



Symmetric and Asymmetric Effects of Economic Growth on Income Distribution in the Iranian Economy, using Nonlinear Autoregressive Distributed Lag (NARDL) Approach

Sosan Darakhani¹ , Asghar Abolhasani Hastiani^{2*} , Farhad Ghaffari³

1. Ph.D. Candidate, Department of Economics, Faculty of Management & Economics, Science and Research Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran. Email: darakhani50@gmail.com
2. Professor, Department of Economics, Faculty of Management, Economic & Accounting, Payam Noor University, Tehran, Iran. Corresponding Author. Email: abolhasani2003@yahoo.com
3. Associate Professor, Department of Economics, Faculty of Management & Economics, Science and Research Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran. Email: farhadghaffari@yahoo.com

Article Info

Article type:
Research Article

Article history:
Received: 15-01-2025
Accepted: 03-08-2025

Keywords:
Economic Growth,
Income Distribution,
Nonlinear
Autoregressive
Distributed Lags
(NARDL) Approach.

Abstract

Numerous factors can influence income distribution, and identifying these factors and examining their impact is of great importance. The objective of the present research is to analyze the impact of economic growth on income distribution in Iran's economy using the Autoregressive Distributed Lag (ARDL) approach over the period 1357-1401 (1978-2022).

The results of the study indicate that, using the Nonlinear ARDL (NARDL) approach, in the long run, a negative shock to economic growth has a positive and significant effect on the Gini coefficient, whereas a positive growth shock does not have a significant effect on the Gini coefficient. Furthermore, in the long run, the inflation rate and unemployment rate also have a positive and significant impact on the Gini coefficient; such that an increase in these variables leads to a rise in income inequality. Additionally, in the long run, the variables of per capita bank facilities and per capita government expenditures have a negative effect on the Gini coefficient, meaning that an increase in these variables reduces income inequality. Moreover, in estimating the short-run relationships via NARDL, the results showed that the error correction coefficient adjusts approximately 73% of the disequilibrium in the Gini coefficient in each period for the subsequent period.

Cite this article: Darakhani, S., Abolhasani Hastiani, A., Ghaffari, F. (2025). Symmetric and Asymmetric Effects of Economic Growth on Income Distribution in the Iranian Economy, using Nonlinear Autoregressive Distributed Lag (NARDL) Approach. *Journal of Defense Economics & Sustainable Development*, 10 (38), 85-107.

[20.1001.1.30607531.1404.10.38.4.4](https://doi.org/10.1001.1.30607531.1404.10.38.4.4)



© The Author(s) 2025. Published by Defense Economics Scientific Association of Iran. This article is an open access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International (CC BY-NC 4.0 license)



اقتصاد دفاع و توسعه پایدار

شاپا الکترونیکی: ۳۹۸۱-۰۶۸۱

شاپا چاپی: ۳۰۶۱-۵۵۳۱



اثرات متقارن و نامتقارن رشد اقتصادی بر توزیع درآمد در اقتصاد ایران: کاربرد رهیافت خودرگرسیون با وقفه های گسترده (NARDL)

سوسن داراخانی^۱، اصغر ابوالحسنی هستیانی^{۲*}، فرهاد غفاری^۳

۱. دانشجوی دکترا، گروه اقتصاد، دانشکده مدیریت و اقتصاد، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران.

رایانامه: darakhani50@gmail.com

۲. استاد، گروه اقتصاد، دانشکده مدیریت، اقتصاد و حسابداری، دانشگاه، پیام نور، تهران، ایران. نویسنده مسئول.

رایانامه: abolhasani2003@yahoo.com

۳. دانشیار، گروه اقتصاد، دانشکده مدیریت و اقتصاد، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران.

رایانامه: farhadghaffari@yahoo.com

چکیده

عوامل متعددی می‌تواند بر توزیع درآمد تأثیرگذار باشد که شناسایی این عوامل و بررسی تأثیرگذاری آن‌ها حائز اهمیت است. هدف تحقیق حاضر تحلیل تأثیر رشد اقتصادی بر توزیع درآمد در اقتصاد ایران با استفاده از رهیافت خود رگرسیونی با وقفه های گسترده طی دوره‌های ۱۳۵۷ تا ۱۴۰۱ است.

نتایج پژوهش نشان می‌دهد با رویکرد NARDL، در بلندمدت تکانه منفی رشد اقتصادی، اثر مثبت و معنی‌داری بر ضریب جینی دارد و این در حالی است که تکانه مثبت رشد اقتصادی اثر معنی‌داری بر ضریب جینی ندارد. همچنین در بلندمدت نرخ تورم و نرخ بیکاری نیز تأثیر مثبت و معنی‌داری بر ضریب جینی دارد؛ بطوریکه با افزایش این متغیرها، نابرابری درآمد نیز افزایش خواهد یافت. علاوه بر این در بلندمدت، متغیر تسهیلات بانکی سرانه و سرانه هزینه ای دولت تأثیر منفی بر ضریب جینی داشته که با افزایش این متغیرها، نابرابری درآمد کاهش خواهد یافت. همچنین در برآورد روابط کوتاه‌مدت NARDL نتایج نشان داد مقدار ضریب تصحیح خطا در هر دوره با ۷۳ درصد از عدم تعادل در ضریب جینی در دوره بعد تعدیل می‌شود.

اطلاعات مقاله

نوع مقاله:

مقاله علمی

تاریخچه مقاله:

تاریخ ارسال: ۱۴۰۳/۱۰/۲۶

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۴/۰۵/۱۲

واژگان کلیدی:

رشد اقتصادی، توزیع درآمد، خودرگرسیونی با وقفه های گسترده NARDL

استناد به مقاله: داراخانی، سوسن؛ ابوالحسنی هستیانی، اصغر و فرهاد، غفاری. (۱۴۰۴). اثرات متقارن و نامتقارن رشد اقتصادی بر توزیع درآمد در اقتصاد ایران: کاربرد رهیافت خودرگرسیونی با وقفه های گسترده (NARDL). فصلنامه اقتصاد دفاع و توسعه پایدار، ۱۰(۳۸)، ۸۵-۱۰۷.

 20.1001.1.30607531.1404.10.38.4.4

ناشر: انجمن علمی اقتصاد دفاع ایران

© نویسندگان



۱. مقدمه

تغییرات در نرخ رشد اقتصادی می‌تواند به ناهمگونی‌های غیرقابل پیش‌بینی در الگوی توزیع درآمد بین گروه‌های مختلف جامعه منجر شود. این تغییرات ممکن است باعث بهبود وضعیت درآمدی برخی افراد شود، در حالی که دیگران ممکن است هیچ پیشرفتی در سطح درآمدی خود مشاهده نکنند و یا حتی تحت تأثیر عواملی مانند تورم ناشی از رشد، کاهش قدرت خرید، یا جابجایی ساختاری نیروی کار، موقعیت اقتصادی خود را از دست دهند. به عنوان نمونه، در رشد اقتصادی بالا، افزایش تقاضا برای نیروی کار می‌تواند منجر به ایجاد فرصت‌های شغلی جدید، افزایش سرمایه‌گذاری خصوصی و انبساط ثروت کلی شود. با این حال، این فرآیندها لزوماً به صورت همگن در بین طبقات اجتماعی توزیع نمی‌شوند. گروه‌های خاصی از جامعه، از جمله کارگران ماهر یا افراد مستقر در بخش‌های پویای صنعتی (مانند فناوری یا خدمات پیشرفته)، ممکن است از افزایش قابل توجه درآمد و بهره‌مندی از مزایای رشد برخوردار شوند. در مقابل، کارگران غیرماهر یا افراد مستقر در بخش‌های کم‌تحرک اقتصادی ممکن است در معرض آسیب‌پذیری‌هایی مانند بیکاری ساختاری، رکود دستمزدی، یا حتی کاهش سهم نسبی از درآمد ملی قرار گیرند. این عدم تقارن در توزیع مزایای رشد اقتصادی می‌تواند به تقویت نابرابری‌های درآمدی و افزایش شکاف اجتماعی-اقتصادی منجر شود (مدینگی و همکاران،^۱ ۲۰۲۱ و سینگانو^۲ ۲۰۱۴).

تأثیر نامساوی در توزیع درآمد در دوره‌های تغییر اقتصادی به دلیل طیف گسترده‌ای از عوامل ساختاری و فردی است که بر پویایی‌های بازار کار و الگوهای توزیع ثروت تأثیر می‌گذارند. متغیرهایی مانند سطح تحصیلات، نوع شغل (شغل مولد یا غیرمولد)، و دسترسی به منابع اقتصادی (مانند سرمایه انسانی، سرمایه فیزیکی و شبکه‌های اجتماعی) نقش تعیین‌کننده‌ای در این فرآیند ایفا می‌کنند. افرادی که دارای تحصیلات عالی و مهارت‌های تخصصی هستند، معمولاً در موقعیت بهتری برای بهره‌برداری از فرصت‌های شغلی نوظهور در دوره‌های رشد اقتصادی قرار دارند. این افراد به دلیل انعطاف‌پذیری بالا و توانایی تطبیق با تقاضاهای بازار کار در حال تغییر، اغلب قادرند از مزایای ناشی از توسعه صنایع پویا و نوآوری‌های فناورانه استفاده کنند. از سوی دیگر، افراد با تحصیلات پایین‌تر یا مهارت‌های عمومی و غیرتخصصی ممکن است در برابر تحولات ساختاری بازار کار آسیب‌پذیر باشند و در رقابت برای دستیابی به موقعیت‌های شغلی جدید با موانع متعددی مواجه شوند (تارتار و همکاران، ۱۴۰۰).

از طرفی اگر دستمزدها متناسب با تورم افزایش پیدا نکنند، تورم می‌تواند قدرت خرید مردم را کاهش دهد. به عنوان مثال، در دوره‌های با تورم بالا، خانواده‌های کم درآمد، انعطاف‌پذیری کمتری در بودجه خود دارند، که منجر به افزایش سختی و نابرابری در تأمین مایحتاج زندگی خود می‌شوند (بولیر و گلده،^۳ ۱۹۹۵). همچنین افزایش نرخ بیکاری، فرصت‌های شغلی را برای کسانی که در حال حاضر در وضعیت نامساعد هستند، محدود می‌کند. علاوه بر این، برخی از جوامع به طور نامتناسبی تحت تأثیر افزایش بیکاری قرار

¹ Mdingi et al.

³ Bulir, Gulde

² Cingano

می گیرند، که این امر برای سیاست گذاران بسیار مهم است تا راه هایی برای حمایت از کسانی که بیشترین ضربه را دیده اند، پیدا کنند (ازولیب و همکاران،^۱ ۲۰۲۲).

