Research Paper

Analyzing the Variability of the Effect of Inflation on Income Inequality: Evidence from the Iranian Economy

Kosar Moradi [1], Kiomars Sohaili[2*], Shahram Fattahi [3]

[1] Ph. D Student in Economics, Department of Economics, Faculty of Economics and Accounting, Razi University, Kermanshah, Iran, kosarmoradi67@gmail.com
[2] Professor, Department of Economics, Faculty of Economics and Accounting, Razi University, Kermanshah, Iran, ksohaili@razi.ac.ir , qsoheily@yahoo.com
[3] Professor, Department of Economics, Faculty of Economics and Accounting, Razi University, Kermanshah, Iran, sfattahi@razi.ac.ir

10.22080/mrl.2026.29352.2182

Received:
May 27, 2025
Accepted:
April 8, 2026
Available online:
April 8, 2026

Keywords:
Inflation, Gini Coefficient, Short-Term and Long-Term Analysis, Iran
JEL Classification:
E31, E25, D63.

Abstract

Inflation and the Gini coefficient are two key indicators in macroeconomic analysis, with a complex relationship between them. Severe inflation can increase income inequality, as the purchasing power of low-income household's declines more rapidly, while high-income groups may benefit from rising prices. On the other hand, under certain conditions, moderate inflation may help reduce inequality, particularly if appropriate fiscal and monetary policies are implemented. Inflation thus plays a crucial role in shaping income inequality, but the nature and intensity of this effect remain theoretically and empirically debated, with no definitive conclusion. This study examines the impact of inflation on income inequality in Iran using the ARDL model over the period 1991–2023. The findings indicate that income inequality in Iran is influenced by macroeconomic variables differently in the short run and the long run. In the short run, inflation and price liberalization are the main drivers of widening income gaps, while economic growth has a reducing effect, and liquidity shows mixed impacts depending on institutional structures. In the long run, the effects of inflation and price liberalization are moderated and not statistically significant, whereas economic growth significantly reduces inequality. Liquidity, if directed toward non-productive and speculative activities, can exacerbate class disparities. Overall, the results suggest that controlling inflation, designing compensatory policies alongside price liberalization, managing liquidity, and fostering sustainable economic growth are essential policy requirements for reducing income inequality in Iran.

[*]**Corresponding Author:** Kiomars Sohaili
Address: Department of Economics, Faculty of Economics and Accounting, Razi University, Kermanshah, Iran. **Email:** ksohaili@razi.ac.ir

This work is licensed under the Creative Commons—Attribution-Non Commercial 4.0 International (CC BY-NC 4.0).
© University of Mazandaran

Extended Abstract

1. Introduction

Inflation, as a persistent challenge in developing economies, exerts profound effects not only on the general price level but also on income distribution and social justice. In the case of Iran, inflationary fluctuations driven by monetary policies, exchange rate instability, and external shocks have significantly reshaped income distribution patterns in recent decades. Empirical evidence suggests that rising inflation tends to erode the purchasing power of low-income households while simultaneously creating greater investment and profit opportunities for wealthier groups, thereby widening the income gap. While some studies emphasize the inequality-enhancing role of inflation through reduced real wages and increased returns on financial assets, others highlight conditions under which inflation may temporarily improve distributional outcomes. More recent contributions point to a nonlinear relationship between inflation and inequality, though such dynamics remain underexplored in Iran's empirical literature. Against this backdrop, the present study employs the ARDL approach to capture both short- and long-term effects of inflation, liquidity, GDP growth, and price liberalization on the Gini coefficient, thereby offering a more comprehensive understanding of the macroeconomic determinants of income inequality in Iran.

Inflation is one of the most significant economic phenomena, exerting wide-ranging effects on purchasing power, public welfare, and income inequality. Inflation refers to the rise in the general level of prices for goods and services in an economy, which means a decline in the value of money and individuals' purchasing power (Mankiw, 2021). The relationship between inflation and income inequality is a fundamental topic in macroeconomics that, in recent decades, has attracted considerable attention both in economic theory and empirical studies. This relationship is particularly important in developing economies, which face severe price fluctuations and fragile support structures.

This section seeks to provide an analytical and documented framework to show how classical and Keynesian theories, institutional structures, and empirical evidence have shaped the research question at hand. In classical theory, inflation is regarded as a monetary phenomenon that does not have a lasting impact on real variables in the long run. The principle of "money neutrality" states that an increase in the general price level does not permanently alter income distribution, since markets eventually return to equilibrium and price effects are adjusted. However, when price and wage adjustments occur at different speeds, even within the classical framework, inflation can be expected to cause relative shifts in income (Sieron, 2017).

In contrast, Keynesian theory, emphasizing the stickiness of nominal wages, views inflation as a phenomenon that may benefit capital owners while harming labor. When wages rise with a delay compared to prices, the purchasing power of lower-income groups declines, thereby intensifying income inequality. This perspective is particularly relevant in economies with informal labor markets and weak support structures. Neo-Keynesian theorists, by incorporating uncertainty and inflation expectations, have further complicated this relationship and emphasized the role of active fiscal policies in mitigating inequality (Rolim, 2024).

Liquidity and Its Distributional Consequences on Income Inequality

Liquidity is one of the key macroeconomic variables whose effects on income inequality are highly dependent on institutional structures and the allocation of resources within the economy. In economic theory, if liquidity is directed toward productive activities, it can increase output, create job opportunities, and ultimately reduce inequality. However, when liquidity mainly flows into non-productive markets such as foreign exchange, housing, and gold, the result is higher inflation and greater pressure on lower-income groups.

Domestic studies have shown that in Iran, liquidity growth has often had an increasing effect on the Gini coefficient. The main reason is the weakness in channeling financial resources toward production and job creation. Abolhasani et al.

(2021), using the NARDL model, demonstrated that income inequality reacts strongly to liquidity fluctuations, and under conditions of economic instability, liquidity tends to harm low-income groups. Similarly, Karimi et al. (2020) emphasized that in the absence of effective policies for managing liquidity, an increase in money supply directly leads to higher inflation and a widening income gap. Thus, in Iran's economy, liquidity has largely acted as a factor that generates inequality, unless accompanied by production-oriented and employment-generating policies. These findings highlight the importance of managing liquidity and directing it toward productive activities to reduce income inequality.

The Role of Government Compensatory Policies in Mitigating Inflation Effects

In developing economies, the effects of inflation on income inequality are strongly influenced by the way governments intervene. Compensatory policies such as cash subsidies, redistributive taxes, and social support programs can play a crucial role in reducing inflationary pressure on lower-income groups. These interventions not only preserve the purchasing power of vulnerable households but also prevent the transfer of wealth to higher-income groups.

European studies have shown that during the post-COVID inflationary period, governments allocated about 2% of GDP to financial support, which helped partially control the distributive effects of inflation (Amores et al. 2024). In Iran, the implementation of the Targeted Subsidy Plan in the early 2010s was an example of government efforts to offset inflationary effects. Cash transfers to households initially managed to neutralize part of the price pressure, but over time, with the decline in the real value of subsidies and rising inflation rates, the effectiveness of this policy diminished. Abou Nouri et al. (2015) showed that in the absence of effective support policies, inflation directly and more severely impacts the purchasing power of lower-income groups.

Price Liberalization and Its Distributional Consequences on Income Inequality

Price liberalization, as one of the key economic reform policies, aims to eliminate hidden subsidies, improve resource allocation efficiency, and align domestic prices with global market realities. From a theoretical perspective, neoclassical economists view this policy as a means of enhancing efficiency and reducing distortions caused by government controls (Krueger, 1992). In contrast, Keynesian and institutionalist perspectives emphasize that without compensatory policies and social support, price liberalization can directly increase income inequality and even lead to social instability (Cornia, 2014).

In the short run, price liberalization usually imposes heavy pressure on lower-income groups, since a larger share of their income is spent on essential goods. Rising energy and food prices directly reduce the purchasing power of low-income households and exacerbate income inequality. Rahmani et al. (2021), in their study of Iranian household consumption patterns after the implementation of the Targeted Subsidy Plan, found that higher energy and food prices significantly constrained consumption among lower-income groups and increased inequality.

In the long run, the effects of price liberalization on inequality tend to moderate, and the economy regains its ability to return to equilibrium. Price liberalization can lead to more efficient resource allocation and higher productivity, as prices reflect market realities. Karimi et al. (2025), in their study on pharmaceutical price liberalization, showed that although short-term pressure on vulnerable groups increased, in the long run, with the design of supportive frameworks, efficiency improved and negative effects on inequality were reduced.

Iran's experience with the Targeted Subsidy Plan demonstrated that cash transfers initially managed to offset part of the pressure from price liberalization, but over time, with the decline in the real value of subsidies and rising inflation, the effectiveness of this policy diminished. Abou Nouri et al. (2015) also confirmed that in the absence of effective support, price liberalization directly reduced the purchasing power of lower-income groups and intensified income inequality.

2. Method

In this study, the ARDL model was used to examine the impact of macroeconomic variables, including inflation, GDP, unemployment rate, and liquidity, on the Gini coefficient during the period 1370 to 1402. This method was selected because of its ability to analyze short-term and long-term relationships between variables (Pesaran and Shin, 1999). The ARDL model is particularly suitable for time series data where variables are at different levels of stationarity I(0) or I(1) and does not require complete stationarity of all variables (Mohammadi, 1390). This study is classified as a descriptive study because it examines the relationships between different factors in existing conditions. The correlation method was used to analyze the relationship between variables and is known as an ex post study because it focuses on past data and events. In this study, the ARDL method presented by Pesaran and Shin (1995) was used. It has been used to estimate the model proposed by Odekan and Raneh (2004) and the CASA study (2005). Using this model has several advantages. First, it is not necessary for all variables to have the same degree of cointegration. In addition to estimating the coefficients related to the long-term model, they also present an error correction model to examine how to adjust the short-term imbalance to the long-term balance. This approach allows examining the cointegration problem when the time series data is not stationary (Atarkarroshen and Gharahi, 2012). The use of models that contain short-term dynamics and lead to more accurate estimation of the coefficients of the model has been considered. A dynamic model is a model in which the intervals of the variables are entered, as in the following relationship (Hosseini, Rezaei, 2019).

$$Y_t = \alpha x_t + bX_{t-1} + CY_{t-1} + u_t$$

Pesaran et al. (2001) showed that if the covariance vector is obtained by the least squares method in a self-explanatory model, with distributional intervals whose intervals are precisely specified, the least squares estimator will have a normal distribution and will have less bias and be more efficient in small samples.

This model introduces L as a first-order time lag operator that performs the task of creating time lags. Wt is defined as a vector s×1 that represents deterministic variables such as width from the origin, dummy variables, time trend, and exogenous variables with fixed lags. The symbol Y_t is used to represent the dependent variable of the model, while X_t specifies the vector of explanatory variables used in the model. K indicates the number of explanatory variables used in the model, and Q indicates the number of optimal lags assigned to each explanatory variable. Finally, P determines the number of optimal lags associated with the dependent variable. The general form of the research model of this study, based on Ahmadi's study (19), to examine the effects of monetary policies on inflation, is as follows:

$$LOG\ GI = f(GDP.INF.SUB.MR.)$$

In this study, the model is defined as follows, considering the width from the origin and without considering the trend.

3. Results and Discussion

The findings of this study reveal that in the short run, inflation and price liberalization are the main drivers of rising income inequality, while economic growth plays a mitigating role. Liquidity shows mixed effects depending on institutional structures and resource allocation, highlighting its dual potential to either fuel speculative activities or expand access to credit. In the long run, however, inflationary pressures are neutralized, and sustained economic growth emerges as the most significant factor in reducing inequality, consistent with the Kuznets hypothesis and inclusive growth literature. The error-correction mechanism confirms the stability of the long-term relationship, with rapid adjustment toward equilibrium, while diagnostic and stability tests validate the robustness of the model. Overall, these results underscore the importance of controlling inflation, designing compensatory policies alongside price liberalization, and channeling liquidity into productive activities to strengthen sustainable growth and reduce income inequality in Iran.

4. Conclusion

Based on the findings of this study, several economic policy measures are proposed to reduce income inequality in Iran. First, sustainable anti-inflationary policies combined with targeted social support (cash or in-kind subsidies) are essential,

as short-term results show that inflation significantly increases inequality by exerting greater pressure on low-income households. Second, liquidity should be directed toward productive activities and away from speculative markets, since its impact depends on institutional structures and resource allocation; in the short run, excessive liquidity can fuel non-productive activities and widen inequality, while under proper institutional conditions it may help reduce disparities. Third, price liberalization should be implemented gradually and accompanied by compensatory packages for vulnerable groups, as short-term evidence indicates that liberalization raises living costs for low-income households, though its long-term effects are moderated. Fourth, inclusive economic growth must be strengthened through investment in infrastructure and job-creating industries, support for small and medium-sized enterprises, and the expansion of educational and skill-development policies, given that GDP growth consistently shows a negative and significant effect on inequality. Finally, long-term institutional reforms are required to establish a resilient framework for managing inflation and liquidity and to reinforce redistributive taxation, as the ECM results confirm the stability of long-term relationships and the economy's ability to quickly return to equilibrium. Collectively, these recommendations highlight the importance of combining inflation control, liquidity management, gradual price liberalization with compensatory measures, and inclusive growth strategies within a stable institutional framework to effectively reduce income inequality in Iran.

Funding
Announced that there was no financial support for this research.

Conflict of Interest Authors
The authors state that there are no conflicts of scientific, financial, or personal interests associated with this research.

Disclosure of AI Use
The author(s) declare that no artificial intelligence (AI) tools were used in the writing, analysis, or preparation of this manuscript.

Authors' Contribution
All authors participated in the design, data analysis, writing, and review of the paper and confirmed the final version.

Acknowledgments
The authors appreciate the honorable authorities of the magazine and the arbitrators due to the provision of constructive comments and cooperation in the sincere arbitration process

علمی

تحلیل تغییرپذیری اثر تورم بر نابرابری درآمدی: شواهدی از اقتصاد ایران[۱]

کوثر مرادی [۱]، کیومرث سهیلی [۲*]، شهرام فتاحی [۳]

[۱] دانشجوی دکتری، رشته علوم اقتصادی، گروه اقتصاد، دانشکده اقتصاد و حسابداری، دانشگاه رازی. آدرس: کرمانشاه، طاق‌بستان، خیابان دانشگاه، دانشگاه رازی، ساختمان دانشکده اقتصاد و حسابداری، گروه اقتصاد. ایمیل: kosarmoradi67@gmail.com
[۲] استاد، گروه اقتصاد، دانشکده اقتصاد و حسابداری، دانشگاه رازی. آدرس: کرمانشاه، طاق‌بستان، خیابان دانشگاه، دانشگاه رازی، ساختمان دانشکده اقتصاد و حسابداری، گروه اقتصاد. ایمیل: ksohaili@razi.ac.ir , qsoheily@yahoo.com
[۳] استاد، گروه اقتصاد، دانشکده اقتصاد و حسابداری، دانشگاه رازی. آدرس: کرمانشاه، طاق‌بستان، خیابان دانشگاه، دانشگاه رازی، ساختمان دانشکده اقتصاد و حسابداری، گروه اقتصاد. ایمیل: sfattahi@razi.ac.ir

10.22080/mrl.2026.29352.2182

تاریخ دریافت:
۰۶ خرداد ۱۴۰۴
تاریخ پذیرش:
۱۹ فروردین ۱۴۰۵
تاریخ انتشار:
۱۹ فروردین ۱۴۰۵

کلیدواژه ها:
تورم، ضریب جینی، تحلیل کوتاه‌مدت و بلندمدت، ایران.
طبقه‌بندی:
E31, E25, D6.

چکیده

تورم و ضریب جینی دو شاخص کلیدی در تحلیل اقتصاد کلان هستند که ارتباط پیچیده‌ای با یکدیگر دارند. تورم شدید می‌تواند نابرابری درآمدی را افزایش دهد، زیرا قدرت خرید افراد کم‌درآمد سریع‌تر کاهش می‌یابد، درحالی‌که گروه‌های پردرآمد ممکن است از افزایش قیمت‌ها سود ببرند. از سوی دیگر، در برخی شرایط تورم متوسط می‌تواند به کاهش نابرابری کمک کند، به‌ویژه اگر سیاست‌های مالی و پولی مناسب اجرا شود. تورم به‌عنوان یکی از عوامل کلیدی در نابرابری درآمدی نقش دارد، اما ماهیت و شدت این تأثیر ازنظر نظری و تجربی همچنان موردبحث بوده و به‌طور قطعی مشخص نیست این مطالعه تأثیر تورم بر نابرابری درآمدی را با استفاده از مدل خود رگرسیون با وقفه‌های توزیعی در دوره ۱۴۰۲-۱۳۷۰ بررسی کرده است. یافته‌ها نشان می‌دهد که نابرابری درآمدی در ایران تحت تأثیر متغیرهای کلان اقتصادی به‌صورت متفاوت در کوتاه‌مدت و بلندمدت قرار دارد. در کوتاه‌مدت، تورم و آزادسازی قیمت‌ها مهم‌ترین عوامل تشدید شکاف درآمدی هستند، درحالی‌که رشد اقتصادی نقش کاهنده دارد و نقدینگی بسته به ساختار نهادی می‌تواند آثار متناقضی داشته باشد. در بلندمدت، اثرات تورم و آزادسازی قیمت‌ها تعدیل‌شده و پایدار نیستند، اما رشد اقتصادی به‌طور معنادار موجب کاهش نابرابری می‌شود و نقدینگی در صورت هدایت به فعالیت‌های غیرمولد می‌تواند شکاف طبقاتی را افزایش دهد. به‌طورکلی، یافته‌ها نشان می‌دهد که کنترل تورم، طراحی سیاست‌های حمایتی در کنار آزادسازی قیمت‌ها، مدیریت نقدینگی و تقویت رشد اقتصادی پایدار از الزامات اساسی سیاست‌گذاری برای کاهش نابرابری درآمدی در ایران هستند.

