همه نهاده‌ها در دو گروه دسته‌بندی می‌شوند: سرمایه (K) و نیروی کار (L) (شاکری، ۱۴۰۱).

همچنین می‌توان افزوده‌های مدل نئوکلاسیک را سه نکته زیر دانست:

۱. دانش - که سرمایه انسانی و تکنولوژی بخشی از آن است - یک کالای خصوصی یا عمومی است؛

۲. تکنولوژی برون‌زا است و بیرون از چهارچوب تعیین شده است؛

۳. رشد نشان‌دهنده بازدهی نزولی است.

تا دهه ۱۹۷۰ مدل‌های رشد هارود-دومار و سولو-سوان، راهنمای سیاست‌گذاران اقتصادی بود. بر پایه رهیافت این مدل‌ها، تشویق به سرمایه‌گذاری فیزیکی از راه افزایش نرخ پس‌انداز امکان‌پذیر نبود و وام و کمک‌های بین‌المللی برای دستیابی به رشد اقتصادی پیشنهاد شد (کاسیکا، هیترو و اولیورا، ۱۹۹۸).

۱-۳-۳. دسته سوم مدل‌های رشد اقتصادی

سومین دسته مدل‌های رشد اقتصادی، مدل‌های رشد درون‌زا است که بازخوردی از کمبودهای مدل نئوکلاسیک بود. می‌توان گفت دو نظریه پایه‌ای اقتصادی برای روشن شدن نقش دانش و تکنولوژی برای ساختن رشد اقتصادی پایدار ارائه شده است: نظریه‌های تکاملی و نظریه‌های رشد جدید.

۱-۳-۱. نظریه‌های تکاملی

نظریه‌های تکاملی اقتصادی که نظریه سیستم نامیده می‌شود، چند جریان فکری را در برمی‌گیرد. این‌ها در آغاز بر پایه منطق ویرانی خلاق پایه‌ریزی شده است. نظریه پایه‌ای این نظریه‌ها این است که بخشی که نوآوری و تکنولوژی و تغییرات ساختاری با آن همراه است، محرک کلیدی رشد اقتصادی است.

در سال ۱۹۸۲ «نلسون»^۲ و «وینتر»^۳ یک مدل رسمی رشد اقتصادی را در شرکت‌هایی که بر پایه نظریه تکاملی زیست‌شناسی و بر پایه مدل محدود یا رویه‌های عقلانی بنا شده بود توسعه دادند. مدل آن‌ها بیشتر بر نقش دانش در بنگاه‌هایی که در

1. Conceicao, V. Heitor, Oliveira.

2. Nelson

3. Winter

شرایط عدم اطمینان فعالیت می‌کنند، پایه‌ریزی شده است. نتایج نظریه افزایش بازدهی و عدم اطمینان «آردر»^۱ بیان می‌کند که یک پژوهش استاندارد بر کاربردهای مختلف اشکال دانش اقتصاد (مانند مدون و ضمنی) تمرکز می‌کند.

۱-۳-۲. نظریه رشد جدید

این نظریه که به آن نظریه رشد درون‌زا گفته می‌شود، دانش را به‌عنوان یک کالای ویژه در نظر می‌گیرد و از مدل‌های تعادل عمومی استاندارد برای تجزیه و تحلیل تولید، مبادله و کاربرد دانش استفاده می‌کند. بر این پایه نظریه‌های رشد جدید دو سازوکار رشد را برجسته می‌کنند:

۱. یادگیری افزایشی؛

۲. سرمایه‌گذاری در پژوهش و توسعه (نوآوری).

در این رویکرد دو سازوکار پایه‌ای برای رشد اقتصادی وجود دارد. نخست توانایی اقتصاد برای تولید جدید افزایش می‌یابد، سپس رشد بر توانایی اقتصاد برای پذیرش نوآوری با غلبه بر ناکارایی‌های اقتصادی و اجتماعی یا مقاومت در برابر روش‌های جدید تمرکز می‌کند.

پیشگامان الگوهای رشد درون‌زا، در آغاز دهه ۱۹۸۰، پل رومر و رابرت لوکاس اقتصاددانان کلان‌نگر بودند که رشد اقتصادی را با تأکید بر اقتصاد اندیشه‌ها و سرمایه انسانی بررسی کردند. با کمک پیشرفت‌های نو در نظریه رقابت ناقص، رومر اقتصاد فناوری را به اقتصاددانان کلان‌نگر معرفی کرد. پس از این پیشرفت‌های نظری، بررسی‌های تجربی از سوی شماری از اقتصاددانان، مانند رابرت برو برای کمی کردن و آزمون نظریه‌های رشد شکل گرفت (نجار زاده و آقایی خوندابی و طلعتی، ۱۳۸۶).

لوکاس در بررسی‌های خود بهره‌وری نهایی سرمایه اجتماعی را معرفی کرد (ربیعی، ۱۳۸۸). پس از لوکاس می‌توان رومر، گراسمن و هلیمن، آفیون و هویت را از پیشگامان نظریه رشد درون‌زا نام برد که رشد را از راه ترکیب جنبه‌های خصوصی و عمومی سرمایه‌گذاری در تحقیق و توسعه توضیح می‌دهند که انگیزه‌های اقتصادی برای نوآوری را فراهم می‌کند. با این حال برخی از دانش‌های جدید به دیگر بخش‌ها سرریز می‌شود و سرمایه‌گذاری اجتماعی دانش عمومی را افزایش می‌دهد و کمک می‌کند تا نوآوری‌های جدید پرورش یابد و از این‌رو به رشد، اجازه می‌دهد ادامه بیابد.

۴-۱. مدل‌های رشد اقتصادی درون‌زا

۴-۱-۱. مدل‌های رشد اقتصادی درون‌زا دو گونه هستند:

مدل‌های یک‌بخشی: مدل AK (۱۹۸۷)، مدل رشد یک‌بخشی بر پایه روش یادگیری از راه کار کردن از «ارو»^۱، مدل رشد یک‌بخشی بر پایه روش یادگیری با کار و اثر گسترش دانش از «رومر»^۲ و مدل رشد یک‌بخشی با در نظر گرفتن کارهای دولت.

مدل‌های رشد دو بخشی: مدل رشد دو بخشی درون‌زا با تفاوت تکنولوژی برای تولید کالا و آموزش از ریلو^۳، مدل رشد اوزاوا-لوکاس^۴ و مدل رشد دو بخشی با توجه به تغییر درون‌زای تکنولوژی از رومر^۵. چنان‌که گفته شد نظریه جدید رشد بعد از رومر شکوفا شد و از ایده‌های آرو^۶ درباره پیامدهای اقتصادی یادگیری همراه با کار استفاده شد که بر پایه آن اثر مثبت تجربه روی بهره‌وری شکل می‌گیرد و می‌تواند در زمان خلق دانش به‌عنوان یک محصول جانبی سرمایه‌گذاری یا انباشت سرمایه شکل بگیرد که به شکل ریاضی چنین نشان داده می‌شود: $y_i = f(K_i, A_i, L_i)$ که A_i می‌تواند به‌عنوان شاخص دانش قابل دسترسی برای بنگاه باشد، با بیان اینکه برای هر بنگاهی یک نیروی کار نئوکلاسیکی وجود دارد که به تابع تولید افزوده شده است. توسعه مدل بر پایه دو فرض زیر است:

۱. یادگیری همراه با کار که با سرمایه‌گذاری افزایش می‌یابد، بنابراین افزایش در ذخیره سرمایه بنگاه همراه با افزایش در سطح دانش بنگاه‌ها است؛

$$\dot{K}_i / K_i = A_i / A_i$$

۲. سرریزهای دانش: دانش در هر بنگاه یک کالای عمومی است؛ به این معنا که دانش یک بنگاه به اقتصاد سرریز می‌شود و هر بنگاه دیگر می‌تواند به این دانش جدید با هزینه صفر دست یابد. این فرض منجر به این می‌شود که A ثابت است و K که افزایش در دانش یک بنگاه ویژه، در افزایش سرمایه کل اقتصاد وارد می‌شود.

با ترکیب فرض ۱ و ۲ ما می‌توانیم A_i را با K جایگزین کنیم و تابع تولید را این‌گونه بنویسیم (کاسیکا، هیترو و اولیورا، ۱۹۹۸).

$$Y_i = F(K_i, K, L_i).$$

1. ARROW
2. ROMER(1987)
3. REBELO(1991)
4. UZAWA - LUCAS
5. ROMER(1990)
6. Arrow

- مدل‌های جدید رشد، پیشرفت تکنولوژی را تابعی از «سرمایه انسانی» و نیز «پژوهش و توسعه» و «سرمایه اجتماعی و زیرساخت‌ها» می‌دانند و در آن‌ها رشد از تصمیم‌های عاملان اقتصادی و چگونگی تخصیص منابع اقتصادی آن‌ها اثر می‌پذیرد. یعنی در برابر ادبیات نئوکلاسیکی رشد، پیشرفت تکنولوژی برون‌زا نیست و عوامل تأثیرگذار بر آن از درون اقتصاد، سازوکار رشد را شکل می‌دهند. این‌ها تحت تأثیر سیاست‌ها و ساختارهای جامعه هستند. می‌توان همه مدل‌های رشد درون‌زا را با نام‌های زیر شناسایی کرد که هر یک جنبه ویژه‌ای از عوامل درون‌زای رشد در بردارد.
۱. مدل‌های بر پایه پژوهش و توسعه؛
 ۲. مدل‌های بر پایه دانش و رشد تکنولوژی؛
 ۳. مدل‌های بر پایه سرمایه انسانی؛
 ۴. مدل‌های بر پایه زیرساخت اجتماعی (عزتی و همکاران، ۱۳۹۳).

