

Research Paper

The Effect of Unemployment, Inflation, and Minimum Wage on the Income Inequality in the Rural Areas of the Iranian Provinces



Morteza Biranvand¹, *Mehdi Feizi², Saeed Malek al-Sadati³

1. PhD Candidate of Economics, Ferdowsi Mashhad University, Mashhad, Iran
2. Assistant Professor of Economics, Ferdowsi Mashhad University, Mashhad, Iran
3. Assistant Professor of Economics, Ferdowsi Mashhad University, Mashhad, Iran



Citation: Biranvand, M., Feizi, M., & Malek al-Sadati, S. (2021). [The Effect of Unemployment, Inflation, and Minimum Wage on the Income Inequality in the Rural Areas of the Iranian Provinces]. *Quarterly Journal of the Macro and Strategic Policies*, 8 (Special Issue), 30-45. <https://doi.org/10.30507/JMSP.2020.102779>

<https://doi.org/10.30507/JMSP.2020.102779>



Funding: See Page 43

Received: 02/14/2017

Accepted: 02/08/2020

Available Online: 12/21/2020

Article Type: Research Paper

Key words:

Inflation rate;
unemployment;
minimum wage,
distribution of wealth,
income inequality.

ABSTRACT

Historical evidence and the experience of different countries show that unemployment, inflation, and the minimum wage are some of the significant macro-economic indexes which influence the income inequality. This study considers the gross family expenditure data extracted from the rural families' income and the expenditure statistics collected in the statistical center of Iran from 2001 to 2016, the Gini coefficient, and the ratio of 10% of the richest families to 10% of the poorest families of the society, as measurement indexes of wealth distribution inequality in the rural areas of provinces in Iran. The findings indicate that in the periods under investigation, the inflation rate and the minimum wage had a negative impact on the Gini coefficient and the rate of 10% of the richest to 10% of the poorest families, while unemployment did not have a significant relationship with the wealth distribution index in the rural areas.

JEL Classification: D63, E24, E31, J31

* Corresponding Author:

Mehdi Feizi, PhD

Address: Mashhad, Ferdowsi University Mashhad

Tel: +98 (935) 7409185

E-mail: feizi@um.ac.ir

تأثیر بیکاری، تورم و حداقل دستمزد بر نابرابری درآمد در مناطق روستایی استان‌های ایران

مرتضی بیرانوند^۱، * مهدی فیضی^۲، سعید ملک‌الساداتی^۳

۱. دانشجوی دکتری اقتصاد، دانشگاه فردوسی مشهد، مشهد، ایران

۲. استادیار اقتصاد، دانشگاه فردوسی مشهد، مشهد، ایران

۳. استادیار اقتصاد، دانشگاه فردوسی مشهد، مشهد، ایران

چکیده

بر اساس شواهد تاریخی و تجربه‌های کشورهای مختلف، شاخص‌های بیکاری، تورم و حداقل دستمزد از جمله شاخص‌های اقتصاد کلان مؤثر بر سطح نابرابری درآمد هستند. در این پژوهش، بر اساس اطلاعات هزینه‌ناخالص خانوار برگرفته از طرح آمارگیری از هزینه و درآمد خانوارهای روستایی مرکز آمار ایران در دوره زمانی ۱۳۸۰ تا ۱۳۹۵، شاخص‌های ضریب جینی و نسبت سهم ده درصد ثروتمندترین خانوارها به ده درصد فقیرترین خانوارهای جامعه، به‌عنوان شاخص‌های اندازه‌گیری نابرابری توزیع درآمد مناطق روستایی استان‌های کشور اندازه‌گیری شده است. نتایج این پژوهش نشان داد در دوره مورد بررسی در مناطق روستایی کشور، نرخ تورم و حداقل دستمزد تأثیری منفی بر ضریب جینی و نسبت سهم ۱۰ درصد ثروتمندترین به ۱۰ درصد فقیرترین خانوارها داشته؛ در حالی که بیکاری رابطه‌ای معنادار با شاخص‌های نابرابری توزیع درآمد روستایی نداشته است.