علاوه بر این، دسترسی به تسهیلات بانکی به عنوان یکی از عوامل کلیدی تعیین کننده، نقش بسزایی در تسهیل فرآیند سرمایه گذاری افراد و بنگاه های اقتصادی در حوزه هایی نظیر مسکن، آموزش و سایر فرصت های توسعه ای ایفا می کند. با این حال، توزیع نابرابر منابع اعتباری نه تنها موجب تشدید نابرابری های اقتصادی موجود می شود، بلکه به ایجاد شکاف عمیق تر میان گروه های مختلف درآمدی منجر می گردد. به طور مشخص، اقصایار پردرآمد عموماً از دسترسی مطلوب تری به ابزارها و خدمات مالی در مقایسه با گروه های کم درآمد برخوردارند. این نابرابری ساختاری در دسترسی به منابع مالی می تواند به عنوان مانعی اساسی در مسیر تحرک اجتماعی عمل کرده و چرخه فقر را در جوامع تداوم بخشد (کوردیا،^۲ ۲۰۲۴).

لذا با توجه به مطالب ذکر شده هدف این مطالعه آن است که تجزیه و تحلیل روشنی از اثرات نامتقارن کوتاه مدت و بلندمدت رشد اقتصادی و توزیع درآمد را ارائه و آن را در قالب یک الگوی اقتصادسنجی برای ایران مورد بررسی قرار دهد. مباحث تئوریک جدید و به دنبال آن بررسی های تجربی انجام یافته حاکی از آن است که نوسانات رشد اقتصادی، اثرات نامتقارنی از خود نشان داده است. به عبارت دیگر باید گفت با توجه به شرایط اقتصاد ایران، کاهش و افزایش رشد اقتصادی با چه شدتی و در چه جهتی بر روی توزیع درآمد تأثیرگذار است. در این راستا، با استفاده از داده های سالانه طی دوره های ۱۳۵۷ تا ۱۴۰۱ و با به کارگیری از رویکرد NARDL به بررسی این موضوع پرداخته است.

۲. مبانی نظری و پیشینه پژوهش

۲-۱. مبانی نظری

رشد اقتصادی به عنوان یکی از مهم ترین اهداف سیاست گذاران و دولت ها، نقش کلیدی در بهبود شرایط زندگی جوامع ایفا می کند. با این حال، این پرسش همواره مطرح است که آیا رشد اقتصادی به طور خودکار منجر به توزیع عادلانه تر درآمد و کاهش نابرابری می شود یا خیر؟ برخی از نظریه پردازان اقتصادی، به ویژه طرفداران نظریه نشت اقتصادی^۳، معتقدند که رشد اقتصادی به صورت خودکار منافع خود را به تمامی افراد جامعه منتقل می کند و در نهایت به کاهش فقر و نابرابری منجر می شود. اما شواهد تجربی و تحقیقات انجام شده در دهه های اخیر نشان می دهد که رشد اقتصادی لزوماً با توزیع عادلانه تر درآمد همراه نیست و حتی ممکن است در برخی موارد، نابرابری را تشدید کند. لذا این پژوهش به بررسی این موضوع می پردازد که آیا رشد اقتصادی تأثیر مثبتی بر توزیع درآمد دارد یا خیر و اینکه این تأثیر تحت چه شرایطی متفاوت است. این موضوع به ویژه در کشورهای در حال توسعه که همزمان با چالش های رشد اقتصادی و نابرابری های عمیق درآمدی مواجه هستند، اهمیت ویژه ای دارد.

¹ Azolibe et al.

² Curdia

³ Trickle-down Economics

تحقیق درباره تأثیر رشد اقتصادی بر توزیع درآمد به دلیل ناهمبستگی بین رشد و کاهش نابرابری‌های درآمدی، به‌ویژه در کشورهای در حال توسعه، ضروری است. رشد اقتصادی ممکن است غیرشامل باشد و منافع آن به‌طور ناعادلانه توزیع شود، که این موضوع نیازمند طراحی سیاست‌هایی است که عدالت اجتماعی را تضمین کند. همچنین، کاهش فقر و نابرابری‌ها، حفظ ثبات اجتماعی و سیاسی، و نقش سیاست‌های اقتصادی مانند مالیات و آموزش در تحقق رشد فراگیر^۱ از جمله دلایل مهم این ضرورت است. علاوه بر این، بررسی تفاوت‌های منطقه‌ای و بین‌المللی و برنامه‌ریزی بلندمدت برای دستیابی به اهداف توسعه پایدار، اهمیت این تحقیق را دوچندان می‌کند. بنابراین، درک ارتباط بین رشد اقتصادی و توزیع درآمد، گامی اساسی در جهت کاهش نابرابری‌ها و بهبود شرایط زندگی جوامع است.

رابطه بین رشد اقتصادی و توزیع درآمد یک موضوع پیچیده و چند وجهی است که از طریق چارچوب‌های نظری مختلف مورد بررسی قرار گرفته است. در اینجا برخی از مبانی نظری کلیدی مطرح می‌شود:

فرضیه منحنی U معکوس: این فرضیه که توسط کوزنتس^۲ (۱۹۵۵) پیشنهاد شده است، نشان می‌دهد که با توسعه اقتصاد، نابرابری درآمد در ابتدا افزایش می‌یابد، به اوج می‌رسد و سپس با ادامه رشد اقتصاد کاهش می‌یابد. این الگو نشان دهنده انتقال از یک جامعه عمدتاً کشاورزی به یک جامعه صنعتی تر است، جایی که ثروت قبل از تحقق مزایای اقتصادی گسترده‌تر متمرکز می‌شود. کوزنتس نظریه خود را بر اساس مشاهدات تجربی از کشورهای ثروتمند و فقیر در طول زمان انجام داده است (کیسکین^۳، ۲۰۱۷).

رویکرد کلاسیک: این دیدگاه فرض می‌کند که نابرابری درآمد می‌تواند رشد اقتصادی را با تشویق پس‌انداز و سرمایه‌گذاری در میان افراد ثروتمند تحریک کند. نرخ پس‌انداز بالاتر در میان ثروتمندان می‌تولند منجر به افزایش انباشت سرمایه شود که برای رشد ضروری است. کالدور^۴ (۱۹۵۶) استدلال کرد که توزیع نابرابر درآمد ممکن است منجر به نرخ رشد بالاتر به دلیل این گرایش‌های پس‌انداز شود (صامتی و رفیعی^۵، ۲۰۱۰).

رویکرد مدرن: نظریه‌های مدرن نشان می‌دهد که سطوح بالای نابرابری درآمد می‌تولند مانع رشد اقتصادی شود. مطالعات تجربی نشان داده‌اند که نابرابری می‌تواند بر رشد از طریق سازوکارهایی مانند کاهش دسترسی به خدمات آموزشی و بهداشتی برای گروه‌های کم درآمد تأثیر منفی بگذارد و منجر به کاهش بهره‌وری کل شود (مدینگی و همکاران، ۲۰۲۱).

نقصان بازارهای اعتباری: دسترسی به منابع مالی نقش مهمی در رابطه بین توزیع درآمد و رشد اقتصادی دارد. نابرابری می‌تواند دسترسی افراد کم درآمد به اعتبار را محدود کند و توانایی آنها را برای سرمایه‌گذاری در آموزش یا کارآفرینی که برای تحرک اقتصادی حیاتی است، خنثی کند (پیگتی^۶، ۱۹۹۷، گالور و زیر^۷، ۱۹۹۳).

¹ Inclusive Growth

² Kuznets

³ Keskinn

⁴ Kaldor

⁵ Sameti, Rafie

⁶ Piketty

⁷ Galor, Zeira

اقتصاد سیاسی: پیامدهای سیاسی نابرابری درآمد نیز بر رشد اقتصادی تأثیر می‌گذارد. نابرابری بالا ممکن است منجر به ناآرامی‌های اجتماعی یا بی‌ثباتی سیاسی شود که می‌تواند سرمایه‌گذاری را بازدارد و پیشرفت اقتصادی را آهسته کند. برعکس، ممکن است باعث سیاست‌های توزیع مجدد با هدف تثبیت جامعه شود، که می‌تواند چشم انداز رشد بلند مدت را با بهبود سرمایه انسانی افزایش دهد (بنرجی، دافلو^۱، ۲۰۰۳، پانیزا^۲، ۲۰۰۲ و پرسون و تابلینی^۳، ۱۹۹۴).

در خصوص تأثیر نامتقارن رشد اقتصادی بر توزیع درآمد دیدگاه متفاوتی وجود دارد به اختصار توضیح داده می‌شود:

اثرات نامتقارن شوک‌های رشد اقتصادی بر توزیع درآمد به معنای تأثیر متفاوت این شوک‌ها بر بخش‌های مختلف جمعیت است که به دلیل تفاوت در سطح درآمد، مهارت‌ها، دسترسی به منابع و آسیب‌پذیری نسبت به عوامل خارجی، نابرابری درآمدی را تشدید یا کاهش می‌دهد. شوک‌های رشد اقتصادی، که شامل تغییرات غیرمنتظره در نرخ رشد اقتصادی می‌شوند، می‌توانند مثبت (مانند پیشرفت‌های فناوری یا افزایش سرمایه‌گذاری) یا منفی (مانند بحران‌های مالی یا بلایای طبیعی) باشند.