۵-۱. پایه‌های نظری اثرگذاری متغیرهای پژوهش بر رشد اقتصادی

۵-۱-۱. اثر مخارج دولت

به‌طور کلی درباره اثر مخارج دولت بر رشد اقتصادی دو دیدگاه مطرح است و اهمیت موضوع از بُعد نظری در این است که چگونه بخش عمومی می‌تواند شرایط باثباتی را برای رشد اقتصادی ایجاد کند. در یک دیدگاه فرض بر این است که افزایش مخارج دولتی به علت پایین بودن کارایی دولت موجب کاهش رشد اقتصادی می‌شود. از آنجا که مخارج دولت از جیب تولیدکنندگان و مصرف‌کنندگان خصوصی (از طریق مالیات) برداشته می‌شود. مخارجی که می‌توانست در بخش خصوصی کارا عمل کند، در بخش دولتی ناکارا هزینه خواهد شد. انتقال منابع از بخش خصوصی به بخش دولتی برای افزایش مخارج دولت مانع انباشت سرمایه و گسترش تحقیقات و نوآوری در بخش خصوصی و به تبع آن در کل اقتصاد می‌شود و در نتیجه موجب کاهش تولید و رشد اقتصادی خواهد شد.

دیدگاه دیگر در این زمینه در فرایند رشد اقتصادی نقش مهم هماهنگ کردن منافع عمومی و خصوصی را به دولت نسبت می‌دهد و مدعی است افزایش نقش دولت در اقتصاد اثر مثبت بر تولید و رشد اقتصادی دارد. یک دلیل برای این دیدگاه این است که دولت می‌تواند امکانات را برای رشد اقتصادی فراهم کند. همچنین، در انحصارات و نبود بازار توسعه یافته سرمایه، بیمه و اطلاعات، دولت می‌تواند با

شکل دادن به بازار محصول و عوامل تولید، ایجاد زیرساخت‌های مناسب اقتصادی، توسعه سرمایه انسانی و بهبود فناوری‌ها را افزایش می‌دهد و زمینه را برای فعالیت کارای بخش خصوصی فراهم نماید (قالی، ۲۰۰۳).

۱-۵-۲. اثر نرخ ارز

افزایش نرخ ارز می‌تواند دو اثر متضاد بر رشد اقتصادی داشته باشد. یک اثر از طریق ارزان‌تر شدن نسبی قیمت کالاهای صادراتی و گران‌تر شدن نسبی قیمت کالاهای وارداتی که موجب تقویت توان رقابتی تولیدات داخل در مقایسه با رقبای خارجی می‌شود و در نتیجه با تقویت صادرات، افزایش تولید داخل به افزایش رشد اقتصادی منجر می‌شود. اثر دیگر از راه افزایش هزینه‌های تولیدکنندگان به علت گران‌تر شدن مواد اولیه، کالاهای واسطه‌ای و سرمایه‌ای وارداتی است که می‌تواند به تضعیف تولید داخل و رشد اقتصادی منجر شود. از سوی دیگر با افزایش نرخ ارز و افزایش تقاضای کالاهای تولید داخل، قیمت این کالاها رفته‌رفته افزایش می‌یابد و از این منظر و همچنین افزایش دستمزد ناشی از افزایش تقاضای نیروی کار، قدرت تولید در مقایسه با رقبای خارجی تضعیف می‌شود و بر رشد اقتصادی اثر منفی می‌گذارد (محباله مطهری، ۱۳۹۶).

۱-۵-۳. اثر نرخ بیکاری

نبود شغل متناسب با توانایی‌ها و انتظارات افراد، به‌ویژه برای قشر دارای تحصیلات دانشگاهی در دوره‌ای که تصمیم انتخاب شغل در آن انجام می‌شود، آثار و پیامدهای زیان‌باری برای جامعه و افراد خواهد داشت. بیکاری به معنای هدر رفتن سال‌ها سرمایه و وقت اختصاص یافته برای تربیت نیروی کار است که اثرات آن در ابعاد مختلف نمود پیدا می‌کند. فقر، اعتیاد، طلاق، بزهکاری، مشکلات ملموس و ناملموس روانی، کم شدن نرخ رشد سالانه جمعیت، افزایش سن ازدواج و بسیاری از ناهنجاری‌ها از پیامدهای نامطلوب بیکاری در جامعه است که برای جبران آن‌ها باید چندین برابر بیشتر از اشتغال‌زایی هزینه کرد.

اوکان (۱۹۶۲) ارتباط نرخ بیکاری و رشد اقتصادی را شناسایی کرده و با استفاده از داده‌های فصلی اقتصاد آمریکا نشان داد که به ازای یک درصد کاهش (افزایش) در

نرخ بیکاری، تولید حقیقی حدود سه درصد افزایش (کاهش) می‌یابد (عزتی، کوهکن و حیدری، ۱۳۹۵).

۱-۵-۴. اثر سرمایه‌گذاری

سرمایه‌گذاری همراه نیروی کار دو عامل اصلی کلاسیک تابع تولید هستند. افزایش سرمایه‌گذاری تولیدی از هر منبعی داخلی یا خارجی عامل اصلی افزایش تولید است. با توضیح ارائه شده درباره نظریه رشد کلاسیک دیدیم که سرمایه‌گذاری یک عامل مهم تولید است.

۱-۵-۵. اثر تورم

تورم‌های پایین و ملایم بر رشد و رونق اثر مثبت دارند ولی تورم‌های بالا و مستمر ممکن است با کندی رشد، بی‌ثباتی و حتی رکود همراه باشند. تورم علاوه بر نااطمینانی، می‌تواند توزیع درآمد واقعی و تخصیص مجدد منابع، محیط کسب‌وکار و بستر توسعه اقتصادی را برای بهبود کیفیت، ارتقای تکنولوژی و ابداع و نوآوری نامناسب می‌سازد (شاکری، ۱۴۰۱).

۲. پیشینه پژوهش

به‌صورت بسیار خلاصه نمونه‌ای از بررسی‌های انجام شده درباره موضوع پژوهش و اثر متغیرهای مورد بررسی بر رشد اقتصادی در جدول زیر ارائه شده است.

جدول ۱: خلاصه پیشینه بررسی‌های تجربی پژوهش

ردیف	پدیدآورندگان	موضوع	یافته
۱	الاجیده ده و ابراهیم (۲۰۱۶)	علیت و اثرات بی‌ثباتی نرخ ارز بر رشد اقتصادی: شواهدی از غنا	بی‌ثباتی نرخ ارز بر بی‌ثباتی تجارت اثر دارد و رشد اقتصادی را کاهش می‌دهد. اثر تغییرات نرخ ارز داخلی بر تجارت و رشد اقتصادی منفی است
۲	حبیب و همکاران (۲۰۱۶)	تأثیر تغییرات نرخ ارز واقعی بر رشد اقتصادی در کشورهای مختلف	افزایش واقعی نرخ ارز به‌صورت معناداری رشد اقتصادی سالیانه را در کشورهای در حال توسعه بیش از آنچه در مطالعات قبلی به دست آمده بود، کاهش داده است.
۳	امان و همکاران (۲۰۱۷)	ارتباط بین نرخ ارز و رشد اقتصادی در پاکستان	افزایش نرخ ارز از راه تقویت انگیزه صادرات، افزایش سرمایه‌گذاری، سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی و تقویت جایگزینی واردات موجب تقویت رشد اقتصادی می‌شود. هرچند نرخ ارز بر رشد اقتصادی اثر مثبت دارد ولی هنوز یک ابزار مطمئن برای سیاست‌گذاری نیست.
۴	هولاند و همکاران (۲۰۱۱)	بررسی اثرات بلندمدت نوسان نرخ ارز بر رشد اقتصادی در ۸۲ اقتصاد پیشرفته و نوظهور	نوسانات نرخ ارز اثر منفی و معنادار بر رشد اقتصادی این کشورها داشته است. علاوه بر این به نظر می‌رسد ثبات نرخ ارز در بلندمدت بر رشد اقتصادی اهمیت بسیار زیادی دارد.
۵	ابراهیمی (۱۳۹۰)	بررسی اثر شوک‌های قیمت نفت، نوسان نرخ ارز و نااطمینانی حاصل از آن‌ها بر رشد اقتصادی کشورهای منتخب نفتی	بین قیمت نفت، نرخ ارز و تولید در این کشورها رابطه بلندمدت وجود دارد. همچنین نتایج نشان داد که رابطه بلندمدت بین نوسانات نرخ ارز و رشد تولید در این کشورها منفی است.
۶	حلافی (۱۳۸۶)	نرخ واقعی ارز و رشد اقتصادی	بی‌ثباتی و انحراف نرخ واقعی ارز در تمامی مدل‌ها و بدون وقفه اثر منفی بر رشد اقتصاد ایران داشته است.
۷	امیدی فتح کوهی، عزتی و حسن‌زاده (۱۴۰۱)	بررسی آثار سیاست پولی، کنترل دولتی و	سیاست‌های پولی در قالب تنظیم نرخ بهره (سود) بانکی و نیز در قالب تغییر حجم نقدینگی بر

ردیف	پدیدآورندگان	موضوع	یافته
		تحریم بر سرمایه‌گذاری در ایران	سرمایه‌گذاری اثرگذار است. همچنین کنترل دولتی و تحریم اقتصادی بر سرمایه‌گذاری اثر منفی داشته است.
۸	اثنی‌عشری امیری، ابوالحسنی هیستینی، رنجبر فلاح و شایگانی (۱۳۹۸)	اثر حجم نقدینگی بر رشد اقتصادی در ایران	ضریب اثرگذاری نقدینگی بر رشد در طول زمان ثابت نیست و بر اثر تکانه‌های برون‌زا مانند انقلاب، جنگ، شوک‌های قیمت نفت، سیاست‌های اقتصادی، تحولات ساختاری، موضع‌گیری‌های سیاسی بین‌المللی و تحریم‌های اقتصادی، تغییر کرده و روند تغییرات این دو متغیر باهم متناسب نیست و سیاست‌گذاری در بخش پولی کارا نبوده است.
۹	شهبازی و کریم‌زاده (۱۳۹۴)	اثر سیاست‌های پولی و مالی بر ارزش افزوده بخش صنعت در ایران در راستای سیاست‌های کلی اقتصاد مقاومتی	سیاست پولی در قالب افزایش نقدینگی و افزایش نرخ بهره (سود) بانکی اثر منفی بر رشد اقتصادی ایران داشته است.
۱۰	ستوده‌نیا، احمدی‌راد، دانش‌نیا، احمدی‌راد و قزلباش (۱۳۹۷)	اقتصاد مقاومتی، سیاست‌های پولی و مالی و تأثیر آن بر رشد اقتصادی در ایران	حجم پول بر رشد اقتصادی اثر مثبت و نرخ بهره و نرخ ارز بر رشد اقتصادی ایران اثر منفی داشته‌اند.
۱۱	درگاهی و شربت‌اوغلی (۱۳۸۹)	تعیین قاعده سیاست پولی در شرایط تورم پایدار اقتصاد ایران	تورم در اقتصاد ایران پایدار است. بنابراین در اجرای سیاست پولی باید اثرات کوتاه‌مدت و بلندمدت آن در نظر گرفته شود. در این زمینه، ترکیبی از دو هدف رشد اقتصادی و نرخ تورم در چهارچوب یک قاعده بهینه پولی طراحی و تلاش شده تا با تعیین رشد بهینه متغیر حجم نقدینگی، تابع زبان سیاست‌گذار حداقل شود.