طبقه‌بندی JEL: J31، J31، E31، E24، D63

تاریخ دریافت: ۲۶ بهمن ۱۳۹۵

تاریخ پذیرش: ۱۹ بهمن ۱۳۹۸

تاریخ انتشار: ۱ دی ۱۳۹۹

نوع مقاله: علمی - پژوهشی

کلیدواژه‌ها:

نرخ تورم، میزان بیکاری، حداقل دستمزد، توزیع درآمد، نابرابری درآمد

* نویسنده مسئول:

دکتر مهدی فیضی

نشانی: مشهد، دانشگاه فردوسی مشهد

تلفن: ۰۹۱۸۵۰۷۴۰ (۹۳۵) ۹۸+

پست الکترونیک: feizi@um.ac.ir

۱. مقدمه

سیاست‌های کلی نظام^۱ در بخش توسعه روستاها برای ارتقای سطح درآمد و زندگی روستاییان و کشاورزان، دو راهکار کلی تقویت زیرساخت‌های مناسب تولید و تنوع‌بخشی و گسترش فعالیت‌های مکمل، به‌ویژه صنایع تبدیلی و کوچک و خدمات نوین، را ارائه می‌دهد که اگرچه می‌تواند فقر این مناطق را کاهش دهد، ضرورتاً به کاهش نابرابری درآمد منجر نمی‌شود. این سیاست‌ها بر ایجاد اشتغال مولد و کاهش میزان بیکاری، به‌خصوص مهار تورم و افزایش قدرت خرید گروه‌های کم‌درآمد و کاهش فاصله بین دهک‌های بالا و پایین درآمدی جامعه و اجرای سیاست‌های مناسب جبرانی، نیز توجه می‌کنند. باوجود این، تاکنون کمتر پژوهشی به بررسی اثر این متغیرهای کلان اقتصادی، مانند بیکاری و تورم بر نابرابری درآمد به‌خصوص در مناطق روستایی، در کشور پرداخته است. بر این اساس در این مقاله، به بررسی تأثیر بیکاری، تورم و حداقل دستمزد بر نابرابری درآمد در مناطق روستایی ایران پرداخته می‌شود.

۲. پیشینه تحقیق

در کنار اندازه‌گیری و شناسایی الگوی توزیع درآمد، بررسی عوامل اقتصاد کلان مؤثر بر توزیع درآمد از جمله موضوعات مهم در حوزه نابرابری درآمد است. **شولتز**^۲ (۱۹۶۹) از داده‌های سری زمانی آمریکا در دوره ۱۹۴۴ تا ۱۹۶۵م استفاده کرد و با به‌کار بردن روش حداقل مربعات معمولی نشان داد نرخ تورم و میزان بیکاری بر توزیع درآمد اثر می‌گذارد. از نظر وی، مهم‌ترین عامل مؤثر بر نابرابری توزیع درآمد بیکاری بود و اثر تورم و اثر سهم درآمد عوامل تولید را کم‌اهمیت‌تر می‌دانست. **گوستافسون و جوهانسون**^۳ (۱۹۹۷) عوامل مؤثر بر تفاوت نابرابری میان کشورها را بررسی کردند. آن‌ها با استفاده از داده‌های ۱۹ کشور سازمان همکاری و توسعه اقتصادی (OECD)^۴ در سال‌های ۱۹۶۶ تا ۱۹۹۴م و استفاده از روش داده‌های تابلویی نشان دادند بیکاری، تورم، تولید ناخالص داخلی سرانه، شرکت زنان در بازار کار، سهم اشتغال بخش‌های اقتصادی از جمله عوامل مؤثر بر توزیع درآمد هستند.

رومر و رومر^۵ (۱۹۹۸) رابطه سیاست پولی و فقر را برای ۶۶ کشور در دوره ۱۹۷۰ تا ۱۹۹۰م بررسی کردند. آن‌ها با استفاده از روش داده‌های تابلویی نتیجه گرفتند رابطه سیاست پولی انبساطی با توزیع درآمد در کوتاه‌مدت و بلندمدت دارای جهت‌های مخالف هم است. این سیاست در کوتاه‌مدت به‌سبب رشد سریع تولید، توزیع درآمد را بهبود می‌بخشد؛ در حالی که در بلندمدت موجب یک

1. <https://rc.majlis.ir/fa/law/show99709/>

2. Schultz

3. Gustafsson & Johansson

4. Organisation for Economic Co-operation and Development

5. Romer & Romer

تورم ماندگار بالاتر می‌شود. حذف تورم به وجود آمده نیز سیاست پولی انقباضی برای کاهش تورم را می‌طلبد که برابری آن افزایش بیکاری و فقر است. آن‌ها همچنین نشان دادند ارتباطی قابل توجه بین بیکاری و توزیع درآمد وجود ندارد. **جوهانسون و شیپ^۶ (۱۹۹۹)** تأثیر چرخه‌های تجاری را بر نابرابری بررسی کردند. آن‌ها با استفاده از اطلاعات هزینه مصرفی امریکا در سال‌های ۱۹۸۰ تا ۱۹۹۴م به این نتیجه رسیدند که بیکاری اثر فراوانی بر شاخص نابرابری نداشته؛ در حالی که تورم اثر منفی بر نابرابری داشته است.