در مواجهه با شوک‌های مثبت، گروه‌های درآمد بالا به دلیل مالکیت دارایی‌هایی مانند سهام، املاک و کسب‌وکارها که در دوره‌های رشد سریع ارزش می‌یابند، بیشترین منافع را کسب می‌کنند، در حالی که کارگران غیرماهر و افراد بخش غیررسمی اغلب از این منافع محروم می‌مانند (استیگلitz^۴، ۲۰۱۲). از سوی دیگر، شوک‌های منفی به‌ویژه گروه‌های کم‌درآمد را تحت فشار قرار می‌دهند، زیرا این افراد بیشتر در معرض از دست دادن شغل، کاهش درآمد و عدم دسترسی به شبکه‌های امنیتی قرار دارند، در حالی که گروه‌های ثروتمند به دلیل دارایی‌های متنوع و منابع درآمد غیرفعال، نسبتاً محافظت شده‌اند (دینان و همکاران^۵، ۲۰۱۲). این عدم تقارن توسط مکانیزم‌هایی مانند دینامیک بازار کار (مانند سختی دستمزدها و تغییرات بخشی)، نابرابری ثروت (مانند مالکیت دارایی و بار بدهی)، شبکه‌های امنیت اجتماعی ضعیف و عوامل جغرافیایی و جمعیتی (مانند تفاوت شهری و روستایی و تفاوت‌های جنسیتی) تقویت می‌شود. به عنوان مثال، کارد و دیناردو^۶ (۲۰۰۲) نشان دادند که سختی دستمزدها در طول دوره‌های اقتصادی، نابرابری درآمدی را تشدید می‌کند، در حالی که میان و سوفی^۷ (۲۰۱۵) نقش بار بدهی را در تشدید نابرابری در طول بحران‌های مالی مورد تأکید قرار دادند. همچنین، تفاوت‌های جنسیتی نیز در مطالعه دپاز و همکاران^۸ (۲۰۲۰) مورد بررسی قرار گرفته است که نشان می‌دهد زنان، به‌ویژه در کشورهای در حال توسعه، بیشتر از شوک‌های منفی آسیب می‌بینند. برای مقابله با این اثرات نامتقارن، سیاست‌گذاران باید استراتژی‌های را اتخاذ کنند که شامل سرمایه‌گذاری در آموزش و مهارت‌آموزی، تقویت شبکه‌های امنیتی، اجرای مالیات تصاعدی و تشویق به تنوع اقتصادی و توسعه منطقه‌ای باشد. به طور خلاصه، شوک‌های رشد اقتصادی به طور نامتقارن بر توزیع درآمد

¹ Banerjee, Duflo

² Panizza

³ Persson, Tabellini

⁴ Stiglitz

⁵ Dynan et al.

⁶ Card, DiNardo

⁷ Mian, Sufi

⁸ De Paz et al.

تأثیر می‌گذارند، به طوری که گروه‌های کم‌درآمد بیشتر از شوک‌های منفی آسیب می‌بینند و گروه‌های پردرآمد بیشتر از شوک‌های مثبت بهره‌مند می‌شوند.

۲-۲. پیشینه پژوهش

۲-۲-۱. مطالعات خارجی

مطالعات خارجی مختلفی به موضوع رابطه بین رشد اقتصادی و نابرابری درآمد پرداخته‌اند که نتایج مختلفی را به دست آورده‌اند که به برخی از آن‌ها اشاره شده است:

وایریا و همکاران^۱ (۲۰۲۳) در مطالعه‌ای به بررسی رابطه بین توزیع درآمد، رشد اقتصادی و سیستم مالی در اقتصاد برزیل پرداختند و نشان دادند که بخش مالی به رشد اقتصادی و درآمد عوامل کمک کرده است. با این حال، این امر اثرات منفی بر توزیع درآمد را به دلیل دسترسی نابرابر به ابزارهای مالی در میان کاهش طبقه درآمدی ایجاد کرده است.

آزویو و همکاران^۲ (۲۰۲۲) در مقاله خود توضیح می‌دهند که رژیم رشد اقتصاد برزیل تحت رهبری دستمزد بوده است. این بدان معنی است که انباشت سرمایه و تقاضای کل توسط سیاست‌هایی برای کاهش نابرابری در بازار کار و درآمد شخصی مورد حمایت قرار گرفته است.

مدینگی، هو (۲۰۲۱) در یک بررسی جامع مدل‌های نظری مختلفی را که نابرابری درآمد را به رشد اقتصادی مرتبط می‌کند، تجزیه و تحلیل می‌کند و سازوکارهای انتقال متعدد مانند فناوری، ثبات سیاسی و نقص بازار اعتباری را شناسایی می‌کند. یافته‌های آنها نشان می‌دهد که رابطه می‌تولند منفی، مثبت یا غیرقطعی باشد. نویسندگان بر نیاز به تحقیقات تجربی بیشتر برای روشن کردن این روابط در اقتصادهای مختلف تأکید می‌کنند.

دلار، کرای^۳ (۲۰۲۰) در مطالعه خود بررسی می‌کنند که چگونه جهانی شدن الگوهای توزیع درآمد در سراسر جهان را تغییر داده است، با توجه به اثرات مثبت و منفی بر رشد اقتصادی بسته به زمینه‌های محلی و سیاست‌های دولتی که برای مدیریت موثر چالش‌های جهانی شدن اتخاذ شده است.

امیترانو و واسکونسلوس^۴ (۲۰۱۹) در تحقیق خود به دنبال ارائه تحلیلی به ادبیات پس از کینزی بوده است؛ در خصوص رابطه بین توزیع درآمد، تورم و رشد اقتصادی در یک اقتصاد باز بوده است.

بروکنر، لدرمن^۵ (۲۰۱۸) در مقاله خود بررسی می‌کنند که چگونه رابطه بین نابرابری درآمد و رشد تولید ناخالص داخلی بر اساس سطح درآمد اولیه کشورها متفاوت است. این گزارش نشان می‌دهد که در کشورهای کم درآمد، نابرابری درآمد بیشتر می‌تواند رشد انتقالی را تقویت کند، در حالی که در کشورهای با درآمد بالا، بر رشد تأثیر منفی می‌گذارد. این مطالعه اثرات بلند مدت نابرابری بر عملکرد اقتصادی را برجسته می‌کند و پیش

¹ Vieira, de Assis Libânio & Cardoso

² Azevedo, Fonseca & Missio

³ Dollar, Kraay

⁴ Amitrano, Vasconcelos

⁵ Brueckner, Lederman

بینی می کند که افزایش ۱ درصدی ضریب جینی می تواند رشد تولید ناخالص داخلی را بیش از ۱ درصدی در کشور متوسط کاهش دهد.

پیکتی و همکاران^۱ (۲۰۱۸) در مطالعه خود ارزیابی می کنند که چگونه سیاست های مالیاتی بر پویایی توزیع درآمد و عملکرد کلی اقتصادی تأثیر می گذارد و استدلال می کند که مالیات تدریجی می تواند نابرابری را کاهش دهد و در عین حال استراتژی های رشد پایدار را در اقتصادهای مختلف گسترش دهد. این یافته ها از اصلاحات با هدف افزایش سهام از طریق سیستم های مالیاتی حمایت می کند.

۲-۲-۲. مطالعات داخلی

در ایران تحقیقاتی در مورد رابطه رشد اقتصادی و نابرابری درآمد، همچنین رابطه رشد اقتصادی و فقر صورت گرفته است که نتایج مختلفی را به دست آورده اند که در زیر به برخی از آن ها اشاره می شود:

نوبهار و همکاران (۱۴۰۲) در پژوهشی به بررسی رابطه نابرابری درآمد با شهرنشینی و رشد اقتصادی در استان های ایران در دوره زمانی ۱۳۹۸-۱۳۸۵ پرداخته اند. نتایج حاصل از برآورد مدل در این مطالعه به روش پانل فضایی نیز نشان می دهد که متغیرهای نرخ شهرنشینی، تولید ناخالص داخلی سرانه و باسوادی از مهم ترین متغیرهای اثرگذار بر نابرابری درآمدی در استان های کشور هستند.

رحیمی و اسفندیاری (۱۴۰۱) در مطالعه خود به بررسی تأثیر توزیع مجدد نسبی بر رشد اقتصادی پرداخته اند. بر اساس یافته های مطالعه آن ها، با استفاده از شاخص توزیع مجدد نسبی، رابطه غیرمستقیم رشد اقتصادی و نابرابری تایید می شود.

شهیکی تاش و علیزاده (۱۴۰۰) در مطالعه خود نشان می دهند که ارتباط مثبتی میان رشد اقتصادی و فقر برقرار است. نتایج محاسباتی مبتنی بر منطق فازی مطالعه آن ها در ایران نشان می دهد که ایده آل ترین شرایط زمانی به وجود می آید که رشد اقتصادی به طور میانگین ۸ درصد باشد و ضریب جینی نزدیک به ۵/۳۸ درصد است.

معبودی و دره نظری (۱۴۰۰) در تحقیق خود نشان می دهند علاوه بر مالی سازی، متغیرهای مخارج مصرفی دولت، رشد اقتصادی، تورم و تحریم های اقتصادی تأثیر مثبت و معنادار و سیاست هدفمندسازی یارانه ها تأثیر منفی و معنی داری بر نابرابری درآمد دارند.

کازرونی و همکاران (۱۳۹۹) در بررسی فرضیه توماس پیکتی در خصوص تأثیر رشد کند اقتصادی بر نابرابری توزیع درآمد در ایران نشان دادند تأثیر ضریب تولید ناخالص داخلی بدون نفت، منفی و معنی دار است و تأثیر درآمدهای نفتی، مثبت و معنی دار بوده و همچنین سال های جنگ، باعث افزایش نابرابری درآمدی شده است. زمردیان و همکاران (۱۳۹۹) در بررسی اثرات متقابل نابرابری درآمد، اشتغال و رشد اقتصادی با داده های اقتصاد ایران بین سال های ۱۳۶۸-۱۳۹۵ نشان دادند که بین نابرابری درآمد و رشد اقتصادی اثرات

¹ Piketty et al.

مثبت وجود دارد. بدین معنی که رشد اقتصادی بطور متوازن در اقتصاد کشور توزیع نشده است و آثار آن منجر به بهبود درآمد خانوارها نشده است.

حسین زاده (۱۳۹۹) در بررسی رابطه میان رشد اقتصادی و توزیع درآمد در کشورهای منطقه منا نشان می‌دهد رشد اقتصادی دارای تاثیر مثبت و معنی‌دار بر نابرابری توزیع درآمد بوده در حالی که مجذور رشد اقتصادی دارای تاثیر منفی و معنی‌دار بر نابرابری توزیع درآمد است.

حسنوند و خوچپانی (۱۳۹۷) در بررسی رابطه میان رشد و توزیع درآمد در اقتصاد ایران نتیجه گرفته‌اند که بین شاخص‌های توزیع درآمد و رشد اقتصادی و در مقیاس‌های زمانی کوتاه‌مدت و میان‌مدت (تا ۲۰ فصل و یا ۵ سال) هم‌دوسی مثبت برقرار است.

با بررسی مطالعات صورت گرفته، رابطه بین رشد اقتصادی و توزیع درآمد نقطه تمرکز در تحقیقات اقتصادی بوده است. در حالی که مدل‌های سنتی اغلب یک رابطه خطی را فرض می‌کنند، روش‌های اخیر مانند رویکرد NARDL بینش جدیدی در مورد این تعامل پیچیده ارائه می‌دهد. با این حال، شکاف‌های تحقیقاتی قابل توجهی باقی مانده است، به ویژه در مورد اینکه چگونه این مدل می‌تواند اثرات نامتقارن رشد اقتصادی را بر توزیع درآمد روشن کند. لذا با توجه به نکات بالا، استفاده از روش‌های NARDL راه امیدوار کننده‌ای برای پیشرفت درک ما از رابطه بین رشد اقتصادی و توزیع درآمد است. با پرداختن به شکاف‌های تحقیقاتی موجود محققان می‌توانند به طور قابل توجهی به بحث‌های اقتصادی با هدف تقویت توسعه اقتصادی عادلانه کمک کنند.