ردیف	پدیدآورندگان	موضوع	یافته
۱۲	ژائو ^۱ و دیگران (۲۰۱۸)	سیاست پولی، کنترل دولتی و سرمایه‌گذاری	سیاست‌های پولی چین اثرهای متفاوتی بر شرکت‌های دولتی و خصوصی با یا بدون ارتباطات سیاسی می‌گذارد. مداخله دولت محلی اثرهای سیاست‌های پولی را به‌طور چشمگیری تضعیف و منحرف می‌کند، به‌طوری که کاهش در نظر گرفته شده در سرمایه‌گذاری برای شرکت‌های دولتی و خصوصی با ارتباطات نزدیک با دولت‌های محلی قابل رفع است.
۱۳	اوفویز و دیگران (۲۰۱۸)	اثر سیاست پولی بر رشد اقتصادی در نیجریه	نرخ بهره اثر معناداری بر رشد اقتصادی در نیجریه نداشته در حالی که عرضه پول اثر مثبت معنادار و نرخ ارز اثر منفی معنادار بر رشد اقتصادی داشته است. بررسی رابطه علی نشان می‌دهد عرضه پول و سرمایه‌گذاری علت رشد هستند و نرخ بهره در اثر رشد اقتصادی افزایش می‌یابد.
۱۴	پرسیوس و پالسا (۲۰۱۴)	اثر سیاست پولی بر رشد اقتصادی آفریقای جنوبی	در آفریقای جنوبی عرضه پول، نرخ بهره و نرخ ارز بر رشد اقتصادی اثر معنادار ندارد ولی نرخ تورم بر رشد اثر مثبت معنادار دارد.
۱۵	فسانیا، اوناکویا و اگیلوج (۲۰۱۴)	آیا سیاست پولی بر رشد اقتصادی نیجریه اثر مثبت داشته است؟	نرخ تورم، نرخ بهره و ذخایر خارجی سیاست‌های پولی اثرگذاری برای رشد اقتصادی نیجریه بوده‌اند.
۱۶	نوری و جعفری صمیمی (۲۰۱۱)	اثر سیاست پولی بر رشد اقتصادی ایران	اثر مثبت و معنادار بین عرضه پول و رشد اقتصادی در ایران وجود دارد.
۱۷	نصراللهی و جعفری و محمدپور و اثنی عشری (۱۳۹۲)	آزمون تجربی رابطه میان سرمایه‌گذاری و رشد اقتصادی	سرمایه‌گذاری با رشد اقتصادی رابطه مثبت دارد

ردیف	پدیده‌آوردندگان	موضوع	یافته
		کشورهای هدف سند چشم‌انداز ایران	
۱۸	کاندیل و میرزایی ^۱ (۲۰۲۱)	سیاست‌های اقتصاد کلان و اقتصاد ایران تحت شرایط تحریم	تحریم‌ها درآمدهای نفتی و دیگر درآمدهای خارجی ایران را کاهش و نرخ ارز را افزایش داده‌اند. کاهش درآمدهای خارجی، رشد اقتصادی در ایران را کاهش داده است. سیاست‌های ارزی نتوانسته جلوی افزایش نرخ ارز را بگیرد.
۱۹	باستین و دیگران (۲۰۲۱)	بررسی اثر غیرخطی شاخص تحریم اقتصادی بر کانال اثرگذاری سیاست پولی بر رشد اقتصادی ایران	در شرایط تحریم، نرخ ارز اثر منفی و اعتبارات بانکی اثر مثبت بر رشد اقتصادی در ایران داشته است. نرخ بهره اثر معناداری بر رشد نداشته است.
۲۰	صبرا (۲۰۱۶)	تأثیر مخارج دولت بر رشد اقتصادی کشورهای منطقه خاورمیانه و شمال آفریقا	بین مخارج دولت و رشد اقتصادی رابطه غیر خطی برقرار بوده و افزایش بیش از حد مخارج دولت تأثیر منفی و معنی‌دار بر رشد اقتصادی در کشورهای مورد مطالعه دارد
۲۱	چوی و سون ^۲ (۲۰۱۶)	بررسی شوک‌های مخارج دولت بر رشد اقتصادی کره جنوبی	بین این دو متغیر رابطه غیرخطی برقرار بوده و افزایش مخارج دولت و به‌ویژه مخارج ساختاری و زیربنایی در بهبود رشد اقتصادی مؤثرند.
۲۲	حقیقت و محرم جودی (۱۳۹۵)	بررسی تأثیرات شوک مخارج دولتی بر تولید ناخالص داخلی در اقتصاد ایران	شوک مخارج جاری دولت بر تولید ناخالص داخلی اثر معنادار ندارد درحالی‌که شوک مخارج دولتی با یک وقفه، دارای تأثیر مثبت و معنی‌دار بر تولید ناخالص داخلی است.

1. Magda Kandil & Ida A. Mirzaie

2. Choi & Son

ردیف	پدیدآورندگان	موضوع	یافته
۲۳	خلیل‌زاده و همکاران (۱۳۹۸)	اثر مخارج دولت و اعتبارات بانکی با در نظر گرفتن سیاست‌های پولی بر رشد اقتصادی	تأثیر مثبت مخارج دولتی بر تولید و رشد اقتصادی و مطابق با نظریات موافق با افزایش مخارج دولتی.
۲۴	حجت ایزدخواستی (۱۳۹۷)	تأثیر کیفیت حکمرانی و ترکیب مخارج دولت بر رشد اقتصادی در ایران	نهادهای دموکراتیک قوی و بهبود کیفیت حکمرانی دولت، از طریق تغییر ساختار مخارج دولت و کاهش رانت دولتی، می‌تواند باعث تسهیل روند تغییرات تکنولوژی، افزایش رشد اقتصادی و در نهایت بهبود عملکرد اقتصاد شود.
۲۵	هاسنول ^۱ (۲۰۱۵)	ارتباط بین هزینه‌های دولت و توسعه اقتصادی در مالزی	بین هزینه‌های دولت و رشد اقتصادی رابطه منفی وجود دارد.
۲۶	سعدی و همکاران (۱۳۸۸)	تحلیل ارتباط مخارج دولتی و رشد اقتصادی	اثر مخارج دولتی بر رشد اقتصادی تا دامنه خاصی مثبت و پس از آن منفی است و نظریه و مدل رشد بارو تأیید می‌شود.
۲۷	کونولی و لی ^۲ (۲۰۱۶)	اثر مخارج دولت بر رشد اقتصادی در کشورهای عضو OECD و آمریکا	کنترل مخارج دولت موجب موفقیت کشورها شده است و در این حالت نیز رشد اقتصادی با سرعت بیشتری فراهم آمده است.
۲۸	رضایی، یآوری، عزتی و اعتصامی (۱۳۹۵)	اثر وفور درآمدهای نفتی بر رشد اقتصادی ایران از کانال اثرگذاری بر عدم تعادل در بودجه و بخش خارجی	اثر نرخ ارز و افزایش درآمدهای نفتی بر کسری تجاری منفی و اثر درآمدهای نفتی و افزایش هزینه‌های دولت و کسری بودجه مثبت است. همچنین اثر کسری بودجه و کسری تجاری بر رشد اقتصادی منفی است.
۲۹	موسیکاری ^۳ (۲۰۱۳)	تأثیر نرخ بیکاری بر کل تولید ملی آفریقای جنوبی	بین متغیرها رابطه بلندمدت وجود دارد.

1. Hasnul
2. Michael Connolly & Cheng Li
3. Mosikari

ردیف	پدیدآورندگان	موضوع	یافته
۳۰	الهدی، جوهری، نورازیرا و اسما (۲۰۱۵)	رابطه کوتاه‌مدت و بلندمدت بین توسعه اقتصادی و بیکاری در مصر	هیچ ارتباطی بین نرخ بیکاری و رشد اقتصادی و همچنین هیچ ارتباط بلندمدت معناداری میان متغیرها دیده نمی‌شود.
۳۱	میری دوزینی (۱۳۹۸)	رابطه بین تورم و بیکاری و رشد اقتصادی در ایران	نتایج حاکی از آن است که در بلندمدت نرخ تورم و نرخ بیکاری اثر منفی معناداری بر نرخ رشد اقتصادی دارند.
۳۲	عزتی، حیدری و کوهکن (۱۳۹۵)	اثر تبعیض اقتصادی بر بیکاری	تبعیض اقتصادی بین منطقه‌ای با بیکاری رابطه مثبت و رشد اقتصادی با بیکاری را به منفی دارد.
۳۳	کانراد ^۱ و همکاران (۲۰۱۰)	ارتباط تورم نااطمینانی تورم و رشد تولید در انگلستان	یافته‌ها اثر مثبت تورم بر نوسانات اسمی و واقعی اقتصاد کلان را تأیید می‌کند. همچنین نوسان‌های اسمی اثر منفی بر رشد دارند و تورم را به‌طور مثبت تحت تأثیر قرار می‌دهند.
۳۴	گریچاسانکار (۲۰۱۱)	تأثیر نااطمینانی تورم، نااطمینانی تولید و قیمت نفت را بر تورم و رشد در استرالیا	نااطمینانی تورم و نااطمینانی تولید اثرات منفی بر رشد تولید می‌گذارند
۳۵	صلاح منش، آرمن و بختیاری (۱۳۹۷)	بررسی رابطه تورم-بیکاری، رشد-بیکاری و تورم-رشد در اقتصاد ایران	تورم و رشد اقتصادی مثبت و رابطه و بیکاری در رژیم پایین منفی و در رژیم بالا مثبت است
۳۶	شیلا و اوزیمبو ^۲ (۲۰۱۹)	اندازه دولت و رشد اقتصادی: مرور ادبیات بین‌المللی	در بیشتر پژوهش‌ها در کشورهای مختلف رشد اقتصادی با اندازه دولت رابطه منفی دارد.
۳۷	لطفی محمد کمال ^۳ (۲۰۲۳)	رابطه میان بیکاری و رشد اقتصادی در مصر: بازبینی قانون اوکان	میان بیکاری و رشد اقتصادی در اقتصاد مصر رابطه معناداری یافت نشد