دورنبرگ و پیچل^۷ (۲۰۱۴) به بررسی نقش سیاست‌های دولت در بهبود توزیع درآمد پرداختند. آن‌ها با بررسی کشورهای سازمان همکاری و توسعه اقتصادی طی دوره ۱۹۸۱ تا ۲۰۰۵م و استفاده از روش داده‌های تابلویی دریافتند که مخارج اجتماعی دولت در کنار مالیات‌ها مؤثرترین عوامل اقتصاد کلان مؤثر بر کاهش نابرابری (براساس ضریب جینی) است.

در تحقیقات داخلی نیز رابطه میان متغیرهای اقتصاد کلان با توزیع درآمد، البته اغلب فقط در مناطق شهری، بررسی شده است. **بابازاده، قویدل و عمودزادخلیلی (۱۳۸۹)** با استفاده از مدل خودهمبستگی با وقفه‌های توزیعی (ARDL)^۸ نشان دادند صادرات غیرنفتی اثری معنادار بر توزیع درآمد ندارد؛ در حالی که واردات موجب بهبود شاخص توزیع درآمد در ایران می‌شود. همچنین اثر افزایش تولید ناخالص داخلی سرانه بر توزیع درآمد به گونه‌ای است که سهم گروه‌های درآمدی بالا از افزایش تولید ناخالص داخلی بیشتر است. این موضوع نشان می‌دهد اقتصاد ایران در مرحله اول منحنی کوزنتس قرار دارد. همچنین تورم و بیکاری و افزایش درآمدهای نفتی اثر نامطلوبی بر توزیع درآمد دارند.

سیفی پور و رضایی (۱۳۹۰) با بررسی عوامل مؤثر بر توزیع درآمد طی دوره زمانی ۱۳۵۳ تا ۱۳۸۸ با استفاده از روش برآورد درست‌نمایی بیشینه (MLE)^۹ یوهانسون و یوسلیوس نشان دادند با افزایش مالیات‌های مستقیم و سطح حداقل دستمزد، کاهش مالیات‌های غیرمستقیم و میزان بیکاری، توزیع درآمد بهبود می‌یابد. **ناهیدی، جابری خسروشاهی و نوروزی (۱۳۹۱)** اثر توسعه مالی را روی ضریب جینی به عنوان شاخص نابرابری درآمد، طی دوره ۱۳۵۷ تا ۱۳۸۲ با استفاده از مدل خودهمبستگی با وقفه‌های توزیعی بررسی کردند. نتایج برآورد حاکی از این است که ارتباط توسعه مالی و تولید ناخالص داخلی سرانه با ضریب جینی، مثبت کاهنده است. همچنین سرمایه انسانی اثر منفی و تورم اثر مثبت روی ضریب جینی دارد.

نتایج پژوهش **ابونوری، مفتاح و پرهیزی گشتی (۱۳۸۹)** برای سال‌های ۱۳۶۱ تا ۱۳۸۵ نشان

6. Johnson & Ship
7. Doerrenberg & Peichl
8. Autoregressive-Distributed Lag
9. Maximum Likelihood Estimation

می‌دهد هزینه‌های امور اجتماعی دولتی بر ضریب جینی اثر منفی و تورم و بیکاری بر این متغیر در مناطق شهری و روستایی اثر مثبت دارد که این تأثیر در مناطق شهری ایران بیشتر از مناطق روستایی است. **جلالی اسفندآبادی، قاسمی‌نژاد، رستمی و سلیمانی (۱۳۹۱)** با استفاده از الگوریتم بهینه‌سازی ازدحام ذرات (PSO) دوره ۱۳۵۰ تا ۱۳۸۷ نشان دادند با افزایش میزان تولید ناخالص داخلی و شاخص توسعه انسانی و همچنین کاهش نرخ تورم، بیکاری و اندازه دولت، می‌توان روند توزیع درآمد را در مناطق شهری و روستایی ایران بهبود بخشید.