۳. روش‌شناسی پژوهش

۳-۱. داده‌ها و متغیرهای پژوهش

در این مطالعه، داده‌های سالانه برای اقتصاد ایران و برای دوره زمانی ۱۳۵۷ تا ۱۴۰۱ می‌باشد. اطلاعات مورد استفاده در این پژوهش از نشریات مرکز آمار ایران، بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران و سایر بانک‌های اطلاعاتی ایران استفاده شده است.

۳-۲. مدل پژوهش

رهیافت خودرگرسیون با وقفه‌های گسترده غیرخطی (NARDL) بوسیله شین و همکاران^۱ (۲۰۱۴) ارائه شد. این روش گسترش یافته رویافت خودرگرسیون با وقفه‌های گسترده خطی (ARDL) است که به وسیله پسران و شین^۲ (۱۹۹۹) و پسران و همکاران^۳ (۲۰۰۱) ارایه شد اما در رویافت NARDL بر خلاف رویافت ARDL می‌توان اثرات نامتقارن متغیر مستقل را در کوتاه‌مدت و بلندمدت بررسی کرد. در این روش می‌توان بدون توجه به این که تمام متغیرها هم‌جمع از درجه یک $I(1)$ ، و یا ترکیبی از درجه صفر $I(0)$ و یک $I(1)$ باشند، مدل را برآورد نمود (پسران و همکاران (۲۰۰۱)). رویافت NARDL بر خلاف روش ARDL این

¹ Shin et al.

³ Pesaran Shin, Smith

² Pesaran, Shin

امکان را در اختیار پژوهشگر قرار می دهد که به گونه هم زمان وجود روابط غیرخطی و نامتقارن را در کوتاه مدت و بلندمدت بررسی کند. هم چنین، روابط نامتقارن می تواند تنها در بلندمدت و یا در کوتاه مدت و یا در هر دو وجود داشته باشد و لذا تاثیر تکانه های مثبت و منفی متغیرهای مستقل بر متغیر وابسته به تفکیک کوتاه و بلندمدت قابل بررسی است (آریز و همکاران، ۲۰۱۷). رویکرد NARDL دو متغیره را می توان به صورت رابطه (۱) نشان داد (شین و همکاران، ۲۰۱۱).

$$y_t = \beta^+ x_t^+ + \beta^- x_t^- + u_t \quad (1)$$

که در آن β^+ و β^- ضرایب بلندمدت مدل می باشند.

شین و همکاران (۲۰۱۱) با تلفیق رابطه (۱) و مدل ARDL (p,q) ارایه شده توسط پسران و شین (۱۹۹۹) و پسران و همکاران (۲۰۰۱) مدل NARDL (p,q) را به صورت رابطه (۵) بیان کردند.

$$\Delta y_t = \mu + \rho y_{t-1} + \rho^+ x_{t-1}^+ + \rho^- x_{t-1}^- + \sum_{i=1}^r \alpha_i \Delta y_{t-1} + \sum_{i=1}^s (\beta_i^+ \Delta x_{t-i}^+ + \beta_i^- \Delta x_{t-i}^-) + \varepsilon_t \quad (2)$$

که در رابطه $\rho^+ = -\rho\beta^+$ و $\rho^- = -\rho\beta^-$ بالا برقرار است.

برآورد مدل با استفاده از رهیافت NARDL شامل مراحل زیر است. در نخستین گام رویکرد NARDL (p,q) با استفاده از روش حداقل مربعات معمولی (OLS) و تعیین وقفه بهینه بر اساس یکی از معیارهای آکاپیک یا شوارتز بیزین، برآورد می شود. در ادامه وجود رابطه هم جمعی غیرخطی (نامتقارن) میان متغیرهای مستقل و وابسته (y_t, x_t^+, x_t^-) بررسی می شود. برای این منظور می بایست با استفاده از آزمون کرانه^۲ و مقادیر اصلاح شده آماره F^3 ارایه شده توسط پسران و همکاران (۲۰۰۱) و شین و همکاران (۲۰۱۱) برابری $\rho = \beta^+ = \beta^-$ را آزمون نمود. این آزمون دارای دو کرانه یا حد بحرانی بالا و پایین است. در صورتی که مقادیر محاسباتی آماره F از کرانه بالایی بیشتر باشد می توان گفت رابطه تعادلی بلندمدت و به بیان دیگر، همجمعی میان متغیرهای مدل وجود دارد. در صورت تایید وجود همجمعی می توان متقارن یا نامتقارن بودن روابط را در کوتاه و بلندمدت با استفاده از آزمون والد بررسی کرد (آتاناسناس و همکاران، ۲۰۱۴). برای بررسی وجود روابط نامتقارن در بلندمدت لازم است فرض صفر زیر را آزمون کرد

$$H_0 = -\frac{\beta^+}{\rho} = -\frac{\beta^-}{\rho}$$

همچنین بمنظور بررسی وجود ارتباط نامتقارن در بلندمدت کافی است فرض صفر زیر را آزمون کرد:

$$H_0 = \sum_{i=1}^s \beta_i^+ = \sum_{i=1}^s \beta_i^- \quad (3)$$

در این مطالعه بمنظور بررسی تاثیرات نامتقارن رشد اقتصادی بر توزیع درآمد مدل زیر برگرفته از مقاله لین و همکاران^۵ (۲۰۰۹) بکار گرفته شد.

¹ Arize, et al.

² Bound Test

³ modified F-test

⁴ Athanasesnas et al.

⁵ Lin, Yeh

$$Gini_t = \beta_0 + \beta_1^+ Ggdp_t^+ + \beta_2^- Ggdp_t^- + \beta_3 Ge_t + \beta_4 Ue_t + \beta_5 Fac_t + \beta_6 Inf_t + \varepsilon_t \quad (۴)$$

که در آن GINI ضریب جینی (بدون واحد)، $Ggdp$ رشد تولید ناخالص داخلی سرانه (واحد درصد به سال پایه ۱۴۰۰) که در آن $Ggdp_t^+$ افزایش رشد اقتصادی (تاثیر مثبت)، $Ggdp_t^-$ کاهش رشد اقتصادی (تاثیر منفی)، Ge ، لگاریتم سرانه هزینه‌های دولتی (میلیون ریال)، Ue لگاریتم نرخ بیکاری (درصد)، Fac لگاریتم تسهیلات بانکی سرانه (میلیارد ریال) و Inf نرخ تورم (واحد درصد به سال پایه ۱۴۰۰) می‌باشد. در مدل فوق β_1^+ نشان دهنده رابطه بلندمدت میان ضریب جینی و افزایش رشد اقتصادی است. از نظر تئوریک، انتظار بر آن است که ضریب یاد شده مقداری منفی داشته باشد. بدین مفهوم که با افزایش رشد اقتصادی، ضریب جینی نیز کاهش می‌یابد. همچنین β_2^- نشان دهنده رابطه بلندمدت میان ضریب جینی و کاهش رشد اقتصادی است و انتظار بر آن است که علامت آن منفی باشد. چراکه با کاهش رشد اقتصادی انتظار بر آن است که ضریب جینی نیز افزایش یابد. افزون بر این در صورت تایید وجود رابطه نامتقارن میان متغیرهای مدل انتظار بر آن است زیرا اثر بلندمدت افزایش رشد اقتصادی بر ضریب جینی، بیشتر از کاهش رشد اقتصادی آن است (ابراهیم، ۲۰۱۵).

۴. تجزیه و تحلیل داده‌ها و یافته‌های پژوهش

۴-۱. آمار توصیفی داده‌ها

در آمار توصیفی تلاش بر آن است تا با استفاده از ابزارهایی نظیر شاخص‌های مرکزی و پراکندگی، به توصیف داده‌های تحقیق پرداخته شود، تا این امر به شفافیت موضوع کمک کند. آمار توصیفی متغیرهای تحقیق برای ۴۴ سال در جدول (۱) آمده است. با توجه به آماره توصیفی، می‌توان شاخص‌های بالا را به شاخص‌های مرکزی و پراکندگی و سایر شاخص‌ها تقسیم نمود، که شاخص‌های مرکزی عبارت از شاخص میانگین و میانه، شاخص‌های پراکندگی عبارت از شاخص انحراف معیار و سایر شاخص‌ها عبارت از شاخص حداقل، حداکثر، چولگی و کشیدگی می‌باشد. که به طور خلاصه میانگین ضریب جینی استانی نشان می‌دهد که ضریب جینی به طور متوسط ۰/۴۰ می‌باشد.

جدول شماره (۱) آمار توصیفی متغیرهای تحقیق

متغیر	نرخ بیکاری	هزینه‌های دولت	تسهیلات بانکی سرانه	نرخ تورم	رشد GDP سرانه	ضریب جینی
میانگین	۱۱/۳	۹/۴۸	۱/۰۶	۲/۹۳	۲/۲۰	۰/۴۰
میانه	۱۱/۷۸	۱/۱۸	۰/۸۰	۲/۹۱	۲/۴۱	۰/۴۰
بیشترین مقدار	۱۴/۸۴	۹۵/۷	۶/۲۴	۳/۹۰	۲۱/۴۲	۰/۴۶
کمترین مقدار	۵/۸۹	۰/۰۴	-۲/۹۳	۱/۹۳	-۱۲/۵۷	۰/۳۷
انحراف معیار	۲/۰۷	۱۸/۱۴	۲/۹۲	۰/۵۱	۶/۴۵	۰/۰۲
چولگی	-۰/۵۴	۳/۰۴	۰/۱۴	۰/۱۸	۰/۳۸	۱/۴۸
کشیدگی	۲/۸۱	۱۳/۴۱	۱/۶۴	۲/۱۹	۴/۰۳	۵/۸۵