1. Conrad

2. Nyasha1, Sheilla and Nicholas M. Odhiambo

3. Lotfy Mohamed Kamal, Abdelmonem

ردیف	پدیده‌آوردندگان	موضوع	یافته
۳۸	برایان تیلانگو و همکاران ^۱ (۲۰۲۴)	اثر قیمت، جهانی‌سازی و تورم بر رشد تولید در کشورهای آمریکای لاتین	تورم بالا بر رشد اقتصادی اثر منفی داشته ولی ترم پایین اثر مثبت داشته است.
۳۹	صداقت کالمرزی و فطرس (۲۰۲۴)	درآمدهای نفتی، اندازه دولت و تورم در ایران	اندازه دولت و رشد درآمد نفتی اثر مثبت قابل توجهی بر تورم در ایران دارند.
۴۰	اصغریپور و همکاران (۱۴۰۳)	برآورد سهم کانال نرخ ارز در اثرگذاری حجم تجارت خارجی بر رشد اقتصادی و تورم در ایران	در دوره ثبات نرخ ارزهای خارجی، تجارت خارجی بر رشد اثر منفی و بر تورم اثر مثبت دارد ولی در زمان افزایش آن، تجارت خارجی بر رشد اثر مثبت و بر تورم اثر منفی دارد.
۴۱	محمودیان‌زمانه، عزتی و جعفری (۱۴۰۳)	اثر تحریم‌های اقتصادی بر عرضه و تقاضای مسکن از کانال نرخ ارز	نرخ ارز و تحریم اثر منفی بر تولید و تقاضای مسکن در ایران داشته است.

بر پایه بررسی‌های انجام شده، بررسی حاضر سه تفاوت پایه‌ای با بررسی‌های پیشین دارد. نخست اینکه هم‌زمان متغیرهای اصلی نابسامان‌ساز اقتصاد را وارد مدل کرده است؛ دوم، اینکه هم آزمون علیت گرنجر انجام شده است تا بااطمینان متغیرهای توضیح دهنده وارد مدل شوند و هم روش خود رگرسیون برداری برای برآورد انجام می‌شود. افزون بر این در این بررسی بر روابط بلندمدت تأکید شده است و برآورد بر آن پایه انجام می‌شود.

بر پایه ادبیات نظری می‌توان مدلی را برای این بررسی در نظر گرفت که متغیر وابسته آن رشد اقتصادی و متغیرهای وابسته آن متغیرهای بیکاری و جایگزین از نیروی کار، تورم، نرخ ارز و مخارج دولت که در بررسی‌های مختلف اثر آن‌ها متفاوت نشان داده شده است. بر این پایه این بررسی می‌تواند نشان‌دهنده بهتری از اثر این متغیرها بر روی رشد اقتصادی به‌ویژه در بلندمدت با بررسی داده‌های بیش از ۶۰ سال باشد.

۳. روش پژوهش

این بررسی از داده‌های سالیانه ۱۳۴۹ تا سال ۱۴۰۰ استفاده می‌کند. متغیر وابسته رشد اقتصادی و متغیرهای توضیحی مخارج دولت، سرمایه‌گذاری، نرخ تورم، نرخ ارز و نرخ بیکاری است. مأخذ داده‌ها درگاه‌های بانک مرکزی و مرکز آمار ایران است. برای انجام تجزیه و تحلیل‌ها در این پژوهش از روش اقتصادسنجی VAR و نرم‌افزار ایویوز استفاده شده است. علت انتخاب این روش این است که این روش رابطه بلندمدت میان متغیرها را برآورد می‌کند. الگوی تجزیه و تحلیل بر پایه مبانی نظری ارائه شده به صورت زیر است.

$$EG_t = \beta_0 + \beta_1 GC_t + \beta_2 EXR_t + \beta_3 UR_t + \beta_4 INF_t + \beta_5 IN_t + \epsilon_t$$

که در آن متغیرها به صورت زیر تعریف شده‌اند.

EG: نرخ رشد اقتصادی؛

GC: مخارج سالانه دولت در بودجه؛

IN: سرمایه‌گذاری؛

EXR: نرخ دلار بازار آزاد به ریال؛

UR: نرخ بیکاری؛

INF: نرخ تورم.

مقدار متغیرهای مخارج دولت و سرمایه‌گذاری به ارزش واقعی و نرخ ثابت هستند. همچنین در برآورد از مقادیر لگاریتم گرفته شده متغیرها استفاده می‌شود که نشان‌دهنده نرخ تغییرات آن‌ها است.

۳-۱. آزمون‌های مقدماتی

۳-۱-۱. آزمون ریشه واحد

پیش از برآورد مدل باید ویژگی متغیرهای مورد بررسی از نظر مانایی بررسی شود. مانایی یک مفهوم کلیدی در سری‌های زمانی است. چنانچه سری‌های زمانی نامانا باشند نتایجی که از برآورد رگرسیون به دست می‌آید نامعتبر خواهد بود و رگرسیون‌هایی که دارای سری‌های نامانا باشند، ممکن است فاقد هرگونه معنای خاصی باشند و از این رو رگرسیون کاذب نامیده می‌شوند. پس بررسی مانایی متغیرها ضروری است. در اینجا برای آزمون ریشه واحد از آزمون دیکی فولر تعمیم یافته استفاده شده است. نتایج نشان می‌دهد همه متغیرها در سطح نامانا و در تفاضل مرتبه اول مانا هستند. می‌توان فرضیه وجود ریشه واحد در تفاضل مرتبه اول سری‌های زمانی مورد

نظر را در سطح ۵ درصد رد کرد. یعنی تفاضل مرتبه اول همه متغیرها در سطح ۹۵ درصد مانا است.

جدول ۱: نتایج آزمون دیکی فولر تعمیم یافته در سطح متغیرها

متغیر	ADF_x	ADF_t
LGDP	-2.21	-0.50
LGC	-1.05	-0.628
LEXR	-2.24	1.02
LUR	-2.27	-2.34
LINF	-4.07	-0.036
LIN	-2.08	-2.48
DLGDP	-4.76	-4.80
DLGC	-4.33	-2.81
DLEXR	-5.2	-5.18
DLUR	-5.06	-5.07
DLINF	-6.81	-6.83
DLIN	-5.43	-5.39

منبع: یافته‌های پژوهش

۳-۱-۲. آزمون تعیین وقفه‌های بهینه

برای انجام آزمون هم‌جمعی، تعیین وقفه‌های بهینه بسیار مهم است و وقفه‌های بهینه را با استفاده از تجمیع نتایج آزمون‌های مختلف تعیین می‌کنیم. بر پایه معیارهای آکائیک، شوارتز بیزین، حنان کویین و آزمون حداکثر درست‌نمایی، تعداد وقفه بهینه در این بررسی ۱، است.

جدول ۲: نتایج آزمون تعیین وقفه بهینه الگوی (VAR)

تعداد وقفه	LR	FPE	AIC	SC	HQ
۰	-	0.06	14.35	14.58	14.44
۱	510.4	1.60	3.67	5.29	4.28
۲	45.45	2.11	3.87	6.89	5.02
۳	50.50	2.04	3.66	8.06	5.33

منبع: یافته‌های پژوهش

۳-۱-۳. آزمون هم‌جمعی جوهانسون و جوسلیوس (آماره ماتریس و آماره حداکثر مقادیر ویژه)

مفهوم هم‌جمعی، تداعی‌کننده وجود یک رابطه تعادلی بلندمدت است که سیستم اقتصادی در طول زمان به سمت آن حرکت می‌کند. با تأیید رابطه هم‌جمعی، می‌توان از فقدان رگرسیون کاذب و وجود رابطه حقیقی میان متغیرهای مدل اطمینان حاصل کرد. اساس این روش بر پایه رابطه مرتبه یک ماتریس و ریشه مشخصه آن بنا شده و در این روش دو نوع آزمون برای به‌دست آوردن تعداد بردارهای هم‌جمعی ارائه شده است.

الف. آزمون اثر

$$\lambda_{trace} = -T \sum_{i=r+1}^n \ln(1 - \hat{\lambda}_i)$$

ب. آزمون حداکثر مقادیر ویژه

$$\lambda_{trace} = -T \ln(1 - \hat{\lambda}_i)$$

اگر آماره‌های آزمون مربوط به این متغیرها از مقادیر بحرانی در سطح ۰/۰۵ بیشتر باشد، می‌توان فرضیه صفر مبنی بر اینکه هیچ رابطه بلندمدتی میان متغیرها برقرار نیست را رد کرد و بر پایه آن، فرضیه‌هایی مبنی بر وجود یک رابطه بلندمدت قابل بررسی خواهد بود.