۱ مقدمه

تورم به‌عنوان یکی از چالش‌های مزمن اقتصادهای درحال‌توسعه، نه‌تنها موجب افزایش سطح عمومی قیمت‌ها می‌شود، بلکه پیامدهای عمیقی بر توزیع درآمد و عدالت اجتماعی برجای می‌گذارد. در اقتصاد ایران، نوسانات تورمی ناشی از عواملی مانند سیاست‌های پولی، بی‌ثباتی نرخ ارز و شوک‌های بیرونی، به‌ویژه در دهه‌های اخیر، موجب تغییرات معناداری در الگوی توزیع درآمد شده‌اند. پژوهش‌هایی مانند شولتز[۲] (۱۹۶۹)، بولیف[۳] (۱۹۹۸)، تالاسینوس و همکاران[۴] (۲۰۱۲) و نیلی و فرح‌بخش (۱۳۷۷) تأکیددارند که تورم از طریق کاهش قدرت خرید طبقات پایین و افزایش بازدهی دارایی‌های مالی، نابرابری درآمدی را تشدید می‌کند. در مقابل،

۱. مقاله حاضر برگرفته از پایان‌نامه کارشناسی ارشد کوثر مرادی در رشته علوم اقتصادی در دانشگاه رازی است.

[2] Schultz
[3] Bulif
[4] Thalassinos et al.

برخی مطالعات مانند ایساکی[1] (۱۹۷۸)، ابونوری[2] (۲۰۰۳) و جرجزاده و اقبالی (۱۳۸۴) به نقش مثبت تورم در بهبود توزیع درآمد در شرایط خاص اشاره‌کرده‌اند. برخی مطالعات جدیدتر، ازجمله گالی و واندرهوون[3] (۲۰۰۱)، آمورنتام[4] (۲۰۰۴) و مونین[5] (۲۰۱۴)، به وجود رابطه‌ای غیرخطی میان تورم و نابرابری درآمدی اشاره‌کرده‌اند. بااین‌حال، این الگوها عمدتاً در چارچوب‌های نظری یا مدل‌های پیچیده بررسی‌شده‌اند و در ادبیات تجربی ایران کمتر به آن‌ها پرداخته‌شده است. در ادبیات اقتصادی ایران، اگرچه مطالعاتی به بررسی رابطه تورم و نابرابری پرداخته‌اند، اما اغلب آن‌ها از تحلیل پویایی‌های کوتاه‌مدت و بلندمدت این رابطه غافل مانده‌اند. همچنین، نقش متغیرهای کنترلی مانند نقدینگی، تولید ناخالص داخلی و سیاست‌های حمایتی ازجمله آزادسازی قیمت‌ها کمتر موردتوجه قرارگرفته است. این مقاله باهدف بررسی تجربی رابطه تورم و نابرابری درآمدی در ایران، از مدل خود رگرسیونی با وقفه‌های توزیعی[6] بهره می‌گیرد تا اثرات کوتاه‌مدت و بلندمدت تورم بر شاخص‌های نابرابری را تحلیل کند.

در این راستا، سؤال اصلی پژوهش این است که تورم، نقدینگی، تولید ناخالص داخلی و آزادسازی قیمت‌ها چه اثراتی در کوتاه‌مدت و بلندمدت بر ضریب جینی دارند؟ برای پاسخ به این سؤال، چند پرسش فرعی نیز مطرح می‌شود: نخست آنکه تورم در کوتاه‌مدت و بلندمدت چه تأثیری بر نابرابری درآمدی دارد و آیا شدت این اثر در دوره‌های مختلف متفاوت است؟ دوم، نقدینگی چگونه بر ضریب جینی اثر می‌گذارد و آیا هدایت آن به فعالیت‌های مولد می‌تواند آثار متفاوتی نسبت به جریان آن به بازارهای غیرمولد داشته باشد؟ سوم، رشد تولید ناخالص داخلی چه نقشی در کاهش یا افزایش نابرابری ایفا می‌کند و آیا این اثر در بلندمدت پایدار است؟ چهارم، آزادسازی قیمت‌ها در کوتاه‌مدت و بلندمدت چه پیامدهایی برای توزیع درآمد دارد و تا چه حد سیاست‌های جبرانی می‌توانند آثار آن را تعدیل کنند؟ نهایتاً، این پژوهش می‌کوشد بررسی کند که ترکیب این متغیرها چگونه می‌تواند تغییرات ضریب جینی در ایران طی دوره موردمطالعه را توضیح دهد نوآوری این پژوهش در استفاده از روش خود رگرسیون با وقفه‌های توزیعی برای تحلیل پویای رابطه تورم و نابرابری در چارچوبی خطی و قابل تفسیر است. همچنین، با انتخاب دوره زمانی خاص و لحاظ متغیرهای کنترلی مؤثر، تلاش می‌شود تصویری دقیق‌تر از این رابطه ارائه شود. در ادامه، ابتدا مبانی نظری و پیشینه پژوهش مرور می‌شود، سپس روش‌شناسی تحقیق و داده‌های مورداستفاده معرفی‌شده و درنهایت، یافته‌های تجربی و پیشنهادهای سیاستی ارائه خواهد شد.

۲ ادبیات تحقیق

۲,۱ مبانی نظری

۲,۱,۱ تورم و توزیع درآمد در اندیشه اقتصادی

تورم یکی از مهم‌ترین پدیده‌های اقتصادی است که تأثیر گسترده‌ای بر قدرت خرید، سطح رفاه عمومی و نابرابری درآمدی دارد. تورم به افزایش سطح عمومی قیمت کالاها و خدمات در یک اقتصاد گفته می‌شود که به معنی کاهش ارزش پول و قدرت خرید افراد است (منکیو[7]، ۲۰۲۱). رابطه میان تورم و نابرابری درآمدی یکی از موضوعات بنیادین در اقتصاد کلان است که در دهه‌های اخیر، هم در نظریه‌های اقتصادی و هم در مطالعات تجربی، موردتوجه گسترده قرارگرفته است. این رابطه به‌ویژه در اقتصادهای درحال‌توسعه که با نوسانات شدید قیمتی و ساختارهای حمایتی شکننده مواجه‌اند، اهمیت مضاعف دارد. در نظریه کلاسیک، تورم به‌عنوان یک پدیده پولی تلقی می‌شود که در بلندمدت تأثیر پایداری بر متغیرهای حقیقی ندارد. اصل «خنثایی پول» بیان می‌کند که افزایش سطح عمومی قیمت‌ها، توزیع درآمد را به‌طور پایدار تغییر نمی‌دهد، زیرا بازارها در بلندمدت به تعادل بازمی‌گردند و اثرات قیمتی تعدیل می‌شوند. بااین‌حال، در شرایطی که تعدیل قیمت‌ها و دستمزدها با سرعت‌های متفاوتی انجام شود، حتی در چارچوب کلاسیک نیز می‌توان انتظار داشت که تورم موجب جابه‌جایی‌های نسبی در درآمد شود (سیرون[8]، ۲۰۱۷). در مقابل، نظریه کینزی با تأکید بر چسبندگی دستمزدهای اسمی، تورم را پدیده‌ای می‌داند که می‌تواند به نفع صاحبان سرمایه و به زیان نیروی کار عمل کند. این دیدگاه، به‌ویژه در اقتصادهایی با بازار کار غیررسمی و ساختار حمایتی ضعیف، اهمیت بیشتری می‌یابد. نظریه‌پردازان نئوکینزی نیز با افزودن نااطمینانی و انتظارات تورمی، این رابطه را پیچیده‌تر کرده‌اند و بر نقش سیاست‌های مالی فعال در تعدیل نابرابری تأکید دارند (رولیم[9]، ۲۰۲۴).

۲,۱,۲ نقدینگی و پیامدهای توزیعی آن بر نابرابری درآمدی

نقدینگی یکی از متغیرهای کلان مهمی است که اثرات آن بر نابرابری درآمدی به‌شدت وابسته به ساختار نهادی و نحوه تخصیص منابع در اقتصاد است. دلیل اصلی این امر، ضعف در هدایت منابع مالی به سمت تولید و اشتغال‌زایی است. پژوهش ابوالحسنی و همکاران (۲۰۲۱) با استفاده از مدل خود رگرسیونی با وقفه‌های توزیعی نامتقارن[10] نشان داد که نابرابری درآمدی واکنش شدیدی به نوسانات نقدینگی دارد و در شرایط بی‌ثباتی اقتصادی، نقدینگی بیشتر به زیان گروه‌های کم‌درآمد عمل می‌کند. همچنین مطالعه کریمی و همکاران (۲۰۲۰) تأکید

[1] Esaki
[2] Abounoori
[3] Galli and Vander Hoeven.
[4] Amornthum
[5] Monin
[6] Autoregressive Distributed Lag
[7] Mankiw
[8] Sieron
[9] Rolim
[10] Nonlinear Autoregressive Distributed Lag Model

می‌کند که در نبود سیاست‌های کارآمد برای مدیریت نقدینگی، افزایش حجم پول به‌طور مستقیم موجب رشد تورم و تشدید شکاف درآمدی می‌شود.

۲,۱,۳ نقش سیاست‌های جبرانی دولت در تعدیل اثر تورم

در اقتصادهای درحال‌توسعه، اثرات تورم بر نابرابری درآمدی به‌شدت تحت تأثیر نحوه مداخله دولت قرار دارد. سیاست‌های جبرانی مانند یارانه‌های نقدی، مالیات‌های باز توزیعی و حمایت‌های اجتماعی می‌توانند نقش مهمی در کاهش فشار تورمی بر دهک‌های پایین ایفا کنند. مطالعات اروپایی نشان داده‌اند که در دوره تورم پساکرونا، دولت‌ها با تخصیص حدود ۲ درصد از تولید ناخالص داخلی به حمایت‌های مالی، توانستند اثرات توزیعی تورم را تا حدی کنترل کنند (آمورس و همکاران[1]، ۲۰۲٤). در مورد ایران، اجرای طرح هدفمندی یارانه‌ها در سال‌های ابتدایی دهه ۱۳۹۰ نمونه‌ای از تلاش دولت برای جبران اثرات تورم بود. پرداخت‌های نقدی به خانوارها در ابتدا توانست بخشی از فشار قیمتی را خنثی کند، مطالعه ابونوری و همکاران (۲۰۱۵) نشان داد که در نبود سیاست‌های حمایتی مؤثر، تورم به‌طور مستقیم و شدیدتر بر قدرت خرید دهک‌های پایین اثر می‌گذارد.

۲,۱,٤ آزادسازی قیمت‌ها و پیامدهای توزیعی آن بر نابرابری درآمدی

آزادسازی قیمت‌ها به‌عنوان یکی از سیاست‌های کلیدی اصلاحات اقتصادی، باهدف حذف یارانه‌های پنهان، افزایش کارایی تخصیص منابع و نزدیک کردن قیمت‌های داخلی به واقعیت‌های بازار جهانی اجرا می‌شود. از منظر نظری، اقتصاددانان نئوکلاسیک این سیاست را عاملی برای ارتقای کارایی و کاهش ناکارآمدی‌های ناشی از کنترل دولتی می‌دانند (کروگر[2]، ۱۹۹۲). در مقابل، دیدگاه‌های کینزی و نهادگرایان تأکیددارند که بدون وجود سیاست‌های جبرانی و حمایت‌های اجتماعی، آزادسازی قیمت‌ها می‌تواند به‌طور مستقیم نابرابری درآمدی را افزایش دهد و حتی به بی‌ثباتی اجتماعی منجر شود (کورنیس[3]،۲۰۱٤). تجربه ایران در اجرای طرح هدفمندی یارانه‌ها نشان داد که پرداخت‌های نقدی در ابتدا توانست بخشی از فشار آزادسازی قیمت‌ها را خنثی کند، اما به‌مرور با کاهش ارزش واقعی یارانه‌ها و افزایش نرخ تورم، اثربخشی این سیاست کاهش یافت. مطالعه ابونوری و همکاران (۲۰۱۵) نیز تأیید کرد که در نبود حمایت‌های مؤثر، آزادسازی قیمت‌ها به‌طور مستقیم قدرت خرید دهک‌های پایین را کاهش داده و نابرابری درآمدی را تشدید کرده است.

۲,۱,۵ نقش انتظارات تورمی و نااطمینانی در تشدید نابرابری

تورم تنها از طریق افزایش قیمت‌ها بر نابرابری اثر نمی‌گذارد؛ بلکه نااطمینانی تورمی نیز نقش مهمی دارد. در شرایطی که خانوارها نتوانند مسیر آینده قیمت‌ها را پیش‌بینی کنند، رفتارهای اقتصادی آن‌ها دچار اختلال می‌شود. مطالعه عبدی و همکاران (۲۰۲٤) در ایران نشان داد که نااطمینانی تورمی موجب تصمیم‌گیری‌های اشتباه در میان خانوارهای کم‌درآمد شده و شکاف درآمدی را تشدید کرده است. از منظر نظری، مدل‌های رفتاری و اقتصاد رفتاری نیز تأکید می‌کنند که در شرایط نااطمینانی، تصمیم‌گیری اقتصادی به‌ویژه در میان گروه‌های آسیب‌پذیر دچار سوگیری و محافظه‌کاری می‌شود. این امر موجب می‌شود که تورم، حتی در سطوح متوسط، اثرات نابرابری آفرین داشته باشد اگر با نااطمینانی همراه باشد (ماگودره و ماروزوا[4]، ۲۰۲۵).

۲,۱,٦ اثرات ترکیبی تورم با سایر متغیرهای کلان

افزایش نقدینگی بدون رشد تولید، موجب تورم و کاهش قدرت خرید می‌شود. بیکاری بالا در کنار تورم (شاخص فلاکت) فشار مضاعفی بر دهک‌های پایین وارد می‌کند. همچنین، اگر رشد اقتصادی نابرابر توزیع شود، ممکن است هم‌زمان با تورم، نابرابری را نیز افزایش دهد. مطالعه فیضی و همکاران (۱٤۰۰)، در استان‌های ایران نشان داد که تورم در کنار بیکاری و حداقل دستمزد، اثرات ترکیبی و متفاوتی بر نابرابری درآمدی در مناطق روستایی دارد. در سطح نظری، مدل منحنی فیلیپس[5] اصلاح‌شده با متغیر نابرابری نشان می‌دهد که تورم و بیکاری می‌توانند به‌طور هم‌زمان بر توزیع درآمد اثرگذار باشند، به‌ویژه در اقتصادهایی با ساختار اشتغال ناپایدار (رولیم، ۲۰۲٤). تورم یکی از مهم‌ترین عوامل تأثیرگذار بر نابرابری درآمدی است. در کوتاه‌مدت، افزایش سطح عمومی قیمت‌ها به‌طور مستقیم قدرت خرید دهک‌های پایین را کاهش می‌دهد، زیرا بخش عمده‌ای از درآمد آن‌ها صرف کالاهای اساسی می‌شود. این امر موجب افزایش ضریب جینی و تشدید شکاف درآمدی می‌گردد. در مقابل، دهک‌های بالاتر که سهم کمتری از درآمدشان صرف کالاهای ضروری می‌شود، کمتر تحت‌فشار قرار می‌گیرند و حتی ممکن است از فرصت‌های سرمایه‌گذاری ناشی از تورم سود ببرند. بااین‌حال، در بلندمدت اثر تورم تعدیل می‌شود و غیرمعنادار یا ضعیف است، زیرا اقتصاد توانایی بازگشت به مسیر تعادلی دارد و بخشی از فشارهای قیمتی از طریق افزایش دستمزدها یا تغییر الگوی مصرف جبران می‌شود (گلاوه و واگنر[6]، ۲۰۲٤). مطالعات بین‌المللی مانند گلاوه و واگنر (۲۰۲٤) و با استفاده از مدل آستانه‌ای پویا نشان داده‌اند که رابطه تورم و نابرابری درآمدی از الگوی U شکل تبعیت می‌کند؛ به‌طوری‌که تورم در سطوح پایین ممکن است به کاهش نابرابری منجر

[1] Amores et al.
[2] Krueger
[3] Cornia
[4] Magwedere & Marozva
[5] Phillips Curve
[6] Glawe & Wagner

شود، اما پس از عبور از آستانه ۶ درصد، اثرات آن معکوس شده و نابرابری را افزایش می‌دهد. این یافته‌ها نشان می‌دهند که تحلیل این رابطه نیازمند در نظر گرفتن سطح تورم، ساختار اقتصادی و سیاست‌های جبرانی دولت است. در مقابل، مطالعات داخلی عمدتاً از روش‌های خطی مانند مدل خود رگرسیون با وقفه‌های توزیعی[1] استفاده کرده‌اند.

