

پیش‌بینی نحوه اثرگذاری عوامل مؤثر بر رشد اقتصادی ایران با رویکرد میانگین‌گیری پویا با پارامترهای متغیر در زمان

ساناز رحیمی گاه‌کشی

دانشجوی دکتری، گروه اقتصاد، دانشکده اقتصاد و علوم اداری، دانشگاه قم

S.Rahimi@Stu.qom.ac.ir

امیدعلی عادل‌لی

دانشیار، گروه اقتصاد، دانشکده اقتصاد و علوم اداری، دانشگاه قم

Oa.adeli@qom.ac.ir

محمدحسن ملکی

دانشیار، گروه مدیریت، دانشکده اقتصاد و علوم اداری، دانشگاه قم

Mh.maleki@qom.ac.ir

سهیل رودری (نویسنده مسئول)

استادیار، گروه اقتصاد، دانشکده اقتصاد و علوم اداری، دانشگاه قم

s.roudari@qom.ac.ir

نوع مقاله: علمی- پژوهشی تاریخ دریافت: ۱۴۰۱/۰۸/۲۸ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۲/۰۳/۰۲

چکیده:

از جمله مهم‌ترین اهداف سیاست‌گذاران اقتصادی در هر کشور دستیابی به رشد اقتصادی بالا است. به این منظور هدف از این مطالعه، شناسایی مهم‌ترین متغیرهای تأثیرگذار بر رشد اقتصادی ایران در دوره زمانی ۱۴۰۰-۱۳۶۰ با استفاده از الگوی میانگین‌گیری پویا با پارامترهای متغیر در زمان است. نتایج نشان داد که در اقتصاد ایران، متغیرهای مخارج جاری دولت، درآمدهای مالیاتی، نابرابری درآمد، مخارج مصرفی خانوار و سرمایه‌گذاری داخلی به ترتیب مهم‌ترین متغیرهای تأثیرگذار بر رشد اقتصادی در دوره مورد بررسی هستند. همچنین نتایج نشان داد که نحوه و احتمال اثرگذاری این متغیرها بر رشد اقتصادی در طی زمان ثابت نبوده و تحت تکانه‌های برون‌زا مانند انقلاب، جنگ، شوک‌های قیمتی نفت، سیاست‌های اقتصادی اعمال شده، تحولات ساختاری و تحریم‌های اقتصادی در طول زمان تغییر کرده‌اند.

کلیدواژه‌ها: رشد اقتصادی، مخارج جاری دولت، درآمدهای مالیاتی، الگوی TVP-DMA

طبقه‌بندی *JEL*: E31، E37، O47

۱. مقدمه

رشد اقتصادی به‌عنوان یکی از متغیرهای اساسی اقتصاد کلان نقش مهمی در فرآیند توسعه اقتصادی دارد، به‌طوری‌که شرط لازم توسعه اقتصادی در کشورهای در حال توسعه تداوم رشد اقتصادی برای مدت طولانی است (روزبهان، ۱۳۸۸). بنابراین اکثر دولت مردان تلاش می‌کنند که شرایط مناسبی را برای رسیدن به رشد اقتصادی پایدار فراهم آورند (نادمی و بهاروند، ۱۳۹۷) در این راستا بررسی و شناسایی عوامل مؤثر بر رشد اقتصادی هر کشور، برای پیش‌بینی و توسعه استراتژیک اقتصاد از اهمیت بسزائی برخوردار است (فیلیمونوا^۱، ۲۰۲۰). همچنین در نظر گرفتن تغییرات سایر متغیرهای اقتصادی و تأثیرپذیری متقابل رشد اقتصادی از متغیرهای کلان اقتصادی، موضوع مهمی است که ضروری است مسئولین نظام برنامه‌ریزی و سیاست‌گذاری اهتمام ویژه‌ای نسبت به آن داشته باشند (قربانی و شایان‌مهر، ۱۴۰۱).

نواقص الگوهای نظری رشد و شیوه‌های بررسی شواهد تجربی مربوطه و نیز تعدد منابع و عوامل رشد اقتصادی، منجر به نااطمینانی از صحت تصریح مدل برای شناسایی و پیش‌بینی شده است (بشارت و همکاران، ۱۳۹۷). هر چند که بررسی عوامل مؤثر بر رشد اقتصادی در مطالعات مختلف با روش‌های متفاوت به‌کار رفته است، اما لازم است روشی مورد استفاده قرار گیرد که مهم‌ترین عوامل پیش‌بینی‌کننده رشد اقتصادی شناسایی شوند. با توجه به تعدد و تنوع عوامل و متغیرهای مختلف تأثیرگذار بر رشد اقتصادی، ضروری است مدل‌های پیش‌بینی‌کننده این متغیر اقتصادی، قابلیت تخمین با تعداد بیشتری از متغیرها را داشته باشد. از طرفی تأثیرگذاری متغیرهای اقتصادی، نهادی، فرهنگی و اجتماعی بر رشد اقتصادی ممکن است در فواصل و شرایط زمانی مختلف تغییر یابد. بر این اساس ضروری است مدل‌های به‌کار رفته برای پیش‌بینی یا برآورد این متغیر نسبت به تغییر نحوه تأثیرگذاری متغیرهای توضیحی در طول دوره زمانی حساس باشند. به‌عبارت دیگر با توجه به ویژگی بیان شده، لازم است مدل‌های مورد استفاده قابلیت تخمین ضرایب متغیر در طول زمان را دارا باشند تا بتوانند تأثیر تغییرات ایجاد شده در متغیر توضیحی در گذر زمان بر رشد اقتصادی را به درستی نشان دهند (موسوی جهرمی و همکاران، ۱۳۹۹). براین اساس در پژوهش حاضر جهت رفع این نقایص از مدل میانگین‌گیری پویا با پارامترهای متغیر در زمان^۲ به منظور ارائه

^۱. Filimonova

^۲. Time –Varying Parameters- Dynamic Model Averaging

بهترین مدل برآوردی که توانایی پیش‌بینی رشد اقتصادی در ایران را دارد، استفاده شده است. این روش از رویکردهای مورد استفاده در مطالعات قبلی بسیار توانمندتر است و نتایج مستدل‌تر و قابل اعتمادتری را ارائه می‌دهد (بابائی و همکاران، ۱۳۹۷). ابتدا به منظور شناسایی متغیرهای پیش‌بینی‌کننده رشد اقتصادی، به بررسی عوامل مؤثر بر رشد اقتصادی در ایران پرداخته می‌شود و سپس در هر مقطع زمانی مشخص می‌شود، هر متغیر چه تأثیری بر رشد اقتصادی داشته است.

از آنجا که اقتصاد ایران همواره در معرض شوک‌های گوناگون اقتصادی و غیر اقتصادی است و این شوک‌ها بر رشد اقتصادی تأثیرگذارند، لذا شناسایی متغیرهای پیش‌بینی‌کننده رشد اقتصادی از یک سو به سیاست‌گذاران و برنامه‌ریزان برای مدیریت بهتر و کارآمدتر کمک می‌کند و از سوی دیگر نتایج سیاست‌گذاری، می‌تواند بر تمایل بنگاه‌های اقتصادی برای سرمایه‌گذاری و تمایل خانوارها برای پیش‌بینی درآمدهای آتی تأثیرگذار باشد (محمدی و همکاران، ۱۳۹۹). لذا هدف از این مطالعه، پیش‌بینی نحوه اثرگذاری عوامل مؤثر بر رشد اقتصادی در قالب مدل TVP-DMA در بازه‌ی زمانی ۱۳۶۰ تا ۱۴۰۰ در ایران است.

مقاله حاضر در شش بخش نگاشته شده است. پس از مقدمه حاضر، در بخش دوم و سوم مبانی نظری و پیشینه مطالعات تجربی در راستای موضوع حاضر مورد بررسی قرار گرفته است. در بخش چهارم روش تحقیق و مدل‌های برآوردی مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند. در بخش پنجم یافته‌های ناشی از برآورد مدل TVP-DMA ارائه شده است. در نهایت در بخش ششم نتایج و پیشنهادهای سیاستی ارائه شده است.

۲. مبانی نظری

از جمله مهم‌ترین شاخص‌های عملکردی اقتصاد کلان، رشد اقتصادی است (شفیعی، ۱۳۹۷). رشد اقتصادی را می‌توان به معنی افزایش تولید و درآمد در یک اقتصاد تعریف کرد. که به‌عنوان معیاری برای مقایسه وضعیت اقتصادی مردم یک کشور نسبت به گذشته به کار می‌رود (اثنی عشری امیری و همکاران، ۱۳۹۸). بررسی علل و عوامل رشد همواره مورد توجه خاص اقتصاددانان بوده و مدل‌های رشد متعددی برای آن طراحی شده است. از نقطه نظر تاریخی، شروع نظریه‌های رشد اقتصادی به مارشال^۱ (۱۸۹۰) و

^۱. Marshal

شومپیتر^۱ (۱۹۴۲) بر می‌گردد. از نظر مارشال گسترش بازارها، باعث رشد تولیدات جهانی و همچنین رشد اقتصادی داخلی و خارجی شده و در نهایت منجر به افزایش درآمد برای کل اقتصاد می‌شود (جلال آبادی و بهرامی، ۱۳۸۹). در نظریه رشد اقتصادی نئوکلاسیک مدرن، رابطه بین پس‌اندازها، انباشت سرمایه و رشد اقتصادی براساس تابع تولید کل توصیف شده است. در نظریه‌های رشد درون‌زا^۲ نیروهای پیش‌برنده رشد^۳، پویایی‌های ناشی از آن‌ها و همچنین نیروهایی که بر انباشت آن‌ها تأثیر می‌گذارند، بررسی شده است. ظهور نظریه‌های رشد درون‌زا توسط رومر^۴ (۱۹۸۶) و لوکاس^۵ (۱۹۸۸) با توسعه الگوهای رشد اقتصادی و به تبع آن تغییرات تکنولوژیکی درون‌زا همراه بوده است. نسل دوم الگوهای رشد درون‌زا نوآوری و ابداعات را پایه و اساس فرآیند رشد اقتصادی در نظر می‌گیرند. در این دیدگاه فعالیت‌های تحقیق و توسعه، تولید را از طریق افزایش تعداد، بهبود کیفیت، نهاده‌های واسطه‌ای در دسترس و ... افزایش می‌دهد (مهرآرا و رضایی، ۱۳۹۵). بنابراین در مدل‌های نظری و تجربی، متغیر-های زیادی توضیح‌دهنده‌ی رشد اقتصادی مطرح شده است. تعدد متغیرهای توضیحی بالقوه‌ی تأثیرگذار بر رشد اقتصادی در ادبیات تجربی رشد، نشان‌دهنده‌ی آن است که نظریه‌های رشد اقتصادی در مورد این‌که چه متغیرهایی باید وارد مدل شود، غنی نیست. به این ترتیب، هر محقق بسته به هدف و موضوع خود، می‌تواند متغیرهای توضیحی مختلفی را وارد مدل کند.

در این تحقیق بر اساس تئوری اقتصادی در ادبیات تجربی و دسترسی به داده‌ها، متغیر-های مؤثر بر رشد اقتصادی احصا شده و در ادامه نحوه اثرگذاری آن‌ها بر رشد اقتصادی به اختصار تشریح می‌گردند:

۲-۱. درآمدهای مالیاتی و رشد اقتصادی

در سال‌های اخیر با توجه به افزایش تحریم‌های بین‌المللی و کاهش درآمدهای نفتی، درآمدهای مالیاتی از اهمیت ویژه‌ای برخوردار شده است. پس از درآمدهای نفتی، مالیات‌ها دومین منبع تأمین‌کننده درآمد دولت و از ابزارهای سیاست مالی است که اثرات متفاوتی را بر تولید، اشتغال و نهایتاً رشد اقتصادی می‌گذارد (علیزاده و همکاران،

1. Shumpeter

2. Endogenous Growth Models

3. Economic Growth Driving Forces

4. Romer

5. Lucas

۱۴۰۰). در خصوص تأثیر درآمدهای مالیاتی بر رشد اقتصادی، ساختار مالیات‌ها دارای اهمیت فراوان است. به عنوان نمونه، در یک سطح معین از مالیات، انتقال از مالیات بر درآمد به مالیات بر مصرف، انگیزه پس‌انداز را افزایش می‌دهد و انباشت سرمایه را تشویق می‌کند و بنابراین، محرک رشد اقتصادی است. به عنوان مثالی دیگر، تأکید بیش از حد بر مالیات‌های گمرکی، تهدیدی برای جذب فناوری‌های جدید از کشورهای توسعه‌یافته و در نتیجه، مانعی برای افزایش رقابت‌پذیری و ورود بخش صنعت به بازار-های جهانی خواهد بود و بنابراین، مانعی برای رشد اقتصادی است (نونزاد و قطعی، ۱۳۹۹). لذا نیاز به بررسی تأثیر درآمدهای مالیاتی بر رشد اقتصادی در زمان‌های مختلف کنار سایر متغیرها است.