جدول ۳: نتایج آزمون هم‌جمعی جوهانسون و جوسلیوس

فرضیه H0	فرضیه H1	آماره اثر	مقدار بحرانی سطح ۰/۰۵	آماره حداکثر مقادیر ویژه	مقدار بحرانی سطح ۰/۰۵
		Trace		Max-Eigen Value	
R=0	R=1	139.7	117.7	46.22	44.49
R<1	R=2	93.48	88.80	38.29	38.33
R<2	R=3	55.19	63.87	20.43	32.11
R<3	R=4	34.75	42.91	17.86	25.82
R<4	R=5	16.88	25.87	11.39	19.38
R<5	R=6	5.49	12.51	5.49	12.5

منبع: یافته‌های پژوهش

با توجه به نتایج آزمون، در هر دو آزمون آماره اثر و حداکثر مقادیر ویژه، مقدار آماره آزمون در سطوح معنادار از مقادیر بحرانی بزرگتر است، پس می‌توان فرضیه صفر مبنی بر اینکه هیچ رابطه بلندمدتی میان متغیرها برقرار نیست را رد کرد و وجود یک رابطه بلندمدت در سطح ۹۵ درصد اطمینان، بین متغیرهای الگو را پذیرفت.

۳-۱-۴. آزمون علیت گرنجر

با توجه به نتایج آزمون جوهانسون و جوسیلیوس که بر وجود حداقل یک رابطه بلندمدت میان متغیرهای مدل تأکید دارد، ضرورت دارد این رابطه بر پایه الگوی تصحیح خطای برداری برآورد شود. الگوی تصحیح خطای برداری آثار خالص هر کدام از متغیرهای توضیحی بر متغیر وابسته را به‌طور مجزا مورد بررسی قرار می‌دهد که در این صورت رابطه هم خطی بین متغیرها در روابط بلندمدت، توسط مدل برآورد شده خنثی می‌شود. این برآوردها به‌صورت زیر انجام می‌شوند.

$$\begin{aligned}
 GCP_t &= \beta_0 + \sum_{i=1}^q \beta_{1i} GCP_{t-i} + \sum_{i=1}^q \beta_{2i} EG_{t-i} + \varepsilon_{1t} \\
 EG_t &= \beta_0 + \sum_{i=1}^q \beta_{1i} EG_{t-i} - \sum_{i=1}^q \beta_{2i} EXR_{t-i} + \varepsilon_{1t} \\
 EXR_t &= \beta_0 + \sum_{i=1}^q \beta_{1i} EXR_{t-i} - \sum_{i=1}^q \beta_{2i} EG_{t-i} + \varepsilon_{1t} \\
 EG_t &= \beta_0 + \sum_{i=1}^q \beta_{1i} EG_{t-i} - \sum_{i=1}^q \beta_{2i} URP_{t-i} + \varepsilon_{1t} \\
 URP_t &= \beta_0 + \sum_{i=1}^q \beta_{1i} URP_{t-i} - \sum_{i=1}^q \beta_{2i} EG_{t-i} + \varepsilon_{1t} \\
 EG_t &= \beta_0 + \sum_{i=1}^q \beta_{1i} EG_{t-i} + \sum_{i=1}^q \beta_{2i} INP_{t-i} + \varepsilon_{1t} \\
 INP_t &= \beta_0 + \sum_{i=1}^q \beta_{1i} INP_{t-i} + \sum_{i=1}^q \beta_{2i} EG_{t-i} + \varepsilon_{1t} \\
 EG_t &= \beta_0 + \sum_{i=1}^q \beta_{1i} EG_{t-i} + \sum_{i=1}^q \beta_{2i} INFP_{t-i} + \varepsilon_{1t} \\
 INFP_t &= \beta_0 + \sum_{i=1}^q \beta_{1i} INFP_{t-i} + \sum_{i=1}^q \beta_{2i} EG_{t-i} + \varepsilon_{1t}
 \end{aligned}$$

جدول ۴: نتایج آزمون علیت گرنجر

متغیر وابسته	DLN GDP	DLN GC	DLN IN	DLN EXR	DLN INF	DLN UR
DL(GDP)	-	24.48 (0.00)	2.88 (0.08)	0.04 (0.8)	0.12 (0.72)	2.02 (0.15)
DL(GC)	2.93 (0.08)	-	0.18 (0.66)	4.23 (0.03)	6.05 (0.01)	5.49 (0.01)
DL(IN)	1.07 (0.30)	27.54 (0.00)	-	0.33 (0.56)	1.95 (0.16)	0.7 (0.37)
DL(EXR)	2.55 (0.11)	2.89 (0.08)	0.37 (0.53)	-	0.001 (0.96)	5.59 (0.01)
DL(INF)	0.77 (0.38)	0.59 (0.44)	0.33 (0.56)	0.27 (0.59)	-	5.59 (0.01)
DL(UR)	0.26 (0.61)	0.22 (0.63)	0.77 (0.37)	0.001 (0.97)	0.49 (0.47)	-

جدول ۵: نتایج برآورد معادله نرمالیزه شده

L GDP	C	L GC	L IN	L EXR	L INF	L UR
1.000	-7.97	0.32	-0.76	-0.07	-0.014	0.05
		3.009	-8.92	-4.99	-4.25	3.55

$$L \text{ GDP} = 7.9 - 0.32 L \text{ GC} + 0.76 L \text{ IN} + 0.07 L \text{ EXR} + 0.01 L \text{ INF} - 3.55 L \text{ UR}$$

افزون بر این نتایج کل برآورد مدل به روش خود رگرسیون برداری و نیز نمودارهای نتایج شوک متغیرها نیز در پیوست ارائه شده است.

۴. بحث و نتیجه‌گیری

الگوی تحلیلی پژوهش با روش خود رگرسیون برداری برآورد شد. چنان‌که مشاهده می‌شود اثر نرخ ارز، تورم و سرمایه‌گذاری بر رشد اقتصادی مثبت و اثر هزینه‌های دولت و بیکاری بر رشد اقتصادی منفی است. برای بحث درباره یافته‌های این برآورد می‌توان گفت: بر پایه برآورد انجام شده اگر نرخ تورم یک درصد افزایش بیابد، در بلندمدت نرخ رشد اقتصادی ۰/۰۱۴ درصد افزایش می‌یابد. چنان‌که مشاهده می‌شود این اثر بسیار ناچیز است. بر پایه نظریه انتظار می‌رود تورم بر تولید اثر مثبت داشته باشد. از این رو این یافته برابر نظریه است و با بررسی‌های دیگر هماهنگ است، مانند بررسی پرسپوس و پالسا (۲۰۱۴) درباره آفریقای جنوبی و فاسانیا، اوناکویا و اگیلوج (۲۰۱۴) درباره نیجریه، کانراد و همکاران (۲۰۱۰) در اقتصاد انگلستان و درگاهی و شربت‌اوغلی

(۱۳۸۹) درباره ایران که نشان می‌دهند اثر تورم بر رشد اقتصادی مثبت است. با این وجود در برخی بررسی‌ها مانند میری دوزینی (۱۳۹۸) رابطه تورم با رشد اقتصادی منفی به دست آمده است. همچنین گریجاسانکار (۲۰۱۱) در استرالیا اثر نااطمینانی تورم و نااطمینانی تولید بر رشد تولید را منفی به دست آورده‌اند. البته برایان تیلانگوانگو (۲۰۲۴) اثر تورم بالا و پایین همراه متغیرهای دیگر را بر تولید متفاوت به دست آورده‌اند. بر پایه این یافته می‌توان گفت هدف مهار تورم و رشد تولید دارای پیچیدگی‌های ویژه‌ای است و اگر بخواهیم هم‌زمان هر دو را داشته باشیم، باید سیاست‌های گسترش سرمایه‌گذاری و کاهش هزینه‌های دولت را در اولویت قرار دهیم. زیرا این دو هم‌زمان تورم را کاهش و تولید را افزایش می‌دهند. سیاست کنترل تورم به تنهایی منجر به کاهش تولید می‌شود.

بر پایه برآورد انجام شده با یک درصد افزایش هزینه‌های دولت، در بلندمدت نرخ رشد اقتصادی، ۰/۳۲ درصد کاهش پیدا می‌کند. چنان‌که گفته شد درباره اثر هزینه‌های دولت بر رشد اقتصادی دو دیدگاه مقابل هم وجود دارد. یکی اثر هزینه‌های دولت را بر رشد اقتصادی مثبت می‌داند و دیگری به علت اینکه هزینه‌های دولت کارایی و بهره‌وری پایین‌تر دارد، اثر آن را منفی می‌داند. نتیجه مدل برآورد شده برای اقتصاد ایران با دیدگاه دوم هماهنگ‌تر است. به این معنا که هزینه‌های دولت از محل درآمدهای بخش خصوصی (مالیات) انجام می‌شود و با افزایش مالیات و مخارج دولت، مخارج بخش خصوصی کاهش می‌یابد. به سخن دیگر در واقع این دو هزینه جایگزین یکدیگر هستند. از این‌رو با انتقال و تبدیل هزینه‌های بخش خصوصی به هزینه‌های دولتی، بهره‌وری این هزینه‌ها و به تبع آن بهره‌وری کل اقتصاد کاهش می‌یابد و این موجب کاهش رشد اقتصادی می‌شود. به روشنی در ایران پایین بودن بهره‌وری دولت با بررسی‌های گوناگون نشان داده شده است. این یافته در برابر یافته‌های بررسی‌هایی مانند خلیل‌زاده و همکاران (۱۳۹۸) درباره ایران و چوی و سون (۲۰۱۶) در کره جنوبی است که اثر مخارج دولت بر رشد اقتصادی را مثبت دانسته‌اند ولی یافته‌های بررسی انجام شده در این مقاله با یافته‌های بررسی‌هایی مانند هاسنول (۲۰۱۵) در مالزی، میشل (۲۰۰۵) در کشورهای عضو OECD و آمریکا است که اثر مخارج دولت را بر رشد اقتصادی منفی دانسته‌اند. برخی بررسی‌ها نیز اثر مخارج دولت را دوگانه دانسته‌اند؛ یعنی مخارج دولت در اندازه‌های کم بر رشد اقتصادی اثر مثبت و در مقادیر بالا اثر منفی دارد. بررسی‌هایی مانند فشاری (۲۰۱۶) درباره کشورهای منطقه خاورمیانه و شمال آفریقا، سعدی و همکاران (۱۳۸۸) برای ایران اثر مخارج