۲,۲ مروری بر مطالعات پیشین

مطالعات داخلی

مطالعات داخلی درباره رابطه تورم و نابرابری درآمدی را می‌توان بر اساس رویکرد روش‌شناختی به سه دسته اصلی تقسیم کرد:

۲/۲/۱ مطالعات با رویکرد خطی

این دسته از پژوهش‌ها از مدل‌های اقتصادسنجی خطی مانند مدل خود رگرسیون با وقفه‌های توزیعی، رگرسیون حداقل مربعات معمولی برای بررسی اثرات تورم بر نابرابری استفاده کرده‌اند. پژوهش جلالی (۱۳۸۷) با موضوع بررسی تأثیر تورم بر نابرابری درآمدی در ایران انجام‌شده است. نویسنده در این مطالعه از روش تجزیه ضریب جینی و محاسبه کشش درآمدی گروه‌های مختلف استفاده کرده و داده‌های درآمدی خانوارهای ایرانی را در یک دوره زمانی مشخص (دهه‌های ۱۳۶۰ و ۱۳۷۰ تا سال‌های منتهی به ۱۳۸۷) مورد تحلیل قرارداده است. این روش به او امکان داد تا سهم هر منبع درآمدی (مزد و حقوق، درآمدهای غیرمزد و سایر منابع) در تغییرات نابرابری ناشی از تورم را شناسایی کند. یافته‌های مقاله نشان داد که تورم به‌طور معناداری موجب افزایش نابرابری درآمدی می‌شود، به‌ویژه از طریق اثرگذاری بر درآمدهای غیرمزد و غیرحقوق که بیشتر در اختیار دهک‌های بالای درآمدی قرار دارند. این نتیجه‌گیری نشان می‌دهد تورم نه‌تنها قدرت خرید دهک‌های پایین را کاهش می‌دهد، بلکه ساختار درآمدی را به نفع گروه‌های پردرآمد تغییر داده و درنهایت شکاف طبقاتی را تشدید می‌کند. پژوهش جلالی از این منظر یکی از نخستین مطالعاتی است که با رویکرد اقتصادسنجی مبتنی بر تجزیه ضریب جینی و تحلیل داده‌های سری زمانی، رابطه تورم و نابرابری را در اقتصاد ایران به‌طور نظام‌مند بررسی کرده و می‌تواند به‌عنوان پشتوانه نظری و تجربی در مطالعات بعدی مورداستفاده قرار گیرد.

کمیجانی و محمد زاده (۱۳۹۳) در تحقیق خود با استفاده از داده‌های سری زمانی طی دوره ۱۳۶۵ تا ۱۳۹۰ و به‌کارگیری روش‌های اقتصادسنجی رگرسیون حداقل مربعات معمولی[2] و رگرسیون به‌ظاهر نامرتبط[3] به بررسی اثر تورم بر نابرابری درآمدی و نقش سیاست‌های جبرانی دولت در تعدیل این اثر پرداختند. یافته‌های مقاله نشان داد که تورم در این دوره اثر منفی بر نابرابری داشته است؛ به این معنا که افزایش تورم در شرایط خاص تاریخی ایران موجب کاهش شکاف درآمدی شده است. نویسندگان این نتیجه را به وجود سیاست‌های جبرانی دولت، ازجمله پرداخت یارانه‌ها و کنترل قیمت‌ها، نسبت دادند که توانسته‌اند اثر تورم بر دهک‌های پایین درآمدی را تعدیل کنند. این پژوهش اهمیت زیادی دارد، زیرا برخلاف انتظار عمومی مبنی برافزایش نابرابری در اثر تورم، نشان می‌دهد که در اقتصاد ایران، سیاست‌های حمایتی دولت می‌توانند مسیر اثرگذاری تورم بر توزیع درآمد را تغییر دهند.

خواجه‌وندپور و همکاران (۱۴۰۲) در پژوهش خود با استفاده از داده‌های سری زمانی طی دوره ۱۳۶۵ تا ۱۴۰۰ و به‌کارگیری مدل خود رگرسیونی با وقفه‌های توزیعی همراه با تحلیل هم‌گروهی ترکیبی تلاش کردند تا پویایی‌های بلندمدت و کوتاه‌مدت میان متغیرهای اقتصادی و شاخص نابرابری را روشن سازند. یافته‌های مقاله نشان داد که رابطه‌ای U شکل میان سطح درآمد و نابرابری وجود دارد؛ به این معنا که افزایش درآمد خانوارها در ابتدا موجب کاهش نابرابری می‌شود، اما پس از رسیدن به سطحی مشخص، افزایش بیشتر درآمد می‌تواند به افزایش نابرابری منجر شود. همچنین نتایج نشان دادند که افزایش تعداد افراد خانوار اثر مثبت بر نابرابری دارد و موجب تشدید شکاف درآمدی می‌شود. این پژوهش اهمیت زیادی دارد، زیرا با رویکردی نوین و ترکیبی، نشان می‌دهد که رابطه میان درآمد و نابرابری در اقتصاد ایران خطی و ساده نیست، بلکه دارای الگوی غیرخطی و وابسته به شرایط جمعیتی و ساختار خانوار است.

۲,۲,۲ مطالعات با رویکرد غیرخطی و آستانه‌ای

این دسته از مطالعات به بررسی روابط غیرخطی میان تورم و نابرابری پرداخته‌اند و از مدل‌هایی مانند مدل انتقال ملایم[4]، مدل خود رگرسیونی با وقفه‌های توزیعی نامتقارن، یا روش گشتاورهای تعمیم‌یافته[5] استفاده کرده‌اند.

شاکری و همکاران (۱۳۹۲) در تحقیق خود با استفاده از داده‌های سری زمانی طی دوره ۱۳۵۳ تا ۱۳۸۹ و به‌کارگیری روش‌های اقتصادسنجی شامل مدل تصحیح خطا[6] و آزمون علیت گرنجری به بررسی اثر تورم بر شکاف درآمدی و تحلیل جهت و شدت رابطه میان این دو متغیر پرداختند. یافته‌های مطالعه آن‌ها نشان داد که تورم اثر معناداری بر افزایش نابرابری درآمدی دارد و این رابطه در اقتصاد ایران به‌صورت غیرخطی ظاهر می‌شود؛ به این معنا که شدت و جهت اثر تورم بر نابرابری بسته به سطح تورم و شرایط اقتصادی متفاوت است. اهمیت این پژوهش در آن است که برخلاف مطالعاتی که رابطه تورم و نابرابری را صرفاً خطی و ساده فرض کرده‌اند، نشان می‌دهد که این رابطه پیچیده‌تر بوده و نیازمند تحلیل‌های پویا و غیرخطی است. مطالعه شاکری و همکاران از این منظر یکی از تحقیقات کلیدی در ادبیات داخلی است که با رویکردی مبتنی بر

[1] Autoregressive Distributed Lag
[2] Ordinary Least Squares
[3] Seemingly Unrelated Regression
[4] Smooth Transition Model
[5] Generalized Method Of Moments
[6] Error Correction Model

آزمون‌های علیت و مدل‌های تصحیح خطا، نقش تورم در تشدید شکاف درآمدی را روشن ساخته و مبنای مهمی برای مطالعات بعدی و سیاست‌گذاری اقتصادی فراهم کرده است.

گلخندان (۱۳۹۵) به بررسی اثرات تورم بر نابرابری درآمدی در ایران با استفاده از داده‌های سری زمانی طی دوره ۱۳۴۸ تا ۱۳۹۲ و به‌کارگیری مدل رگرسیون انتقال ملایم پرداخت. هدف اصلی مطالعه، تحلیل رفتار تورم در رژیم‌های مختلف و بررسی اثر آن بر شکاف درآمدی بود. یافته‌های پژوهش نشان داد که اثر تورم بر نابرابری در اقتصاد ایران وابسته به سطح تورم است؛ به‌گونه‌ای که در نرخ‌های پایین‌تر از ۱۴.۶۸ درصد، تورم موجب کاهش نابرابری می‌شود، اما در نرخ‌های بالاتر از این آستانه، تورم اثر معکوس داشته و به افزایش شکاف درآمدی منجر می‌گردد. اهمیت این پژوهش در آن است که برخلاف مطالعاتی که رابطه تورم و نابرابری را صرفاً خطی فرض کرده‌اند، نشان می‌دهد این رابطه در اقتصاد ایران غیرخطی و رژیم محور است و شدت و جهت اثر تورم بر نابرابری بسته به شرایط تورمی تغییر می‌کند. مطالعه گلخندان از این منظر یکی از تحقیقات کلیدی در ادبیات داخلی است که با رویکردی نوین و استفاده از مدل انتقال ملایم، پیچیدگی‌های رابطه تورم و نابرابری را آشکار ساخته و مبنای مهمی برای مطالعات بعدی و سیاست‌گذاری اقتصادی فراهم کرده است.

مرادی‌زاده و همکاران (۱۴۰۰) در تحقیق خود با استفاده از داده‌های پانل پویا برای ۶۶ کشور درحال‌توسعه، ازجمله ایران، طی دوره ۱۹۹۵ تا ۲۰۱۸ و به‌کارگیری روش اقتصادسنجی گشتاورهای تعمیم‌یافته باهدف مطالعه، الگوی غیرخطی اثر تورم بر نابرابری درآمدی در سطح بین‌المللی پرداختند. یافته‌های مقاله نشان داد که رابطه‌ای U شکل میان تورم و نابرابری وجود دارد؛ به این معنا که تورم در سطوح پایین موجب کاهش نابرابری می‌شود، اما در سطوح بالاتر اثر معکوس داشته و به افزایش شکاف درآمدی منجر می‌گردد. اهمیت این پژوهش در آن است که با استفاده از داده‌های گسترده و روش‌های پویا، نشان می‌دهد رابطه تورم و نابرابری نه‌تنها در ایران بلکه در بسیاری از کشورهای درحال‌توسعه پیچیده و وابسته به سطح تورم است. مطالعه مرادی زاده و همکاران از این منظر یکی از تحقیقات کلیدی اخیر است که با رویکردی مقایسه‌ای و بین‌المللی، شواهد تجربی تازه‌ای درباره ماهیت غیرخطی رابطه تورم و نابرابری ارائه کرده و مبنای مهمی برای مطالعات بعدی و سیاست‌گذاری اقتصادی فراهم ساخته است.

احمدی (۱۴۰۰) با استفاده از داده‌های پانل کشورهای با درآمد متوسط و درحال‌توسعه طی دوره زمانی ۱۹۹۵ تا ۲۰۱۸، اثر تورم بر نابرابری درآمدی را بررسی کرده است. روش تحقیق او مبتنی بر مدل پانل پویا بوده و شاخص ضریب جینی به‌عنوان معیار نابرابری درآمدی در کنار نرخ تورم به‌عنوان متغیر کلیدی مورد استفاده قرارگرفته است. نتایج این پژوهش نشان داد که رابطه تورم و نابرابری درآمدی غیرخطی و به‌صورت U شکل است؛ به‌گونه‌ای که در سطوح پایین تورم، افزایش آن می‌تواند موجب کاهش نابرابری شود، اما پس از عبور از یک آستانه مشخص، تورم بیشتر به افزایش شکاف درآمدی منجر می‌گردد.

۲,۲,۳ مطالعات متمرکز بر کانال‌های خاص اثرگذاری

مطالعات این دسته به بررسی مسیرهای غیرمستقیم اثر تورم بر نابرابری پرداخته‌اند، مانند نااطمینانی تورمی یا مداخلات دولت.

پژوهش موتمنی و همکاران (۱۴۰۲) با استفاده از داده‌های سری زمانی اقتصاد ایران طی دوره ۱۳۶۰ تا ۱۳۹۹ و به‌کارگیری مدل‌های اقتصادسنجی پویا و غیرخطی انجام‌شده است. هدف اصلی مطالعه، بررسی اثرات نامتقارن تورم و نابرابری درآمدی بر رفاه اقتصادی بود. یافته‌های مقاله نشان داد که رابطه تورم و نابرابری در ایران نامتقارن است؛ به این معنا که شوک‌های مثبت تورمی اثر بیشتری بر کاهش رفاه اقتصادی دارند، درحالی‌که شوک‌های منفی اثرات متفاوتی بر جای می‌گذارند. اهمیت این پژوهش در آن است که برخلاف مطالعاتی که رابطه تورم و نابرابری را صرفاً خطی و ساده فرض کرده‌اند، نشان می‌دهد که اثر تورم بر رفاه اقتصادی از کانال نابرابری درآمدی پیچیده‌تر و وابسته به جهت و شدت تغییرات تورمی است. مطالعه موتمنی و همکاران از این منظر یکی از تحقیقات کلیدی اخیر است که با رویکردی نوین، نامتقارن و پویا، ابعاد تازه‌ای از رابطه تورم، نابرابری و رفاه اقتصادی را آشکار ساخته و مبنای مهمی برای سیاست‌گذاری ضدتورمی و حمایتی در ایران فراهم کرده است.

پژوهش عبدی سیدکلایی و همکاران (۱۴۰۳) با استفاده از داده‌های سری زمانی طی دوره ۱۳۵۰ تا ۱۴۰۰ و به‌کارگیری ترکیبی از روش‌های اقتصادسنجی شامل مدل گارچ برای استخراج شاخص نااطمینانی تورم و مدل‌های خود رگرسیون با وقفه‌های توزیعی و مدل خود رگرسیونی با وقفه‌های توزیعی نامتقارن برای تحلیل اثرات خطی و غیرخطی انجام‌شده است. هدف اصلی مطالعه، بررسی نقش نااطمینانی تورم در تشدید شکاف درآمدی و تحلیل نامتقارن اثرات تورم بر نابرابری بود. یافته‌های مقاله نشان داد که افزایش نااطمینانی تورم موجب افزایش نابرابری درآمدی می‌شود و اثرات تورم بر نابرابری نامتقارن است؛ به‌گونه‌ای که شوک‌های مثبت تورمی اثر بیشتری برافزایش شکاف درآمدی دارند. اهمیت این پژوهش در آن است که برخلاف مطالعاتی که تنها به سطح تورم توجه کرده‌اند، با تمرکز بر نااطمینانی تورم و استفاده از مدل‌های غیرخطی، نشان می‌دهد که نابرابری درآمدی نه‌تنها تحت تأثیر میزان تورم بلکه تحت تأثیر شدت و جهت شوک‌های تورمی نیز قرار دارد. مطالعه عبدی سیدکلایی و همکاران از این منظر یکی از تحقیقات کلیدی اخیر است که با رویکردی پویا و نامتقارن، پیچیدگی‌های رابطه تورم و نابرابری را آشکار ساخته و مبنای مهمی برای سیاست‌گذاری اقتصادی در شرایط بی‌ثباتی تورمی فراهم کرده است.

پیشینه پژوهش خارجی

مطالعات بین‌المللی درباره رابطه تورم و نابرابری درآمدی را می‌توان بر اساس رویکرد تحلیلی به چهار دسته اصلی تقسیم کرد:

۲,۲,٤ مطالعات مرتبط باسیاست‌های پولی و هدف‌گذاری تورم

پژوهش آلتونباش و تورنتون[1] (۲۰۲۲) در تحقیق خود با استفاده از داده‌های پانل برای ۱۲۱ کشور طی دوره ۱۹۷۱ تا ۲۰۱۵ و مقایسه کشورهایی با و بدون سیاست هدف‌گذاری تورم باهدف مطالعه و تحلیل اثرات سیاست‌های پولی مبتنی بر کنترل تورم بر سهم نیروی کار و توزیع درآمد پرداختند. یافته‌های مقاله نشان داد که هدف‌گذاری تورم موجب کاهش سهم نیروی کار از تولید ناخالص داخلی و درنتیجه افزایش ضریب جینی می‌شود؛ به‌بیان‌دیگر، سیاست‌های کنترل تورم توسط بانک‌های مرکزی می‌توانند نابرابری درآمدی را تشدید کنند، به‌ویژه در کشورهایی که فاقد سیاست‌های جبرانی و حمایتی هستند. اهمیت این پژوهش در آن است که برخلاف مطالعاتی که تورم را صرفاً عامل بی‌ثباتی اقتصادی دانسته‌اند، نشان می‌دهد سیاست‌های ضدتورمی اگر بدون ملاحظات باز توزیعی اجرا شوند، می‌توانند پیامدهای منفی بر عدالت اجتماعی داشته باشند. مطالعه آلتونباش و تورنتون از این منظر یکی از تحقیقات کلیدی در ادبیات بین‌المللی است که با رویکردی مقایسه‌ای و سیاست محور، ابعاد تازه‌ای از رابطه میان سیاست پولی، تورم و نابرابری درآمدی را آشکار ساخته و مبنای مهمی برای مطالعات بعدی و سیاست‌گذاری اقتصادی در کشورهای درحال‌توسعه، ازجمله ایران، فراهم کرده است.