در پژوهش **شاکری، جهانگرد و اقلامی (۱۳۹۲)** اثر غیرخطی تورم بر نابرابری درآمد در ایران طی سال‌های ۱۳۵۰ تا ۱۳۸۵ و رابطه علیت گرنجری میان نابرابری درآمد و تورم طی سال‌های ۱۳۵۰ تا ۱۳۸۶ بررسی شده است. نتایج تحقیق **جانلی (۱۳۹۲)** در بررسی رابطه بهره‌وری و شاخص نابرابری درآمدها به همراه سایر متغیرهای مؤثر بر توزیع درآمد با استفاده از الگوهای اقتصادسنجی برای دوره ۱۳۵۳ تا ۱۳۸۸ در ایران نشان داد نابرابری درآمدها علاوه بر اثرپذیری از متغیرهایی همچون بیکاری و تورم، رابطه‌ای مستقیم با تغییرات بهره‌وری کل عوامل تولید و بهره‌وری نیروی کار دارد. از طرفی زمانی که سهم حقوق و دستمزد از درآمد کل در نتیجه رشد بهره‌وری افزایش می‌یابد، نابرابری درآمدها نیز به صورت معناداری بیشتر می‌شود. این نتایج حاکی از آن است که افزایش بهره‌وری با افزایش نابرابری در دستمزد، موجب نابرابری بیشتر درآمدها در ایران شده است.

۳. مبانی نظری

در سال‌های اخیر و پس از مطرح شدن کاهش فقر در جهان، الگوی توزیع درآمد بیشتر از قبل مورد توجه قرار گرفته است؛ زیرا امروزه بزرگ‌ترین عامل ایجادکننده فقر نه کمبود درآمد، بلکه توزیع ناعادلانه آن است. شواهد تاریخی و تجربه‌های کشورهای مختلف نشان می‌دهد عوامل زیادی بر سطح نابرابری درآمد مؤثر هستند.

این عوامل در پنج گروه رشد و توسعه اقتصادی، عوامل جمعیت‌شناسی، عوامل سیاسی، عوامل تاریخی، فرهنگی و طبیعی و عوامل اقتصاد کلان تقسیم‌بندی می‌شود (**Kaasa, 2003**). تورم، بیکاری و حداقل دستمزد از جمله پدیده‌های مهم اقتصاد کلان‌اند که بر نابرابری تأثیر می‌گذارند (**Jäntti & Jenkins, 2010**).

تورم از جمله عواملی است که تأثیری نامطلوب در برابری درآمدها برجای می‌گذارد. پرسش این است که آیا بالا رفتن سطح عمومی قیمت‌ها وضع موجود توزیع درآمد را تغییر می‌دهد یا خیر. عموماً دریافت‌کنندگان درآمدهای ثابت که در شرایط تورمی قدرت انتقال بار تورم را بر دیگران ندارند، بیشتر از سایرین زیان می‌بینند. از سوی دیگر، تورم با بهبود شرایط وام‌گیرندگان

10. Particle Swarm Optimization

نسبت به وام‌دهندگان باعث انتقال قدرت خرید از سپرده‌گذاران به وام‌گیرندگان می‌شود (اخوی، ۱۳۸۷). در این شرایط، ثروت افرادی که توانایی دریافت تسهیلات بانکی با نرخ سود پایین‌تر از نرخ تورم دارند، افزایش می‌یابد. بنابراین تورم به‌طور بالقوه یک فرایند بازتوزیع درآمد از قشرهای دستمزدبگیر به صاحبان سرمایه‌های ثابت است. شکاف اقتصادی ناشی از تورم، عامل کاهش قدرت خرید صاحبان درآمد ثابت است. این شکاف باعث منتفع شدن برخی از قشرها همچون توزیع‌کنندگان کالا و رانت‌جویان می‌شود و پیامدهای منفی سیاسی و اجتماعی به‌دنبال دارد (دهم‌رده، ۱۳۹۰).

عارضه اثرگذار دیگر اقتصاد کلان بر توزیع درآمد، بیکاری است. کاهش بیکاری از آن رو که درآمد تعدادی از بیکاران را افزایش می‌دهد، باعث کاهش پراکندگی درآمد می‌شود؛ اما تغییر سهم شاغلان، از درآمد ملی، از پیش مشخص نیست. این نتیجه‌گیری در واقع وابسته به آن است که افزایش اشتغال باعث افزایش سهم کدام‌یک از دو گروه مزدبگیران یا سرمایه‌داران از درآمد ملی شود (پیکتی^{۱۱}، ۱۳۹۳).