۲-۲. سرمایه‌گذاری داخلی و رشد اقتصادی

رشد و پیشرفت هر جامعه‌ای به وجود تشکیل سرمایه برای تولید و توزیع کالاها و خدمات، بین عامه مردم و بنگاه‌ها بستگی دارد (شیری‌پور و مهربانی، ۱۳۹۵). سرمایه‌گذاری یکی از اجزای مهم تقاضای کل است که نقش بسیار تعیین‌کننده‌ای در نوسانات اقتصادی و رشد اقتصادی هر کشور ایفا می‌کند (جعفری فشارکی و همکاران، ۱۳۹۹). لذا شناخت رفتار سرمایه‌گذاری در زمان‌های مختلف در کانون توجه اقتصاددانان و سیاست‌گذاران اقتصادی بوده است.

۲-۳. نابرابری درآمدی و رشد اقتصادی

بحث پیرامون ارتباط میان توزیع درآمد و رشد اقتصادی در ادبیات توسعه اقتصادی، با نظریه‌های کوزنتس^۱ (۱۹۵۵) آغاز شد. طبق نظریه کوزنتس، نابرابری درآمدی طی اولین مراحل رشد اقتصادی رو به افزایش می‌گذارد؛ سپس هم‌تراز شده و بالاخره پس از گذشت مراحل توسعه، کاهش می‌یابد. در نتیجه از نظر کوزنتس، یک رابطه U معکوس بین نابرابری درآمدی و رشد اقتصادی برقرار است. به‌طور کلی، مطالعاتی که در حیطه ارتباط میان رشد اقتصادی و نابرابری درآمدی می‌باشند، همگی در قالب دو الگوی کلاسیک و یا مدرن یا تلفیقی از این دو می‌گنجد. در الگوی کلاسیک رشد و نابرابری درآمدی از طریق عامل پس‌انداز یا سرمایه‌فیزیکی با یکدیگر ارتباط پیدا می‌کنند (صمدی و همکاران، ۱۳۹۴). به این صورت که هر چه نابرابری درآمد افزایش یابد ثروت بیشتری در اختیار قشر مرفه جامعه که میل نهایی به پس‌انداز بالاتری دارند، قرار می‌گیرد. این موضوع سبب افزایش پس‌انداز کل و انباشت سرمایه بیشتر می‌گردد و در

^۱. Kuznets

نهایت رشد اقتصادی را افزایش می‌دهد (حاج‌امینی^۱، ۲۰۲۰). برخلاف الگوی کلاسیک، در الگوی مدرن ارتباط بین رشد و نابرابری درآمدی منفی ارزیابی می‌شود و سرمایه انسانی عامل این ارتباط منفی است. به این صورت که برابری بیشتر در جامعه امکان سرمایه‌گذاری در آموزش را برای افراد بیشتری از جامعه فراهم می‌کند. در نتیجه هر چه نابرابری درآمد کمتری وجود داشته باشد، سرمایه انسانی بیشتری حاصل می‌گردد و رشد اقتصادی بهبود می‌یابد. در مورد کشوری مانند ایران نیز طبعاً چگونگی فرآیند توسعه می‌تواند در نوع ارتباط بین رشد و توزیع درآمد مؤثر باشد (مهرآرا و رضایی، ۱۳۹۵). در این مطالعه، از ضریب جینی که به‌طور گسترده به‌منظور اندازه‌گیری شدت نابرابری درآمدی به‌کار می‌رود، استفاده شده است.

۲-۴. نرخ ارز و رشد اقتصادی

تغییرات نرخ ارز از دو کانال تقاضای کل (از طریق خالص صادرات) و عرضه کل (از طریق هزینه‌های کالاهای واسطه‌ای وارداتی) رشد تولید را تحت تأثیر قرار داده و برآیند این دو بستگی به شرایط اولیه اقتصادی کشور خواهد داشت و می‌تواند تأثیرات متفاوتی برجا بگذارد. از سوی دیگر، مباحث تئوریک جدید و به دنبال بررسی‌های تجربی انجام یافته حاکی از آن است که تغییرات نرخ ارز اثرات نامتقارن از خود نشان می‌دهد، بدان معنی که اثرات افزایش نرخ ارز بر متغیرهای کلان اقتصادی از جمله تولید، متفاوت از اثرات کاهش نرخ ارز می‌باشد (مهرآرا و سرخوش، ۱۳۸۹). از طرف تقاضا افزایش نرخ ارز تأثیر مثبت بر صادرات و اثر منفی بر واردات دارد. لذا براساس الگوی کلاسیک $IS - LM$ افزایش نرخ ارز رشد اقتصادی را تحریک می‌کند. اما در کشورهای در حال توسعه، بخش عمده سرمایه‌گذاری داخلی از ترکیب کالاهای سرمایه‌ای و واسطه‌ای وارداتی است که پس از تلفیق با سرمایه و منابع داخلی مورد بهره‌برداری قرار می‌گیرد. لذا رشد نرخ ارز، رشد قیمت نهاده‌های سرمایه‌گذاری و در نهایت کاهش تقاضای داخلی برای سرمایه‌گذاری و سرمایه داخلی را در پی دارد. همچنین با افزایش نرخ ارز (کاهش ارزش پول ملی) قدرت خرید متقاضیان کالاها کاهش می‌یابد. در طرف عرضه نیز می‌توان استدلال کرد که افزایش نرخ ارز به‌دلیل سهم بالای نهاده‌های سرمایه‌ای وارداتی در ترکیب نهاده‌های تولیدی در بخش عرضه کشور، منجر به افزایش هزینه نهاده‌های تولیدی می‌شود. لذا سودآوری، رقابت‌پذیری و انگیزه گسترش تولید را کاهش می‌دهد.

^۱. Hajamini

در این شرایط افزایش نرخ ارز می‌تواند اثرات زیان‌باری بر بخش‌های تولیدی داشته باشد (مهرآرا و رضایی، ۱۳۹۵).

بنابراین شوک‌های مثبت و منفی نرخ ارز، هم طرف تقاضا و هم طرف عرضه را تحت تأثیر قرار می‌دهد. منتها برآیند اثرات متضاد این شوک‌ها بستگی به میزان انتقال عرضه و تقاضای اقتصاد از یک سو و شرایط اولیه‌ی اقتصاد (که عموماً در شیب منحنی عرضه و تقاضا متجلی می‌شود) از سوی دیگر دارد که تعیین‌کننده‌ی میزان تغییرات سطح تولید می‌باشد. از آن‌جا که ممکن است عرضه و تقاضا در پاسخ به شوک‌های دوگانه رفتارهای متفاوتی از خود نشان دهند، لذا اثر نرخ ارز بر رشد اقتصادی مبهم است.

با توجه به افزایش تحریم‌های اقتصادی در طی سال‌های اخیر، سمت عرضه ارز در اقتصاد ایران که عمدتاً از محل فروش نفت و گاز بوده است، دچار مشکل شده است و این عامل در کنار عامل انتظارات نقش بسیار مهمی در افزایش نرخ ارز ایفا نموده است. همچنین با توجه به نقش بسیار مهم نرخ ارز در ایجاد تورم مصرف‌کننده و تولید کننده، امکان افزایش صادرات و بهبود تراز تجاری ممکن است محقق نشود. همچنین افزایش نرخ ارز، علیرغم آنکه با کاهش قیمت‌های نسبی منجر به افزایش تقاضای خارجی از محصولات ایرانی می‌شود اما تحت شرایط تحریم، امکان عرضه به آن‌ها محدود خواهد شد.

۲-۵. تراز حساب جاری و رشد اقتصادی

برای کشورهای در حال توسعه وضعیت تراز حساب جاری یکی از مهم‌ترین متغیرهای کلان اقتصادی و از محدودیت‌های راهبردی اقتصاد کلان به‌شمار می‌رود. تراز حساب جاری در اثر سیکل‌های تجاری و شوک‌های ناگهانی اقتصاد، دچار مازاد یا کسری می‌گردد (خدابخشی و زهره‌وند، ۱۴۰۰). تأمین کسری حساب جاری در کوتاه‌مدت از طریق استقراض از بازار سرمایه داخلی و یا از بانک مرکزی امکان‌پذیر می‌باشد. امکان استقراض از بازار سرمایه جهانی برای تأمین مالی کسری حساب جاری در بسیاری از کشورهای در حال توسعه وجود دارد، اما دسترسی به این بازار محدود و کشش عرضه سرمایه خارجی نسبتاً پایین است. از این‌رو نوسان حساب جاری بر سطح و ترکیب تولید ناخالص ملی و رشد اقتصادی تأثیر مهمی دارد. چگونگی اثرات و رابطه بین کسری حساب جاری و متغیرهای تأثیرگذار بر آن به نمونه‌های مورد بررسی، دوره زمانی و مهم‌تر از همه تکنیک آماری و اقتصادسنجی مورد استفاده در تحقیق بستگی دارد. در

واقع، ممکن است رابطه بین تراز حساب جاری و متغیرهای اقتصادی حتی برای یک کشور نوعی مثل ایران، در طول زمان تغییر کند (محمودزاده و اصغرپور، ۱۳۸۷).

۲-۶. سرمایه انسانی و رشد اقتصادی

سرمایه انسانی یکی از عوامل کلیدی برای رشد اقتصادی جوامع محسوب می‌شود و نقش مهمی در پیشرفت تکنولوژیکی کشورها دارد (تیکسیرا و کیوپرس^۱، ۲۰۱۶). در الگوهای رشد اقتصادی که در دهه ۱۹۵۰ از سوی اقتصاددانان نئوکلاسیک مانند سولو و سوان^۲ مطرح شد، رشد اقتصادی تنها به میزان سرمایه و نیروی کار موجود در اقتصاد مرتبط بوده و متغیرهایی مانند کیفیت سرمایه انسانی و سلامت نیروی کار در آنها نادیده گرفته شد. در این الگوها تکنولوژی به صورت یک متغیر برون‌زا در نظر گرفته شده است. اما با بسط و گسترش دیدگاه‌های مرتبط با نیروی انسانی در دهه ۱۹۸۰ الگو-های جدیدی از سوی اقتصاددانانی چون رومر مطرح شد که مدل‌های رشد درون‌زا نامیده می‌شوند. گری بکر^۳ عامل سرمایه انسانی را مهم‌ترین پدیده مؤثر رشد اقتصادی می‌انگارد. برخی از اقتصاددانان هم‌چون آرتور لوئیس^۴ که عرضه نیروی کار را نامحدود فرض می‌کنند نیز با تأکید بر توانایی علمی و فنی انسان، این عامل را به‌عنوان سرمایه تلقی می‌کنند. لیکن مطالعات تجربی تنها این عامل را موجب رشد اقتصادی تلقی نمی‌کنند و بر فاکتورهای دیگر هم تأکید دارند. به عقیده آدام اسمیت انسان‌ها با آموزش به سرمایه مبدل می‌شوند و جامعه می‌تواند از توان تولیدی آن‌ها به صورت بهتر بهره‌مند شود (نادمی و بهاروند، ۱۳۹۷).

۲-۷. حجم نقدینگی و رشد اقتصادی

نقدینگی یکی از متغیرهای اساسی اقتصاد کلان محسوب می‌شود. تغییر دادن میزان نقدینگی در اقتصاد یکی از ابزارهای اصلی سیاست‌گذاران است. نحوه اثرگذاری حجم نقدینگی بر فعالیت‌های اقتصادی از جمله تولید و اشتغال مباحث متعددی را در اقتصاد کلان به خود اختصاص داده است. رشد نقدینگی بسته به شرایط حاکم بر جامعه می‌تواند دو اثر متضاد بر اقتصاد داشته باشد، از یک سو با توجه به این که سبب توسعه مالی می‌شود، می‌تواند نیاز سرمایه‌گذاران را تأمین کند و سبب رونق بخش صنعتی شود و از این طریق موجبات رشد اقتصادی را فراهم کند. از سوی دیگر در زمانی که صنعت

¹. Teixeira and Queirós

². Swan

³. Gary Becker

⁴. Arthur Lewis

شرایط جذب نقدینگی را نداشته باشد، رشد پول می‌تواند به سمت فعالیت‌های غیر مولد هدایت شده و نه تنها موجب رشد اقتصادی نشود، بلکه اثرات تورمی جبران ناپذیری نیز به همراه داشته باشد. از طرفی، کمبود نقدینگی خود مانع مهمی برای تأمین مالی سرمایه‌گذاری می‌شود که می‌تواند آثار منفی بر رشد اقتصادی به همراه داشته باشد (مختاری، ۱۴۰۰). از این رو تأثیر نقدینگی بر رشد اقتصادی با ابهام زیادی روبه‌روست و باید در شرایط مختلف اقتصادی مورد مطالعه قرار گیرد.