دولت بر رشد اقتصادی را دوگانه دانسته‌اند. به این صورت که اثر مخارج دولت بر رشد اقتصادی تا دامنه خاصی مثبت و پس از آن منفی است. بر این پایه با توجه به اینکه مخارج دولت در ایران بالا است، بر این پایه می‌توان یافته‌های این مقاله را با بررسی‌های یادشده هماهنگ دانست. با این وجود برخی بررسی‌ها مانند حقیقت و جودی (۱۳۹۵) اثر مخارج دولت بر تولید ناخالص داخلی را معنادار به‌دست نیآورده‌اند. صداقت کال‌مرزی و فطرس (۲۰۲۴) نیز اثر مخارج دولت را بر تورم مثبت به‌دست آورده‌اند. بر پایه نتیجه برآورد انجام شده با یک درصد افزایش در قیمت دلار (به ریال)، رشد اقتصادی بلندمدت ۰/۰۷ درصد افزایش می‌یابد. این نتیجه برابر نظریه است. با افزایش نرخ ارزهای خارجی، قدرت رقابتی تولید داخلی افزایش می‌یابد و می‌تواند به رونق تولید منجر شود. بر پایه نتایج به‌دست آمده، افزایش نرخ ارزهای خارجی و به سخن دیگر کاهش ارزش ریال، افزایش مزیت نسبی قیمتی برای کالاهای تولید داخلی را فراهم می‌کند و می‌تواند صادرات را افزایش و در نتیجه تولید را بهبود دهد. این نتیجه با نتیجه بررسی‌هایی مانند گالا و لوکیندا (۲۰۰۶) درباره کشورهای در حال توسعه، حبیب و همکاران (۲۰۱۶) درباره پاکستان و امان و همکاران (۲۰۱۷) درباره کشورهای در حال توسعه، برابری می‌کند. با این وجود برخی پژوهش‌ها مانند هولاند و همکاران (۲۰۱۱)، ابراهیمی (۱۳۹۰) و حلافی (۱۳۸۶) نشان می‌دهند نوسان نرخ ارز موجب کاهش تولید می‌شود. هرچند نوسان نرخ ارز موضوع این بررسی نیست ولی اثر منفی نوسان نرخ ارز نیز روی دیگری از نظریه اقتصادی است که شاید با بررسی آن نتیجه مشابهی به‌دست آید. همچنین باستین و دیگران (۲۰۲۱) و ستوده‌نیا و همکاران (۱۳۹۷) نشان داده‌اند که در شرایط تحریم افزایش نرخ ارز اثر مثبت بر تولید نداشته است. بررسی اوفویز و دیگران (۲۰۱۸) درباره نیجریه نیز اثر نرخ ارز را منفی به‌دست آورده‌اند. در کنار این‌ها بررسی اصغرپور و همکاران (۱۴۰۳) نشان می‌دهد در دوره ثبات نرخ ارز تجارت خارجی بر رشد اثر منفی و بر تورم اثر مثبت داشته است ولی در زمان افزایش نرخ ارزهای خارجی تجارت خارجی بر رشد اثر مثبت و بر تورم اثر منفی داشته است. یعنی افزایش نرخ ارز نیز از کانال‌های دیگر می‌تواند بر رشد اقتصادی اثر مثبت بگذارد.

در بلندمدت با یک درصد افزایش در سرمایه‌گذاری، نرخ رشد اقتصادی ۰/۷۶ درصد افزایش می‌یابد. این نتیجه با نظریه‌های پایه رشد اقتصادی هماهنگ است. بر پایه نظریه‌های رشد اقتصادی سرمایه یکی از اصلی‌ترین عوامل تولید است که بدون آن رشد اقتصادی رخ نمی‌دهد.

بر پایه دیدگاه اوکان (۱۹۶۲) هر چه نیروی کار از چرخه تولید خارج شود یا به سخن دیگر بیکار شوند، تولید کاهش می‌یابد. بر این پایه بیکاری موجب کاهش رشد اقتصادی می‌شود. نتیجه برآورد انجام شده در این بررسی نیز نشان می‌دهد اگر در بلندمدت نرخ بیکاری یک درصد افزایش پیدا کند، نرخ رشد اقتصادی ۰/۰۵ درصد کاهش می‌یابد. عزتی و همکاران (۱۳۹۵) در اقتصاد ایران و موسیکاری (۲۰۱۳) درباره اقتصاد آفریقای جنوبی نیز در بررسی‌های خود به نتیجه مشابهی رسیده‌اند. با این وجود برخی بررسی‌های دیگری رابطه بیکاری با رشد اقتصادی را معنادار ندانسته‌اند. مانند بررسی الهدی و همکاران (۲۰۱۵) و لطفی محمد کمال (۲۰۲۲) که ارتباطی بین نرخ بیکاری و رشد اقتصادی نیافته است. برخی بررسی‌ها مانند میری دوزینی (۱۳۹۸) اثر بیکاری بر رشد اقتصادی در ایران را منفی معنادار یافته‌اند.

۵. جمع‌بندی

اثر تورم بر تولید در این بررسی مثبت به دست آمده است. با وجود اینکه نظریه اصلی اثر تورم بر رشد اقتصادی را مثبت می‌داند و این بررسی نیز اثر مشابهی را به دست آورده است، برخی بررسی‌ها نیز اثر تورم را در نرخ‌های بالای تورم بر رشد اقتصادی منفی می‌دانند. بر این پایه کاهش تورم نه تنها نمی‌تواند رشد را افزایش دهد که آن را کاهش می‌دهد. بر این پایه اگر بخواهیم هم‌زمان تورم کاهش یابد و رشد افزایش یابد باید سیاست‌های پیچیده‌تری اعمال کرد تا از طریق بهبود متغیرهای دیگر مانند سرمایه‌گذاری، نرخ ارز، اشتغال و کاهش بودجه دولت رشد را بهبود داد. با این وجود چون در این بررسی اثر بلندمدت برآورد شده است و داده‌ها برای ۶۰ سال گذشته ایران است و در این ۶۰ سال در سال‌های محدودتری نرخ‌های تورم بسیار بالا وجود داشته است، این نتیجه به دست آمده است. البته اینکه نرخ بسیار بالا چه نرخی است نیز برای هر کشور و اقتصادی می‌تواند متفاوت باشد. چنان‌که در بررسی درگاهی و شربت‌اوغلی (۱۳۸۹) نشان داده شده است نرخ‌های تورم دو رقمی در اقتصاد ایران نهادینه شده است. شاید به این علت، نرخ تورم در اقتصاد ایران اثر منفی بر رشد نداشته است. از این رو باید اولویت دولت رشد اقتصادی باشد و به کاهش تورم کمتر اهمیت بدهد تا با افزایش رشد اقتصادی، تورم نیز کاهش بیابد.

همان‌گونه که گفته شد در نظریه‌های رشد، سرمایه‌گذاری و اشتغال نیروی کار، دو نهاد اصلی تولید هستند که دو عامل رشد اقتصادی شناخته می‌شوند. افزون بر این بر پایه نظریه‌های رشد درون‌زا رشد اقتصادی افزون بر این دو عامل می‌تواند تحت

تأثیر عوامل درون اقتصاد مانند نوع هزینه‌ها و برخی متغیرهای درون‌زای دیگر باشد. افزون بر این نظریه‌های اقتصاد بین‌الملل اثر نرخ ارز را بر رشد اقتصادی توضیح می‌دهند و در سیاست پولی، اثر تورم بر رشد اقتصادی توضیح داده می‌شود. بر پایه یافته‌های این بررسی هزینه‌های دولت بر رشد اقتصادی اثر منفی دارد. در نظریه‌های مرتبط نظریه‌ای که قائل بر ناکارا بودن دولت است، هزینه‌های دولت را موجب کاهش رشد اقتصادی می‌دانند. البته برخی بررسی‌ها اثر هزینه‌های دولت بر رشد اقتصادی را در کشورهایی که سهم هزینه‌های دولت بالا است منفی دانسته‌اند. در ایران نیز چون هزینه‌های دولت سهم بالایی دارد و مدیریت‌های دولتی بخش بزرگی از اقتصاد را در اختیار گرفته‌اند و بی‌شک توان دولت اداره این حجم بزرگ از فعالیت‌ها نیست، ناکارایی هزینه‌های دولتی نمایان شده و هزینه‌های دولتی بر رشد اقتصادی اثر منفی دارند. کاهش اندازه دولت و خصوصی‌سازی هرچه گسترده‌تر می‌تواند راهکار مناسبی برای کاهش هزینه‌های دولت باشد.

افزایش نرخ ارزهای خارجی در شرایط عادی بر رشد اقتصادی اثر مثبت دارد. در این بررسی نیز این اثر مثبت به دست آمده است. برخی بررسی‌ها اثر نوسانات نرخ ارز و همچنین اثر نرخ ارز بر رشد را در برخی کشورها مثبت به دست نیآورده‌اند. در بررسی باستین و دیگران (۲۰۲۱) درباره ایران نیز اثر نرخ ارز بر رشد اقتصادی در دوره تحریم و در بررسی محمودیان زمانه، عزتی و جعفری (۱۴۰۳) اثر نرخ ارز بر تولید مسکن در شرایط تحریم منفی به دست آمده است. چون در این بررسی دوره بررسی از سال ۱۳۴۰ تا ۱۴۰۰ است و بیشتر دوره خارج از دوران تحریم بوده است و برآورد بر اثر بلندمدت تأکید دارد، اثر تحریم در آن چندان نمایان نشده است. با این وجود برای بررسی اثر تحریم نیاز است بررسی‌های دیگری در این زمینه انجام شود. از این رو می‌توان توصیه کرد دولت نیازی نیست تلاش زیادی برای کاهش نرخ ارز کند، زیرا افزایش نرخ ارز می‌تواند به تولید داخلی کمک کند.