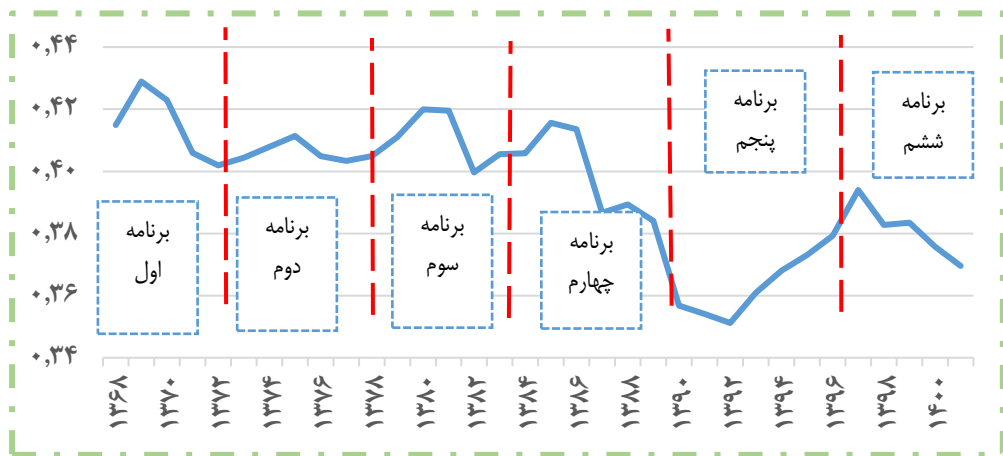
متغیر	نرخ بیکاری	هزینه های دولت	تسهیلات بانکی سرانه	نرخ تورم	رشد GDP سرانه	ضریب جینی
تعداد مشاهده	۴۴	۴۵	۴۵	۴۵	۴۵	۴۴

منبع: یافته های پژوهش

۲-۴. بررسی روند برخی از متغیرهای پژوهش

۱-۲-۴. ضریب جینی

مطابق نمودار (۱)، ضریب جینی در انتهای برنامه پنجساله چهارم به ۰/۳۵۶۸ درصد رسید که در طول اجرای این برنامه و سه برنامه توسعه قبلی کمترین مقدار خود را تجربه نمود. کاهش این شاخص تا سال ۱۳۹۲ ادامه داشته به طوری که به مقدار ۰/۳۵۱۲ رسید اما بعد از بروز تحریم های ظالمانه بر اقتصاد ایران، این شاخص تا مقدار ۰/۳۹۷۰ در سال ۱۳۹۷ (ابتدای اجرای برنامه ششم توسعه) افزایش یافت.



نمودار شماره (۱) شاخص ضریب جینی طی برنامه های اول تا ششم

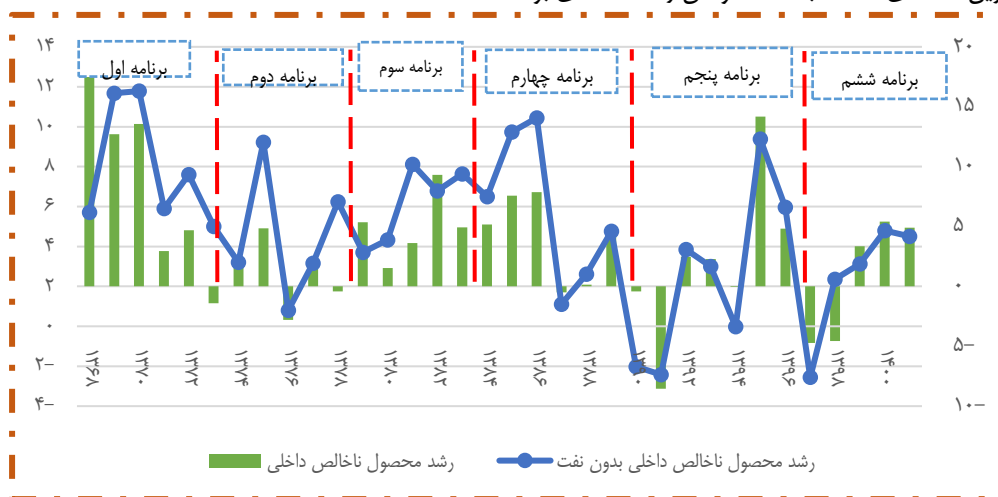
منبع: یافته های پژوهش

با تاکید بیشتر در خصوص برنامه پنجم، اقتصاد ایران تغییرات قابل توجهی در درآمد سرانه و ضریب جینی ثبت کرده است. شاخص ضریب جینی، که نشان دهنده توزیع درآمدها در جامعه است، از ۰/۳۵۶۸ در سال ۱۳۹۰ به ۰/۳۵۱۲ در سال ۱۳۹۲ کاهش یافته و مجدداً افزایش تا ۰/۳۷۹۳ در انتهای برنامه پنجم رسیده است. به بیان ساده می توان گفت در این بازه، به طور متوسط درآمد هر ایرانی بیش از ۳۰ درصد کاهش یافته، در عین آنکه توزیع درآمد نیز نابرابرتر شده است. یعنی علاوه بر آنکه به طور میانگین درآمد حقیقی تمام افراد جامعه کمتر شده است، دهک های کم درآمد و فقیر کاهش درآمد شدیدتری را تجربه کرده اند. در خصوص برنامه ششم بعد از سال ۱۳۹۷، این شاخص رو به نزول گذاشت تا جایی که در سال ۱۴۰۱، به عدد ۰/۳۶۹۴

کاهش یافته است. بررسی این شاخص توزیع درآمد نشان‌دهنده بهبود قابل توجه شکاف طبقاتی در اجرای برنامه ششم توسعه بوده است.

۲-۲-۴. رشد اقتصادی

نمودار (۲) گویای آن است که در این دوره ۳۴ ساله، اقتصاد ایران در ۸ سال رشد منفی را تجربه کرده است. این بدان معنی است که تاثیر نرخ‌های رشد مثبت در ادوار مختلف تخلیه می‌شود و از دسترسی به رشد پایدار و مستمر باز می‌دارد. واکاوی دقیق‌تر رشدهای منفی، گویای آن است که کشور، در دوره انقلاب و جنگ ۸ ساله و در دوره تشدید تحریم‌ها، رکود اقتصادی را تجربه داشته است. دهه ۱۳۹۰ یکی از پرفراز و نشیب‌ترین دهه‌های گذشته به لحاظ نوسان رشد اقتصادی بود.



نمودار شماره (۲) نرخ رشد تولید ناخالص داخلی به قیمت پایه (درصد- قیمت ثابت سال ۱۳۸۳)

منبع: مرکز آمار ایران

در خلال برنامه پنجم توسعه، در سال ۱۳۹۱ رشد اقتصادی ایران بر اثر تکانه کاهش درآمدهای نفتی، افت قابل ملاحظه‌ای را تجربه کرد تا اقتصاد ایران حدود ۸ درصد کوچک‌تر شود. بعد از آن در سال‌های ۱۳۹۲ و ۱۳۹۳ رشد اقتصادی مثبت شد (البته با ارقام کوچک) ولی در سال ۱۳۹۴ با کاهش قیمت نفت و درآمدهای نفتی، مجدداً رشد اقتصادی منفی شد. از این رو، عوارض تکانه نفتی سال ۹۱ همچنان پابرجا ماند. در سال ۱۳۹۵ که رشد اقتصادی به حدود ۱۲ درصد افزایش یافت شکاف تولید ناخالص داخلی از ۱۳۹۰ تا ۱۳۹۴ پر شد. در طول سال‌های اجرای برنامه ششم توسعه، از سال ۱۳۹۷ که تکانه دوم کاهش درآمدهای نفتی به اقتصاد کشور وارد شد، مجدداً رشد اقتصادی منفی شد و در سال ۱۳۹۸ نیز رشد منفی بیشتری رخ داد. در این حال، در سال ۱۳۹۹ رشد اقتصادی با نفت، نزدیک به یک شد تا اقتصاد از وضعیت منفی خارج شود و این رشد در سال ۱۴۰۰ و ۱۴۰۱ به مقدار ۵/۴ و ۴/۹ درصد رسیده است.

۳-۴. آزمون ریشه واحد (مانایی) متغیرهای پژوهش

آزمون های مانایی از جمله مهمترین آزمون ها برای برآورد یک رگرسیون با ضرایب قابل اعتماد است. برای جلوگیری از برآورد رگرسیون ساختگی، از آزمون های مانایی استفاده می شود. با استفاده از آزمون ریشه واحد شامل آزمون دیکی - فولر تعمیم یافته (ADF) در جدول (۲)، نشان می دهد که متغیرهای ضریب جینی، رشد GDP سرانه، نرخ تورم و هزینه های دولت روی سطح مانا بوده و از نوع $I(0)$ می باشند اما متغیرهای تسهیلات بانکی سرانه و نرخ بیکاری از نوع $I(1)$ بوده و با یکبار تفاضل گیری $I(0)$ مانا می شود. براساس نتایج ریشه واحد زیوت اندروز در جدول (۲)، فرضیه صفر این آزمون که مبنی بر وجود ریشه واحد در مقابل فرضیه مخالف مانایی در سطح می باشد، برای سه متغیر ضریب جینی، رشد GDP سرانه و نرخ تورم رد شده است لذا این سه متغیر در سطح مانا می باشند. اما برای سه متغیر هزینه های دولت سرانه، تسهیلات بانکی سرانه و نرخ بیکاری فرضیه صفر رد نشده و نمی توان نتیجه گرفت که متغیر مذکور در سطح مانا هستند.

جدول شماره (۲) آزمون ریشه واحد

آزمون Zivot-Andrews				متغیر
آماره t	سال شکست	مقدار بحرانی ۵٪	نتیجه	
-۶/۰۶	۱۳۹۴	-۴/۷۲	مانا	ضریب جینی
-۵/۹۰	۱۳۷۳	-۴/۴۲	مانا	رشد GDP سرانه
-۵/۱۲	۱۳۹۴	-۴/۴۲	مانا	نرخ تورم
-۳/۴۳	۱۳۹۴	-۴/۴۲	مانا	تسهیلات بانکی سرانه
-۱/۸۵	۱۳۶۶	-۴/۴۲	مانا	هزینه های دولت سرانه
-۲/۹۲	۱۳۷۲	-۴/۴۲	مانا	نرخ بیکاری

منبع: یافته های پژوهش

۴-۴. آزمون اثرات نامتقارن با رویکرد NARDL

۴-۴-۱. آزمون هم انباشتگی با رویکرد NARDL

در این قسمت از آزمون هم انباشتگی کرانه های پسران و همکاران (۲۰۰۱) به منظور بررسی وجود هم انباشتگی بلندمدت در بین متغیرهای موجود با رویکرد NARDL استفاده می شود. نتایج این آزمون در جدول (۳) گزارش شده است. با توجه به نتایج به دست آمده مقدار آماره F برای رویکرد NARDL از حد بالای سه سطح خطای ۱، ۵ و ۱۰ درصد بالاتر است؛ بنابراین، وجود روابط بلندمدت بین متغیرها در مدل NARDL در تمامی سطوح تایید می شود.