۲-۸. مخارج مصرفی خانوار و رشد اقتصادی

الگوی مصرف به‌عنوان مهم‌ترین رفتار اقتصادی خانوارها است که سهم بالا و ثابتی از تولید ناخالص داخلی را در هر اقتصادی تشکیل می‌دهد، به‌طوری که میل نهایی به مصرف خانوارها منعکس‌کننده میزان ضریب تکاثر در یک اقتصاد می‌باشد. این ویژگی‌ها موجب شده است که مطالعات اقتصادی درباره مخارج مصرفی خانوارها، به ویژه تأثیر آن بر متغیرهای کلان اقتصادی، یکی از مهم‌ترین موضوعات در علم اقتصاد باشد که از این طریق می‌توان سیاست‌های لازم را برای تسریع خروج اقتصاد از یک بحران یا از شرایط نامطلوب به سمت رشد اقتصادی اتخاذ نمود (مولایی و عدنی، ۱۳۹۷).

۲-۹. مخارج دولت و رشد اقتصادی

تأثیر مخارج دولت بر رشد اقتصادی یکی از مباحث مهمی است که در تجزیه و تحلیل‌های اقتصادی همواره مورد توجه اقتصاددانان بوده است. به‌طور کلی در خصوص تأثیر مخارج دولت بر رشد اقتصادی دو دیدگاه مطرح بوده و اهمیت موضوع از بعد 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 موجب کاهش رشد اقتصادی می‌گردد و گواه این ادعا توأم بودن عملکرد دولت در غالب اوقات با عدم کارایی عنوان گردیده است. دلیل دیگر ارائه این نظریه تأمین مالی مخارج دولتی است که می‌تواند از طریق منابع داخلی و خارجی صورت گرفته که هزینه‌ها اثرات نامطلوبی را بر سیستم اقتصادی تحمیل می‌کند و این به نوبه خود می‌تواند مانع رشد اقتصادی گردد. به‌طور کلی، طرفداران این دیدگاه از تصمیم‌گیری متمرکز، فقدان انگیزه سود و عدم وجود رقابت در بخش دولتی به عنوان علل عدم کارایی دولت یاد می‌کنند و انتقال منابع از بخش خصوصی به بخش دولتی به منظور افزایش مخارج

دولت را مانع انباشت سرمایه و گسترش تحقیقات و نوآوری در بخش خصوصی و به تبع آن در کل اقتصاد قلمداد می‌کنند و نتیجه‌گیری می‌نمایند که افزایش مخارج دولت موجب کاهش تولید و رشد اقتصادی خواهد شد. دیدگاه دیگر در این زمینه درفرایند رشد اقتصادی یک نقش مهم را به دولت نسبت داده و اذعان می‌دارد که افزایش نقش دولت در اقتصاد تأثیر مثبت برتولید و رشد اقتصادی دارد. یک دلیل برای این نظریه این است که دولت دارای نقش مهم در زمینه هماهنگ کردن منافع عمومی و خصوصی است که می‌تواند امکانات را برای رشد اقتصادی فراهم نماید. همچنین، در کشورهایی که وجود انحصار از ویژگی‌های آنها است و فاقد بازار توسعه یافته سرمایه و بیمه است، دولت می‌تواند با شکل دادن به بازار محصول و عوامل تولید، ایجاد زیرساخت‌های مناسب اقتصادی، توسعه سرمایه انسانی و بهبود فناوریانه کارایی را افزایش دهد و زمینه را برای فعالیت کارای بخش خصوصی فراهم نماید (خلیل‌زاده، ۱۳۹۹).

۳. پیشینه پژوهش

مقوله رشد اقتصادی و عوامل ایجادکننده آن همواره در تحلیل‌های اقتصادی مباحث زیادی را به همراه داشته است. مطالعات متعددی در زمینه موضوع مورد مطالعه صورت گرفته است:

مطالعات داخلی

قربانی و شایان‌مهر (۱۴۰۱) به شناسایی عوامل اثرگذار بر رشد اقتصادی کشورهای توسعه‌یافته پرداختند. در این مطالعه، نوع ارتباطات فضایی ۲۱ کشور منتخب توسعه‌یافته طی دوره ۲۰۱۳-۲۰۰۵ با استفاده از الگوهای پانل توبیت و پانل توبیت فضایی^۱ صورت گرفته است. نتایج نشان داد جمعیت، مخارج تحقیق و توسعه، سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی و امید به زندگی اثر مثبت و معنی‌دار بر رشد اقتصادی دارند. خاوری و همکاران (۱۴۰۰) به بررسی آثار تلاطم قیمت نفت بر رشد اقتصادی ایران از طریق برخی متغیرهای نهادی، پولی و مالی طی دوره ۱۳۶۰ تا ۱۳۹۶ با استفاده از الگوی خودرگرسیون برداری ساختاری^۲ پرداختند. نتایج بدست آمده از این تحقیق، نشان می‌دهد که تکانه وارده بر تلاطم‌های قیمت نفت، واکنشی منفی از سوی رشد

^۱. Spatial Panel Tobit Regression

^۲. Structural Vector Autoregressive Model

تولید را در پی دارد. عکس‌العمل شاخص نهادی دموکراسی به تلاطم‌های نفتی، منفی است و با توجه به رابطه مستقیم آن با رشد تولید، مجموعاً از این طریق رشد تولید کاهش می‌یابد. در رابطه با مخارج دولت نیز به طریق مشابهی، منجر به کاهش رشد تولید می‌شود. اما رشد حجم نقدینگی عکس‌العمل مثبتی به تلاطم‌های قیمت جهانی نفت خام از خود نشان می‌دهد و همچنین در کوتاه‌مدت آثار مثبتی بر رشد تولید دارد. نتایج همچنین نشان می‌دهد در کوتاه‌مدت و بلندمدت مهم‌ترین متغیر اثرگذار بر تغییرات رشد تولید، تکانه رشد مخارج دولت است.

پورعلی و همکاران (۱۳۹۹) به بررسی اثرات متغیرهای کلان اقتصادی و نهادی بر رشد اقتصادی ۱۵ کشور منتخب در حال توسعه طی دوره زمانی ۲۰۰۶ تا ۲۰۱۹ با استفاده از الگوی اقتصادسنجی حداقل مربعات معمولی پویا^۱ پرداختند. نتایج برآوردها حاکی از آن است که، در بین متغیرهای کلان اقتصادی، تورم و بدهی‌های خارجی دارای تأثیر منفی بر رشد اقتصادی می‌باشند و تجارت بین‌الملل، سرمایه انسانی و سرمایه فیزیکی دارای تأثیر مثبت بر رشد اقتصادی می‌باشند. در ارتباط با متغیرهای نهادی نیز، شاخص ترکیبی عوامل نهادی دارای تأثیر مثبت بر رشد اقتصادی می‌باشد.

اثنی عشری امیری و همکاران (۱۳۹۸)، اثر حجم نقدینگی بر رشد اقتصادی ایران را با رویکرد مدل پارامتر متغیر در زمان طی سال‌های ۱۳۹۴-۱۳۵۷ برآورد کردند. با مقایسه روند تغییرات نرخ رشد تولید ناخالص داخلی و نرخ رشد نقدینگی نتیجه گرفتند که روند تغییرات این دو متغیر با هم متناسب نیست و این نشان می‌دهد که سیاست‌گذاری در بخش پولی کارا نبوده است.

نادمی و بهاروند (۱۳۹۷) به مدل‌سازی عوامل مؤثر بر رشد اقتصادی در ایران در بازه زمانی ۱۳۹۳-۱۳۵۲ با رویکرد مارکوف سوئیچینگ گارچ^۲ پرداختند. نتایج برآورد مدل نشان داد که رشد اقتصادی دارای دو رژیم بالا و پایین است و همچنین نوسانات رشد یا واریانس شرطی رشد نیز دارای دو رژیم بالا و پایین است. همچنین اندازه دولت تأثیری غیرخطی و آستانه‌ای بر رشد اقتصادی ایران داشته است و حد آستانه برآورد شده ۲۲/۵ درصد بوده است. علاوه بر آن متغیرهای درجه باز بودن اقتصاد، رشد تشکیل سرمایه، سرمایه انسانی، شاخص توسعه مالی و نسبت درآمدهای نفتی به تولید ناخالص داخلی همگی تأثیری مثبت و معنی‌دار بر رشد اقتصادی کشور

^۱. Dynamic Ordinary Least Squares

^۲. Markov Switching GARCH Model

داشته‌اند. نهایتاً رشد جمعیت فعال تأثیری مثبت اما بی‌معنی بر رشد اقتصادی کشور داشته است.

مطالعات خارجی

نگوین و دارسونو^۱ (۲۰۲۲)، به بررسی تأثیر درآمدهای مالیاتی و سرمایه‌گذاری بر رشد اقتصادی در طی سال‌های ۲۰۰۰ تا ۲۰۲۰ در ۹ کشور جنوب شرقی آسیا با استفاده از تخمین داده‌های تابلویی^۲ پرداختند. نتایج این مطالعه نشان داد، درآمدهای مالیاتی کمتر ممکن است پس‌انداز و سرمایه‌گذاری را تشویق کند، اما همچنین منجر به افزایش کسری بودجه و سبب کاهش رشد اقتصادی از طریق بدهی‌ها، مخارج و سرمایه‌گذاری دولت می‌شود. علاوه بر این، این مطالعه شواهد ثابتی از تأثیر مثبت سرمایه‌گذاری بر رشد اقتصادی کشورهای مورد مطالعه در طول دوره تحقیق ارائه می‌دهد.

شبیر^۳ و همکاران (۲۰۲۱) تأثیر سرمایه‌گذاری خصوصی داخلی و خارجی بر رشد اقتصادی پاکستان را از سال ۱۹۸۰ تا ۲۰۱۷ با استفاده از روش خودرگرسیون با وقفه‌های توزیعی^۴ بررسی کردند. یافته‌های بلندمدت نشان می‌دهد که سرمایه‌گذاری خصوصی خارجی تأثیر منفی و ناچیز بر رشد اقتصادی دارد، در حالی که سرمایه‌گذاری داخلی از نظر آماری معنادار و تأثیر مثبت بر اقتصاد پاکستان دارد. پویایی کوتاه‌مدت نشان می‌دهد که سرمایه‌گذاری خصوصی داخلی و خارجی به‌طور معنادار و مثبت با نرخ رشد مرتبط است.

سوهارجوتو^۵ و همکاران (۲۰۲۰) به بررسی عوامل مؤثر بر رشد اقتصادی در منطقه جاوا^۶ در کشور اندونزی با استفاده از رگرسیون چندگانه^۷ پرداختند. نتایج مطالعه نشان داد، سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی، سرمایه‌گذاری داخلی، شاخص قیمت مصرف‌کننده، شاخص سلامت، شاخص آموزش و تولید ناخالص داخلی سال قبل، قادر به توضیح رشد اقتصادی در جاوا مرکزی است. سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی، تولید ناخالص داخلی سال قبل تأثیر مثبت و معناداری بر رشد اقتصادی دارند. تأثیر شاخص آموزش و سرمایه‌گذاری داخلی و شاخص قیمت مصرف‌کننده بر رشد اقتصادی قابل توجه نیست.

1. Nguyen and Darsono

2. Panel Data

3. Shabbir

4. Autoregressive with Distributed Lags

5. Soeharjoto

6. Java

7. Multiple Regression

هانگ وو^۱ و همکاران (۲۰۱۹) به بررسی این موضوع پرداختند که چه عواملی بر نا-برابری درآمد و رشد اقتصادی در کشورهای با درآمد متوسط تأثیر می‌گذارد؟. این مطالعه برای پرکردن شکاف ارتباط علی و پویا بین نابرابری درآمد و رشد اقتصادی در یک نمونه کامل از ۱۵۸ کشور و یک نمونه از ۸۶ کشور با درآمد متوسط با استفاده از آزمون علیت گرنجر^۲ و یک روش کلی گشتاور تعمیم یافته^۳ صورت گرفت. یافته‌های این مطالعه نشان می‌دهد که علیت از رشد اقتصادی به نابرابری درآمد در هر دو نمونه کشور یافت می‌شود. علاوه بر این، این مطالعه نشان داد که نابرابری درآمدی به رشد اقتصادی کشورهای با درآمد متوسط در دوره تحقیق کمک می‌کند.