اثر سرمایه‌گذاری بر رشد اقتصادی مثبت است و بسیار روشن است که این اثر باید مثبت باشد. در کنار این، اثر نیروی کار نیز باید مثبت باشد. چون در این بررسی اثر بیکاری به‌عنوان یک نابسامانی وارد مدل شده است و بیکاری روی دیگر سکه اشتغال است، باید این اثر منفی به دست بیاید. در ایران رشد تکنولوژی بالا نیست، سرمایه نیز محدود است و بیکاری ناشی از جایگزینی سرمایه و دانش فنی به‌جای نیروی کار وجود ندارد. بر این پایه اثر بیکاری بر تولید منفی خواهد بود. بر این پایه این یافته با واقعیت‌های اقتصادی ایران و بسیاری از کشورهای در حال توسعه سازگار است و بر

پایه آن باید تلاش بیشتری برای افزایش سرمایه‌گذاری انجام شود و چون سرمایه کافی در کشور وجود ندارد، سرمایه‌گذاری خارجی می‌تواند راه کار مناسبی برای کمک به رشد اقتصادی همراه کاهش تورم باشد.

ملاحظات اخلاقی

حامی مالی

این مقاله حامی مالی ندارد.

مشارکت نویسندگان

تمام نویسندگان در آماده‌سازی این مقاله مشارکت کرده‌اند.

تعارض منافع

بنابه اظهار نویسندگان، در این مقاله هیچ‌گونه تعارض منافی وجود ندارد.

تعهد کپی‌رایت

طبق تعهد نویسندگان، حق کپی‌رایت (CC) رعایت شده است.

فهرست منابع

- ابراهیمی، سجاد (۱۳۹۰). بررسی اثر شوک‌های قیمت نفت و نوسانات نرخ ارز و نااطمینانی حاصل از آن‌ها بر رشد اقتصادی کشورهای منتخب نفتی، پژوهشنامه بازرگانی، شماره ۵۹، تابستان ۱۳۹۰، ۸۳-۱۰۵.
- اثنی عشری امیری، ابوالقاسم؛ ابوالحسنی هیستیان، علی اصغر؛ رنجبرفلاح، محمدرضا؛ شایگانی، بیتا (۱۳۹۸). اثر حجم نقدینگی بر رشد اقتصادی در ایران (با رویکرد مدل پارامتر زمان متغیر)، فصلنامه پژوهش‌های رشد و توسعه اقتصادی، ۹ (۳۵).
- اصغریور، حسین؛ حاتم راد، سامان؛ موسوی پور، زهرا؛ حیدری، منصور؛ حقیقت، جعفر (۱۴۰۳). برآورد سهم کانال نرخ ارز در اثرگذاری حجم تجارت خارجی بر رشد اقتصادی و تورم در ایران، فصلنامه پژوهش‌های اقتصادی، دوره ۲۴، شماره ۱، صص ۸۹-۱۱۸.
- امیدی فتح کوهی، طاهره؛ عزتی، مرتضی؛ حسن‌زاده، رقیه (۱۴۰۱). بررسی آثار سیاست پولی، کنترل دولتی و تحریم بر سرمایه‌گذاری در ایران، سیاست‌های راهبردی و کلان، دوره ۱۰ شماره ۳۷، ۹۸-۱۳۰.
- ایزدخواستی، حجت (۱۳۹۷). تحلیل تأثیر سیاست‌های پولی در الگوی تعادل عمومی پویا بر تورم و رفاه: رویکرد پول در تابع مطلوبیت، فصلنامه تحقیقات مدل‌سازی اقتصادی، ۸ (۳۱).
- www.amar.org.ir پایگاه اطلاعات مرکز آمار ایران
- www.cbi.ir پایگاه اطلاع‌رسانی بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران
- حقیقت، جعفر؛ نازیلا محرم جودی (۱۳۹۵). تأثیر شوک مخارج دولتی بر رشد تولید ناخالص داخلی در ایران: رهیافت ARDL، مدل‌سازی اقتصادی، دوره ۱۰، شماره ۴ (پیاپی ۳۶)، صص ۱۴۱-۱۶۶.
- حلافی، حمیدرضا (۱۳۸۶). نرخ واقعی ارز و رشد اقتصادی، تحقیقات اقتصادی، دوره ۴۲، شماره ۷۹، دی ۱۳۸۶، صص ۱۷۵-۱۵۱.
- درگاهی، حسن؛ شربت‌اوغلی، رؤیا (۱۳۸۹). تعیین قاعده سیاست پولی در شرایط تورم پایدار اقتصاد ایران با استفاده از روش کنترل بهینه، مجله تحقیقات اقتصادی، ۴۵ (۴)، صص ۱-۲۷.
- ربیعی، مهناز (۱۳۸۸). اثر نوآوری و سرمایه انسانی بر رشد اقتصادی در ایران، مجله دانش و توسعه، سال ۱۶ شماره ۲۶، بهار، صص ۱۴۲-۱۲۲.
- رضایی، محمد؛ یآوری، کاظم؛ عزتی، مرتضی؛ اعتصامی، منصور (۱۳۹۵). اثر وفور درآمدهای نفتی بر رشد اقتصادی ایران از کانال اثرگذاری بر عدم تعادل در بودجه و بخش خارجی، پژوهش‌های رشد و توسعه اقتصادی، بهار، شماره ۲۲، صص ۱۴۴-۱۲۱.

- ستوده‌نیا، سلمان؛ احمدی‌راد حسین؛ دانش‌نیا، محمد؛ احمدی‌راد، فرنگیس، قزلباش، اعظم (۱۳۹۷). *اقتصاد مقاومتی، سیاست‌های پولی و مالی و تأثیر آن بر رشد اقتصادی در ایران*، فصلنامه سیاست‌های راهبردی و کلان، دوره ۶، شماره ویژه، ۷۳۰-۷۴۹.
- سعدی، محمدرضا؛ عریانی، بهاره؛ موسوی، میرحسین؛ نعمت‌پور، معصومه (۱۳۸۸) *تحلیل ارتباط مخارج دولتی و رشد اقتصادی در چهارچوب مدل رشد بارو*، پژوهشنامه اقتصادی، دوره ۱۰، شماره ۳۸، صص ۱۷۳-۱۴۵.
- شاکری، عباس (۱۴۰۱). *اقتصاد کلان، نظریه‌ها و سیاست‌ها*، جلد اول، انتشارات رافع شهبازی، کیومرث؛ کریم‌زاده، الهام (۱۳۹۴). *تأثیر سیاست‌های پولی و مالی بر ارزش افزوده بخش صنعت در ایران در راستای سیاست‌های کلی اقتصاد مقاومتی*، فصلنامه سیاست‌های راهبردی و کلان، س ۲، ش ۸، صص ۹۳-۱۱۰.
- صلاح منش، احمد؛ آرمین، سیدعزیزاله؛ بختیاری، صدیقه (۱۳۹۷). *بررسی رابطه تورم - بیکاری، رشد - بیکاری و تورم - رشد در اقتصاد ایران: رهیافت مدل‌های STR*، اقتصاد کاربردی، دوره ۸، شماره ۲۵، صص ۳۳-۴۷.
- عزتی، مرتضی؛ کوهکن، رسول؛ حیدری، حسن (۱۳۹۵). *اثر تبعیض اقتصادی بر بیکاری*، سیاست‌های راهبردی و کلان، دوره ۴، شماره ۱۳، صص ۶۴-۴۱.
- عزتی، مرتضی؛ شهریار، لیلا؛ نجفی، محدثه؛ شفیعی، علی (۱۳۹۲). *برآورد اثر تبعیض اقتصادی بین منطقه‌ای بر رشد اقتصادی استان‌های کشور*، پژوهش‌های رشد و توسعه اقتصادی، صص ۵۶-۳۹.
- عزتی، مرتضی؛ حیدری، حسن؛ مریدی، پروین (۱۳۹۹). *اثر تحریم‌های اقتصادی بر تولید و اشتغال بخش صنعت ایران*، فصلنامه سیاست‌های راهبردی و کلان، دوره ۸، شماره ۱، بهار ۱۳۹۹، صص ۳۸۰-۶۵.
- عزتی، مرتضی؛ سلمانی، یونس (۱۳۹۴). *برآورد اثر تحریم‌های اقتصادی بر رشد اقتصادی ایران*، مطالعات راهبردی بسیج، ۱۸ (۶۷)، صص ۶۹-۱۰۱.
- گرجی، ابراهیم؛ مدنی، شیما (۱۳۸۸). *اقتصاد کلان دینامیک (نظریه‌های رشد)*، تهران: سمت.
- محمودیان زمانه، مهرداد؛ عزتی، مرتضی؛ جعفری، محمد (۱۴۰۳). *اثر تحریم‌های اقتصادی بر عرضه و تقاضای مسکن از کانال نرخ ارز*، دوره ۲۴، شماره ۲، صص ۲۹۹-۳۲۰.
- مطهری، محب‌اله؛ لطفعلی‌پور، محمدرضا؛ احمدی شادمهری، محمداطاهر (۱۳۹۶) *اثرات نرخ ارز واقعی بر رشد اقتصادی در ایران: یافته‌هایی جدید با رویکرد غیرخطی*، فصلنامه پژوهش‌های کاربردی، دوره ۴، شماره ۱۵، صص ۱۷۵-۱۹۸.

- نجارزاده، رضا؛ آقایی خوندابی، مجید؛ طلعتی، مصطفی (۱۳۸۶). اثر فناوری اطلاعات و ارتباطات (ICT) بر رشد اقتصادی کشورهای عضو سازمان کنفرانس اسلامی (OIC)، پژوهشنامه بازرگانی، شماره ۴۴، ص ۱۹۴-۱۶۱
- نصراللهی، زهرا؛ جعفری، سمیه؛ محمدپور، غلامرضا؛ اثنی عشری، هاجر (۱۳۹۲). آزمون تجربی ارتباط بین سرمایه‌گذاری و رشد اقتصادی کشورهای هدف در سند چشم‌انداز بیست‌ساله کشور، اقتصاد پولی، مالی، سال سوم، بهار و تابستان شماره ۱ (پیاپی ۵)، ص ۲۱۱-۲۳۳.