پژوهش رابحی و پارسونز[2] (۲۰۲۵) در پژوهش خود با استفاده از داده‌های پانل متوازن برای ۲۵ کشور درحال‌توسعه طی دوره ۲۰۰۰ تا ۲۰۲۲ و به‌کارگیری روش‌های اقتصادسنجی پویا به مطالعه و تحلیل نقش سیاست‌های پولی انقباضی و هدف‌گذاری تورم در تغییر سهم نیروی کار و تأثیر آن بر شکاف درآمدی پرداختند. یافته‌های مقاله نشان داد که سیاست‌های پولی انقباضی و کنترل تورم در این کشورها موجب کاهش سهم نیروی کار و افزایش نابرابری درآمدی می‌شوند؛ به‌ویژه در شرایطی که سیاست‌های جبرانی و حمایتی وجود نداشته باشد، کنترل تورم می‌تواند به زیان دهک‌های پایین جامعه تمام شود. اهمیت این پژوهش در آن است که برخلاف مطالعاتی که صرفاً به رابطه تورم و نابرابری پرداخته‌اند، این تحقیق با تمرکز بر سیاست پولی و هدف‌گذاری تورم در بستر کشورهای درحال‌توسعه نشان می‌دهد که کنترل تورم بدون ملاحظات باز توزیعی می‌تواند پیامدهای منفی بر عدالت اجتماعی داشته باشد.

۲,۲,۵ مطالعات با رویکرد غیرخطی و آستانه‌ای

پژوهش امورنتوم[3] (۲۰۰۴) یکی از مطالعات اولیه در زمینه بررسی اثرات غیرخطی تورم بر نابرابری درآمدی در کشورهای آسیایی است. این تحقیق با استفاده از مدل‌های پانل دیتا برای مجموعه‌ای از کشورهای آسیایی طی دوره ۱۹۸۰ تا ۲۰۰۲ انجام شد. هدف اصلی مطالعه، تحلیل تفاوت‌های ساختاری در نحوه اثرگذاری تورم بر توزیع درآمد در کشورهای آسیایی بود. یافته‌های مقاله نشان داد که اثر تورم بر نابرابری درآمدی در این کشورها یکسان نیست؛ در برخی کشورها سیاست‌های مالی و پولی توانسته‌اند اثرات تورم را کاهش دهند و مانع از افزایش شکاف درآمدی شوند، اما در سایر کشورها تورم به‌طور مستقیم موجب افزایش نابرابری درآمدی شده است. اهمیت این پژوهش در آن است که برخلاف مطالعاتی که رابطه تورم و نابرابری را صرفاً خطی و مشابه در همه کشورها فرض کرده‌اند، نشان می‌دهد این رابطه در کشورهای آسیایی غیرخطی و وابسته به ساختار نهادی و سیاستی هر کشور است.

پژوهش آکارسو و غرق‌گوزلی[4] (۲۰۲۴) یکی از مطالعات بین‌المللی جدید در زمینه بررسی رابطه تورم و نابرابری درآمدی در کشورهای با درآمد متوسط است. این تحقیق با استفاده از داده‌های پانل برای ۴۴ کشور طی دوره ۱۹۹۶ تا ۲۰۱۷ و به‌کارگیری مدل پانل دیتا با تابع درجه دوم انجام‌شده است. هدف اصلی مطالعه، تحلیل شکل و شدت رابطه میان تورم و نابرابری درآمدی در بستر کشورهای با درآمد متوسط بود. یافته‌های مقاله نشان داد که رابطه‌ای U شکل معکوس میان تورم و نابرابری وجود دارد؛ به این معنا که تورم در مراحل اولیه موجب افزایش نابرابری می‌شود، اما پس از عبور از نقطه بحرانی، اثر آن معکوس شده و به کاهش شکاف درآمدی منجر می‌گردد. اهمیت این پژوهش در آن است که برخلاف مطالعاتی که رابطه تورم و نابرابری را صرفاً خطی یا یکنواخت فرض کرده‌اند، نشان می‌دهد این رابطه در کشورهای با درآمد متوسط پیچیده‌تر بوده و بسته به سطح تورم و شرایط اقتصادی می‌تواند جهت متفاوتی داشته باشد. مطالعه آکارسو و غرق‌گوزلی از این منظر یکی از تحقیقات کلیدی اخیر است که با رویکردی غیرخطی و مقایسه‌ای، شواهد تازه‌ای درباره ماهیت پویا و دوگانه رابطه تورم و نابرابری ارائه کرده و مبنای مهمی برای مطالعات بعدی و سیاست‌گذاری اقتصادی فراهم ساخته است.

گلاوه و واگنر[5] (۲۰۲۴) در تحقیق خود با استفاده از مدل آستانه‌ای پانل پویا برای ۱۰۱ کشور طی دوره ۱۹۸۵ تا ۲۰۲۰ به شناسایی سطح آستانه‌ای تورم پرداختند؛ که پس‌ازآن اثرات تورم بر نابرابری درآمدی معنادار می‌شود. یافته‌های مقاله نشان داد که نرخ‌های تورم بالاتر از ۶ درصد با افزایش نابرابری درآمدی همراه هستند، درحالی‌که زیر این آستانه رابطه معناداری مشاهده نشده است. اهمیت این پژوهش در آن

[1] Altonbash & Thornton
[2] Rabhi & Parsons
[3] Amorentum
[4] Akarso & Garaghozli
[5] Glawe & Wagner

است که برخلاف مطالعاتی که رابطه تورم و نابرابری را خطی یا یکنواخت فرض کرده‌اند، نشان می‌دهد که اثر تورم بر نابرابری درآمدی وابسته به سطح تورم و وجود آستانه‌های مشخص است. مطالعه گلاوه و واگنر از این منظر یکی از تحقیقات کلیدی اخیر محسوب می‌شود که با رویکردی پویا و آستانه‌ای، شواهد تازه‌ای درباره ماهیت غیرخطی رابطه تورم و نابرابری ارائه کرده و مبنای مهمی برای سیاست‌گذاری اقتصادی در کشورهای درحال‌توسعه، ازجمله ایران، فراهم ساخته است.

۲,۲,۶ مطالعات نظری با رویکرد ساختاری و پساکینزی

پژوهش رولیم[1] (۲۰۲٤) یکی از مطالعات نظری مهم در حوزه ارتباط میان تورم، بیکاری و نابرابری درآمدی است. این تحقیق با رویکرد پساکینزی و بهره‌گیری از مدل نظری منحنی فیلیپس تقویت‌شده با نابرابری انجام‌شده است. برخلاف مطالعات تجربی که داده‌های سری زمانی یا پانل را بررسی کرده‌اند، رولیم با استفاده از چارچوب نظری و تحلیلی، دوره دهه‌های پایانی قرن بیستم تا آغاز قرن بیست‌ویک را به‌عنوان بستر تحولات اقتصادی موردبحث قرارداده است. هدف اصلی مطالعه، فراتر رفتن از چارچوب سنتی منحنی فیلیپس و بررسی این موضوع بود که چگونه تورم و بیکاری اثرات متفاوتی بر نابرابری درآمدی دارند. یافته‌های مقاله نشان داد که بیکاری بیش از تورم موجب افزایش نابرابری می‌شود، زیرا اثرات آن به‌صورت نامتقارن بر گروه‌های مختلف نیروی کار ظاهر می‌گردد؛ به‌ویژه گروه‌های کم‌درآمد و نیروی کار غیررسمی بیشترین آسیب را از افزایش بیکاری متحمل می‌شوند. اهمیت این پژوهش در آن است که با تلفیق نظریه‌های پساکینزی و منحنی فیلیپس نشان می‌دهد که بیکاری به‌عنوان یک متغیر کلیدی می‌تواند کانال مهمی در تشدید نابرابری درآمدی باشد.

۲,۲,۷ مطالعات منطقه‌ای و اثرات رشد اقتصادی

پژوهش گرادین و وو[2] (۲۰۱۹) یکی از مطالعات مهم در زمینه بررسی نابرابری درآمد و مصرف در کشورهای آسیایی است. این تحقیق با رویکرد مقایسه‌ای میان دو اقتصاد بزرگ آسیایی، یعنی چین و هند، انجام‌شده و داده‌های مربوط به توزیع درآمد و مصرف خانوارها در این کشورها طی دوره دهه‌های ۱۹۸۰ تا ۲۰۱۸ مورد تحلیل قرارگرفته است. روش‌شناسی پژوهش مبتنی بر مقایسه داده‌های توزیع درآمد و مصرف در سطح ملی و استفاده از شاخص‌های نابرابری (مانند ضریب جینی و شاخص‌های فقر) بوده است. یافته‌های مقاله نشان داد که چین با از بین بردن فقر مطلق در سال ۲۰۲۰ و هند با کاهش نرخ فقر به حدود ۶ درصد در سال ۲۰۱۹، نقش مهمی در بهبود توزیع درآمد جهانی ایفا کرده‌اند. همچنین نتایج نشان دادند که روند کاهش فقر در سایر مناطق جهان، به‌ویژه آمریکای لاتین و آفریقا، بسیار کندتر بوده است. اهمیت این پژوهش در آن است که برخلاف مطالعاتی که صرفاً به یک کشور یا یک منطقه محدودشده‌اند، این تحقیق با رویکردی تطبیقی و بین‌المللی نشان می‌دهد که تحولات اقتصادی در چین و هند نه‌تنها بر وضعیت داخلی این کشورها، بلکه بر الگوهای جهانی نابرابری و فقر نیز اثرگذار بوده‌اند.

۲,۲,۸ شکاف پژوهشی و نوآوری مطالعه حاضر

مطالعات پیشین نشان داده‌اند که رابطه تورم و نابرابری درآمدی در ایران ماهیتی پیچیده و غیرخطی دارد، اما همچنان با محدودیت‌های جدی روبه‌رو هستند؛ نخست آنکه بسیاری از پژوهش‌ها تنها تا سال‌های ۱۳۹۰ یا ۱۳۹۲ ادامه یافته و تحولات مهم اقتصادی پس‌ازآن، ازجمله تحریم‌های گسترده و آزادسازی قیمت‌ها در سال ۱۴۰۱ را پوشش نداده‌اند. دوم، اغلب تحقیقات صرفاً به اثرات مستقیم تورم بسنده کرده و کانال‌های غیرمستقیم مانند نقدینگی تولید ناخالص داخلی و سیاست‌های حمایتی دولت را در چارچوب پویا بررسی نکرده‌اند. سوم، بخش قابل‌توجهی از مطالعات از روش‌های ساده یا خطی‌ای استفاده کرده‌اند که توانایی تفکیک روابط کوتاه‌مدت و بلندمدت یا تحلیل نامتقارن و رژیم‌شناس را ندارند هنوز نتوانسته‌اند همه کانال‌های انتقال تورم به نابرابری را در یک چارچوب جامع و منسجم ادغام کنند. چهارم، پژوهش‌های بین‌المللی باوجود ارائه شواهد کلی، ویژگی‌های نهادی و ساختاری اقتصاد ایران را به‌طور عمیق تحلیل نکرده‌اند. در این راستا، پژوهش حاضر با استفاده از مدل خطی خود رگرسیون با وقفه‌های توزیعی و داده‌های سری زمانی ایران طی سال‌های ۱۳۷۰ تا ۱۴۰۲ تلاش می‌کند این شکاف‌ها را پر کند؛ به‌گونه‌ای که هم روابط کوتاه‌مدت و بلندمدت به‌طور هم‌زمان بررسی شوند، هم اثرات مستقیم و غیرمستقیم تورم از کانال نقدینگی، رشد اقتصادی و سیاست‌های حمایتی آشکار گردد و هم تحولات جدید اقتصاد ایران در یک چارچوب منسجم لحاظ شود. نکته مهم آن است که اگرچه چارچوب پژوهش حاضر خطی است، اما برخلاف مطالعات قبلی که صرفاً از مدل‌های ساده و مقطعی استفاده کرده‌اند، این مطالعه توانسته با همین چارچوب خطی روابط کوتاه‌مدت و بلندمدت را تفکیک کند، داده‌های بلندمدت و تحولات جدید اقتصاد ایران را پوشش دهد و تصویری جامع‌تر از سازوکارهای اثرگذاری متغیرهای کلان اقتصادی بر نابرابری درآمدی ارائه نماید. از سوی دیگر، استفاده از متغیر آزادسازی قیمت‌ها در این پژوهش یک نوآوری مهم محسوب می‌شود؛ زیرا بسیاری از مطالعات پیشین این عامل کلیدی را نادیده گرفته‌اند، درحالی‌که آزادسازی قیمت‌ها در اقتصاد ایران به‌ویژه پس از سال ۱۴۰۱ نقش تعیین‌کننده‌ای در تغییر الگوهای مصرف و فشار بر دهک‌های پایین داشته است. مزیت اصلی واردکردن این متغیر آن است که امکان تحلیل دقیق‌تر اثرات سیاست‌های قیمتی بر نابرابری درآمدی فراهم می‌شود و می‌توان نشان داد که در نبود سیاست‌های جبرانی، آزادسازی قیمت‌ها می‌تواند به‌طور مستقیم شکاف درآمدی را افزایش دهد. بدین ترتیب، پژوهش حاضر نه‌تنها ضعف‌های مطالعات قبلی را جبران می‌کند، بلکه با ارائه تحلیلی دقیق‌تر و کاربردی‌تر از اثرات چندگانه تورم، نقدینگی، رشد

[1] Rolim

[2] Gradin & Wu

اقتصادی و آزادسازی قیمت‌ها، جایگاه ویژه‌ای در ادبیات دارد و می‌تواند مبنای علمی مناسبی برای سیاست‌گذاری اقتصادی در شرایط بی‌ثباتی تورمی کشور فراهم سازد.

۳ روش‌شناسی تحقیق

در قسمت اول به برآورد شاخص ریسک سیستمیک پرداخته برای بررسی رابطه میان تورم و نابرابری درآمدی در اقتصاد ایران، استفاده از مدل خود رگرسیون با وقفه‌های توزیعی[1] انتخابی بهینه محسوب می‌شود. این مدل نخستین بار توسط پسران و شین[2] (۱۹۹۹) معرفی شد و سپس توسط پسران، شین، اسمیت[3] (۲۰۰۱) توسعه یافت. ویژگی اصلی این روش آن است که می‌تواند متغیرهایی با درجات هم‌جمعی متفاوت (I(0) و I(1)) را در یک چارچوب واحد ترکیب کند، مشروط بر آنکه هیچ‌یک از متغیرها از مرتبه بالاتر از I(1) نباشند (پسران و شین، ۲۰۰۱). این انعطاف‌پذیری، مدل خود رگرسیون با وقفه‌های توزیعی را برای داده‌های اقتصاد ایران که معمولاً ناهمگن و محدود هستند، بسیار ارزشمند می‌سازد (رسولی نژاد، ۱۴۰۴). یکی از مزایای کلیدی مدل خود رگرسیون با وقفه‌های توزیعی، کارایی در نمونه‌های کوچک است. برخلاف روش‌های سنتی هم‌جمعی مانند جوهانسون[4] که نیازمند حجم نمونه بزرگ هستند، مدل خود رگرسیون با وقفه‌های توزیعی حتی در داده‌های محدود نیز نتایج معتبر ارائه می‌دهد (پسران و شین، ۱۹۹۹). این ویژگی برای اقتصاد ایران که داده‌های سری زمانی آن معمولاً به چند دهه محدود می‌شود، اهمیت ویژه‌ای دارد و امکان تحلیل دقیق روابط اقتصادی را فراهم می‌سازد. مزیت دیگر این مدل، توانایی آن در تفکیک روابط کوتاه‌مدت و بلندمدت است. مدل خود رگرسیون با وقفه‌های توزیعی با واردکردن وقفه‌های توزیعی از متغیرهای وابسته و مستقل، قادر است اثرات کوتاه‌مدت مانند شوک‌های تورمی یا اصلاحات قیمتی را از روابط بلندمدت پایدار مانند روند نابرابری درآمدی جدا کند (پسران و شین ۲۰۰۱). این قابلیت برای تحلیل سیاست‌های اقتصادی در ایران حیاتی است، زیرا سیاست‌گذاران نیاز دارند بدانند که آیا اثرات تورم یا نقدینگی موقتی است یا در بلندمدت بر ساختار توزیع درآمد باقی می‌ماند. همچنین، مدل خود رگرسیون با وقفه‌های توزیعی امکان استفاده از آزمون مرز[5] را فراهم می‌کند که توسط پسران و همکاران (۲۰۰۱) پیشنهادشده است. این آزمون به پژوهشگر اجازه می‌دهد وجود رابطه بلندمدت میان متغیرها را بدون نیاز به دانستن مرتبه هم‌جمعی آن‌ها بررسی کند. چنین ویژگی‌ای خطر خطای مدل‌سازی را کاهش داده و اعتبار نتایج را افزایش می‌دهد. درنهایت، ضرایب برآوردی در مدل خود رگرسیون با وقفه‌های توزیعی به‌راحتی قابل تفسیر هستند و می‌توان آن‌ها را به‌صورت کشش‌های اقتصادی بیان کرد. این امر امکان تحلیل مستقیم اثر تورم، نقدینگی یا آزادسازی قیمت‌ها بر نابرابری درآمدی را فراهم می‌سازد و نتایج را برای سیاست‌گذاران قابل‌استفاده می‌کند. به همین دلایل، مدل خود رگرسیون با وقفه‌های توزیعی نه‌تنها یک روش مناسب، بلکه بهترین انتخاب برای بررسی رابطه میان تورم و نابرابری درآمدی در اقتصاد ایران است؛ زیرا محدودیت‌های داده‌های سری زمانی ایران را پوشش می‌دهد و امکان تحلیل دقیق اثرات کوتاه‌مدت و بلندمدت سیاست‌های اقتصادی را فراهم می‌سازد.