نگوین^۴ (۲۰۱۸) به بررسی عوامل مؤثر بر رشد اقتصادی در کشور ویتنام در دوره زمانی ۲۰۱۶-۱۹۷۷ با استفاده از مدل خطی تعمیم یافته^۵ پرداخت. نتایج نشان داد که صادرات، سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی، ارزش افزوده بخش کشاورزی، جنگل‌داری و شیلات تأثیر مثبتی بر رشد اقتصادی داشته است، در حالی که واردات بر رشد اقتصادی ویتنام تأثیر منفی داشته است.

همان‌طور که مشاهده می‌شود در ادبیات پژوهش عمدتاً به شناسایی متغیرهای تأثیر-گذار بر رشد اقتصادی ایران با مدل‌های سنتی اقتصادسنجی پرداخته‌اند. در مدل‌های سنتی اثر متغیرهای مستقل بر متغیر وابسته و معنی‌دار یا بی‌معنی بودن تأثیر آن به-صورت کلی در دوره زمانی مدنظر، مورد بررسی قرار می‌گیرد. این در حالی است که در این پژوهش از مدل‌های میانگین‌گیری پویا با پارامترهای متغیر در زمان استفاده شده است که برتری این مدل‌ها نسبت به سایر مدل‌های اقتصادسنجی این است که این مدل‌ها امکان تغییر متغیرهای ورودی به مدل و همچنین تغییر ضرایب متغیرها در طی زمان را فراهم می‌کند. به عبارت دیگر، این مدل کمک می‌کند، اثرگذاری معنادار یا غیرمعنادار یک متغیر مستقل بر متغیر وابسته را در سال‌های مختلف مورد بررسی قرار داد.

1. Hong vo

2. Granger Causality

3. Generalized Method of Moments

4. Nguyen

5. Generalized Linear Model

۴. روش شناسی پژوهش

این مطالعه از نوع تحقیقات کاربردی و روش تحقیق از نظر ماهیت علمی است. با استفاده از مطالعات کتابخانه‌ای مبانی نظری جمع‌آوری شده و داده‌های مورد نیاز از نما-گرهای اقتصادی بانک مرکزی استخراج گردیده است. جامعه آماری این تحقیق داده‌های سالانه ایران طی دوره ۱۳۶۰ تا ۱۴۰۰ با توجه به موجود بودن اطلاعات آماری و داده‌های مربوط به متغیرهای مورد بررسی می‌باشد. همچنین الگوی مورد استفاده در پژوهش حاضر، الگوی سری زمانی بوده و در قالب تکنیک اقتصادسنجی الگوی میانگین-گیری پویا با پارامترهای متغیر در زمان است.

مدل‌های TVP-DMA با استفاده از مدل بیزی و TVP در کنار برآورد ضرایب هم‌زمان با امکان تغییر ضرایب تخمینی در طول زمان، از ویژگی‌های صرفه‌جویانه در برآورد ضرایب نسبت به سایر تکنیک‌های اقتصادسنجی برخوردارند. همان‌طور که بیان شد؛ مهم‌ترین ویژگی این نوع از مدل‌ها، امکان تغییر متغیرهای ورودی به مدل در طول زمان است. این ویژگی انعطاف‌پذیری مدل در شرایط رکود یا رونق و سایر تحولات ساختاری برای تخمین مناسب را میسر می‌کند. از سوی دیگر مدل‌های یاد شده با بالا رفتن تعداد متغیرها، امکان برآورد مدل‌های حجیم و بزرگ با تخمین‌زن‌های دقیق را فراهم می‌کند.

ساختار مدل‌های فضا - حالت بیزی و نوسانات تصادفی آن برای مدل‌های TVP به-صورت دو رابطه زیر تعریف می‌شود:

$$(1) \quad y_t = z_t \theta_t + \varepsilon_t$$

$$(2) \quad \theta_t = \theta_{t-1} + \mu_t$$

که در آن y_t متغیر وابسته مدل، $z_t = [1, x_{t-1}, y_{t-1}, \dots, y_{t-p}]$ یک بردار $1 \times m$ از تخمین‌های عرض از مبدأ و وقفه متغیر وابسته مدل و $\theta_t = [\varphi_{t-1}, \beta_{t-1}, y_{t-1}, \dots, y_{t-p}]$ یک بردار $m \times 1$ از ضرایب است. مقادیر $\varepsilon_t \sim N(0, H_t)$ و $\mu_t \sim (0, Q_t)$ دارای توزیع نرمال با میانگین صفر و به ترتیب واریانس H_t و Q_t هستند. این مدل دارای مزایای زیادی هست که عمده‌ترین آن فراهم کردن امکان تغییر ضرایب تخمینی در هر لحظه از زمان است. اما عیب این مدل‌ها آن است که هر گاه Z_t زیاد بزرگ شود، تخمین‌ها چندان قابل اعتماد نخواهد بود. مدل تعمیم‌یافته TVP مانند TVP-VAR نیز همین مشکلات را دارد. توسعه مناسبی که در این مدل صورت پذیرفت، ورود نااطمینانی ناشی از رفتار برآوردگرها بود که مدل آن‌ها

به صورت رابطه (۳) است. در این مدل Z_{jt} و θ_{jt} ، Z_t و θ_t هستند. نکته اضافه شده به مدل آن‌ها وجود متغیر $S_j \in \{0,1\}$ است که امکان تغییر در طول زمان را نداشته و تنها حکم یک متغیر دائمی را دارد که می‌تواند برای هر تخمین‌زن عدد یک یا صفر را بپذیرد (کوپ و کوروبیلیس^۱، ۲۰۱۲)

$$y_t = \sum_{j=1}^m s_j \theta_{jt} z_{jt} + \varepsilon_t \quad (۳)$$

در ادامه رافتری^۲ (۲۰۱۰) روش DMA را ارائه و همه محدودیت‌های روش‌های قبلی را برطرف کرده است. در واقع این روش می‌توانست مدل‌های حجیم را در هر لحظه از زمان تخمین زده و امکان تغییر متغیرهای ورودی به مدل را در هر لحظه از زمان فراهم نماید (بابائی و همکاران، ۱۳۹۷). برای توصیف روش و فرآیند کاری DMA فرض می‌شود که k مدل زیرمجموعه از متغیرهای Z_t به‌عنوان تخمین‌زن وجود دارند و با $k=1,2,\dots,K$ نشان داده می‌شوند. بر این اساس با فرض وجود K مدل زیرمجموعه در هر مقطع از زمان، مدل حالت-فضا به‌صورت روابط (۴) و (۵) توصیف می‌شود.

$$y_t = z_t^{(k)} \theta_t^{(k)} + \varepsilon_t^{(k)} \quad (۴)$$

$$\theta_{t+1}^{(k)} = \theta_t^{(k)} + \mu_t^{(k)} \quad (۵)$$

در این معادلات $\varepsilon_t^{(k)} \sim N(0, H_t^{(k)})$ و $\mu_t^{(k)} \sim (0, Q_t^{(k)})$ و $\theta_t = (\theta_t^{(1)}, \dots, \theta_t^{(k)}) L_t \in \{1, 2, \dots, k\}$ بیانگر این است که در هر مدل از K مدل زیرمجموعه، در کدام مقطع زمانی کاربرد بهتر دارد. روشی که امکان تخمین یک مدل متفاوت را در هر لحظه‌ای از زمان فراهم آورد، مدل میانگین‌گیری پویا نامیده می‌شود (توتونچی و همکاران، ۱۳۹۸).

در بیان تفاوت مدل‌های پویای DMA و مدل انتخاب پویا^۳ در پیش‌بینی یک متغیر در زمان t براساس اطلاعات $t-1$ می‌توان گفت که با $L_t \in \{1, 2, \dots, k\}$ مدل DMA شامل محاسبه $pr(L_t = k | y^{t-1})$ و میانگین‌گیری از پیش‌بینی مدل‌ها براساس احتمال فوق است. این در حالی است که مدل DMS شامل انتخاب یک مدل با بیشترین احتمال $pr(L_t = k | y^{t-1})$ و لذا پیش‌بینی مدل با حداکثر احتمال است. برای

1. Koop and Korobilis

2. Raftery

3. Dynamic Model Selection

شناخت ماهیت مفاهیم فوق؛ ابتدا باید نحوه ورود و خروج تخمین زن‌ها به مدل در یک زمانی مشخص، تعیین شود. یک راه ساده برای این کار، استفاده از ماتریس انتقالی P است که عناصر آن $p_{ij} = \Pr(L_t = i | L_{t-j} = j)$ با $j=1,2,\dots,k$ ، i هستند که همیلتون^۱ (۱۹۸۹) آن را پیشتر در زنجیره مارکف در قالب استنتاج بیزی^۲ مورد استفاده قرار داده است (بابائی و همکاران، ۱۳۹۷). استنتاج بیزی به صورت نظری آسان است، اما محاسبه آن در مدل‌های پویا، به علت بزرگ بودن ماتریس P تقریباً غیر-ممکن است. ملاحظه می‌شود در مدلی که m متغیر برای تخمین مدل وجود دارد، هر کدام از متغیرها می‌توانند تخمین زن مناسبی برای متغیر وابسته مدل باشند. در این حالت P یک ماتریس $K \times K$ خواهد بود که در آن $K=2^m$ است. اگر m خیلی کوچک نباشد، تعداد پارامترهای P خیلی زیاد خواهد شد و محاسبات آن به کندی و سختی صورت خواهد پذیرفت. در این مطالعه از روش پیشنهادی رافتری و همکاران^۳ (۲۰۱۰) و (۲۰۱۶) استفاده می‌شود. این روش امکان افزایش دقت پیش‌بینی مدل‌های فضا - حالت با استفاده از فیلتر کالمن را فراهم می‌کند. روش DMA ارائه شده توسط رافتری و همکاران (۲۰۱۰) شامل دو پارامتر α و β خواهد بود که آن‌ها را فاکتورهای فراموش شده^۴ می‌نامند. در اقتصادسنجی، رهیافت فاکتورهای فراموش شده بعد از ارائه روش TVP-SVAR و به علت توان محدود محاسباتی در برآورد آن، توسط دوآن و همکاران^۵ (۱۹۸۰) مورد استفاده قرار گرفت. نام‌گذاری فاکتورهای فراموش شده به این دلیل است که مشاهدات z دوره گذشته دارای وزن β^j است. مقدار β نزدیک به یک نشان دهنده تغییرات تدریجی‌تر ضرایب است. انتخاب β بسیار حائز اهمیت است که معمولاً ۹۰ تا ۹۹ درصد در نظر گرفته می‌شود (توتونچی ملکی و همکاران، ۱۳۹۸).

به هر حال DMA نسبت به سایر روش‌های پیش‌بینی، دارای منافع زیادی است. بزرگترین مزیت این روش بر طرف کردن ضعف سایر روش‌ها در کم بودن تعداد معادلات و متغیرها است. به عبارت دیگر این روش می‌تواند تعداد متغیرهای زیادی را پیش‌بینی و در نتیجه تعداد مدل‌های بیشتری را برآورد نماید. مدل‌های DMA و DMS توانایی کاهش متغیرها و متعاقباً مدل‌ها را دارند، چرا که این روش‌ها با استفاده از رابطه

1. Hamilton

2. Bayesian Inference

3. Raftery A, Karny M, Ettler P

4. Forgetting Factors

5. Doan et al

(۶) می‌توانند مدل‌هایی را که وزن بیشتری در پیش‌بینی دارند را مشخص کنند. مزیتی که این روش دارد این است که برخی از زیرمجموعه‌های تخمین زن‌ها، مدل‌های صرفه-جویانه و با متغیرهای ورودی کم را ارائه می‌کنند که اگر مدل DMA وزن بیشتری را برای آن‌ها در نظر بگیرد، از مشکلات بیش‌برازشی^۱ در تخمین خودداری شود.

$$E(\text{size}_t) = \sum_{k=1}^k \pi_{t|t-1,k} \text{size}_{k,t} \quad (۶)$$

متغیرهای منتخب مؤثر بر رشد اقتصادی ایران، به شرح ذیل است:

EXC: نرخ ارز غیررسمی، LIQ: حجم نقدینگی، NGE: مخارج جاری دولت، CGE: مخارج عمرانی دولت، CONS: مخارج مصرفی خانوار، GINI: ضریب جینی، HUMAN: سرمایه انسانی، TAX: درآمدهای مالیاتی، CA: تراز حساب جاری، INVEST: سرمایه‌گذاری داخلی.