جدول شماره (۳) نتایج آزمون کرانه ها با رویکرد NARDL

مقادیر	حد پایین	حد بالا	آماره F
در سطح ۱۰ درصد	۱/۷۵	۲/۸۷	۱۰/۶۱
در سطح ۵ درصد	۲/۰۴	۳/۲۴	
در سطح ۱ درصد	۲/۶۶	۴/۰۵	

منبع: یافته های پژوهش

۴-۴-۲. تعیین وقفه بهینه مدل پویای نامتقارن NARDL

به منظور بررسی اثر نامتقارن رشد اقتصادی بر ضریب جینی از مدل خود رگرسیونی با وقفه‌های توزیعی غیرخطی (NARDL) استفاده می‌شود. برای این منظور متغیر رشد اقتصادی به دو بخش تاثیرهای مثبت و منفی تفکیک شده است. از این رو، رویکرد NARDL در مقایسه با رویکرد ARDL که در آن ۵ متغیر برونزا وجود داشت، دارای ۶ متغیر برونزا خواهد بود. همانند مدل‌های ARDL، حالت‌های مختلف رویکرد NARDL برآورد شد و از میان آنان بهترین حالت بر اساس معیار گزینش شوارتز بیزین یک مدل مناسب انتخاب شد. مدل انتخابی $ARDL(1,4,0,4,4,2,4)$ به عنوان بهترین حالت انتخاب شده است.

۴-۴-۳. بررسی اعتبار مدل برآورد شده رویکرد NARDL

جهت اطمینان از تصریح صحیح مدل و عدم وجود ناهمسانی واریانس و خودهمبستگی با رویکرد NARDL برآورد شده به ترتیب از آزمون‌های ریست رمزی^۱، آزمون واریانس ناهمسانی شرطی اتورگرسیو^۲ (آزمون ARCH) و آزمون بروش-گادفری^۳ (آزمون LM) استفاده شده است.

جدول شماره (۴) نتایج آزمون بررسی اعتبار رویکرد NARDL

نوع آزمون	ریست رمزی	بروش-گادفری	آزمون ARCH
مقدار آماره (سطح معنی‌دار)	۰/۰۴ (۰/۸۳)	۰/۶۳ (۰/۵۴)	۰/۴۲ (۰/۵۲)

منبع: یافته‌های پژوهش

نتایج این آزمون‌ها در جدول (۴) ارائه شده است. نتایج به دست آمده نشان می‌دهد که حالت انتخابی مدل برآورد شده NARDL برای بررسی روابط میان متغیرها، مشکل عدم تصریح صحیح مدل مناسب، ناهمسانی واریانس و خودهمبستگی را ندارد.

۴-۴-۴. تخمین بلندمدت پارامترهای رویکرد NARDL

پس از انجام آزمون هم‌انباشتگی و اطمینان وجود رابطه بلندمدت بین متغیرهای مدل در این بخش می‌توان به تخمین رابطه بلندمدت میان متغیرها پرداخت. نتایج حاصل از روابط بلندمدت میان متغیرهای پژوهش با استفاده از روش غیرخطی NARDL در جدول (۵) آورده شده است. با توجه به نتایج به دست آمده در بلندمدت تکانه منفی رشد اقتصادی، اثر مثبت و معنی‌داری بر ضریب جینی برابر ۰/۰۵ دارد و این در حالی است که تکانه مثبت رشد اقتصادی دارای اثر معنی‌داری بر ضریب جینی نیست. همچنین در بلندمدت نرخ تورم و نرخ بیکاری نیز تأثیر مثبت و معنی‌داری بر ضریب جینی دارد بطوریکه با افزایش این متغیرها، نابرابری درآمد نیز افزایش خواهد یافت. علاوه بر این در بلندمدت، متغیر تسهیلات بانکی سرانه و سرانه هزینه‌ای دولت تأثیر منفی بر ضریب جینی در رابطه بلندمدت داشته که با افزایش این متغیرها، نابرابری درآمد کاهش خواهد یافت.

¹ Ramsey Reset Test

² Autoregressive Conditional

Heteroskedasticity (ARCH) Test

³ Breusch-Godfrey Test

جدول شماره (۵) نتایج آزمون روابط بلندمدت

متغیر	ضریب آماری	انحراف از معیار	آماره t	سطح معنی داری
رشد GDP سرانه ⁻	۰/۰۰۵۴	۰/۰۰۲	۲/۳	۰/۰۳
رشد GDP سرانه ⁺	۰/۰۰۰۳	۰/۰۰۱	۰/۴	۰/۶۸
تسهیلات بانکی سرانه	-۰/۰۰۵۴	۰/۰۰۲	-۳/۰	۰/۰۱
نرخ تورم	۰/۰۷۵۵	۰/۰۰۸	۹/۳	۰/۰۰
نرخ بیکاری	۰/۰۷۲۱	۰/۰۰۷	۱۰/۶	۰/۰۰
هزینه های دولت سرانه	-۰/۰۰۳۸	۰/۰۰۲	-۲/۰	۰/۰۵

منبع: یافته های پژوهش

۴-۴-۵. تخمین کوتاه مدت پارامترها رویکرد NARDL

در جدول شماره (۶) برآورد روابط کوتاه مدت NARDL آورده شده است. از نتایج بدست آمده مشخص می گردد درحالی که تکانه منفی رشد اقتصادی در سطح تأثیری بر ضریب جینی نداشته اما در وقفه های یک، دو و سه تأثیر منفی و معنی داری بر ضریب جینی داشته است. تغییرات متغیر تسهیلات بانکی در سطح و در وقفه سوم تأثیر مثبت بر ضریب جینی داشته است اما با یک وقفه، تأثیر منفی بر توزیع درآمد دارد به عبارت دیگر با افزایش تسهیلات بانکی بعد از یک وقفه نابرابری درآمد را بهبود می بخشد. تأثیر نرخ تورم در سطح و با وقفه سه، تأثیر مثبت بر ضریب جینی داشته و در وقفه های یک و دو با تغییر نرخ تورم، نابرابری درآمد کاهش خواهد یافت. برای متغیر نرخ بیکاری نیز باید گفت با تغییرات نرخ بیکاری در سطح موجب کاهش ضریب جینی خواهد شد. برای متغیر سرانه هزینه های دولت با تغییر این متغیر در سطح ضریب جینی کاهش و وقفه های بالاتر ضریب جینی افزایش خواهد یافت.

جدول شماره (۶) نتایج آزمون روابط کوتاه مدت مدل

متغیر	ضریب آماری	انحراف از معیار	آماره t	سطح معنی داری
D(GDP3_NEG)	۱/۰۵	۰/۰۰۰	۰/۴	۰/۹۶
D(GDP3_NEG(-1))	-۰/۰۰۴	۰/۰۰۰	-۷/۸۴	۰/۰۰
D(GDP3_NEG(-2))	-۰/۰۰۲	۰/۰۰۰	-۵/۰۰	۰/۰۰
D(GDP3_NEG(-3))	۰/۰۰۱	۰/۰۰۰	-۴/۲۹	۰/۰۰
D(LFAC)	۰/۰۳۸	۰/۰۱۴	۲/۷۲	۰/۰۲
D(LFAC(-1))	-۰/۰۴۹	۰/۰۱۷	-۲/۸۹	۰/۰۱
D(LFAC(-2))	۰/۰۲۷	۰/۰۱۸	۱/۵۱	۰/۱۵
D(LFAC(-3))	۰/۰۷۶	۰/۰۱۶	۴/۶۲	۰/۰۰
D(LINF)	۰/۰۱۶	۰/۰۰۳	۴/۹۹	۰/۰۰
D(LINF(-1))	-۰/۰۴۰	۰/۰۰۵	-۷/۸۵	۰/۰۰
D(LINF(-2))	-۰/۰۲۹	۰/۰۰۵	-۶/۴۴	۰/۰۰
D(LINF(-3))	۰/۰۰۶	۰/۰۰۳	۱/۸۴	۰/۰۹
D(UN)	-۰/۰۰۲	۰/۰۰۱	-۲/۶۲	۰/۰۲

متغیر	ضریب آماری	انحراف از معیار	آماره t	سطح معنی داری
D(UN(-1))	۰/۰۰۳	۰/۰۰۱	-۳/۸۰	۰/۰۰
D(GE)	-۰/۰۰۴	۰/۰۰۱	-۸/۵۸	۰/۰۰
D(GE(-1))	۰/۰۱۲	۰/۰۰۱	۷/۷۷	۰/۰۰
D(GE(-2))	۰/۰۱۴	۰/۰۰۲	۶/۹۲	۰/۰۰
D(GE(-3))	۰/۰۱۱	۰/۰۰۲	۵/۹۴	۰/۰۰
CointEq(-1)*	-۰/۷۳۱	۰/۰۷۱	-۱۰/۳	۰/۰۰
$R^2 = ۰/۹۰$				

منبع: یافته‌های پژوهش

علاوه بر این، ضریب تصحیح خطای مدل برآورد شده منفی و معنی دار است. با استفاده از ضریب تصحیح خطا، می‌توان رابطه وقفه‌ها بین متغیرها را به رابطه بلندمدت بین آنها ارتباط داد. با توجه به مقدار ضریب تصحیح خطای به دست آمده می‌توان گفت در هر دوره ۷۳ درصد از عدم تعادل در ضریب جینی در دوره بعد تعدیل می‌شود؛ بنابراین، تعدیل به سمت تعادل با سرعت صورت می‌گیرد.

۴-۴-۶. آزمون عدم تقارن متغیرها با رویکرد NARDL

پس از اطمینان از صحت اعتبار الگوی برآوردی برای بررسی تقارن یا عدم تقارن مثبت و منفی رشد تولید ناخالص داخلی بر ضریب جینی از آزمون والد برای تایید یا عدم تایید متقارن یا نامتقارن بودن رشد تولید استفاده می‌شود. نتایج این آزمون در جدول (۷) ارائه شده است. فرض صفر در آزمون والد مبنی بر اثر متقارن مثبت و منفی است. با توجه به مقدار آماره و سطح معنی داری بدست آمده فرضیه‌ی صفر رد شده، بنابراین در بلندمدت اثر رشد تولید بر ضریب جینی نامتقارن است.