انتخاب متغیرها و توجیه نظری

متغیر وابسته در این پژوهش، **ضریب جینی** به‌عنوان شاخص نابرابری درآمدی است. متغیرهای مستقل شامل تورم (CPI)، نقدینگی (M)، آزادسازی قیمت‌ها (sub) و تولید ناخالص داخلی (GDP) هستند. انتخاب این متغیرها بر اساس مبانی نظری و مطالعات تجربی بین‌المللی صورت گرفته است:

تورم: تورم به‌عنوان یکی از مهم‌ترین شاخص‌های کلان اقتصادی، بیانگر افزایش مداوم سطح عمومی قیمت‌هاست. این متغیر قدرت خرید خانوارها را تحت تأثیر قرار می‌دهد و می‌تواند به‌طور نامتقارن بر گروه‌های درآمدی مختلف اثر بگذارد؛ به‌گونه‌ای که اقشار کم‌درآمد بیشترین فشار را متحمل می‌شوند و نابرابری درآمدی تشدید می‌گردد (تالاسسی و همکاران[6]، ۲۰۱۲؛ مونین[7] ۲۰۱۲).

نقدینگی: نقدینگی شامل مجموع پول و شبه‌پول در اقتصاد بوده و به‌عنوان شاخص سیاست پولی شناخته می‌شود. افزایش نقدینگی معمولاً محرک تورم ساختاری است و از طریق بالا بردن سطح عمومی قیمت‌ها، آثار غیرمستقیم قابل‌توجهی بر توزیع درآمد و نابرابری دارد (بلیر[8]، ۱۹۹۸؛ گالی و ون ان هوئین[9]، ۲۰۰۱).

آزادسازی قیمت‌ها: آزادسازی قیمت‌ها به معنای کاهش یا حذف کنترل‌های دولتی بر قیمت کالاها و خدمات و واگذاری تعیین قیمت به مکانیزم بازار است. در این سیاست، دولت از تثبیت یا یارانه‌ای کردن قیمت‌ها فاصله می‌گیرد و اجازه می‌دهد قیمت‌ها بر اساس عرضه و تقاضا و هزینه‌های واقعی تولید شکل بگیرند. هدف اصلی این سیاست افزایش کارایی اقتصادی، کاهش بار مالی دولت و شفاف‌تر شدن بازار است، اما در کوتاه‌مدت می‌تواند پیامدهایی مانند افزایش سطح عمومی قیمت‌ها و فشار بر اقشار کم‌درآمد داشته باشد.

در اقتصاد ایران، آزادسازی قیمت‌ها به‌ویژه از سال ۱۳۸۹ با اجرای قانون هدفمندی یارانه‌ها آغاز شد و در سال‌های بعد با

[1] Autoregressive Distributed Lags
[2] Pesaran & Shin
[3] Pesaran & Shin & Smith
[4] Johansen
[5] Bounds Testing
[6] Thalassinos and et al.
[7] Monnin
[8] Bulíř
[9] Galli & van der Hoeven

اصلاحات انرژی، تغییر قیمت حامل‌های سوخت و حذف ارز ترجیحی کالاهای اساسی ادامه یافت. این سیاست‌ها به‌عنوان بخشی از اصلاحات ساختاری اقتصاد ایران شناخته می‌شوند و اثرات قابل‌توجهی بر توزیع درآمد و نابرابری داشته‌اند.

در این پژوهش، متغیر آزادسازی قیمت‌ها به‌صورت یک متغیر مجازی[1] تعریف‌شده است؛ به این معنا که برای سال‌هایی که سیاست آزادسازی قیمت‌ها اجراشده مقدار آن برابر با ۱ و برای سال‌هایی که قیمت‌ها تحت کنترل دولت بوده‌اند مقدار آن برابر با ۰ در نظر گرفته‌شده است. بدین ترتیب، این متغیر امکان بررسی اثرات سیاست‌های آزادسازی قیمت‌ها بر ضریب جینی به‌عنوان شاخص نابرابری درآمدی را در کنار سایر متغیرهای کلان اقتصادی مانند تورم، نقدینگی و تولید ناخالص داخلی فراهم می‌سازد (مطالعات اصلاحات ساختاری در کشورهای درحال‌توسعه، ۲۰۲۰).

تولید ناخالص داخلی: تولید ناخالص داخلی نشان‌دهنده ارزش کل کالاها و خدمات نهایی تولیدشده در یک کشور طی یک دوره مشخص است. رشد GDP بیانگر افزایش ظرفیت تولیدی و اقتصادی کشور بوده و می‌تواند فرصت‌های شغلی و درآمدی بیشتری ایجاد کند. در بلندمدت، رشد پایدار اقتصادی زمینه کاهش نابرابری درآمدی را فراهم می‌سازد (صندوق بین‌المللی پول[2]، ۲۰۲۱).

ضریب جینی: ضریب جینی شاخصی برای اندازه‌گیری نابرابری درآمدی است که بین صفر و یک قرار دارد. مقدار صفر نشان‌دهنده برابری کامل و مقدار یک بیانگر نابرابری کامل است. این شاخص به‌طور گسترده در مطالعات اقتصادی برای سنجش عدالت اجتماعی و ارزیابی اثر سیاست‌های کلان اقتصادی بر توزیع درآمد به کار می‌رود (بانک جهانی[3]، ۲۰۲۰).

این متغیرها در مطالعات مشابه نیز به‌عنوان عوامل مؤثر بر نابرابری درآمدی به‌کاررفته‌اند و با چارچوب‌های نظری کینزی و مدرن هم‌خوانی دارند.

تصریح مدل و نحوه تبدیل متغیرها

برای حفظ همگنی در واحدهای اندازه‌گیری و تسهیل درک نتایج، تمامی متغیرها به‌صورت لگاریتمی وارد مدل شده‌اند، مشروط بر آنکه مقادیر آن‌ها مثبت باشند. استفاده از شکل لگاریتمی این امکان را فراهم می‌سازد که ضرایب مدل به‌صورت کشش‌های اقتصادی (درصدی) تفسیر شوند؛ به این معنا که تغییرات نسبی در متغیرهای مستقل، اثر مستقیم و قابل‌مقایسه‌ای بر متغیر وابسته خواهند داشت. این رویکرد علاوه بر ساده‌سازی تحلیل، موجب هم‌خوانی و انسجام بیشتر در تفسیر روابط اقتصادی میان متغیرها می‌شود (گالی و ون ان هوئین، ۲۰۰۱؛ مونین، ۲۰۱۲).

آزمون‌های تکمیلی و اعتبارسنجی مدل

برای بررسی اعتبار مدل و صحت نتایج، آزمون‌های زیر انجام‌شده‌اند:

آزمون باند تست[4] برای بررسی وجود رابطه بلندمدت (پسران و همکاران، ۲۰۰۱).

آزمون‌های تشخیص خودهمبستگی[5]، ناهمسانی واریانس و نرمال بودن مانده‌ها[6]

آزمون پایداری مدل از طریق نمودارهای مجموع تجمعی[7] و مجذور مجموع تجمعی[8] (اوانز[9]، ۱۹۷۵).

این تحقیق، در دسته مطالعات توصیفی قرار می‌گیرد، زیرا به بررسی روابط میان عوامل مختلف در شرایط موجود می‌پردازد. از روش همبستگی برای تحلیل ارتباط میان متغیرها استفاده‌شده و به دلیل تمرکز بر داده‌ها و وقایع گذشته، به‌عنوان یک مطالعه پس رویدادی شناخته می‌شود. در این تحقیق از روش خود رگرسیون با وقفه‌های توزیعی که به‌وسیله‌ی پسران و شین (۱۹۹۵) ارائه‌شده است. برای برآورد مدل مطرح‌شده توسط اوددکان و رانه[10] (۲۰۰۴) و مطالعه کاسا[11] (۲۰۰۵) استفاده‌شده است.

$$Y_t = \alpha x_t + bX_{t-1} + CY_{t-1} + u_t \qquad (1)$$

[1] Dummy Variable
[2] International Monetary Fund
[3] World Bank
[4] Bounds Tests
[5] Breusch-Godfrey
[6] Jarque-Bera
[7] CUSUM
[8] CUSUMSQ
[9] Evans
[10] Odedokun and Rana
[11] Kasa

پسران و همکاران (۲۰۰۱) نشان دادند که اگر بردار هم جمعی به‌وسیله روش حداقل مربعات در یک الگوی خودتوضیح، با وقفه‌های توزیعی که وقفه‌های آن به‌صورت دقیق مشخص‌شده باشند، به دست آید، برآوردگر حداقل مربعات دارای توزیع نرمال خواهد شد و در نمونه‌های کوچک، اریب کمتری خواهد داشت و از کارایی بیشتری برخورد دار خواهد بود.

$$A(L.P)Y_t = \sum_{i=1}^{K} \beta_i\,(L.q_t)X_t + \omega w_t + u_t$$
$$A(L.P) = 1 - \alpha_1 L - \alpha_2 L^2 - \cdots - \alpha_P L^P$$
$$\beta_i(L.q_i) = \beta_{i0} + \beta_{i1} L^2 + \cdots + \beta_{iq} L^P$$
$$i = 1.2.3.\cdots.k \qquad (2)$$

در این مدل، L به‌عنوان عملگر تأخیر زمانی مرتبه اول معرفی‌شده که وظیفه ایجاد وقفه‌های زمانی را ایفا می‌کند. W_t به شکل برداری 1×s تعریف می‌شود که نشان‌دهنده متغیرهای قطعی مانند عرض از مبدأ، متغیرهای مجازی، روند زمانی و متغیرهای برون‌زا با وقفه‌های ثابت است. نماد Y_t برای نمایش متغیر وابسته مدل به کار می‌رود، در حالیکه x_t بردار متغیرهای توضیحی مورداستفاده در مدل را مشخص می‌کند. K نشان‌دهنده تعداد متغیرهای توضیحی استفاده‌شده در مدل است و Q تعداد وقفه‌های بهینه اختصاص داده‌شده به هر متغیر توضیحی را نشان می‌دهد. نهایتاً، P تعداد وقفه‌های بهینه مربوط به متغیر وابسته را تعیین می‌کند.

$$LOG\ GI = f(GDP.INF.SUB.MR.) \qquad (3)$$

در این پژوهش، مدل با در نظر گرفتن عرض از مبدأ و بدون لحاظ کردن روند، به شکل زیر تعریف‌شده است.

$$LOgGI = \beta_0 + \beta_1\ LOG\ GI_{t-1} + \beta_2 LOg\ INF_t + \beta_3\ LOG\ GDP_t + \beta_4\ LOG\ MR_t + \beta_5\ LOGSUB_t + \varepsilon_t \qquad (4)$$

که در آن LOG GI لگاریتم ضریب جینی، LOgINF لگاریتم کالا و خدمات مصرفی (تورم)، LOG GDP لگاریتم تولید ناخالص داخلی، لگاریتم نقدینگی $LOG\ MR$ و SUB متغیر آزادسازی قیمت‌ها می‌باشد. در فرآیند برآورد الگو، داده‌های متغیرهای نرخ نقدینگی و ضریب جینی، از بانک اطلاعاتی سری زمانی و داده‌های متغیر تورم، از مرکز آمار رسمی بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران و داده‌های تولید ناخالص داخلی از بانک جهانی گردآوری‌شده‌اند. متغیر آزادسازی قیمت‌ها به‌صورت یک متغیر مجازی[1] تعریف‌شده است؛ به این معنا که برای سال‌هایی که سیاست آزادسازی قیمت‌ها اجراشده مقدار آن برابر با ۱ و برای سال‌هایی که قیمت‌ها تحت کنترل دولت بوده‌اند مقدار آن برابر با ۰ در نظر گرفته‌شده است. نتایج پژوهش کاربردی بوده و می‌تواند در تحلیل‌های منطقه‌ای و سیاست‌گذاری‌های اقتصادی مورداستفاده قرار گیرد.

تصریح عمومی الگوی ARDL برای مدل تحقیق حاضر به‌صورت زیر می‌باشد:

$$\Delta \mathrm{LogGI_T} = \alpha_0 + \mu_1 Log\ GI_{t-i} + \mu_2 LogINF_{t-i} + \mu_3 LOGMR_{t-i} + \mu_4 LOG\ GDP_{t-i} + \mu_5\ SUB_{t-i} + \sum_{i=1}^{s} \lambda_i\,\Delta \mathrm{LogGI_{t_i}} + \sum_{i=1}^{a} \pi_i\,\Delta \mathrm{LogINF_{t_i}} + \sum_{i=1}^{b} \rho_i\,\Delta\ \mathrm{LOGMR_{t_i}} + \sum_{i=1}^{z} \rho_i\,\Delta\ \mathrm{LOG\ GDP_{t_i}} + \sum_{i=1}^{b} \rho_i\,\Delta \mathrm{SUB_{t_i}} + \varepsilon_t \qquad (5)$$

در معادله (۵) ضرایب $\mu_1 = \mu_2 = \mu_3 = \mu_4$ بلندمدت هستند و فرضیه‌های مدل عبارت است از:

$$H_0: \mu_1 = \mu_2 = \mu_3 = \mu_4 = 0$$

[1] Dummy Variable

یکی از ضرایب برابر صفر نباشد: H_1

٤ برآورد مدل تجربی

٤,١ نتایج آزمون ریشه واحد

برای بررسی ایستایی متغیرهای موردمطالعه، آزمون ریشه واحد دیکی-فولر با عرض از مبدأ در سطح انجام‌شده است. نتایج نشان می‌دهد که برخی متغیرها در سطح ایستا هستند، درحالی‌که گروهی دیگر نیازمند تفاضل‌گیری برای دستیابی به ایستایی می‌باشند. بر اساس نتایج، لگاریتم ضریب جینی با آماره t برابر با ۳/۲۹- و سطح احتمال ۰/۰۲، ایستا تشخیص داده شد. همچنین، لگاریتم تورم با آماره t ۳٤ /۳- و سطح احتمال ۰/۰۲ نیز ایستا است. این یافته‌ها نشان می‌دهد که شاخص نابرابری درآمدی و نرخ تورم در سطح پایدار بوده و فاقد ریشه واحد هستند؛ بنابراین می‌توان آن‌ها را در مدل بدون نیاز به تفاضل‌گیری وارد کرد. در مقابل، متغیرهای آزادسازی قیمت‌ها (آماره t ۱/۷۰- و سطح احتمال ۰/٤۱) لگاریتم نقدینگی (آماره t ۱/۳۱-و سطح احتمال ۰/٦۱) و لگاریتم تولید ناخالص داخلی (آماره t ۱/٦٦- و سطح احتمال ۰/٤۳) ناایستا تشخیص داده شدند. این نتایج نشان می‌دهد که این متغیرها در سطح دارای ریشه واحد هستند و برای استفاده در مدل اقتصادسنجی باید حداقل یک‌بار تفاضل‌گیری شوند.

جدول ۱: آزمون ریشه واحد دیکی_فولر در سطح

نام متغیر	سطح					
	آماره t	مقادیر بحرانی			سطح احتمال	نتیجه
		۰/۱۰	۰/۰۵	۰/۰۱		
لگاریتم ضریب جینی	-۳/۲۹	-۲/٦۱	-۲/۹٥	-۳/٦٥	۰/۰۲	ایستا
لگاریتم تورم	-۳/۳۴	-۲/٦۱	-۲/۹٦	-۳/٦٦	۰/۰۲	ایستا
آزادسازی قیمت‌ها	-۱/۷۰	-۲/٦۱	-۲/۹٥	-۳/٦٤	۰/٤۱	نا ایستا
لگاریتم نقدینگی	-۱/۳۱	-۲/٦۱	-۲/۹٥	-۳/٦٥	۰/٦۱	نا ایستا
لگاریتم تولید ناخالص داخلی	-۱/۶۶	-۲/٦۱	-۲/۹٥	-۳/٦٥	۰/۴۳	نا ایستا

منبع: یافته‌های پژوهش

۴/۲ نتایج آزمون ریشه واحد با یک‌بار تفاضل‌گیری

برای بررسی وجود رابطه بلندمدت میان متغیرهای پژوهش، آزمون هم انباشتگی بر اساس رویکردحداقل مقادیر بحرانی باندی در چارچوب مدل خود رگرسیون با وقفه‌های توزیعی انجام‌شده است. در این آزمون، مقادیر بحرانی در سطوح اطمینان ۱۰ درصد، ۵ درصد و ۱ درصد برای دو حالت I(0) و I(1) گزارش‌شده‌اند و آماره F محاسباتی با آن‌ها مقایسه می‌شود. نتایج نشان می‌دهد که آماره F محاسباتی برابر با ٦/۸۵۳ است که به‌طور قابل‌توجهی بزرگ‌تر از مقادیر بحرانی در تمامی سطوح اطمینان ۳.۰۵ در سطح ۱۰ درصد، ۳.۵۲ در سطح ۵ درصد و ٤/۲۸ در سطح ۱ درصد برای I(0) و همچنین مقادیر بحرانی متناظر برای I(1) (٤/۲۲، ٤/۸٤ و ٥/۸٤) هست. این برتری آماره F نسبت به مقادیر بحرانی نشان‌دهنده رد فرضیه صفر مبنی برنبودن رابطه بلندمدت است. به‌عبارت‌دیگر، نتایج آزمون هم انباشتگی تأیید می‌کند که بین متغیرهای موردمطالعه یک رابطه بلندمدت پایدار وجود دارد. این یافته اهمیت استفاده از مدل خود رگرسیون با وقفه‌های توزیعی را دوچندان می‌کند، زیرا این مدل قادر است هم روابط کوتاه‌مدت و هم روابط بلندمدت میان متغیرها را به‌طور هم‌زمان تحلیل کند.