۴. تجزیه و تحلیل نتایج

در این مطالعه از داده‌های سری زمانی سال‌های ۱۳۶۰ تا ۱۴۰۰ به منظور تخمین مدل TVP-DMA استفاده شده است. برای تخمین الگوی TVP-DMA از افق پیش-بینی یک ساله ($h=1$) و پیش‌بینی درون نمونه‌ای استفاده شده است. در جدول ۱، متغیرهای تاثیرگذار در هر دوره زمانی بر رشد اقتصادی آمده است براساس این جدول، مشاهده می‌شود به‌طور مثال در سال ۱۳۶۵، مخارج جاری دولت، مخارج عمرانی دولت و سرمایه انسانی بر رشد اقتصادی مؤثر هستند. یا در سال ۱۳۹۹ به ترتیب درآمد مالیاتی، مخارج جاری دولت، ضریب جینی، مخارج مصرفی خانوار و سرمایه‌گذاری داخلی بالاترین تأثیر را بر رشد اقتصادی دارند. برای سایر دوره‌ها می‌توان چنین تحلیلی را ارائه کرد. در روش TVP-DMA یک متغیر مستقل در یک دوره زمانی می‌تواند تأثیر معنی‌داری و در یک دوره تأثیر بی‌معنی داشته باشد. به عبارتی این مدل کمک می‌کند اثرگذاری یک متغیر مستقل بر متغیر وابسته را در سال‌های مختلف و در فضای احتمالی مورد بررسی قرار داد (بابائی و همکاران، ۱۳۹۷).

^۱. Over Fitting

^۲. در پژوهش حاضر از نرخ رشد کلیه متغیرها استفاده شده است و تمامی متغیرها در سطح مانا هستند. لازم بذکر است نتایج آزمون ریشه واحد و همچنین آماره‌های توصیفی در پیوست آمده است.

جدول (۱): متغیرهای مؤثر بر رشد اقتصادی در بازه‌ی زمانی مختلف

زمان	متغیرهای اثرگذار بر رشد اقتصادی در هر دوره				
۱۳۶۰	NGE_0	-	-	-	-
۱۳۶۱	NGE_0	CGE_0	-	-	-
۱۳۶۲	CONS_0	-	-	-	-
۱۳۶۳	NGE_0	CGE_0	CONS_0	-	-
۱۳۶۴	NGE_0	CGE_0	GINI_0	-	-
۱۳۶۵	NGE_0	CGE_0	HUMAN	-	-
۱۳۶۶	NGE_0	EXC_0	GINI_0	HUMAN	-
۱۳۶۷	NGE_0	EXC_0	GINI_0	HUMAN	-
۱۳۶۸	TAX_0	-	-	-	-
۱۳۶۹	TAX_0	NGE_0	GINI_0	-	-
۱۳۷۰	TAX_0	NGE_0	GINI_0	-	-
۱۳۷۱	TAX_0	NGE_0	GINI_0	-	-
۱۳۷۲	TAX_0	NGE_0	GINI_0	CONS_0	-
۱۳۷۳	CA_0	CGE_0	INVEST	-	-
۱۳۷۴	LIQ_0	TAX_0	EXC_0	GINI_0	HUMAN
۱۳۷۵	TAX_0	NGE_0	GINI_0	HUMAN	CONS_0
۱۳۷۶	TAX_0	NGE_0	CGE_0	-	-
۱۳۷۷	LIQ_0	TAX_0	GINI_0	CONS_0	-
۱۳۷۸	TAX_0	NGE_0	CGE_0	-	-
۱۳۷۹	TAX_0	NGE_0	GINI_0	INVEST	-
۱۳۸۰	TAX_0	NGE_0	GINI_0	INVEST	-
۱۳۸۱	TAX_0	NGE_0	GINI_0	INVEST	-
۱۳۸۲	TAX_0	NGE_0	GINI_0	INVEST	-
۱۳۸۳	TAX_0	NGE_0	GINI_0	INVEST	-
۱۳۸۴	TAX_0	NGE_0	GINI_0	INVEST	-
۱۳۸۵	TAX_0	NGE_0	GINI_0	INVEST	-
۱۳۸۶	TAX_0	NGE_0	GINI_0	INVEST	-
۱۳۸۷	TAX_0	NGE_0	GINI_0	INVEST	-
۱۳۸۸	TAX_0	NGE_0	GINI_0	INVEST	-
۱۳۸۹	LIQ_0	TAX_0	GINI_0	CONS_0	INVEST
۱۳۹۰	TAX_0	NGE_0	GINI_0	CONS_0	INVEST
۱۳۹۱	TAX_0	NGE_0	GINI_0	CONS_0	INVEST
۱۳۹۲	TAX_0	NGE_0	GINI_0	CONS_0	INVEST
۱۳۹۳	TAX_0	NGE_0	CONS_0	INVEST	-
۱۳۹۴	TAX_0	NGE_0	CONS_0	INVEST	-

۱۳۹۵	TAX_0	NGE_0	CONS_0	INVEST	-
۱۳۹۶	TAX_0	NGE_0	CONS_0	INVEST	-
۱۳۹۷	TAX_0	NGE_0	GINI_0	CONS_0	INVEST
۱۳۹۸	TAX_0	NGE_0	GINI_0	CONS_0	INVEST
۱۳۹۹	TAX_0	NGE_0	GINI_0	CONS_0	INVEST
۱۴۰۰	TAX_0	NGE_0	GINI_0	CONS_0	INVEST

مأخذ: محاسبات محقق

در جدول ۲، سهم هر کدام از متغیرها در مدل‌سازی و پیش‌بینی رشد اقتصادی در تمام مقاطع زمانی مشخص شده است. میزان مجموع اثرگذاری هر متغیر در کل دوره بیانگر تعداد دوره‌هایی است که متغیر مدنظر بر پیش‌بینی رشد اقتصادی تأثیرگذار است.

جدول (۲): اولویت‌بندی متغیرهای مؤثر بر رشد اقتصادی

ردیف	متغیر	نماد	دوره اثرگذاری	اولویت‌بندی
۱	مخارج جاری دولت	NGE_0	۳۵	۱
۲	مخارج عمرانی دولت	CGE_0	۷	۶
۳	مخارج مصرفی خانوار	CONS_0	۱۷	۵
۴	ضریب جینی	GINI_0	۲۸	۳
۵	سرمایه انسانی	HUMAN_0	۵	۷
۶	نرخ ارز	EXC_0	۳	۸
۷	درآمد مالیاتی	TAX_0	۳۲	۲
۸	حساب جاری	CA_0	۱	۹
۹	سرمایه‌گذاری داخلی	INVEST_0	۲۳	۴
۱۰	نقدینگی	LIQ_0	۳	۸

مأخذ: محاسبات محقق

نتایج تحقیق نشان داد، متغیر مخارج جاری دولت، درآمدهای مالیاتی و ضریب جینی در بسیاری از سال‌ها جزء متغیرهای اثرگذار بر رشد اقتصادی بوده‌اند و بر همین اساس مهم‌ترین متغیرهای تأثیرگذار بر رشد اقتصادی در ایران هستند. بعد از این متغیرها، سرمایه‌گذاری داخلی، مخارج مصرفی خانوار، مخارج عمرانی دولت، سرمایه انسانی،

نقدینگی و نرخ ارز به ترتیب مهم ترین عوامل مؤثر بر رشد اقتصادی هستند. در ادامه بهترین مدل برآوردی و همچنین نحوه اثرگذاری هر متغیر بر رشد اقتصادی به همراه احتمال وقوع در طی زمان ارائه شده است.

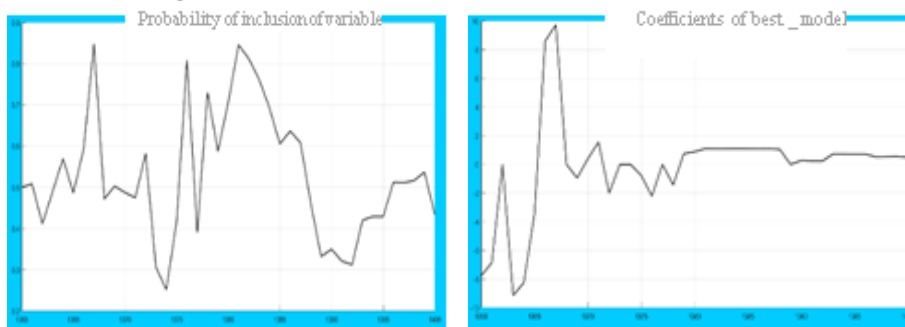
نمودار (۱): احتمال بهترین مدل پیش بینی رشد اقتصادی طی دوره زمانی ۱۳۶۰-۱۴۰۰



ماخذ: یافته‌های پژوهش

نمودار ۱، احتمال بهترین مدل در پیش بینی رشد اقتصادی با حضور متغیرهای وارد شده در مدل و آلفا و بتای پیشنهادی، طی دوره زمانی ۱۳۶۰ تا ۱۴۰۰ را نشان می‌دهد. همان‌طور که مشخص است، احتمال بهترین مدل انتخابی، در تمامی دوره‌ها در سطح بالایی قرار ندارد، بر این اساس ملاک انتخاب مدل براساس بالاترین احتمال مدل در هر مقطع زمانی منجر به نتایج دقیقی نخواهد شد، پس بهتر است سهم هر کدام از متغیرها در مدل سازی و پیش بینی رشد اقتصادی در تمام مقاطع زمانی مشخص شود. در ادامه میزان احتمال حضور هر متغیر در پیش بینی رشد اقتصادی در دوره‌های مختلف مورد بررسی قرار گرفته است.

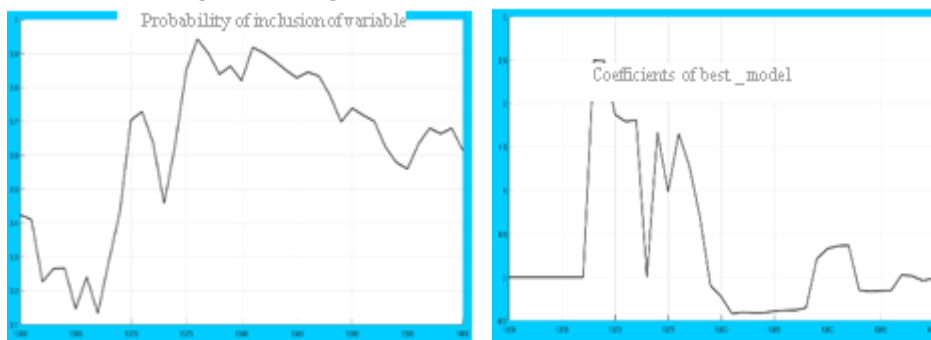
نمودار (۲): میزان احتمال و نوع اثرگذاری مخارج جاری دولت در پیش بینی رشد اقتصادی



ماخذ: یافته‌های پژوهش

نمودار ۲، میزان احتمال و نوع اثرگذاری مخارج جاری دولت در پیش‌بینی رشد اقتصادی را طی دوره ۱۳۶۰ تا ۱۴۰۰ نشان می‌دهد. مخارج جاری دولت در بیشتر دوره‌ها تأثیر مثبت و در برخی دوره‌ها تأثیر منفی بر رشد اقتصادی داشته است و بعد از سال ۱۳۹۰ تقریباً تأثیری بر رشد اقتصادی نداشته است و میزان احتمال اثرگذاری آن در بیشتر دوره‌ها بالای ۵۰ درصد است. مخارج جاری دولت در سال‌های دوره جنگ تحمیلی و همچنین دوران سازندگی تأثیر متغیر بر رشد اقتصادی داشته است و همچنین طی سال‌های ۱۳۷۸-۱۳۸۸ تأثیر مثبت بر رشد اقتصادی داشته است احتمال اثرگذاری مثبت بر رشد اقتصادی در این دوره به‌طور میانگین ۷۰ درصد بوده است و نشان می‌دهد در این دوره از طریق تحریک تقاضای کل تأثیر مثبت بر رشد اقتصادی داشته است. تأثیر منفی و یا خنثای افزایش مخارج جاری دولت بر رشد اقتصادی می‌تواند ناشی از ایجاد آثار تورمی و متعاقباً کاهش قدرت خرید حقیقی افراد و سرکوب تقاضای کل باشد. همچنین در سمت عرضه کل نیز افزایش مخارج جاری دولت ممکن است از طریق ایجاد آثار تورمی منجر به افزایش هزینه‌های تولید و متعاقباً کاهش رشد اقتصادی شود.