References

- Alagidede, Paul and Muazu Ibrahim (2016). On the causes and effects of exchange rate volatility on economic growth: Evidence from Ghana, International Growth Centre (IGC), working paper, February 2016.
- Alhdiy, Fouzeia Mohmed & Johari, Fuadah & Mohd Daud, Siti Nurazira & Abdul Rahman, Asma (2015) Short and Long Term Relationship between Economic Growth and Unemployment in Egypt: An Empirical Analysis, Mediterranean Journal of Social Sciences 6(4), 10.5901/mjss.2015.v6n4s3p454.
- Bastina, Hossein; Seyed Abdul Hamid Sabetb, Masoud Salehi Razouhc, bdolkarim (2021) Investigating the non-linear affects of the economic sanctions index on the relationship between monetary policy transmission channels and economic growth in Iran, Int. J. Nonlinear Anal. Appl. Volume 12, Special Issue, Winter and Spring 2021, 1719{1730, <http://dx.doi.org/10.22075/ijnaa.2021.5860>
- Brayán Tillaguango, Mohammad; Razib Hossain; Lizeth Cuesta; Munir Ahmad; Rafael Alvarado; Muntasir Murshed; Abdul Rehman; Cem Işık (2024) Impact of oil price, economic globalization, and inflation on economic output: Evidence from Latin American oil-producing countries using the quantile-on-quantile approach, Journal of Energy, Volume 302, 1 September 2024, 131786.
- Choi, Jinho & Minkyu Son, 2016. "A note on the effects of government spending on economic growth in Korea," Journal of the Asia Pacific Economy, Taylor & Francis Journals, vol. 21(4), pages 651-663, October.
- Conceição, P. & M. V. Heitor & P. Oliveira (1998) University-based Technology Licensing in the Knowledge Based Economy, Technovation, 18 (10), pp. 615-625.
- Connolly, Michael & Cheng Li (2016). Government spending and economic growth in the OECD countries, Journal of Economic Policy Reform, DOI:10.1080/17487870.2016.1213168To link to this article: <http://dx.doi.org/10.1080/17487870.2016.1213168>Published online: 31 Aug 2016.
- Ezzati, Morteza and Salmani, Uunes (2017). "The welfare effects of economic sanctions on final consumers of goods and services in Iran", International Journal of Environmental and Science Education. 12 (4), 679-692.
- Fasanya, Ismail O., & Onakoya, Adegbemi B.O., & Agboluaje, Mariam A. (2013) Department of Economics, Tai Solarin University of Education, Ijagun, Nigeria DOES MONETARY POLICY INFLUENCE ECONOMIC GROWTH IN NIGERIA? Department of Economics, University of Ibadan, Asian Economic and Financial Review, 3(5):635-646.
- Ghali Khalifa (2003) Government Spending, Budget Financing, and Economic Growth: The Tunisian Experience, The Journal of Developing Areas, Vol. 36, No. 2 (Spring, 2003), pp. 19-37.
- Girijasankar, Mallik & Anis Chowdhury (2011). Effect of inflation uncertainty, output uncertainty and oil price on inflation and growth in Australia, Journal of Economic Studies, Emerald Group Publishing

- Limited, vol. 38(4), pages 414-429, September. Glasgow Vol. 38, Iss. 4, (2011): 414-429. DOI:10.1108/01443581111160879
- Habib, Maurizio Michael & Elitza Mileva and Livio Stracca (2016) The real exchange rate and economic growth: revisiting the case using external instruments, European Central Bank (ECB), Working Paper Series, No 1921.
 - Hasnul, A.G. (2015). The Effects of Government Expenditure on Economic Growth: The Case of Malaysia. Munich Personal RePEc Archive, No. 71254
 - Holland M., Vieira F. V., Silva, C. G., and Bottecchia, L. C. (2011). Growth and Exchange Rate Volatility: A Panel Data Analysis. *Textos Para Discussão* 296.
 - Kandil Magda & Ida A. Mirzaie (2021) Macroeconomic policies and the Iranian economy in the era of sanctions, *Middle East Development Journal*, 13:1, 78-98, DOI: 10.1080/17938120.2021.1898190
 - Lotfy Mohamed Kamal, Abdelmonem (2022) The Nexus between Unemployment and Economic Growth in Egypt: Revisiting Okun's Law, *Asian Journal of Economics, Business and Accounting*, Volume 22, Issue 24, Page 163-173, 2022; Article no. AJEBA.9430.
 - Mosikari, T. J. (2013). The Effect of Unemployment Rate on Gross Domestic Product: Case of South Africa. *Mediterranean Journal of Social*, Vol.4, No.6.
 - Motahari, Mohebullah and LotfAlipour, Mohammad Reza and Ahmadi Shadmehri, Mohammad Taher (2016). The effects of the real exchange rate on the economic growth of Iran: new findings with a non-linear approach, *Applied*
 - Nouri, Manouchehr and Jafari Samimi, Ahmad. 2011 The Impact of Monetary Policy on Economic Growth in Iran, *Middle-East Journal of Scientific Research* 9 (6): 740-743,
 - Nyasha1, Sheilla and Nicholas M. Odhiambo (2019) Government Size and Economic Growth: A Review of International Literature, journals.sagepub.com/home/sgo, July-September 2019: 1-12
 - Precious, Chipote & Palesa, Makhetha-Kosi (2014) Impact of Monetary Policy on Economic Growth: A Case Study of South Africa, *Mediterranean Journal of social Sciences*, Vol 5, No 15. Pp. 76-84.
 - Precious, Chipote & Palesa, Makhetha-Kosi (2014) Impact of Monetary Policy on Economic Growth: A Case Study of South Africa, *Mediterranean Journal of social Sciences*, Vol 5, No 15. Pp. 76-84.
 - Sabra, Mahmoud M. (2016): Government size, country size, openness and economic growth in selected MENA countries, *International Journal of Business and Economic Sciences Applied Research (IJBESAR)*, ISSN 2408-0101, Eastern Macedonia and Thrace, Institute of Technology, Kavala, Vol. 9, Iss. 1, pp. 39-45.
 - Sedaghat Kalmarzi, Haniyeh and Fotros, Mohammad Hassan (2024) Oil Revenue, Government Size, and Inflation in Iran: A Markov Switching Approach *Petroleum Business Review*, Vol. 8, No. 1, pp. 1-13.
 - UFOEZE, Lawrence Olisaemeka; ODIMGBE2, S. O.; EZEABALIS13, V. N.; LAJEKWU, Udoka Bernard (2018) Department of Banking and

- Finance, Chukwuemeka Odumegwu Ojukwu, Annals of Spiru Haret University, Economic Series, 1/2018.
- Zhao Jing, XiaoChen., YingHao. (2018). "Monetary policy, government control and capital investment: Evidence from China", China Journal of Accounting Research, 11(3) 233-254.

نتیجه برآورد مدل

vector Autoregression Estimates

Date: 07/11/23 Time: 16:16

Sample (adjusted): 1350 1400

Included observations: 51 after adjustments

Standard errors in () & t-statistics in []

	LOG(GDP)	LOG(GC)	LOG(IN)	LOG(EXR)	INF	UR
LOG(GDP(-1))	1.003673 (0.07869) [12.7543]	0.473051 (0.09560) [4.94800]	0.255031 (0.15007) [1.69943]	0.047539 (0.21303) [0.22316]	2.743556 (7.86664) [0.34876]	-1.276173 (0.89702) [-1.42268]
LOG(GC(-1))	-0.075956 (0.04433) [-1.71349]	0.960057 (0.05385) [17.8268]	-0.036621 (0.08453) [-0.43320]	0.246864 (0.12000) [2.05719]	10.90448 (4.43133) [2.46077]	-1.184280 (0.50530) [-2.34373]
LOG(IN(-1))	-0.054167 (0.05235) [-1.03463]	-0.333802 (0.06361) [-5.24802]	0.736194 (0.09984) [7.37372]	-0.081640 (0.14173) [-0.57603]	-7.320556 (5.23364) [-1.39875]	0.531127 (0.59678) [0.88998]
LOG(EXR(-1))	0.015510 (0.00971) [1.59775]	-0.020056 (0.01179) [-1.70055]	-0.011410 (0.01851) [-0.61636]	0.987130 (0.02628) [37.5633]	0.039879 (0.97042) [0.04109]	0.261738 (0.11066) [2.36534]
INF(-1)	-0.001216 (0.00139) [-0.87756]	-0.001298 (0.00168) [-0.77127]	-0.001531 (0.00264) [-0.57956]	0.001973 (0.00375) [0.52602]	0.494204 (0.13849) [3.56851]	-0.037363 (0.01579) [-2.36595]
UR(-1)	0.004089 (0.00802) [0.51002]	0.004668 (0.00974) [0.47924]	0.013484 (0.01529) [0.88186]	0.000726 (0.02171) [0.03344]	0.566323 (0.80152) [0.70656]	0.636687 (0.09140) [6.96623]
C	1.429053 (0.76139) [1.87691]	-1.742433 (0.92501) [-1.88369]	0.195694 (1.45198) [0.13478]	-2.386049 (2.06114) [-1.15763]	-73.39577 (76.1130) [-0.96430]	28.27957 (8.67902) [3.25838]
R-squared	0.963326	0.948256	0.870631	0.992943	0.463796	0.707446
Adj. R-squared	0.958325	0.941200	0.852990	0.991981	0.390678	0.667553
Sum sq. resids	0.263219	0.388509	0.957252	1.928959	2630.411	34.20169
S.E. equation	0.077345	0.093967	0.147498	0.209380	7.731886	0.881652
F-statistic	192.6287	134.3908	49.35197	1031.819	6.343064	17.73330
Log likelihood	61.93226	52.00435	29.00974	11.14269	-172.9141	-62.17733
Akaike AIC	-2.154206	-1.764877	-0.863127	-0.162458	7.055456	2.712836
Schwarz SC	-1.889054	-1.499724	-0.597974	0.102694	7.320609	2.977989
Mean dependent	14.05539	12.08234	12.73072	7.905082	19.29608	11.61569
S.D. dependent	0.378876	0.387514	0.384692	2.338112	9.905170	1.529101

Determinant resid covariance
(dof adj.) 6.47E-07
Determinant resid covariance 2.67E-07
Log likelihood -48.22344
Akaike information criterion 3.538174
Schwarz criterion 5.129089
Number of coefficients 42

Variance Decomposition using Cholesky (d.f. adjusted) Factors