درمقابل تحلیل‌های اجتماعی که از حداقل دستمزد به‌عنوان ابزاری کارآمد در جهت کاهش فقر و نابرابری یاد می‌کنند، عمده تحلیل‌های اقتصادی تأثیر غیرمستقیم این سیاست را در توزیع درآمد از طریق اثرگذاری آن بر متغیرهای اقتصادی مهم همچون تورم، اشتغال و فقر ارزیابی می‌کنند؛ به‌گونه‌ای که درباره پیوند حداقل دستمزد و توزیع درآمد در میان نظریه‌ها و پژوهش‌های اقتصادی و اجتماعی، نگرش‌ها و دیدگاه‌های متفاوتی وجود دارد. لی^{۱۲} (۲۰۰۰) معتقد است تأثیر سیاست حداقل دستمزد بر بهبود درآمد و رفاه اجتماعی خانوارهای کم‌درآمد به سه عامل کشش دستمزدها در پاسخ به حداقل دستمزد، حساسیت تقاضای نیروی کار در پاسخ به حداقل دستمزد و توزیع دریافت‌کنندگان حداقل دستمزد بین خانوارها بستگی دارد و با توجه به متفاوت بودن عوامل فوق در جوامع مختلف، تأثیر این سیاست در رفاه اجتماعی، ممکن است مثبت، منفی یا مبهم باشد (مهرگان، صمدی، اصغری‌پور و پورعبادالهیان، ۱۳۸۸).

در ایران طی سال‌های اخیر، سیاست‌های برابری طلبانه از جمله واگذاری سهام عدالت، هدفمندی یارانه‌ها، تخصیص بودجه‌های کلان عمرانی برای مناطق محروم به‌عنوان اهرم‌های بهبود توزیع درآمد و گسترش عدالت در مناطق مختلف کشور از جمله مناطق روستایی در دستور کار قرار گرفته است. از سوی دیگر، برخی سیاست‌ها و پدیده‌های اقتصادی مغایر با کاهش نابرابری، بر روند توزیع برابر درآمدها اثر منفی داشته‌اند. از جمله عوامل تشدیدکننده نابرابری درآمد، محیط بی‌ثبات اقتصاد کلان است. از مهم‌ترین مصداق‌های این بی‌ثباتی در مناطق روستایی ایران در سال‌های اخیر نرخ تورم و میزان بیکاری بالا بوده است. بنابراین برای شناخت بهتر توزیع

11. Piketty

12. Leigh

درآمد، بررسی این دو عامل در کنار قانون حداقل دستمزد به عنوان اثرگذارترین قانون بازار کار در ایران، امری ضروری است. در این پژوهش به منظور توجه بیشتر به گستردگی جغرافیایی ایران و دستیابی به قدرت تحلیل بهتر در تحقیق سطح نابرابری و متغیرهای اثرگذار بر آن از داده‌های استانی استفاده می‌شود.

۴. روش تحقیق

اطلاعات نرخ تورم و میزان بیکاری از سالنامه‌های آماری مرکز آمار ایران، و آمار مربوط به حداقل دستمزد نیز از بخش‌نامه‌های وزارت کار، تعاون و رفاه اجتماعی استخراج شده است. این پژوهش مناطق روستایی تمام استان‌های ایران به استثنای استان‌های خراسان شمالی، خراسان جنوبی و البرز را در دوره زمانی ۱۳۸۰ تا ۱۳۹۵ پوشش می‌دهد. دلیل کنار گذاشتن استان‌های یادشده پیشگیری از اختلالات آماری متغیرهای پژوهش به دلیل تغییر در تقسیمات استانی بوده است.

در این پژوهش، به علت نوع داده‌ها از روش داده‌های تابلویی استفاده می‌شود. داده‌های تابلویی ترکیبی از داده‌های مقطعی و سری زمانی هستند؛ یعنی اطلاعات مربوط به داده‌های مقطعی در طول زمان مشاهده می‌شود؛ بدین صورت که چنین داده‌هایی دو بُعد دارند که یک بُعد آن‌ها مربوط به واحدهای مختلف در هر مقطع زمانی خاص و بُعد دیگر آن‌ها مربوط به زمان است. فرم استاندارد برای داده‌های تابلویی به صورت زیر است (Baltagi, 2013):

$$Y_{it} = \alpha_1 + \beta_1 X_{1it} + \beta_2 X_{2it} + \dots + \beta_k X_{kit} + w_{it} \quad (1)$$