نمودار (۳): میزان احتمال و نوع اثرگذاری درآمدهای مالیاتی در پیش‌بینی رشد اقتصادی

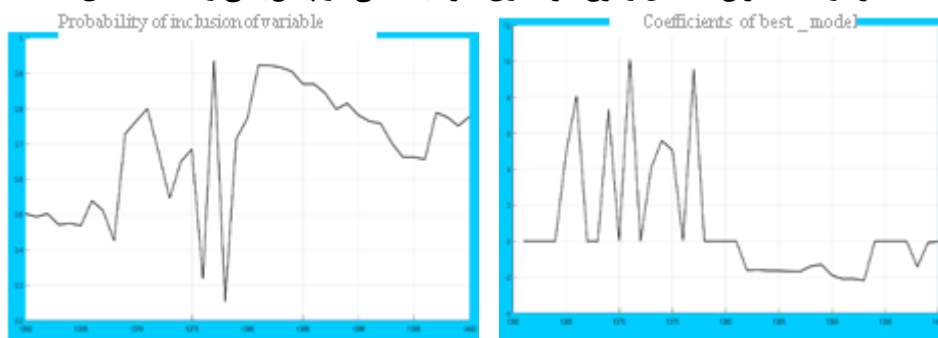


مأخذ: یافته‌های پژوهش

نمودار ۳، میزان احتمال و نوع اثرگذاری درآمدهای مالیاتی در پیش‌بینی رشد اقتصادی را در سال‌های ۱۳۶۰ تا ۱۴۰۰ نشان می‌دهد. با توجه به این نمودار، در سال‌های اول دوره، تقریباً تأثیر درآمدهای مالیاتی بر رشد اقتصادی صفر یا نزدیک به صفر بوده است. زیرا در دوره جنگ به‌واسطه تعطیلی بسیاری از کسب و کارها و همچنین عدم توجه کافی به درآمدهای مالیاتی تأثیری بر رشد اقتصادی نداشته است. بعد از جنگ تحمیلی

تا پایان دوران سازندگی افزایش درآمدهای مالیاتی تأثیر مثبت بر رشد اقتصادی داشته است و در این دوران به طور متوسط به احتمال بالای ۷۰ درصد درآمدهای مالیاتی تأثیر مثبت بر رشد اقتصادی داشته است. در سال‌های پس از جنگ افزایش درآمدهای مالیاتی به عنوان یک منبع درآمدی توانسته دولت را در تأمین مخارج عمرانی جهت ایجاد و بازسازی زیرساخت‌ها کمک نماید، اما پس از دوره سازندگی درآمدهای مالیاتی رشد اقتصادی را کاهش داده است که این موضوع می‌تواند ناشی از کاهش درآمد قابل تصرف و متعاقباً کاهش مصرف باشد. همچنین در سمت عرضه اقتصاد نیز، افزایش مالیات می‌تواند منجر به افزایش بهای تمام شده و متعاقباً کاهش سودآوری بنگاه‌ها شود و از این طریق نیز منجر به کاهش تولید شده است.

نمودار (۴): میزان احتمال و نوع اثرگذاری ضریب جینی در پیش‌بینی رشد اقتصادی



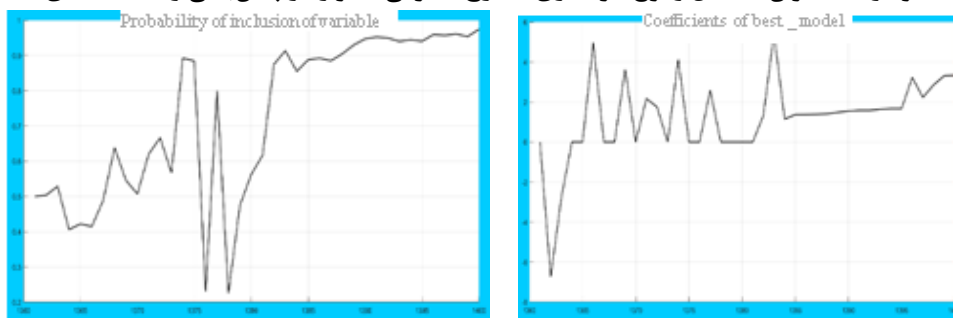
مأخذ: یافته‌های پژوهش

نمودار ۴، میزان احتمال و نوع اثرگذاری ضریب جینی در پیش‌بینی رشد اقتصادی را طی دوره ۱۳۶۰ تا ۱۴۰۰ نشان می‌دهد. در دوره اواخر جنگ تحمیلی و همچنین دوران سازندگی، افزایش ضریب جینی تأثیر مثبت بر رشد اقتصادی داشته است اما احتمال اثرگذاری مثبت ضریب جینی در این دوره پرنوسان بوده است. در واقع در این دوره اقتصاد کشور نیاز به سرمایه جهت راه‌اندازی کسب و کارهای بزرگ داشته است. این موضوع با فرضیه کوزنتس^۱ سازگار است. به‌طورکلی در تحلیل اثرگذاری مثبت نابرابری درآمد بر رشد اقتصادی می‌توان گفت که نابرابری درآمدی در شرایط وجود اصطکاک در اعتبارات و همچنین غیرقابل تقسیم بودن سرمایه‌گذاری، باز هم باعث افزایش سرمایه‌گذاری و انباشت سرمایه و بنابراین رشد اقتصادی می‌شود. از سویی نابرابری توزیع

^۱ Kuznets

درآمد باعث ایجاد مشوق‌هایی برای انباشت سرمایه و خلق نوآوری‌های جدید شده و رشد اقتصادی را متأثر می‌سازد. در اواخر دهه ۱۳۷۰ تا پایان دوره مورد بررسی نیز افزایش ضریب جینی تأثیر منفی بر رشد اقتصادی داشته است. در واقع پس از دوران سازندگی افزایش نابرابری درآمدی منجر به بهره‌مندی نامتناسب افراد از سرمایه شده است که امکان بهره‌مندی بخش بزرگی از جامعه از سرمایه جهت ایجاد شغل و متعاقباً ایجاد ارزش افزوده اقتصادی را محدود ساخته است. در توجیه اثرات منفی نابرابری درآمد بر رشد اقتصادی می‌توان اذعان داشت که اگر توزیع درآمد در جامعه نابرابر باشد، قشرهای متوسط و پایین درآمدی که نسبت بالایی از جمعیت کشور را نیز تشکیل می‌دهند، سهم کمتری از درآمد را به خود اختصاص خواهند داد.

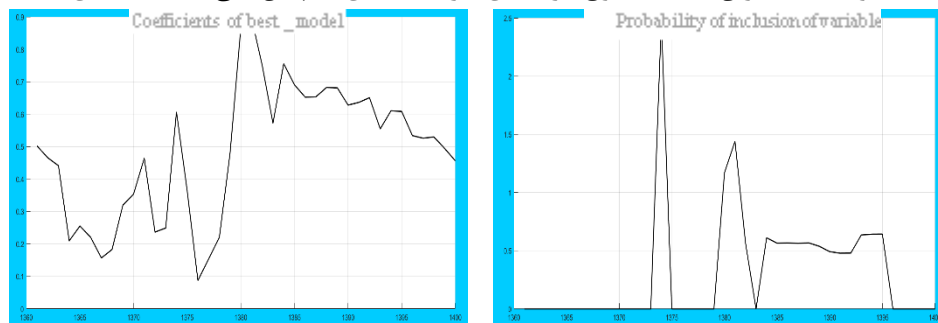
نمودار (۵): میزان احتمال و نوع اثرگذاری مخارج مصرفی خانوار در پیش‌بینی رشد اقتصادی



مأخذ: یافته‌های پژوهش

با توجه نمودار ۵، مخارج مصرفی خانوار عموماً تأثیر مثبتی بر رشد اقتصادی ایران داشته است و میزان احتمال اثرگذاری آن از سال ۱۳۸۶ بالای ۹۰ درصد می‌باشد. در شرایط افزایش نااطمینانی در اقتصاد، تمایل افراد به مصرف کالاهای بادوام و عموماً تولید داخل (به‌واسطه رشد زیاد قیمت کالاهای بادوام وارداتی) افزایش می‌یابد و این موضوع می‌تواند منجر به بهبود سمت عرضه و تقاضای کل اقتصاد شود. با توجه به بالا بودن سطح احتمال، این نتیجه حاصل می‌گردد که مخارج مصرفی خانوار نقش مهمی در پیش‌بینی صحیح رشد اقتصادی دارد.

نمودار (۶): میزان احتمال و نوع اثرگذاری سرمایه‌گذاری در پیش‌بینی رشد اقتصادی



مأخذ: یافته‌های پژوهش

براساس نمودار ۶، در ابتدای دوره به دلیل وجود نااطمینانی بالا ناشی از جنگ تحمیلی سرمایه‌گذاری اندک بوده است. به همین دلیل میزان و احتمال اثرگذاری سرمایه‌گذاری بر رشد اقتصادی ناچیز بوده است. در سال‌های ۱۳۷۴ و ۱۳۷۵ و همین‌طور نیمه اول دهه ۱۳۸۰ سرمایه‌گذاری داخلی تأثیر مثبت بر رشد اقتصادی کشور داشته است که ناشی از سازندگی پس از جنگ و همچنین وجود ثبات اقتصاد کلان در نیمه اول دهه ۱۳۸۰ بوده است. با خروج آمریکا از برجام و تشدید تحریم علیه ایران، به علت نوسانات نرخ ارز، انتظارات تورمی و جهت‌گیری بخشی از پس‌اندازهای محدود جامعه به سمت بازارهای غیرمولد، تشکیل سرمایه ثابت ناخالص با مشکل مواجه شده است و این موضوع منجر به عدم اثرگذاری آن بر رشد اقتصادی شده است.

به منظور مقایسه و نشان دادن دقت مدل در پیش‌بینی رشد اقتصادی ایران در جدول ۳، مقدار میانگین قدر مطلق خطای پیش‌بینی^۱ (MAFE) و میانگین مجذور خطای پیش‌بینی^۲ (MSFE) مدل‌های جدید به کار گرفته شده در مطالعات تجربی به منظور پیش‌بینی متغیرهای مختلف شامل DMA و DMS ارائه شده است.

جدول (۳): مقایسه مدل‌ها

روش پیش‌بینی	MAFE	MSFE
$DMA\alpha = \beta = 0.99$	۰/۲۵	۰/۲۱
$DMS\alpha = \beta = 0.99$	۰/۳۷	۰/۳۰
$DMA\alpha = \beta = 0.95$	۰/۲۶	۰/۲۴

^۱. Mean Absolute Forecast Error

^۲. Mean Squared Forecast Error

DMS $\alpha = \beta = 0.95$	۰/۴۰	۰/۳۶
DMA $\alpha = 0.99; \beta = 0.95$	۰/۲۷	۰/۲۶
DMS $\alpha = 0.99; \beta = 0.95$	۰/۴۲	۰/۱۵
DMA $\alpha = 0.95; \beta = 0.99$	۰/۲۴	۰/۲۰
DMS $\alpha = 0.95; \beta = 0.99$	۰/۳۸	۰/۳۲

مأخذ: یافته‌های پژوهش

نتایج تحقیق حاضر بیانگر دقت بیشتر مدل DMA در مدل‌سازی رشد اقتصادی ایران دارد. به طوری که مقدار MAFE و MSFE مدل DMA با حالت دینامیک $\alpha = ۰/۹۵$ و $\beta = ۰/۹۹$ نسبت به مدل DMS کمتر می‌باشد.

۶. نتیجه‌گیری و ارائه توصیه‌های سیاستی

یکی از الزامات دست‌یابی به توسعه اقتصادی مناسب، پیش‌بینی رشد اقتصادی است. در این تحقیق با هدف شبیه‌سازی متغیرهای مؤثر بر رشد اقتصادی در ایران از مدل TVP- DMA به‌عنوان مدل پویای غیرخطی استفاده شده است. برتری مدل یاد شده نسبت به سایر مدل‌های اقتصادسنجی این است که این مدل‌ها امکان تغییر متغیرهای ورودی به مدل و همچنین تغییر ضرایب متغیرها در فضای احتمالی طی زمان را فراهم می‌کند. بنابراین در این مدل‌ها بر خلاف مدل‌های سنتی اقتصادسنجی، از تحولات روابط طی زمان که باعث تغییر ضرایب در معادلات می‌شود، غفلت نمی‌شود. بر این اساس در پژوهش حاضر عوامل مؤثر بر رشد اقتصادی ایران با سطوح احتمال متغیر در دوره ۱۳۶۰-۱۴۰۰ بررسی شده است. بر اساس نتایج به‌دست آمده، متغیر مخارج جاری دولت، درآمد مالیاتی، ضریب جینی، مخارج مصرفی خانوار و سرمایه‌گذاری داخلی به‌ترتیب مؤثرترین متغیرهای تأثیرگذار بر رشد اقتصادی ایران می‌باشند. بالا بودن سطح احتمال اثرگذاری متغیرها بر رشد اقتصادی در دوره‌های زمانی مختلف بیانگر این واقعیت است که در هر دوره عوامل مختلفی بر رشد اقتصادی اثرگذار بوده‌اند. مخارج جاری دولت در بیشتر دوره‌ها تأثیر مثبت و در برخی دوره‌ها تأثیر منفی بر رشد اقتصادی داشته است و بعد از سال ۱۳۹۰ تقریباً تأثیری بر رشد اقتصادی نداشته است و میزان احتمال اثرگذاری آن در بیشتر دوره‌ها بالای ۵۰ درصد است. مخارج جاری دولت در سال‌های دوره جنگ تحمیلی و همچنین دوران سازندگی تأثیر مثبت بر رشد اقتصادی داشته است و همچنین طی سال‌های ۱۳۷۸-۱۳۸۸ تأثیر مثبت بر رشد

اقتصادی داشته است احتمال اثرگذاری مثبت مخارج جاری دولت بر رشد اقتصادی در این دوره به‌طور میانگین ۷۰ درصد بوده است و نشان می‌دهد در این دوره از طریق تحریک تقاضای کل تأثیر مثبت بر رشد اقتصادی داشته است. تأثیر منفی و یا خنثای افزایش مخارج جاری دولت بر رشد اقتصادی می‌تواند ناشی از ایجاد آثار تورمی و متعاقباً کاهش قدرت خرید حقیقی افراد و سرکوب تقاضای کل باشد. همچنین در سمت عرضه کل نیز افزایش مخارج جاری دولت ممکن است از طریق ایجاد آثار تورمی منجر به افزایش هزینه‌های تولید و متعاقباً کاهش رشد اقتصادی شود. براین اساس می‌توان دریافت که افزایش مخارج جاری دولت در شرایط ثبات اقتصاد کلان، می‌تواند از طریق تحریک سمت تقاضای اقتصاد و افزایش تقاضای مؤثر موجب بهبود رشد اقتصادی در کشور شود و در دوره‌هایی که بی‌ثباتی افزایش می‌یابد، افزایش مخارج جاری به واسطه رشد کمتر حقوق و دستمزد نسبت به تورم و رشد نرخ ارز نمی‌تواند موجب تحریک تقاضای کل در اقتصاد کشور شود و صرفاً می‌تواند آثار تورمی در پی داشته باشد.