جدول ۳: نتایج آزمون هم انباشتگی

	۰/۰۱		۰/۰۵		۰/۱۰	
F محاسباتی	I(0)	I(1)	I(0)	I(1)	I(0)	I(1)
۶/۸۵۳	۴/۲۸	۵/۸۴	۳/۰۵	۴/۲۲	۲/۵۲	۳/۵۶

منبع: یافته‌های پژوهش

۴،۳ نتایج برآورد کوتاه‌مدت

به‌منظور بررسی اثر متغیرهای کلان اقتصادی بر نابرابری درآمدی در کوتاه‌مدت، مدل خود رگرسیون با وقفه‌های توزیعی برآورد شد و نتایج آن در جدول زیر ارائه گردیده است.

تورم:

در سطح با ضریب مثبت و معنادار (t=۲/۴۸، p=۰/۰۲) اثر افزاینده بر نابرابری دارد. دلیل اقتصادی این است که تورم قدرت خرید اقشار کم‌درآمد را سریع‌تر کاهش می‌دهد و شکاف درآمدی را بیشتر می‌کند. این یافته با واقعیت اقتصاد ایران کاملاً سازگار است، چون در دوره‌های تورمی، دهک‌های پایین بیشترین فشار را تحمل کرده‌اند. در مقابل، وقفه اول تورم ضریب منفی اما غیرمعنادار دارد (t=-۱/۴۲، p=۰/۱۷) این نتیجه باتجربه ایران کمتر سازگار است، اما می‌توان آن را چنین توجیه کرد که سیاست‌های جبرانی دولت (یارانه نقدی، افزایش دستمزدها) اثر تورم گذشته را تا حدی خنثی کرده‌اند و رابطه پایدار ایجاد نشده است.

نقدینگی:

در سطح و وقفه‌های اول و دوم اثر غیرمعنادار دارد. دلیل اقتصادی این است که نقدینگی اگر وارد بخش تولید شود، می‌تواند فرصت‌های درآمدی ایجاد کند و اگر وارد بازارهای سفته‌بازی شود، نابرابری را افزایش می‌دهد. در ایران معمولاً نقدینگی به سمت بازارهای غیرمولد (مسکن، ارز، طلا) رفته و شکاف درآمدی را بیشتر کرده است. در وقفه سوم ضریب منفی و معنادار (t=-۲/۰۱، p=۰/۰۶) مشاهده می‌شود که نشان‌دهنده کاهش نابرابری است؛ این را می‌توان به دوره‌هایی نسبت داد که نقدینگی به سمت فعالیت‌های تولیدی هدایت‌شده است. در وقفه چهارم ضریب مثبت و معنادار (t=۳/۶۱،p=۰/۰۲) دیده می‌شود که نشان‌دهنده افزایش نابرابری است؛ این با واقعیت ایران سازگار است، چون نقدینگی در بسیاری از دوره‌ها وارد بازارهای غیرمولد شده و شکاف درآمدی را افزایش داده است.

آزادسازی قیمت‌ها:

در سطح و وقفه‌های اول و دوم اثر غیرمعنادار دارد. دلیل اقتصادی این است که در همان دوره اجرا، دولت با پرداخت یارانه نقدی اثر آزادسازی را جبران کرده است. در وقفه سوم ضریب مثبت و معنادار (t=-۲/۴۷، p=۰/۰۲) مشاهده می‌شود که نشان‌دهنده افزایش نابرابری است. این یافته با تجربه ایران در اجرای سیاست هدفمندی یارانه‌ها قابل تطبیق است؛ در ابتدا اثر آزادسازی قیمت‌ها بر نابرابری محسوس نبود، اما با گذشت زمان و کاهش ارزش واقعی یارانه‌ها، شکاف درآمدی افزایش یافت.

تولید ناخالص داخلی:

در سطح با ضریب منفی و معنادار.(t=-۲/۴۲، p=۰/۰۲) اثر کاهنده بر نابرابری دارد. دلیل اقتصادی این است که رشد اقتصادی فرصت‌های شغلی و درآمدی بیشتری برای اقشار پایین ایجاد می‌کند و نابرابری را کاهش می‌دهد. این یافته با واقعیت اقتصاد ایران سازگار است؛ در دوره‌هایی که رشد اقتصادی مثبت بوده (مثلاً رونق نفتی یا افزایش تولید صنعتی)، نابرابری کاهش‌یافته است. هرچند رشد اقتصادی ایران ناپایدار و وابسته به نفت بوده، اما در میانگین بلندمدت اثر کاهنده آن بر نابرابری قابل دفاع است.

جمله ثابت:

مثبت و معنادار (t=۵/۵۹، p=۰/۰۰) است که نشان‌دهنده وجود عوامل ساختاری و ثابت در سطح نابرابری درآمدی هست.

۴،۴ برازش مدل (R^2 و F)

ضریب تعیین (R^2=۰/۷۵) نشان می‌دهد که مدل توانسته است حدود ۷۵ درصد تغییرات ضریب جینی را در کوتاه‌مدت توضیح دهد. این مقدار نسبتاً بالا بیانگر آن است که متغیرهای انتخاب‌شده (تورم، نقدینگی، آزادسازی قیمت‌ها و تولید ناخالص داخلی) توانسته‌اند بخش عمده‌ای از تغییرات نابرابری درآمدی را در اقتصاد ایران توضیح دهند.

آماره F محاسباتی (۳/۵۹۹ با احتمال ۰/۰۱) نیز نشان‌دهنده معناداری کلی مدل است؛ یعنی ترکیب متغیرهای مستقل به‌طور هم‌زمان توانسته‌اند اثر معناداری بر متغیر وابسته (ضریب جینی) داشته باشند. این یافته با واقعیت اقتصاد ایران سازگار است، زیرا متغیرهای کلان اقتصادی همواره نقش تعیین‌کننده‌ای در تغییرات نابرابری درآمدی ایفا کرده‌اند.

جمع‌بندی

مدل نشان می‌دهد که تورم اثر فوری و افزاینده بر نابرابری دارد، نقدینگی اثرات ناپایدار و وابسته به جهت‌گیری دارد، آزادسازی قیمت‌ها با تأخیر موجب افزایش نابرابری می‌شود و رشد اقتصادی اثر کاهنده بر نابرابری دارد. علاوه بر این، ضریب تعیین بالا و معناداری آماره F نشان می‌دهد که مدل از برازش مناسبی برخوردار است و نتایج آن با واقعیت اقتصاد ایران قابل تطبیق هستند. در مواردی که اختلاف وجود دارد، می‌توان آن را با نقش سیاست‌های جبرانی دولت یا ساختار خاص اقتصاد ایران توجیه کرد.

جدول ۴: نتایج برآورد کوتاه‌مدت

نام متغیر		ضریب	آماره T	احتمال
ضریب جینی (متغیر وابسته)	وقفه اول	۰/۰۴۱	۰/۰۰۲	۰/۳۳
تورم	سطح	۰/۰۰	۲/۴۸	۰/۰۲
	وقفه اول	-۰/۰۰۶	-۱/۴۲۲	۰/۱۷
نقدینگی	سطح	-۰/۰۲	-۰/۳۹	۰/۱۸
	وقفه اول	۰/۰۱	۰/۶۰	۰/۵۵
	وقفه دوم	۰/۰۰۶	۰/۲۴	۰/۸۱
	وقفه سوم	-۰/۰۵	-۲/۰۱	۰/۰۶
	وقفه چهارم	۰/۰۶	۳/۶۱	۰/۰۲
نرخ آزادسازی قیمت‌ها	سطح	-۰/۰۰	-۰/۶۹	۰/۴۹
	وقفه اول	-۰/۰۰	-۰/۶۷	۰/۵۰
	وقفه دوم	-۰/۰۰	-۱/۱۴	۰/۲۷
	وقفه سوم	۰/۰۱	۲/۴۷	۰/۰۲
تولید ناخالص داخلی	سطح	-۰/۰۰۷	۲/۴۲	۰/۰۲
جمله ثابت	سطح	۰/۴۷	۵/۵۹	۰/۰۰
ضریب تعیین مدل		۰/۷۵		
آماره F محاسباتی		۳/۵۹۹ (۰/۰۱۰)		

منبع: یافته‌های پژوهش

۴،۵ نتایج برآورد بلندمدت تورم

ضریب تورم در بلندمدت (t=۰/۷۹، p=۰/۴۳) غیرمعنادار است. این بدان معناست که در افق بلندمدت، رابطه پایدار و قابل اتکایی میان تورم و نابرابری درآمدی مشاهده نمی‌شود. ضریب جینی به‌عنوان شاخص اصلی نابرابری درآمدی، تغییرات توزیع درآمد میان دهک‌های مختلف جامعه را نشان می‌دهد. در ایران، تجربه‌های تاریخی نشان داده‌اند که تورم در کوتاه‌مدت به‌سرعت قدرت خرید دهک‌های پایین را کاهش داده و ضریب جینی را افزایش می‌دهد؛ اما در بلندمدت این رابطه پایدار نمی‌ماند. دلیل اقتصادی این وضعیت آن است که اثر تورم در بلندمدت تحت تأثیر سیاست‌های جبرانی دولت (مانند یارانه‌های نقدی، افزایش دستمزدها و حمایت‌های معیشتی) و تغییرات ساختاری اقتصاد تعدیل می‌شود. به‌بیان‌دیگر، هرچند تورم در کوتاه‌مدت موجب افزایش شکاف درآمدی و بالا رفتن ضریب جینی می‌شود، در بلندمدت داده‌های مدل نشان می‌دهند که این اثر تثبیت نشده و رابطه معناداری شکل نگرفته است. این یافته را نباید به‌عنوان «اثر منفی تورم» تفسیر کرد، بلکه باید آن را نشانه‌ای از نبود رابطه پایدار دانست. پیچیدگی اقتصاد ایران، وجود سیاست‌های حمایتی و نوسانات شدید در ساختار بازارها باعث می‌شود که اثر تورم بر ضریب جینی در بلندمدت خنثی یا غیرقابل اتکا باشد.

تولید ناخالص داخلی (GDP)

ضریب تولید ناخالص داخلی منفی و معنادار (t=-۲/۱۷، p=۰/۰۴) است. این نشان می‌دهد که رشد اقتصادی در بلندمدت با کاهش نابرابری درآمدی همراه بوده است. دلیل اقتصادی این است که افزایش تولید ملی فرصت‌های شغلی و درآمدی بیشتری برای اقشار پایین ایجاد می‌کند و توزیع درآمد را بهبود می‌بخشد. در ایران نیز در دوره‌های رونق اقتصادی (مانند افزایش صادرات نفت یا رشد صنعتی) نابرابری کاهش‌یافته است. بااین‌حال، ضریب کوچک است و نشان می‌دهد اثر رشد اقتصادی محدود است؛ بنابراین باید بااحتیاط تفسیر شود و تنها به معنای کاهش نسبی شکاف درآمدی است، نه بهبود کامل عدالت توزیعی.

نرخ آزادسازی قیمت‌ها

ضریب آزادسازی قیمت‌ها در بلندمدت غیرمعنادار (t=-۰/۱۱، p=۰/۹۰) است. این بدان معناست که آزادسازی قیمت‌ها در بلندمدت رابطه پایدار با نابرابری ندارد. دلیل اقتصادی این است که اثر آزادسازی قیمت‌ها بیشتر در کوتاه‌مدت و با تأخیر نمایان می‌شود (مانند تجربه هدفمندی یارانه‌ها)، اما در بلندمدت اثر آن در داده‌ها پایدار نشده است؛ بنابراین، نبود رابطه معنادار در بلندمدت طبیعی است و با واقعیت اقتصاد ایران سازگار است.

نقدینگی

ضریب نقدینگی مثبت و نزدیک به معناداری (t=۲/۰۱، p=۰/۰۶) است. این یافته نشان می‌دهد که در بلندمدت افزایش نقدینگی می‌تواند به افزایش نابرابری درآمدی منجر شود. دلیل اقتصادی این است که نقدینگی در ایران عمدتاً به سمت بازارهای غیرمولد مانند مسکن، ارز و طلا هدایت‌شده و موجب افزایش شکاف درآمدی شده است. این نتیجه با واقعیت اقتصاد ایران سازگار است، زیرا رشد سریع نقدینگی در بلندمدت معمولاً به تورم و افزایش قیمت دارایی‌ها منجر شده و دهک‌های بالاتر که دسترسی بیشتری به این بازارها دارند، سود بیشتری برده‌اند.

جمله ثابت

ضریب جمله ثابت مثبت و معنادار (t=۱۰/۸۷، p=۰/۰۰) است. این نشان‌دهنده وجود عوامل ساختاری و پایدار در سطح نابرابری درآمدی است که خارج از متغیرهای مدل عمل می‌کنند. در ایران عواملی مانند ساختار بازار کار، نظام مالیاتی و توزیع اولیه درآمدها می‌توانند به‌طور پایدار سطحی از نابرابری را توضیح دهند.

جمع‌بندی بلندمدت

نتایج بلندمدت نشان می‌دهد که تورم رابطه پایدار و معناداری با نابرابری ندارد، رشد اقتصادی اثر کاهنده و معنادار بر نابرابری دارد، آزادسازی قیمت‌ها در بلندمدت اثر پایدار ندارد، نقدینگی اثر مثبت و نسبتاً پایدار بر نابرابری دارد و جمله ثابت بیانگر وجود عوامل ساختاری پایدار در سطح نابرابری است. این نتایج با واقعیت اقتصاد ایران قابل تطبیق هستند و در مواردی که اختلاف وجود دارد، می‌توان آن را با نقش سیاست‌های جبرانی دولت یا ساختار خاص اقتصاد ایران توجیه کرد.

مدل برآوردی حاضر با استفاده از متغیرهای کلان اقتصادی شامل تورم، نقدینگی، آزادسازی قیمت‌ها و تولید ناخالص داخلی توانسته است تصویری دقیق از رابطه این عوامل با نابرابری درآمدی در ایران ارائه دهد. برازش مناسب مدل (R^2=۰/۷۵) و آماره F معنادار) نشان می‌دهد که انتخاب متغیرها و ساختار مدل توانسته بخش عمده‌ای از تغییرات ضریب جینی را توضیح دهد و بنابراین می‌توان آن را یکی از بهترین تحلیل‌های موجود در این حوزه دانست.

اهمیت این تحلیل در آن است که به سیاست‌گذاران اقتصادی نشان می‌دهد کدام متغیرها در کوتاه‌مدت و بلندمدت بیشترین اثر را بر نابرابری دارند. برای مثال، تورم در کوتاه‌مدت اثر فوری و افزاینده بر نابرابری دارد، اما در بلندمدت رابطه پایدار ندارد؛ این یافته به دولت هشدار می‌دهد که کنترل تورم باید در اولویت سیاست‌های کوتاه‌مدت باشد. نقدینگی در بلندمدت اثر مثبت بر نابرابری دارد که نشان می‌دهد مدیریت نقدینگی و هدایت آن به سمت فعالیت‌های مولد برای کاهش شکاف درآمدی ضروری است. آزادسازی قیمت‌ها بیشتر در کوتاه‌مدت اثرگذار است و در بلندمدت پایدار نمی‌ماند؛ بنابراین سیاست‌های حمایتی باید هم‌زمان با آزادسازی اجرا شوند تا اثر منفی آن بر نابرابری کاهش یابد. رشد اقتصادی نیز در بلندمدت اثر کاهنده بر نابرابری دارد، هرچند محدود؛ این یافته اهمیت سرمایه‌گذاری پایدار در بخش‌های مولد را برای کاهش شکاف درآمدی نشان می‌دهد.

به‌طورکلی، این مدل نه‌تنها روابط آماری میان متغیرهای کلان و نابرابری درآمدی را آشکار کرده، بلکه توانسته است آن‌ها را با واقعیت اقتصاد ایران تطبیق دهد. کاربرد اصلی این تحلیل در سیاست‌گذاری اقتصادی است: دولت و نهادهای تصمیم‌گیر می‌توانند با استفاده از این نتایج، اولویت‌های خود را در کنترل تورم، مدیریت نقدینگی، طراحی سیاست‌های آزادسازی قیمت‌ها و حمایت از رشد اقتصادی تعیین کنند. درنهایت، چنین مدلی به بهبود عدالت اجتماعی و کاهش شکاف درآمدی کمک می‌کند و می‌تواند مبنای علمی برای اصلاحات اقتصادی در ایران باشد.

جدول ۵: نتایج برآورد بلندمدت

نام متغیر	ضریب	آماره T	احتمال
تورم	۰/۰۰	۰/۷۹	۰/۴۳
تولید ناخالص داخلی	-۰/۰۰	-۲/۱۷	۰/۰۴
نرخ آزادسازی قیمت‌ها	-۰/۰۰	-۰/۱۱	۰/۹۰
نقدینگی	۰/۰۰۷	۲/۰۱	۰/۰۶
جمله ثابت	۰/۴۰	۱۰/۸۷	۰/۰۰

منبع: یافته‌های پژوهش

۴,۶ نتایج آزمون تصحیح خطا

یافته آزمون ECM با ضریب منفی و معنادار (۰/۹۵-) نشان می‌دهد که اقتصاد ایران در برابر شوک‌های کوتاه‌مدت، توانایی بالایی برای بازگشت سریع به مسیر بلندمدت دارد. این سرعت‌بالای تعدیل، پیام مهمی برای سیاست‌گذاران دارد: هرگونه سیاست ضدتورمی، مدیریت نقدینگی یا اصلاح قیمت‌ها اگر به‌درستی طراحی و اجرا شود، می‌تواند اثرات کوتاه‌مدت خود را به‌سرعت در چارچوب بلندمدت تثبیت کند و مانع از انحراف پایدار در نابرابری درآمدی شود. به‌بیان‌دیگر، وجود این همگرایی به دولت و نهادهای اقتصادی این امکان را می‌دهد که با مداخلات هدفمند، شوک‌های مقطعی را کنترل کرده و مسیر پایدار کاهش نابرابری را حفظ کنند.