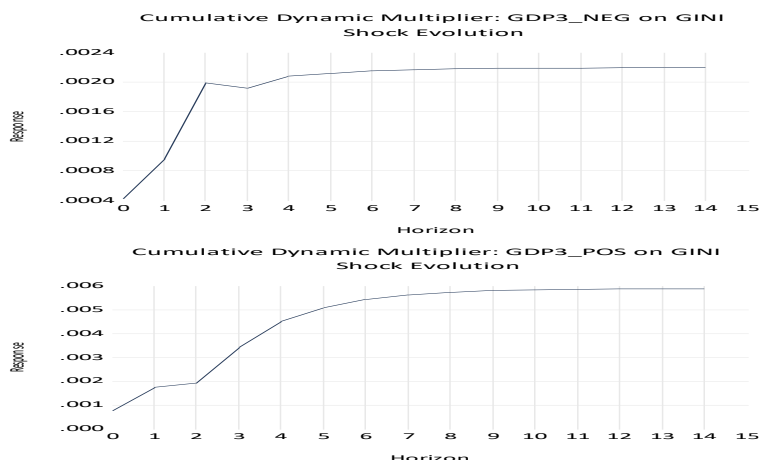
جدول شماره (۷) آزمون والد در بلندمدت

متغیر	نوع آزمون	آزمون والد بلندمدت
رشد GDP سرانه	آماره F سطح معنی داری	۳/۹۶ (۰/۰۴)

منبع: یافته‌های پژوهش

۴-۴-۷. نمودار پویایی ضرایب

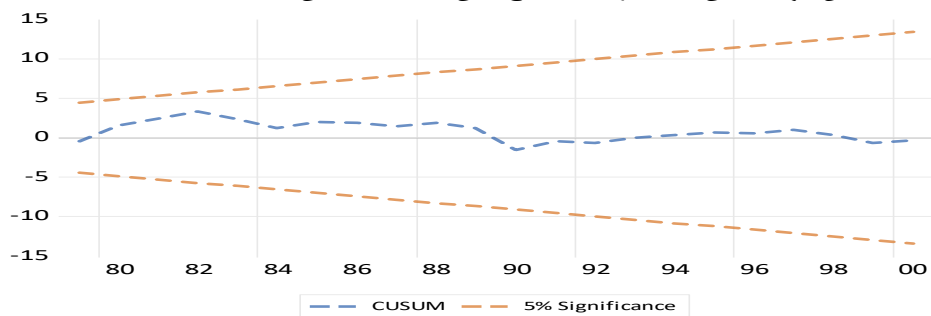
مطابق با نمودار (۳) اثر تکانه منفی و تکانه مثبت رشد GDP سرانه بر ضریب جینی طی دوره‌های مختلف نشان داده است. اثر تکانه مثبت در دوره اول حدود ۰/۰۱۸ واحد ضریب جینی تغییر خواهد کرد اما انباشت اثر در بلندمدت حدود ۰/۰۰۶ خواهد بود. اثر تکانه منفی رشد GDP سرانه بر ضریب جینی چون به لحاظ آماری معنی دار نبوده لذا در اینجا گزارش نشده است.

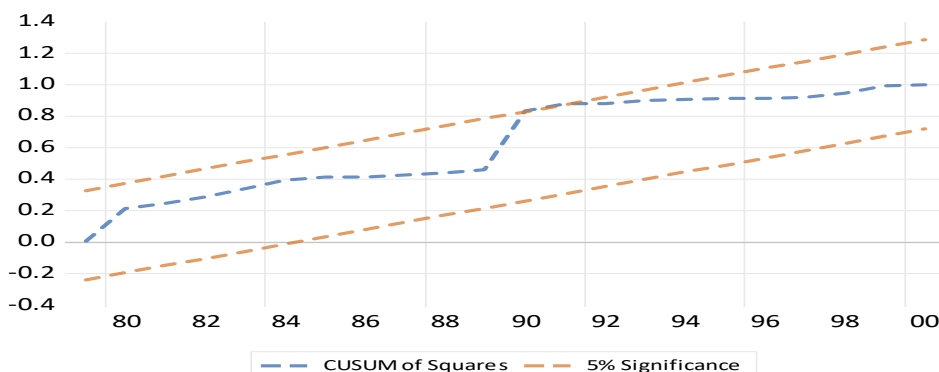


نمودار شماره (۳) نمودار پویایی ضرایب با رویکرد ARDL
منبع: یافته‌های پژوهش

۴-۴-۸. آزمون ثبات ضرایب

همچنین به منظور بررسی ثبات ضرایب مدل، از آزمون مجموع تجمعی (CUSUM) و مجموع مجذور تجمعی (CUSUMQ) استفاده شده است. در این آزمون‌ها فرضیه صفر، ثبات پارامترها را در سطح ۵ درصد مورد آزمون قرار می‌دهد. مطابق با نمودارهای (۴)، آماره این آزمون‌ها در داخل خطوط مستقیم قرار داشته که این خود به معنی ثبات ضرایب در سطح معنی‌داری ۵ درصد می‌باشد.





نمودار شماره (۴) آزمون مجموع تجمعی (CUSUM) و آزمون مجموع مجذور تجمعی (CUSUMQ)

منبع: یافته‌های پژوهش

۵. نتیجه‌گیری و پیشنهادها

۵-۱. نتیجه‌گیری

عوامل متعددی می‌تواند بر تغییرات ضریب جینی تاثیرگذار باشد که شناسایی این عوامل و بررسی تاثیرگذاری آن‌ها حائز اهمیت است. رشد اقتصادی از مهمترین عواملی هستند که می‌توانند تاثیر مهمی بر ضریب جینی داشته باشند. هدف تحقیق حاضر تحلیل تاثیر رشد اقتصادی بر توزیع درآمد با توجه به هدف تحقیق از رویکرد NARDL با داده‌های سری زمانی سالانه اقتصاد ایران برای دوره زمانی ۱۳۵۷ تا ۱۴۰۱ است.

در آزمون هم‌انباشتگی رویکرد وجود رابطه بلندمدت بین متغیرها مورد تایید قرار گرفت. سپس به منظور بررسی اعتبار الگو برآورد شده از آزمون‌های تشخیصی استفاده می‌شود؛ از آزمون‌های رست رمزی، واریانس ناهمسانی شرطی اتورگرسیون و بروش-گادفری بهره گرفته شده و نتایج این آزمون‌ها نشان داد مشکل عدم تصریح صحیح مدل، ناهمسانی واریانس و خودهمبستگی وجود ندارد.

پس از انجام آزمون هم‌انباشتگی و اطمینان وجود رابطه بلندمدت بین متغیرهای مدل، نتایج حاصل از برآورد ضرایب بلندمدت رویکرد NARDL نشان داد در بلندمدت تاثیر منفی رشد اقتصادی، اثر مثبت و معنی‌داری بر ضریب جینی دارد و این در حالی است که تاثیر مثبت رشد اقتصادی دارای اثر معنی‌داری بر ضریب جینی ندارد. به منظور تبیین اثرات تاثیرهای منفی تولید ناخالص داخلی، می‌تواند گفت با استفاده از روش‌های داده پائل مانند NARDL، شیخ و همکاران (۲۰۲۰) دریافتند که تاثیرهای مثبت و منفی به تولید ناخالص داخلی می‌تواند اثرات نامتقارن بر معیارهای نابرابری درآمد مانند ضریب جینی داشته باشد. تاثیرهای منفی در مقایسه با تاثیرهای مثبت که آن را کاهش می‌دهند، تاثیر بیشتری بر افزایش نابرابری دارند.

¹ Sheikh et al.

همچنین در بلندمدت نرخ تورم و نرخ بیکاری نیز تأثیر مثبت و معنی داری بر ضریب جینی دارد بطوریکه با افزایش این متغیرها، نابرابری درآمد نیز افزایش خواهد یافت. برای تبیین نتیجه تورم بر ضریب جینی می توان این چنین گفت تورم می تواند مشخصات دستمزد را تغییر دهد، که به طور نامتناسبی بر گروه های کم درآمد تأثیر می گذارد که ممکن است از افزایش قیمت ها به همان شیوه ای که افراد ثروتمندتر بهره مند نمی شوند، بهره مند نشوند. این تفاوت دستمزد نابرابری درآمد را تشدید می کند و به ضریب جینی بالاتر کمک می کند. در حالی که برخی مطالعات نشان می دهد که اثرات تورم بر نابرابری می تواند در طول زمان متفاوت باشد، روند کلی نشان می دهد که تورم پایدار به نفع افراد ثروتمند بیشتر از افراد فقیرتر است، که منجر به افزایش ضریب جینی در بلندمدت می شود (آلبانزی، ۲۰۰۲). برای تبیین نتیجه نرخ بیکاری بر ضریب جینی می توان این چنین گفت نرخ بیکاری معمولاً ارتباط مثبتی با ضریب جینی دارد که نشان می دهد نرخ بیکاری بالاتر با نابرابری درآمد بیشتر مرتبط است. این به این دلیل است که بیکاری به طور نامتناسبی بر افراد کم درآمد تأثیر می گذارد و تفاوت های موجود در توزیع درآمد را تشدید می کند. در تحلیل های تجربی، نشان داده شده است که نرخ بیکاری به طور قابل توجهی بر ضریب جینی تأثیر می گذارد. به عنوان مثال، یک مطالعه نشان داد که برای هر درصد افزایش نرخ بیکاری، ضریب جینی افزایش می یابد، که نشان دهنده بدتر شدن نابرابری درآمد است (گو، ۲۰۲۳).

علاوه بر این در بلندمدت، متغیرهای تسهیلات بانکی سرانه و سرانه هزینه ای دولت تأثیر منفی بر ضریب جینی در رابطه بلندمدت داشته که با افزایش این متغیرها، نابرابری درآمد کاهش خواهد یافت. برای تبیین نتیجه سرانه مخارج دولت بر ضریب جینی می توان گفت وقتی مخارج دولتی به سمت گروه های کم درآمد هدف قرار می گیرد، می تواند منجر به کاهش نابرابری کلی درآمد شود. این موضوع نشان می دهد که سیاست های مالی در کاهش نابرابری چقدر موثر هستند. مطالعات نشان داده اند که کشورهای که سطح مخارج دولتی بالاتری دارند، پس از مداخله مالی، ضریب جینی کمتری دارند (گوزی کاهانک، ۲۰۱۸). در برآورد روابط کوتاه مدت NARDL نتایج نشان داد درحالی که تأثیر منفی رشد اقتصادی در سطح تأثیری بر ضریب جینی نداشته اما در وقفه های یک، دو و سه تأثیر منفی و معنی داری بر ضریب جینی داشته است. متغیر تسهیلات بانکی در سطح و در وقفه سوم تأثیر مثبت بر ضریب جینی داشته است اما با یک وقفه، تأثیر منفی بر توزیع درآمد دارد به عبارت دیگر با افزایش تسهیلات بانکی بعد از یک وقفه نابرابری درآمد را بهبود می بخشد. تأثیر نرخ تورم در سطح و با وقفه سه، تأثیر مثبت بر ضریب جینی داشته و در وقفه های یک و دو با تغییر نرخ تورم، نابرابری درآمد کاهش خواهد یافت. برای متغیر نرخ بیکاری نیز باید گفت تغییر نرخ بیکاری در سطح موجب کاهش ضریب جینی خواهد شد. برای متغیر سرانه هزینه های دولت با تأثیر این متغیر در سطح ضریب جینی کاهش و وقفه های بالاتر ضریب جینی افزایش خواهد یافت. علاوه بر این، مقدار ضریب تصحیح خطای در هر دوره ۷۳ درصد از عدم تعادل در ضریب جینی در دوره بعد تعدیل می شود.