در سال‌های اول دوره، تقریباً تأثیر درآمدهای مالیاتی بر رشد اقتصادی صفر یا نزدیک به صفر بوده است. زیرا در دوره جنگ به‌واسطه تعطیلی بسیاری از کسب و کارها و همچنین عدم توجه کافی به درآمدهای مالیاتی تأثیری بر رشد اقتصادی نداشته است. بعد از جنگ تحمیلی تا پایان دوران سازندگی افزایش درآمدهای مالیاتی تأثیر مثبت بر رشد اقتصادی داشته است و در این دوران به‌طور متوسط به احتمال بالای ۷۰ درصد درآمدهای مالیاتی تأثیر مثبت بر رشد اقتصادی داشته است. در سال‌های پس از جنگ افزایش درآمدهای مالیاتی به‌عنوان یک منبع درآمدی توانسته دولت را در تأمین مخارج عمرانی جهت ایجاد و بازسازی زیرساخت‌ها کمک نماید، اما پس از دوره سازندگی درآمدهای مالیاتی رشد اقتصادی را کاهش داده است که این موضوع می‌تواند ناشی از کاهش درآمد قابل تصرف و کاهش مصرف باشد. همچنین در سمت عرضه اقتصاد نیز، افزایش مالیات می‌تواند منجر به افزایش بهای تمام شده و کاهش سودآوری بنگاه‌ها شود و از این طریق نیز منجر به کاهش تولید شده است. بنابراین افزایش فشار مالیاتی می‌تواند منجر به سرکوب سمت عرضه و تقاضای اقتصاد شده و از این طریق منجر به تعمیق رکود اقتصادی شود. بنابراین اتکای بیش از حد به درآمدهای مالیاتی می‌تواند منجر به سرکوب عرضه و تقاضا در اقتصاد ایران شود و نیل به اهداف برنامه هفتم توسعه را حداقل نماید.

در اواخر جنگ تحمیلی و همچنین دوران سازندگی، افزایش ضریب جینی تأثیر مثبت بر رشد اقتصادی داشته است اما احتمال اثرگذاری مثبت ضریب جینی در این دوره پرنوسان بوده است. در واقع در این دوره اقتصاد کشور نیاز به سرمایه جهت راه‌اندازی کسب و کارهای بزرگ داشته است. این موضوع با فرضیه کوزنتس سازگار است. به‌طور کلی در تحلیل اثرگذاری مثبت نابرابری درآمد بر رشد اقتصادی می‌توان گفت که نابرابری درآمدی در شرایط وجود اصطکاک در اعتبارات و همچنین غیرقابل تقسیم بودن سرمایه‌گذاری، باعث افزایش سرمایه‌گذاری و انباشت سرمایه و بنابراین رشد اقتصادی می‌شود. از سویی نابرابری توزیع درآمد باعث ایجاد مشوق‌هایی برای انباشت سرمایه و خلق نوآوری‌های جدید شده و رشد اقتصادی را متأثر می‌سازد. در اواخر دهه ۱۳۷۰ تا پایان دوره مورد بررسی نیز افزایش ضریب جینی تأثیر منفی بر رشد اقتصادی داشته است. در واقع پس از دوران سازندگی افزایش نابرابری درآمدی منجر به بهره‌مندی نابرابر از متناوب افراد از سرمایه شده است که امکان بهره‌مندی بخش بزرگی از جامعه از سرمایه جهت ایجاد شغل و ایجاد ارزش افزوده اقتصادی را محدود ساخته است. این مهم نشان می‌دهد در شرایط خاص مانند جنگ و دوران سازندگی پس از آن، نابرابری درآمدی می‌تواند در زمینه راه‌اندازی کسب و کارهای بزرگ و بهبود رشد اقتصادی مؤثر باشد، اما در شرایط عادی، افزایش ضریب جینی از طریق محدود کردن بخش قابل توجهی از جمعیت و نیروی کار از عامل سرمایه، بهره‌وری نیروی کار را کاهش داده و منجر به کاهش رشد اقتصادی می‌شود. براین اساس عواملی که منجر به افزایش نابرابری درآمدی می‌شود بایستی کنترل گردند تا از این ناحیه رشد اقتصادی ایران متوجه آسیب کمتری شود. زیرا یکی از مهمترین محدودیت‌های کسب و کارها و افراد در شرایط کنونی اقتصاد ایران، کاهش سرمایه سرانه می‌باشد و چنانچه نابرابری درآمدی افزایش یابد سهم بخش قابل توجهی از نیروی کار از نهاده سرمایه کاهش خواهد یافت که می‌تواند منجر به کاهش بهره‌وری نیروی کار و متعاقباً کاهش رشد اقتصادی شود.

مخارج مصرفی خانوار عموماً تأثیر مثبتی بر رشد اقتصادی ایران داشته است و میزان احتمال اثرگذاری آن از سال ۱۳۸۶ به بعد بالای ۹۰ درصد می‌باشد. در شرایط افزایش نااطمینانی در اقتصاد، تمایل افراد به مصرف کالاهای بادوام و عموماً تولید داخل (به واسطه رشد زیاد قیمت کالاهای بادوام وارداتی) افزایش می‌یابد و این موضوع می‌تواند منجر به بهبود سمت عرضه و تقاضای کل اقتصاد شود. البته بایستی توجه داشت که افزایش مخارج مصرفی خانوارها بایستی صرفاً ناشی از افزایش سطح عمومی قیمت‌ها

باشد و چنانچه مقدار مصرف افزایش نداشته باشد نمی‌تواند در تحریک تقاضای کل و تولید مؤثر باشد. بر این اساس می‌توان بیان داشت که تا حد امکان دستمزد حقیقی افراد ثابت نگه داشته شود تا در صورت رشد قیمت‌ها مقدار مصرف و تقاضای کالاها کاهش نیابد و رشد اقتصادی بواسطه سرکوب سمت تقاضا محدود نشود.

در حوزه سرمایه‌گذاری داخلی، در ابتدای دوره به دلیل وجود نااطمینانی بالای ناشی از جنگ تحمیلی سرمایه‌گذاری اندک بوده است و به همین دلیل میزان و احتمال اثر-گذاری سرمایه‌گذاری بر رشد اقتصادی ناچیز بوده است. در سال‌های ۱۳۷۴ و ۱۳۷۵ و همین‌طور نیمه اول دهه ۱۳۸۰ سرمایه‌گذاری داخلی تأثیر مثبت بر رشد اقتصادی کشور داشته است که ناشی از سازندگی پس از جنگ و همچنین ثبات اقتصاد کلان در نیمه اول دهه ۱۳۸۰ بوده است. با خروج آمریکا از برجام و تشدید تحریم علیه ایران، به علت نوسانات نرخ ارز، انتظارات تورمی و جهت‌گیری بخشی از پس‌اندازهای جامعه به سمت بازارهای غیرمولد، تشکیل سرمایه ثابت ناخالص با مشکل مواجه شده است و این موضوع منجر به عدم اثرگذاری آن بر رشد اقتصادی شده است. بنابراین بایستی با ایجاد ثبات اقتصاد کلان، زمینه جهت سرمایه‌گذاری در ماشین‌آلات و ساختمان که محرک بخش مولد اقتصاد هستند، فراهم گردد در غیر این صورت به دلیل بازدهی بیشتر فعالیت‌های غیرمولد، انگیزه افراد جهت سرمایه‌گذاری‌های مولد کاهش می‌یابد.

منابع

- اثنی عشری امیری، ابوالقاسم، ابوالحسنی هستیانی، اصغر، رنجبر فلاح، محمد رضا، شایگانی بی‌تا، علی-زاده و کلاگر، قربان (۱۳۹۸)، اثر حجم نقدینگی بر رشد اقتصادی در ایران (با رویکرد مدل پارامتر زمان متغیر)، فصلنامه پژوهش‌های رشد و توسعه اقتصادی، ۹(۳۵): ۱۵ - ۳۴.
- بشارت، علی، رنج‌پور، رضا و صادقی، کمال (۱۳۹۷)، بررسی مؤثرترین عوامل توضیح‌دهنده رشد اقتصادی در کشورهای سازمان همکاری اسلامی: رهیافت حداکثر راست‌نمایی پانل بی‌زی، فصلنامه نظریه‌های کاربردی اقتصاد، ۵(۳): ۲۶۳ - ۲۳۹.
- بابائی مجید، توکلین، حسین و شاکری، عباس (۱۳۹۷)، پیش‌بینی نحوه اثرگذاری عوامل مؤثر بر تورم با استفاده از مدل‌های میانگین‌گیری پویا، فصلنامه پژوهشنامه اقتصادی، ۱۸(۷۱): ۲۶۱-۳۱۱.
- پورعلی، منیژه، رجائی، یدالله، و دالمن‌پور، محمد (۱۳۹۹)، اثرات متغیرهای کلان اقتصادی و نهادی بر رشد اقتصادی کشورهای منتخب در حال توسعه، فصلنامه اقتصاد کاربردی، ۳۲(۳): ۷۹-۹۶.

توتونچی ملکی، سعید، موسوی جهرمی، یگانه و مهرآرا، محسن (۱۳۹۸)، ارزیابی عوامل مؤثر بر درآمد-های مالیاتی در اقتصاد ایران با رویکرد مدل‌های میانگین‌گیری پویا (TVP DMA)، پژوهشنامه مالیات، ۲۷(۴۴): ۶۹ - ۹۸.

جلال آبادی، اسدالله و بهرامی، جاوید (۱۳۸۹)، عوامل تعیین‌کننده رشد اقتصادی در گروه کشورهای مختلف (رویکردی نو به عوامل تعیین‌کننده رشد اقتصادی)، فصلنامه اقتصاد مقداری، ۷(۱): ۲۳ - ۵۱.

جعفری فشارکی، نگار، معمارنژاد، عباس، هژبر کیانی، کامبیز و حسینی، شمس‌الدین (۱۳۹۹)، اثر تورم و بهبود فضای کسب و کار بر سرمایه‌گذاری خارجی در کشورهای منتخب و ایران، فصلنامه اقتصاد کاربردی، ۱۰(۳۴): ۴۷ - ۶۰.

خلیل‌زاده، جواد، حیدری، حسن و بشیری، سحر (۱۳۹۹)، تأثیر مخارج دولت و حجم اعتبارات بانکی با لحاظ سیاست‌های پولی بر رشد اقتصادی در قالب یک مدل DSGE (مطالعه موردی ایران)، فصلنامه رشد و توسعه اقتصادی، ۱۰(۳۹): ۷۵ - ۹۲.

خاوری، حمید، فلاحی، محمد علی و صالح‌نیا، نرگس (۱۴۰۰)، بررسی کانال‌های اثرگذاری تلاطم قیمت نفت بر رشد اقتصادی ایران از طریق برخی متغیرهای نهادی، پولی و مالی، پژوهش‌های رشد و توسعه اقتصادی، ۱۱(۴۳): ۳۱ - ۵۰.