جدول ۶: نتایج آزمون تصحیح خطا

نام متغیر	ضریب	آماره t	احتمال
ECM(-1)	-۰/۹۵	-۷/۴۰	۰/۰۰

منبع: یافته‌های پژوهش

۴,۷ نتایج آزمون‌های تشخیصی

برای اطمینان از اعتبار نتایج برآورد، مجموعه‌ای از آزمون‌های تشخیصی بر روی پسماندهای مدل انجام‌شده است. در آزمون‌های تشخیصی مدل، نتایج جدول (۷) نشان می‌دهد که فروض کلاسیک رگرسیون برقرار است و برآوردها از اعتبار آماری برخوردارند. آزمون نرمالیتی با احتمال ۰/۲۹ تأیید می‌کند که توزیع پسماندهای مدل نرمال بوده و هیچ انحراف جدی از فرض نرمالیتی وجود ندارد. آزمون رمزی با احتمال ۰/۶۶ نشان می‌دهد که مدل فاقد خطای تصریح است و شکل تابعی انتخاب شده صحیح بوده است. همچنین آزمون خودهمبستگی با احتمال۰/۳۲ بیانگر آن است که پسماندها فاقد وابستگی سریالی هستند و نتایج دچار تورش ناشی از همبستگی زمانی نمی‌باشند. در نهایت، آزمون واریانس ناهمسانی با احتمال ۰/۵۳ نشان می‌دهد که واریانس پسماندها ثابت بوده و مشکل ناهمسانی واریانس وجود ندارد. بنابراین، مجموعه آزمون‌های تشخیصی تأیید می‌کنند که مدل خود رگرسیون با وقفه‌های توزیعی برآورد شده ازنظر آماری معتبر است و نتایج کوتاه‌مدت و بلندمدت آن قابل اتکا می‌باشند.

جدول ۷: نتایج آزمون‌های تشخیصی

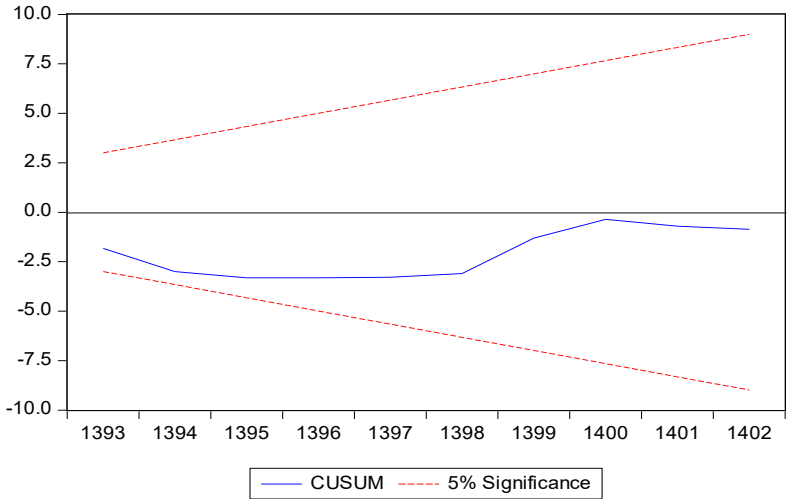
نوع آزمون	احتمال	آماره آزمون	نتیجه در سطح معنی‌داری ۵ درصد
آزمون نرمالیتی	۲/۴۱	۰/۲۹	نرمال بودن توزیع پسماندهای مدل
ریست رمزی	۰/۴۲	۰/۶۶	عدم وجود خطای تصریح مدل
خودهمبستگی	۰/۳۲	۱/۲۴	عدم وجود خودهمبستگی
واریانس ناهمسانی	۰/۵۳	۰/۹۴	عدم وجود واریانس ناهمسانی

منبع: یافته‌های پژوهش

آزمون ثبات ضرایب

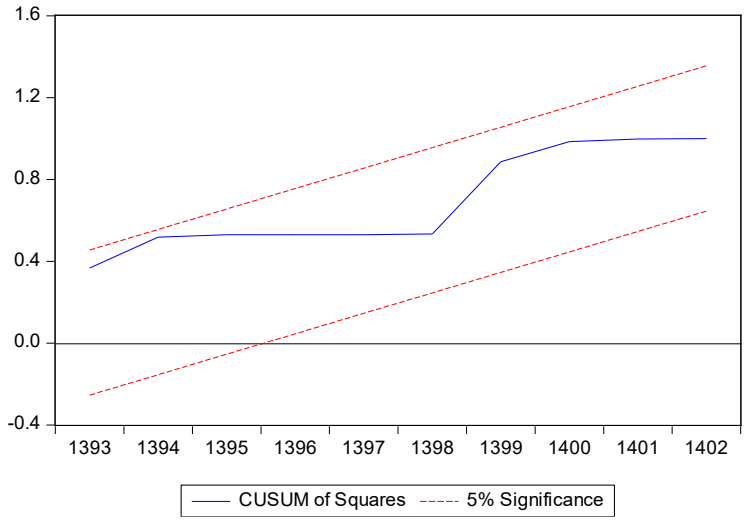
بر اساس نمودارهای ارائه شده، منحنی‌های هر دو آزمون در داخل محدوده سطح معنی‌داری ۵ درصد باقی مانده‌اند که نشان دهنده پایداری آماری و عدم وجود تغییرات ساختاری در ضرایب مدل طی دوره مورد بررسی است. مدل اقتصادسنجی ارائه شده ازنظر پایداری ضرایب معتبر بوده و تغییرات اقتصادی موجب نوسان شدید در پارامترهای مدل نشده است. نتایج این آزمون تأیید می‌کنند که رابطه بین متغیرهای مدل در طول زمان پایدار بوده و ضرایب قابل‌اعتماد هستند. همچنین آزمون مجذور مجموع تجمعی تغییرات واریانس خطاها را بررسی می‌کند. عدم خروج منحنی از محدوده معنی‌داری نشان دهنده ثبات واریانس خطاها است که به معنای پایدار بودن مدل ازنظر تغییرات تصادفی و شوک‌های اقتصادی است. نتایج آزمون‌های مجموع تجمعی و مجذور مجموع تجمعی نشان دهنده پایداری مدل اقتصادسنجی، ثبات ضرایب تخمینی و عدم‌وجود تغییرات ساختاری است. این یافته‌ها تأیید می‌کنند که مدل ارائه شده از لحاظ آماری معتبر است و می‌تواند برای تحلیل‌های سیاست‌گذاری اقتصادی و بررسی پویایی‌های نابرابری درآمدی مورد استفاده قرار گیرد.

نمودار ۱: آزمون مجموع تجمعی



منبع: یافته‌های پژوهش

نمودار ۲: آزمون مجذور مجموع تجمعی



منبع: یافته‌های پژوهش

۵ نتیجه‌گیری

بر اساس نتایج به دست آمده، تأثیر متغیرهای کلان اقتصادی بر نابرابری درآمدی در کوتاه‌مدت و بلندمدت متفاوت است. آزمون‌های ریشه واحد نشان می‌دهند که برخی متغیرها ناایستا هستند و پس از یک بار تفاضل ایستا می‌شوند که توجیه‌گر استفاده از مدل خود رگرسیون با وقفه‌های توزیعی برای تحلیل رابطه بلندمدت بین متغیرها است. آزمون هم انباشتگی باند تست تأیید می‌کند که بین تورم، نقدینگی، آزادسازی قیمت‌ها، تولید ناخالص داخلی و ضریب جینی، هم انباشتگی بلندمدت وجود دارد که نشان دهنده پایداری تأثیرات اقتصادی بر نابرابری درآمدی است.

۵/۱ نتیجه‌گیری کوتاه‌مدت و توجیه علمی

برآورد کوتاه‌مدت مدل نشان می‌دهد که نابرابری درآمدی (ضریب جینی) تحت تأثیر متغیرهای کلان اقتصادی قرار دارد و این اثرات با مبانی نظری اقتصاد نیز سازگار است. نتایج حاکی از آن است که تورم در سطح جاری و برخی وقفه‌ها اثر مثبت و معناداری بر نابرابری دارد. این یافته با نظریه‌ی «مالیات تورمی» و آثار توزیعی آن همخوانی دارد؛ زیرا افزایش سطح عمومی قیمت‌ها بیشترین فشار را بر خانوارهای کم‌درآمد وارد می‌کند و

موجب تشدید شکاف درآمدی می‌شود (اتکینسون[1]، ۱۹۷۵؛ بانک جهانی، ۲۰۰۶). در مورد نقدینگی، ضرایب در وقفه‌های مختلف علامت‌های متفاوتی نشان می‌دهند. این امر بیانگر آن است که اثر نقدینگی بر نابرابری به ساختار نهادی و نحوه‌ی تخصیص منابع مالی وابسته است؛ در کوتاه‌مدت افزایش نقدینگی می‌تواند به رشد فعالیت‌های سفته‌بازانه و افزایش شکاف طبقاتی منجر شود، درحالی‌که در شرایط دیگر ممکن است با افزایش دسترسی به اعتبار، اثر کاهنده بر نابرابری داشته باشد (صندوق بین‌المللی پول، ۲۰۱۴). آزادسازی قیمت‌ها در وقفه سوم اثر مثبت و معنادار بر نابرابری داشته است. این نتیجه با مبانی نظری اقتصاد رفاه قابل توجیه است؛ زیرا آزادسازی قیمت‌ها بدون وجود سیاست‌های جبرانی، هزینه‌های زندگی را برای گروه‌های کم‌درآمد افزایش داده و توزیع درآمد را نابرابرتر می‌سازد (کریمی و همکاران، ۱۴۰۴). از سوی دیگر، تولید ناخالص داخلی با ضریب منفی و معنادار نشان می‌دهد که رشد اقتصادی می‌تواند به کاهش نابرابری کمک کند. این یافته با نظریه‌ی «رشد فراگیر» و منحنی کوزنتس سازگار است که بر نقش توسعه‌ی اقتصادی در ایجاد فرصت‌های شغلی و افزایش درآمد گروه‌های پایین‌دست تأکید دارد (کوزنتس[2]، ۱۹۹۵). اعتبار مدل با ضریب تعیین نسبتاً بالا (۰/۷۵) و معناداری آماره F تأیید می‌شود؛ بنابراین می‌توان نتیجه گرفت که مدل توانسته بخش قابل‌توجهی از تغییرات ضریب جینی را توضیح دهد. به‌طورکلی، یافته‌ها نشان می‌دهند که در کوتاه‌مدت تورم و آزادسازی قیمت‌ها مهم‌ترین عوامل تشدید نابرابری درآمدی هستند، درحالی‌که رشد اقتصادی نقش کاهنده دارد. این نتایج ضرورت توجه سیاست‌گذاران به کنترل تورم، طراحی سیاست‌های حمایتی در کنار آزادسازی قیمت‌ها و تقویت رشد اقتصادی را برای کاهش نابرابری درآمدی برجسته می‌سازد.

۵/۲ نتیجه‌گیری بلندمدت و توجیه علمی

برآورد بلندمدت نشان می‌دهد که برخی متغیرهای کلان اقتصادی اثرات پایدار و معناداری بر نابرابری درآمدی دارند. در این دوره، تورم ضریب غیرمعنادار داشته و نشان می‌دهد که در بلندمدت اثر مستقیم و پایدار بر نابرابری ندارد. این یافته با بخشی از ادبیات اقتصادی سازگار است که بیان می‌کند آثار تورم در بلندمدت تعدیل می‌شود و بیشتر در کوتاه‌مدت فشار توزیعی ایجاد می‌کند (اتکینسون، ۱۹۷۵). از سوی دیگر، تولید ناخالص داخلی با ضریب منفی و معنادار نشان می‌دهد که رشد اقتصادی در بلندمدت به کاهش نابرابری کمک می‌کند. این نتیجه با نظریه‌ی «منحنی کوزنتس» و مطالعات رشد فراگیر همخوانی دارد؛ یعنی توسعه‌ی اقتصادی در بلندمدت فرصت‌های شغلی و درآمدی بیشتری برای اقشار پایین‌دست ایجاد کرده و شکاف درآمدی را کاهش می‌دهد (کوزنتس، ۱۹۵۵؛ بانک جهانی، ۲۰۰۶). نرخ آزادسازی قیمت‌ها در بلندمدت اثر معناداری بر نابرابری نشان نداده است. این یافته قابل توجیه است؛ زیرا در بلندمدت، آثار آزادسازی قیمت‌ها می‌تواند باسیاست‌های جبرانی یا تعدیل نهادی خنثی شود و اثر مستقیم آن بر توزیع درآمد کاهش یابد (صندوق بین‌المللی پول، ۲۰۱۴). نقدینگی با ضریب مثبت و نزدیک به معناداری نشان می‌دهد که در بلندمدت افزایش نقدینگی می‌تواند به تشدید نابرابری منجر شود. این امر با مطالعاتی همخوانی دارد که نشان می‌دهند رشد نقدینگی در صورت هدایت به فعالیت‌های غیرمولد و سفته‌بازانه، موجب افزایش شکاف طبقاتی می‌شود (طهرانچیان، ۱۳۹۶). درمجموع، نتایج بلندمدت بیانگر آن است که رشد اقتصادی مهم‌ترین عامل کاهش نابرابری درآمدی است، درحالی‌که تورم و آزادسازی قیمت‌ها اثرات کوتاه‌مدت دارند و در بلندمدت تعدیل می‌شوند. نقدینگی نیز در صورت مدیریت ناکارآمد می‌تواند اثر افزایشی بر نابرابری داشته باشد. این یافته‌ها ضرورت تمرکز سیاست‌گذاران بر تقویت رشد اقتصادی پایدار و هدایت نقدینگی به سمت فعالیت‌های مولد را برای کاهش نابرابری درآمدی در بلندمدت برجسته می‌سازد.

نتایج مدل تصحیح خطا نشان داد که ضریب ECM(-1) برابر با ۰/۹۵- و ازنظر آماری معنادار است (آماره t=۷/۴۰، احتمال ۰/۰۰). این یافته بیانگر آن است که در صورت بروز انحراف از رابطه‌ی بلندمدت میان متغیرها، حدود ۹۵ درصد از این عدم‌تعادل در هر دوره به سمت وضعیت تعادلی اصلاح می‌شود. این نتیجه ازنظر نظری با مبانی مدل‌های هم انباشتگی و تصحیح خطا سازگار است (انگل و گرنجر[3]، ۱۹۷۵). وجود ضریب منفی و معنادار ECM نشان‌دهنده‌ی پایداری رابطه‌ی بلندمدت میان نابرابری درآمدی و متغیرهای کلان اقتصادی است. به‌عبارت‌دیگر، اگرچه در کوتاه‌مدت تورم و آزادسازی قیمت‌ها می‌توانند نابرابری را افزایش دهند، اما در بلندمدت رشد اقتصادی و سازوکارهای تعدیل نهادی موجب بازگشت سیستم به مسیر تعادلی می‌شوند.

بنابراین، آزمون ECM تأیید می‌کند که مدل برآوردی نه‌تنها ازنظر کوتاه‌مدت معتبر است، بلکه در بلندمدت نیز رابطه‌ی پایدار میان متغیرها برقرار بوده و سرعت تعدیل بسیار بالا است. این یافته اهمیت سیاست‌های پایدار اقتصادی را برجسته می‌سازد؛ زیرا نشان می‌دهد که حتی در صورت بروز شوک‌های کوتاه‌مدت، اقتصاد توانایی بازگشت سریع به مسیر تعادلی را دارد.

نتایج آزمون‌های تشخیصی نشان می‌دهد که مدل برآوردی ازنظر آماری معتبر و قابل‌اتکا است. آزمون نرمالیتی حاکی از آن است که پسماندهای مدل دارای توزیع نرمال هستند؛ این ویژگی یکی از پیش‌شرط‌های اساسی برای اعتبار آزمون‌های آماری و استنباطی است (گجراتی[4]، ۲۰۰۴).

آزمون ریست رمزی نشان داد که هیچ‌گونه خطای تصریح در مدل وجود ندارد؛ بنابراین فرم تابعی انتخاب‌شده برای مدل مناسب بوده و متغیرهای توضیحی به‌درستی واردشده‌اند.