¹ Albanesi

³ Guzi, Kahanec

² Gu

پس از اطمینان از صحت اعتبار الگوی برآوردی برای بررسی تقارن یا عدم تقارن مثبت و منفی رشد تولید ناخالص داخلی بر ضریب جینی نتایج نشان داد در بلندمدت اثر رشد تولید بر ضریب جینی نامتقارن است. نتایج به دست آمده نشان می‌دهد که حالت انتخابی مدل برآورد شده NARDL برای بررسی روابط میان متغیرها، مشکل عدم تصریح صحیح مدل مناسب، ناهمسانی واریانس و خودهمبستگی را ندارد. نمودار ضرایب پویا اثر تأثیر مثبت رشد GDP سرانه بر ضریب جینی طی دوره‌های مختلف نشان داده که در دوره اول حدود $0/018$ واحد ضریب جینی تغییر خواهد کرد اما انباشت اثر در بلندمدت حدود $0/006$ خواهد بود. اثر تأثیر منفی رشد GDP سرانه بر ضریب جینی چون به لحاظ آماری معنی‌دار نبوده لذا در اینجا گزارش نشده است. همچنین به منظور بررسی ثبات ضرایب مدل، از آزمون مجموع تجمعی (CUSUM) و مجموع مجذور تجمعی (CUSUMQ) استفاده شده است.

۵-۲. پیشنهادها

- با توجه به نتایج حاصل از پژوهش، می‌توان پیشنهادهای سیاستی- کاربردی را به شرح زیر ارائه نمود:
- کیفیت رشد اقتصادی می‌تواند وضعیت توزیع درآمد بهبود دهد. لذا تصمیم سیاست‌گذار بر رشد اقتصادی و کیفیت آن می‌تواند در اولویت قرار گیرد. با توجه به تأثیر مثبت و معنادار تولید ناخالص داخلی سرانه بر ضریب جینی استان‌ها، جهت کاهش نابرابری توزیع درآمد، با افزایش منابع اقتصادی، دولت‌ها می‌توانند بیشتر در آموزش، مراقبت‌های بهداشتی، زیرساخت‌ها و برنامه‌ای کمک اجتماعی سرمایه‌گذاری کنند و به رفاه اجتماعی کلی کمک کنند.
 - کاهش تورم و بیکاری می‌تواند موجب بهبود توزیع درآمد شود لذا سیاست‌های دولت باید به سمت کاهش این متغیرها باشد. افزایش نرخ تورم در کشور نیز همان‌طور که پیش‌بینی می‌شد منجر به بدتر شدن توزیع درآمد و شکاف طبقاتی شده است که لزوم به‌کارگیری سیاست‌های تثبیتی و مناسب از سوی دولت را بیش از پیش آشکار می‌سازد.
 - در خصوص تسهیلات بانکی با توجه به نتیجه به‌دست‌آمده از این پژوهش لازم است که تصدی‌گری دولت بر بانک‌ها کاهش‌یافته و با ایجاد فضای رقابتی در سیستم بانکی کشور و کارآمد کردن تسهیلات پرداختی در چارچوب مقررات و با بررسی‌های کارشناسی شده، از انتقال تسهیلات و اعتبارات اعطایی به بخش‌های اقتصادی ناکارا و فاقد ایجاد ارزش‌افزوده، جلوگیری به‌عمل آمده و به سمت فعالیتهای مولد هدایت شود.

منابع و مأخذ

منابع فارسی

- تارتار، محسن؛ سپهر دوست، حمید و قلی زاده، علی اکبر. (۱۴۰۰). بررسی اثرات تکانه پیچیدگی اقتصادی و ریسک های سیاسی، اقتصادی، مالی بر شکاف درآمدی؛ کاربرد مدل PVAR. *تحقیقات مدل سازی اقتصادی*. ۱۲ (۴۵)، ۷-۵۲.
- رحیمی، محدثه و اسفندیاری، مرضیه. (۱۴۰۱). تاثیر توزیع مجدد نسبی بر رشد اقتصادی. *راهبرد توسعه*، ۱۸ (۷۱)، ۲۱-۴۹.
- شهیکی تاش، محمد نبی و علیزاده، صدیقه. (۱۴۰۰). بررسی ارتباط میان فقر، توزیع درآمد و رشد اقتصادی در ایران (با رویکرد فازی). *مطالعات اقتصادی کاربردی ایران (مطالعات اقتصادی کاربردی)*، ۱۰ (۳۸)، ۳۹-۵۴.
- کازرونی، سیدعلیرضا؛ اصغرپور، حسین و طیبی، سیروان. (۱۳۹۹). تاثیر رشد کند اقتصادی بر نابرابری توزیع درآمد: با تاکید بر فرضیه توماس پیکتی. *پژوهش های رشد و توسعه پایدار (پژوهشهای اقتصادی)*، ۲۰ (۱)، ۲۳-۵۰.
- معبودی، رضا و دره نظری، زینب. (۱۴۰۰). تحلیلی از سهم سرمایه اجتماعی در رشد اقتصادی در ایران طی دوره ۱۳۹۸-۱۳۸۱. *مدیریت سرمایه اجتماعی*، ۸ (۴)، ۶۳۳-۶۶۳.
- نوبهار، الهام؛ پناهی، حسین و مهری، زهرا. (۱۴۰۲). بررسی رابطه بین نابرابری درآمد، شهرنشینی و رشد اقتصادی در استان های ایران. *فصلنامه برنامه ریزی و بودجه*، ۲۸ (۱)، ۹۷-۱۲۲.

منابع لاتین

- Albanesi, S. (2007). Inflation and inequality. *Journal of Monetary Economics*, 54(4), 1088-1114.
- Amitrano, C. R., & Vasconcelos, L. (2019). Income distribution, inflation and economic growth: A post-Keynesian approach. *Panaeconomicus*, 66(3), 277-306.
- Azevedo, L. F. D., Fonseca, P. C. D., & Missio, F. J. (2022). Income distribution and economic growth regime in Brazil: Evaluation and propositions. *Brazilian Journal of Political Economy*, 42(1), 25-47.
- Azolibe, C. B., Dimnwobi, S. K., & Uzochukwu-Obi, C. P. (2022). The determinants of unemployment rate in developing economies: Does banking system credit matter? *Journal of Economic and Administrative Sciences*.
- Banerjee, A. V., & Duflo, E. (2003). Inequality and growth: What can the data say? *Journal of Economic Growth*, 8(3), 267-299.

- Banerjee, A. V., & Newman, A. F. (1993). Occupational choice and the process of development. *Journal of Political Economy*, 101(2), 274–298.
- Barro, R. J. (2000). Inequality and growth in a panel of countries. *Journal of Economic Growth*, 5(1), 5–32.
- Brueckner, M., & Lederman, D. (2018). Inequality and economic growth: The role of initial income. *Journal of Economic Growth*, 23(3), 341–366.
- Bulir, M. A., & Gulde, M. A. M. (1995). *Inflation and income distribution: Further evidence on empirical links*. International Monetary Fund.
- Card, D., & DiNardo, J. E. (2002). Skill-biased technological change and rising wage inequality: Some problems and puzzles. *Journal of Labor Economics*, 20(4), 733–783.
- Cingano, F. (2014). *Trends in income inequality and its impact on economic growth*. OECD Publishing.
- Curdia, V. (2024). Economic effects of tighter lending by banks. *FRBSF Economic Letter*, 2024(11), 1–6.
- De Paz, C., Muller, M., Munoz Boudet, A. M., & Gaddis, I. (2020). *Gender dimensions of the COVID-19 pandemic*. World Bank.
- Dollar, D., & Kraay, A. (2002). Growth is good for the poor. *Journal of Economic Growth*, 7(3), 195–225.
- Dynan, K., Elmendorf, D., & Sichel, D. (2012). The evolution of household income volatility. *The BE Journal of Economic Analysis & Policy*, 12(2), Article 1.
- Keskin, A. (2017). Income distribution and economic growth: A complementary cross-country study to the Kuznets curve. *Afyon Kocatepe University Journal of Social Sciences*, 19(2).
- Mdingi, K., & Ho, S. Y. (2021). Literature review on income inequality and economic growth. *MethodsX*, 8, 101402.
- Mian, A., & Sufi, A. (2015). *House of debt: How they (and you) caused the Great Recession, and how we can prevent it from happening again*. University of Chicago Press.
- Panizza, U. (2002). Income inequality and economic growth: Evidence from American data. *Journal of Economic Growth*, 7(1), 25–41.
- Persson, T., & Tabellini, G. (1994). Is inequality harmful for growth? *American Economic Review*, 84(3), 600–621.

- Piketty, T. (1997). The dynamics of the wealth distribution and the interest rate with credit rationing. *The Review of Economic Studies*, 64(2), 173–189.
- Piketty, T., Saez, E., & Zucman, G. (2018). Distributional national accounts: Methods and estimates for the United States. *The Quarterly Journal of Economics*, 133(2), 553–609.
- Sameti, M., & Rafie, L. (2010). Interaction of income distribution, taxes and economic growth. *Iranian Economic Review*, 14(25), 67–81.
- Sheikh, U. A., Tabash, M. I., & Asad, M. (2020). Global financial crisis in effecting asymmetrical co-integration between exchange rate and stock indexes of South Asian region: Application of panel data NARDL and ARDL modelling approach with asymmetrical Granger causality. *Cogent Business & Management*, 7(1), 1843309.
- Stiglitz, J. E. (2012). *The price of inequality: How today's divided society endangers our future*. W. W. Norton & Company.
- Vieira, J. R., de Assis Libânio, G., & Cardoso, D. F. (2023). *Economic growth, income distribution, and financial system: An analysis based on financial social accounting matrices for the Brazilian economy (No. 664)*. Cedeplar, Universidade Federal de Minas Gerais.
- Zaman, K., & Shamsuddin, S. (2018). Linear and non-linear relationships between growth, inequality, and poverty in a panel of Latin America and the Caribbean countries: New evidence of pro-poor growth. *Social Indicators Research*, 136(2), 595–619.