خدابخشی، اکبر و زهره‌وند، برزو (۱۴۰۰)، بررسی اثر نابرابری درآمدی و رشد اقتصادی بر تراز حساب جاری؛ یک مدل خودرگرسیون برداری (VAR) با کاربردی برای ایران، پژوهشنامه بازرگانی، ۲۴(۹۵): ۴۱ - ۶۷.

روزبهان، محمود (۱۳۸۸)، مبانی توسعه اقتصادی، چاپ سیزدهم، تهران، انتشارات تابان.

شفیعی، محمد عماد (۱۳۹۷)، بررسی اثر تاب‌آوری اقتصادی بر رشد اقتصادی ایران، پایان‌نامه کارشناسی ارشد رشته علوم اقتصادی، پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی.

شیری‌پور، الهام و مهربانی، فاطمه (۱۳۹۵)، بررسی رابطه بین تشکیل سرمایه ثابت ناخالص با رشد اقتصادی در کشورهای عضو کنفرانس اسلامی، نمایه شده در سومین کنفرانس جهانی مدیریت، اقتصاد حسابداری و علوم انسانی در آغاز هزاره سوم، دانشگاه شیراز، ایران.

صمدی، علی حسین، دهقان شبانی، زهرا و مرادی کوچی، عاطفه (۱۳۹۴)، تحلیل فضایی تأثیر نابرابری توزیع درآمد بر رشد اقتصادی ایران، پژوهش‌های رشد و توسعه اقتصادی، ۵(۱۹): ۵۷ - ۷۲.

علیزاده، شیوا، امیری، حسین و کاکایی، حمید (۱۴۰۰)، تأثیر درآمدهای مالیاتی بر رشد اقتصادی در ادوار تجاری اقتصاد ایران: کاربردی از الگوی مارکوف سویچینگ، فصلنامه اقتصاد با ثبات، ۲(۳): ۸۶ - ۱۰۹.

قربانی، محمد، شایان‌مهر سمیرا (۱۴۰۱)، شناسایی عوامل مؤثر بر رشد اقتصادی کشورهای توسعه‌یافته: کاربرد مدل‌های پانل توییست و پانل فضایی توییست، فصلنامه تحقیقات اقتصاد کشاورزی، ۱۴(۱): ۴۳ - ۵۸.

قلعه وندی، نرگس، زندی، فاطمه (۱۴۰۰)، تأثیر قیمت جهانی نفت بر رشد اقتصادی، تورم، بیکاری و کسری بودجه در ایران، فصلنامه اقتصاد و کسب و کار، ۱۲(۲۱): ۲۳ - ۴۱.

موسوی جهرمی، یگانه، مهرآرا، محسن و توتونچی ملکی، سعید (۱۳۹۹)، ارزیابی مهم‌ترین عوامل مؤثر بر درآمد مالیات‌های مستقیم در اقتصاد ایران با رویکرد مدل‌های TVP-DMA و TVP-FAVAR، فصلنامه مطالعات اقتصادی کاربردی ایران، ۹(۳۴): ۷۵ - ۳۹.

محمدی، تیمور، خیابانی، ناصر، بهرامی، جاوید، فهیمی‌فر، فاطمه (۱۳۹۹)، مقایسه روش‌های مختلف پیش‌بینی رشد اقتصادی ایران با تأکید بر مدل‌های گزینشی نمودن و متوسط‌گیری الگوی پویا، پژوهش‌های رشد و توسعه پایدار، ۲۰(۴): ۹۳ - ۱۲۳.

مهرآرا، محسن و رضایی برگشادی، صادق (۱۳۹۵)، بررسی عوامل مؤثر بر رشد اقتصادی ایران مبتنی بر رویکرد متوسط‌گیری بیزین (BMA) و حداقل مربعات متوسط وزنی (WALS)، پژوهش‌های رشد و توسعه اقتصادی، ۶(۲۳): ۸۹ - ۱۱۴.

مهینی‌زاده، منصور، یآوری، کاظم، جلایی، عبدالحمید وجعفرزاده، بهروز (۱۳۹۸)، تأثیر تغییرات ساختاری بر رفاه اقتصادی در ایران، رهیافت مدل‌های تعادل عمومی محاسبه‌پذیر، فصلنامه اقتصاد مالی، ۱۳(۴۸): ۱۶۷ - ۱۹۰.

مهرآرا، محسن و سرخوش، اکبر (۱۳۸۹)، آثار غیرخطی متغیرهای کلان اقتصادی بر رشد اقتصادی با تأکید بر نرخ ارز (مورد ایران)، فصلنامه تحقیقات اقتصادی، ۴۵(۹۳): ۲۰۱ - ۲۲۸.

محمودزاده، محمود و اصغرپور، حسین (۱۳۸۷)، عوامل مؤثر بر کسری حساب جاری در ایران، فصلنامه مدل‌سازی اقتصادی، ۲(۲): ۵۳ - ۷۸.

مختاری، دلنیا، محمدزاده، یوسف، محسنی زنوزی، جمال‌الدین (۱۴۰۰)، نقش کیفیت نهادها در اثر-گذاری رشد نقدینگی بر رشد اقتصادی (رویکرد PSTR)، فصلنامه تحقیقات اقتصادی، ۵۵(۱): ۱۱۱ - ۱۴۳.

مولایی، محمد و عدی، علی (۱۳۹۷)، بررسی اثر شوک‌های اقتصادی بر مصرف خانوارها در ایران: رهیافت تجزیه سری زمانی، فصلنامه تحقیقات اقتصادی، ۵۳(۴): ۹۴۱ - ۹۷۰.

نونزاد، مسعود و قطعی، مریم (۱۳۹۹)، تأثیر بدهی دولت، سرمایه انسانی، درآمدهای مالیاتی، درآمدهای نفتی و نرخ تورم بر رشد اقتصادی در ایران، نمایه شده در سومین همایش سراسری علم و فناوری هزاره سوم اقتصاد، مدیریت و حسابداری ایران، تهران.

نیک پی پسیان، وحید، حکمتی فرید، صمد، خیل‌کردی، فاطمه، انصاری اردلی، رضا و قاسملو، مینا (۱۴۰۱)، تحلیل فضایی درآمدهای نفتی بر رشد اقتصادی کشورهای منتخب صادرکننده نفت، فصلنامه سیاست‌ها و تحقیقات اقتصادی، ۱(۱): ۱۵۰ - ۱۹۹.

نادمی، یونس و بهاروند، ناهید (۱۳۹۷)، مدل‌سازی عوامل مؤثر بر رشد اقتصادی در ایران: رویکرد مارکف سوئیچینگ گارچ، فصلنامه سیاست‌های مالی و اقتصادی، ۶(۲۴): ۳۳ - ۵۸.

Filimonova, I. V., Cherepanova, D. M., Provornaya, I. V., Kozhevin, V. D. & Nemov, V. Y. (2020), The dependence of sustainable economic growth on the complex of factors in hydrocarbons – exporting countries. *Journal of Energy Reports*, 6(8): 68 - 73.

Hong, vo. D., Nguyen, T. C & Tran, N. P. The, vo. A. (2019), What factors Affect income inequality and Economic Growth in Middle - Income countries?. *Journal of Risk and Financial Management*, 12(1). <https://doi.org/103390/jrfm12010040.Growthin>

Hajamini, M. (2020), Analyzing the Causal Relationships between Economic Growth, Income Inequality, and Transmission Channels: New Empirical Evidences from Iran. *Journal of Money and Economy*, 15 (3): 313 - 342.

Koop, G. & Korobilis, D.(2012), Forecasting Inflation using Dynamic Model Averaging. *Journal of International Economic Review*, 53(3): 867 - 886.

Nguyen, A. T. (2018), Determinants affecting economic growth: the case of Vietnam. *Journal of International, Business and Economics*, 3 (1): 1 - 11.

Nguyen, H. & Darsono, S. (2022) The Impacts of Tax Revenue and Investment on the Economic Growth in Southeast Asian Countries. *Journal of ACCOUNTING and INVESTMENT*, 23 (1): 128 - 146.

Soeharjoto, S., Debbie, A. T., Dini, H. & Luky, N. (2020), Factors Affecting Economic Java. *Journal of Commerce & Finance*, 6 (1): 155 - 165.

Shabbir, M. Sh., Bashir, M., Abbasi, H. M., Ghulam, Y. & Abbasi, B. A. (2021), Effect of domestic and foreign private investment on economic growth of pakistan. *Trasnational Corporations Review*, 13(4): 437 - 449.

Teixeira, A. C. & Queirós, A. S. (2016), Economic growth, human capital and structural change: A dynamicpanel data analysis. *Journal of Research Policy*, 45 (8): 1636 - 1648.

پیوست

الف). آمارهای توصیفی

	CGE	CONS	EXC	GDP	GINI	HUMAN	LIQ	INVEST	NGE	OIL	TAX
میانگین	۱/۷۹	۰/۲۱۵	۲/۳۶۱	۲/۸۷	۰/۰۱۸	۰/۴۷	۶/۶۸	۱/۷۸	۴/۷۳	۳/۷۸	۱/۲
واریانس	۳/۱۸	۰/۴۲	۲/۴۷	۶/۳۸	۳/۹۱	۰/۹۰۴	۶/۸۷	۱/۰۹	۱/۳۳۱	۴/۷۶	۲/۲۲۴
چولگی	۰/۶۷۳	۰/۲۳۴	۰/۸۷۷	۰/۵۱۱	-۱/۴۲۱	-۱/۰۸	-۶/۰۸۹	۰/۳۸۵	۰/۸۱۱	-۰/۳۳۲	۰/۳۳
کشیدگی	۴/۲۷۳	۳/۴۹۴	۲/۸۰۹	۴/۰۶۳	۶/۱۸۳	۴/۹۴۴	۳/۸۴۱	۴/۱۶۸	۴/۵۶۲	۵/۳۰۲	۴/۰۹۶
آماره چارک-برای	۵/۸۶۸	۰/۷۹۵	۵/۴۴۳	۳/۷۱۹	۳/۱۱۱	۱۴/۴۳	۲۳۹/۶	۳/۳۴۶	۸/۶۷۱	۹/۸۱۴	۲/۸۳۴
سطح احتمال	۰/۰۵۳	۰/۶۷۱	۰/۰۶۵	۰/۱۵۵	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۱۸۷	۰/۰۱۳	۰/۰۰۷۳	۰/۲۴۲

ماخذ: یافته‌های پژوهش

ب). نتایج آزمون ریشه واحد دیکی-فولر تعمیم یافته

متغیر	حالت	آماره	سطح احتمال	نتیجه
CGE	عرض از مبدا	-۳/۳۶	۰/۰۲۳	مانا در سطح
	عرض از مبدا و روند	-۳/۲۷	۰/۰۲۸	مانا در سطح
CONS	عرض از مبدا	-۴/۴۶۵	۰/۰۰۰	مانا در سطح
	عرض از مبدا و روند	-۴/۴۱۴	۰/۰۰۵	مانا در سطح
EXC	عرض از مبدا	-۳/۱۵۱	۰/۰۳۲	مانا در سطح
	عرض از مبدا و روند	-۳/۱۰۴	۰/۰۳۴	مانا در سطح
GDP	عرض از مبدا	-۵/۲۲۲	۰/۰۰۰	مانا در سطح
	عرض از مبدا و روند	-۵/۳۱۸	۰/۰۰۰	مانا در سطح
GINI	عرض از مبدا	-۷/۶۱۷	۰/۰۰۰	مانا در سطح
	عرض از مبدا و روند	-۷/۵۷۷	۰/۰۰۰	مانا در سطح
HUMAN	عرض از مبدا	-۳/۶۹۹	۰/۰۰۷	مانا در سطح
	عرض از مبدا و روند	-۳/۶۴۹	۰/۰۳۸	مانا در سطح
INVEST	عرض از مبدا	-۵/۳۴۴	۰/۰۰۰	مانا در سطح
	عرض از مبدا و روند	-۵/۲۷۱	۰/۰۰۰	مانا در سطح
LIQ	عرض از مبدا	-۶/۲۳۷	۰/۰۰۰	مانا در سطح
	عرض از مبدا و روند	-۶/۵۸۹	۰/۰۰۰	مانا در سطح
NGE	عرض از مبدا	-۵/۲۱۳	۰/۰۰۰	مانا در سطح

	عرض از مبدا و روند	-۵/۳۱۸	۰/۰۰۰	مانا در سطح
OIL	عرض از مبدا	-۶/۵۶۶	۰/۰۰۰	مانا در سطح
	عرض از مبدا و روند	-۶/۴۸	۰/۰۰۰	مانا در سطح
TAX	عرض از مبدا	-۴/۸۲۷	۰/۰۰۰	مانا در سطح
	عرض از مبدا و روند	-۴/۸۱۲	۰/۰۰۲	مانا در سطح

ماخذ: یافته‌های پژوهش