[1] Atkinson
[2] Kuznets
[3] Engle & Granger
[4] Gujarati

نتایج آزمون خودهمبستگی بیانگر آن است که پسماندها فاقد خودهمبستگی هستند؛ این امر نشان می‌دهد که مدل ازنظر پویایی معتبر بوده و تخمین‌ها دچار تورش ناشی از وابستگی سریالی نیستند (وولدریج[1]، ۲۰۱۰).
همچنین آزمون واریانس ناهمسانی نشان داد که پسماندها دارای واریانس همسان هستند؛ بنابراین مدل از مشکل ناهمسانی واریانس رنج نمی‌برد و ضرایب برآوردی ازنظر کارایی معتبر هستند.
به‌طورکلی، نتایج آزمون‌های تشخیصی تأیید می‌کنند که مدل برآوردی ازنظر فروض کلاسیک رگرسیون خطی معتبر است و می‌توان به نتایج کوتاه‌مدت، بلندمدت و آزمون ECM با اطمینان علمی بیشتری استناد کرد.
نتایج آزمون‌های **ثبات ضرایب**، نشان داد که منحنی‌های هر دو آزمون در داخل محدوده سطح معنی‌داری ۵ درصد باقی‌مانده‌اند. این امر بیانگر آن است که مدل اقتصادسنجی ازنظر پایداری ضرایب معتبر بوده و تغییرات ساختاری قابل‌توجهی در طول دوره موردبررسی رخ نداده است. به‌عبارت‌دیگر، تخمین‌های ارائه‌شده در طول زمان پایدار بوده و اثرگذاری متغیرهای کلان اقتصادی بر نابرابری درآمدی به‌صورت منسجم و قابل‌اعتماد حفظ شده است (اوانز، ۱۹۷۵). آزمون مجموع تجمعی نشان داد که انحرافات در طول زمان در محدوده معنی‌داری باقی‌مانده‌اند و این امر ثبات ضرایب مدل را تأیید می‌کند. همچنین آزمون مجذور مجموع تجمعی بیانگر آن است که واریانس خطاها پایدار بوده و مدل ازنظر تغییرات تصادفی و شوک‌های اقتصادی معتبر است (گجراتی، ۲۰۰۴). به‌طورکلی، نتایج آزمون‌های پایداری نشان می‌دهند که مدل اقتصادسنجی ارائه‌شده ازنظر ثبات پارامترها و خطاها معتبر است. این یافته‌ها اهمیت ویژه‌ای در تحلیل‌های اقتصادی و سیاست‌گذاری کلان دارند؛ زیرا نشان می‌دهند که تغییرات اقتصادی در طول دوره موردبررسی موجب نوسان شدید در پارامترهای مدل نشده و رابطه بین متغیرها پایدار باقی مانده است؛ بنابراین، مدل می‌تواند به‌عنوان یک ابزار قابل‌اعتماد برای بررسی پویایی‌های نابرابری درآمدی و ارائه توصیه‌های سیاستی مورداستفاده قرار گیرد.

۵/۳ پیشنهادهای سیاستی

بر اساس نتایج این پژوهش، مجموعه‌ای از سیاست‌های اقتصادی برای کاهش نابرابری درآمدی در ایران پیشنهاد می‌شود:
۱. کنترل تورم و حمایت از دهک‌های پایین
پیشنهاد: اجرای سیاست‌های ضدتورمی پایدار و طراحی حمایت‌های اجتماعی هدفمند (یارانه نقدی یا کالایی).
چرایی: نتایج کوتاه‌مدت نشان دادند که تورم اثر مثبت و معناداری بر نابرابری دارد و فشار بیشتری بر خانوارهای کم‌درآمد وارد می‌کند. هرچند در بلندمدت اثر تورم تعدیل‌شده و غیرمعنادار است، اما در کوتاه‌مدت عامل اصلی افزایش شکاف درآمدی محسوب می‌شود؛ بنابراین کنترل تورم و حمایت از دهک‌های پایین ضروری است.
۲. مدیریت نقدینگی و هدایت منابع مالی
پیشنهاد: هدایت نقدینگی به سمت فعالیت‌های مولد و جلوگیری از رشد فعالیت‌های سفته‌بازانِ.
چرایی: ضرایب نقدینگی در وقفه‌های مختلف علامت‌های متفاوتی داشتند؛ یعنی اثر آن وابسته به ساختار نهادی و تخصیص منابع است. در کوتاه‌مدت نقدینگی می‌تواند به رشد فعالیت‌های غیرمولد و افزایش نابرابری منجر شود، درحالی‌که در شرایط نهادی مناسب می‌تواند به کاهش نابرابری کمک کند.
۳. آزادسازی قیمت‌ها همراه با سیاست‌های جبرانی
پیشنهاد: اجرای آزادسازی قیمت‌ها به‌صورت تدریجی و مرحله‌ای همراه با بسته‌های حمایتی برای اقشار آسیب‌پذیر.
چرایی: نتایج نشان دادند که آزادسازی قیمت‌ها در کوتاه‌مدت اثر مثبت و معناداری بر نابرابری دارد، زیرا هزینه‌های زندگی برای گروه‌های کم‌درآمد افزایش می‌یابد؛ اما در بلندمدت اثر آن تعدیل می‌شود؛ بنابراین آزادسازی قیمت‌ها باید باسیاست‌های جبرانی همراه باشد تا فشار کوتاه‌مدت بر دهک‌های پایین کاهش یابد.
۴. تقویت رشد اقتصادی فراگیر
پیشنهاد: سرمایه‌گذاری در زیرساخت‌ها و صنایع اشتغال‌زا، حمایت از کسب‌وکارهای کوچک و متوسط و توسعه سیاست‌های آموزشی و مهارتی.
چرایی: نتایج کوتاه‌مدت و بلندمدت نشان دادند که تولید ناخالص داخلی اثر منفی و معناداری بر نابرابری دارد. این یافته با نظریه «منحنی کوزنتس» و مفهوم «رشد فراگیر» سازگار است؛ بنابراین رشد اقتصادی پایدار و اشتغال‌زا می‌تواند شکاف درآمدی را کاهش دهد.
۵. سیاست‌های نهادی بلندمدت
پیشنهاد: ایجاد چارچوب نهادی پایدار برای مدیریت تورم و نقدینگی و تقویت نظام مالیاتی باز توزیعی.
چرایی: نتایج آزمون ECM نشان دادند که حدود ۹۵ درصد از انحرافات کوتاه‌مدت در هر دوره به سمت تعادل بلندمدت اصلاح می‌شود؛ یعنی رابطه میان متغیرها پایدار است و اقتصاد توانایی بازگشت سریع به مسیر تعادلی دارد. این یافته اهمیت وجود چارچوب نهادی مقاوم و پایدار را برجسته می‌سازد.

[1] Wooldridge

تأمین مالی
نویسندگان اعلام کردند که هیچ حمایت مالی برای این پژوهش وجود ندارد.

تضاد منافع
نویسندگان اظهار می‌دارند که هیچ‌گونه تضاد منافع علمی، مالی یا شخصی مرتبط با این پژوهش وجود ندارد.

اعلام استفاده از هوش مصنوعی
نویسنده/نویسندگان اعلام می‌کنند که در تولید، نگارش و تحلیل این مقاله از هیچ‌گونه ابزار یا فناوری هوش مصنوعی استفاده نشده است.

مشارکت نویسندگان
تمام نویسندگان در طراحی پژوهش، تحلیل داده‌ها، نگارش و بازنگری مقاله مشارکت داشته و نسخه نهایی را تائید کرده‌اند.

تشکر و قدردانی
نویسندگان از مسئولین محترم مجله و داوران گرامی به دلیل ارائه نظرات سازنده و همکاری در فرایند داوری صمیمانه قدردانی می‌کنند.

منابع

Abdi Seyyedkolaee, M. Motameni, M., & Babazadeh, S. (2024). Analyzing the nonlinear effect of inflation uncertainty on income inequality in Iran. *Macroeconomics Research Letter*, *19*(42), 93–114. https://doi.org/10.22080/mrl.2024.27213.2083.[in Persian]

Abounouri, E., & Tajdini, A. (2004). Estimating the effect of inflation on inequality in household expenditure distribution in Iran using a nonparametric method (1971–2001). *Iranian Journal of Economic Research*, *39*(2), 1–25. [in Persian]

Akarsu, M., & Gharehgozli, O. (2024). Inequality and inflation relationship in middle-income countries. *Journal of Computational Social Science*, *7*, 995–1018. https://doi.org/10.1007/s42001-023-00264-4. [in Persian]

Altunbas, Y., & Thornton, J.(2022). Inflation targeting and income inequality: Evidence from a panel of countries. *Journal of Post Keynesian Economics*, *45*(3),421_445. https://doi.org/10.1080/01603477.2021.2001234.

Amores, J., Bentolila, S., & Jimeno, J. F. (2024). Inflation and redistribution in post-COVID Europe. *European Economic Review*, *160*, 104567. https://doi.org/10.1016/j.euroecorev.2024.104567.

Amorntham, S. (2004). The nonlinear effect of inflation on income inequality: *Evidence from developing countries. Asian Economic Journal, 18*(4), 425–448.

Atkinson, A. B. (1975). *The Economics of Inequality.* Oxford: Clarendon Press.

Brown, R. L., Durbin, J., & Evans, J. M. (1975). Techniques for testing the constancy of regression relationships over time. *Journal of the Royal Statistical Society*: Series B (Methodological), *37*(2). 149–192.

Bulíř, A. (1998). Income inequality: Does inflation matter? IMF Working Paper, 98/7. *International Monetary Fund*. https://doi.org/10.5089/9781451928549.001.

Ebrahimi Salah, M., Karimi, F., & Ahmadi, R. (2023). Comparing ARDL and NARDL approaches in modeling inflation–inequality nexus in Iran. *Journal of Applied Economics Research, 18*(3), 201–222. [in Persian]

Engle, R. F. & Granger, C. W. J. (1987). Co-integration and error correction: Representation, estimation, and testing. *Econometrica*, *55*(2), 251–276.

Feizi, M., Hosseini, S., & Rahmani, A. (2021). Inflation, unemployment and minimum wage: Combined effects on rural income inequality in Iran's provinces. *Iranian Journal of Economic Studies*, *10*(2), 155–178. [in Persian]

Galli, R., & van der Hoeven, R. (2001). Is inflation bad for income inequality? The importance of the initial rate of inflation. *ILO Employment Paper*, *2001*(29), 1–36. International Labour Office, Geneva. ISBN: 92-2-112957-8.

Glawe, L., & Wagner, H. (2024). Inflation and inequality: New evidence from a dynamic panel threshold analysis. *International Economics and Economic Policy*, *21*(2), 297–309. https://doi.org/10.1007/s10368-023-00606-3

Golkhandan, M. (2016). The effect of inflation on income inequality in Iran: Smooth transition regression (STR) approach. *Islamic Economics Quarterly* (University of Lorestan), *12*(2), 101–125. [in Persian].

Gradín, C., & Wu, X. (2019). Income and consumption inequality in Asia: A comparative study of China and India. UNU-WIDER Working Paper, 2019/54. Helsinki: *United Nations University World Institute for Development Economics Research*.

Gujarati, D. N. (2004). *Basic Econometrics (4th ed). New York*: McGraw-Hill.

Heidari, H., & Hassanzadeh, A. (2017). Relationship between income inequality and economic growth in Iran. *soclal welfare*, *16*(63), 89-125. SID. https://sid.ir/paper/367903/en. [in Persian]

International Monetary Fund (IMF). (2014). Fiscal policy and income inequality. *IMF Policy Paper. Washington, DC: International Monetary Fund.*

International Monetary Fund (IMF). (2021). World economic outlook: Managing divergent recoveries. Washington, DC*: International Monetary Fund*.

Isaki, K. (1978). Inflation and income distribution, *Journal of Development Economics*, *5*(3), 257_274.

Jalali, M. (2008). An estimation of ini coefficient in Iran. *Iranian Journal of Economic Research*, *12*(36), 115-134. [in Persian]

Jorjzadeh, A., & Eghbali, M. (2005). The Impact of Economic Adjustment Policies on Income Distribution in Iran. *Iranian Journal of Economic Research*, *40*(3), 85–110. [in Persian]

Khajehvandpour, Z., Abbasian, M., & Mahmoudi, A. (2023). Investigating the Relationship between Household Income Level and Inequality in Iran: ARDL Approach and Panel Cointegration Analysis. *Journal of Development and Capital, Islamic Azad University, 8*(2), 45–70. [in Persian]

Komijani, A., & Mohammadzadeh, R. (2014). The effect of inflation and government compensation policies on income inequality in Iran: OLS and SUR approaches. *Journal of Economic Research and Policies*, University of Tehran, *21*(1), 33–60 [in Persian]

Kuznets, S. (1955). Economic Growth and Income Inequality. *American Economic Review*, *45*(1), 1–28.

Magwedere, T., & Marozva, G. (2025). Behavioral economics, uncertainty and income inequality: Evidence from developing economies. *Journal of Behavioral Economics and Policy*, *7*(1), 45–63.

Mohammadi, H., Ghasemi, S., & Rostami, M. (2019). Effects of Inflation and Economic Growth on Income Distribution in Iran: ARDL Approach. *Quarterly Journal of Economic Research, Shahid Beheshti University*, *14*(3), 87–110. [in Persian]

Monnin, P. (2014). Inflation and income inequality in developed economies. CEP Working Paper, 2014/1, 1–28. Zurich: *Council on Economic Policies*. https://doi.org/10.2139/ssrn.2444710.

Moradizadeh, S., Shirmehnaji, F., & Nourahmadi, A. (2021). Nonlinear relationship between inflation and income inequality: Evidence from 66 developing countries. *Quarterly Journal of Stable*

Economy, Razi University, *5*(1), 77–98. [in Persian]

Motameni, R., Zarouki, M., & Mohammadian, A. (2023). Asymmetric Effects of Inflation and Income Inequality on Economic Welfare in Iran. *Iranian Journal of Economic Research, University of Tehran*, *24*(2), 65–90. [in Persian]

Nili, M., & Farahbakhsh, H. (1998). Examining the Relationship between Inflation and Income Inequality in Iran. *Quarterly Journal of Economic Research*, *2*(3), 45–72. [in Persian]

OECD. (2020). Structural reforms in developing countries: *Policy lessons for inclusive growth. Paris: Organisation for Economic Co-operation and Development*.

OECD. (2024). Society at a Glance 2024: Income and Wealth Inequality. Paris: *Organisation for Economic Co-operation and Development*. https://doi.org/10.1787/soc_glance-2024-en.

Pesaran, M., H., & Shin, Y. (1999). An autoregressive distributed lag modelling approach to cointegration analysis. In S. Strom (Ed.), *Econometrics and Economic Theory in the 20th Century: The Ragnar Frisch Centennial Symposium* (pp. 371–413). Cambridge: Cambridge University Press.

Pesaran, M., H., & Shin, Y. (1999) .An autoregressive distributed lag modelling approach to cointegration analysis. In S. Strøm (Ed.), *Econometrics and economic theory in the 20th century: The Ragnar Frisch Centennial Symposium* (pp. 371–413). Cambridge University Press.

Pesaran, M., H., Shin, Y., & Smith, R. J. (2001). Bounds testing approaches to the analysis of level relationships. *Journal of Applied Econometrics*, *16*(3), 289–326. https://doi.org/10.1002/jae.616.

Rabahi, A., & Parsons, J. (2025). Monetary policy, inflation targeting and income inequality in developing countries. *Economics and Sociology*, *18*(1), 77–95.

Ramsey, J. B. (1969). Tests for specification errors in classical linear least squares regression analysis. *Journal of the Royal Statistical Society*: Series B (Methodological), *31*(2), 350–371.

Rasoulinezhad, E. (2025). Comparison of effects of economic uncertainty on inequality of income distribution index in Iran and Russian Federation. *Macroeconomics Research Letter*, *20*(47), 39-59. Doi:10.22080/mrl.2025.30272.2206. [in Persian]

Rolim, L. (2024). Inflation, unemployment and income inequality: A post-Keynesian perspective with an augmented Phillips curve. *Review of Political Economy*, *36*(2), 215–233. https://doi.org/10.1080/09538259.2024.XXXXX.

Schultz, T. W. (1961). Investment in human capital. *American Economic Review*, *51*(1), 1–17.

Shakeri, A., Jahangard, E., & Aghlami, S., (2014). The nonlinear effect of inflation on income inequality in Iran. *Journal of Sustainable Growth and Development* (The Economic Research), *13*(4), 27-53. SID. https://sid.ir/paper/86680/en. [in Persian]

Shakery, H., Jahangard, A., & Oghlami, R. (2013). The effect of inflation on income gap in Iran: ECM approach and Granger

causality test. *Quarterly Journal of Economic Research*, *8*(3), 45–72. [in Persian].

Sieron, A. (2017). Inflation and income inequality: A theoretical and empirical overview. *Economic Research–Ekonomska Istraživanja*, *30*(1), 1–18. https://doi.org/10.1080/1331677X.2017.1305792.

Sotoudehnia, S., & Zia, H. (2023). The effect of economic growth and misery index on income inequality in Iran: An ARDL approach. *International Journal of Nonlinear Analysis and Applications*, *14*(2), 322–336.

Thalassinos, E., Ugurlu, E., & Muratoglu, Y. (2012). Income inequality and inflation in the EU. *European Research Studies Journal*, *15*(1), 127–140. https://doi.org/10.35808/ersj/345.

White, H. (1980). A Heteroskedasticity-*Consistent Covariance Matrix Estimator and a Direct Test for Heteroskedasticity. Econometrica*, *48*(4), 817–838.

Wooldridge, J. M. (2010). *Econometric Analysis of Cross Section and Panel Data*. MIT Press.

World Bank. (2006). World Development Report: *Equity and Development. Washington*, DC: World Bank.