$$w_{it} = u_i + v_t + e_{it} \quad (2)$$

همچنین برای اندازه‌گیری شاخص‌های نابرابری از داده‌های خام بودجه خانوار استفاده شده است که هر ساله مرکز آمار ایران جمع‌آوری می‌کند. ضریب جینی مشهورترین شاخص نابرابری توزیع درآمد و متداول‌ترین آن‌ها از نظر استفاده در بررسی‌های توزیع درآمد است. از همین رو این شاخص بیش از هر شاخص دیگر، به چالش کشیده و ویژگی‌های آن بررسی شده است. در این پژوهش نیز، از شاخص ضریب جینی برای اندازه‌گیری میزان نابرابری توزیع درآمد در مناطق روستایی استان‌های کشور استفاده شده است. دیگر شاخص محاسبه‌شده در این پژوهش برای نمایش نابرابری درآمد، نسبت سهم ثروتمندترین دهک به فقیرترین دهک است که از درک شهودی نابرابری درآمد به دست می‌آید. بدین منظور ابتدا با مرتب کردن صعودی واحدهای گیرنده درآمد برحسب درآمد، دهک‌های درآمدی تعریف می‌شوند؛ سپس نسبت دهک دهم به دهک اول معیاری از نابرابری درآمد در نظر گرفته می‌شود. این شاخص که به دلیل سادگی

کاربردی عام یافته است، به صورت زیر محاسبه می‌شود (مرکز آمار ایران، ۱۳۸۶):

$$top = \frac{\text{سهم ثروتمندترین خانوارها (دهک دهم)}}{\text{سهم فقیرترین خانوارها (دهک اول)}}$$

۵. نتایج و یافته‌های تحقیق

در این بخش به منظور بررسی تأثیر متغیرهای تورم، بیکاری و حداقل دستمزد بر توزیع درآمد در ایران دو مدل تصریح شده است. مدل‌های ۳ و ۴ با استفاده از روش داده‌های تابلویی برای مناطق روستایی استان‌های کشور برآورد شده‌اند.

$$gini_{it} = \alpha + \beta_1 inf_{it} + \beta_2 ue_{it} + \beta_3 mw_{it} + \beta_4 dumh_{it} + u_{it} \quad (۳)$$

$$top_{it} = \alpha + \beta_1 inf_{it} + \beta_2 ue_{it} + \beta_3 mw_{it} + \beta_4 dumh_{it} + u_{it} \quad (۴)$$

در روابط بالا $gini_{it}$ نشان‌دهنده ضریب جینی، top نسبت سهم ده درصد ثروتمندترین خانوارها به سهم ده درصد فقیرترین خانوارها، inf نرخ تورم، ue میزان بیکاری، mw نشان‌دهنده میزان حداقل دستمزد هستند. همچنین به منظور در نظر گرفتن اثر طرح هدفمندی یارانه‌ها متغیر مجازی $dumh$ را که برای سال‌های پس از هدفمندی یارانه‌ها مقدار یک و برای سال‌های قبل از آن مقدار صفر را می‌گیرد، تعریف می‌کنیم.

قبل از برآورد مدل‌ها، برای اجتناب از کاذب (ساختگی) بودن رگرسیون برآوردی، ابتدا آزمون ریشه واحد برای بررسی مانایی متغیرهای مدل انجام می‌شود. برای بررسی مانا بودن داده‌های تابلویی می‌توان از آزمون ایم، پسران و شین^{۱۳} (۲۰۰۳) (IPS) که براساس آزمون دیکی فولر تعمیم یافته است و آزمون لوین، لین و چو^{۱۴} (۲۰۰۲) استفاده کرد. فرضیه صفر در هر دوی این آزمون‌ها وجود ریشه واحد است. با توجه به نتایج جدول ۱، دو آزمون ایم، پسران و شین، و لوین، لین و چو مانا بودن تمامی متغیرها در سطح اطمینان ۹۵ درصد را تأیید می‌کنند.

13. Im, Pesaran & Shin

14. Levin, Lin & Chu (Ic)

جدول ۱. نتایج آزمون مانایی متغیرها

Im, Pesaran & Shin	Levin, lin & chu	نوع آزمون
-۲,۸۳۵۱ (۰,۰۰۲۳)	-۵,۰۰۹۱* (۰,۰۰۰۰)**	Gini
-۵,۰۲۱۵ (۰,۰۰۰۰)	-۷,۰۲۴۷ (۰,۰۰۰۰)	Top
-۳,۳۳۷۵ (۰,۰۰۰۴)	-۲,۸۶۲۸ (۰,۰۰۲۱)	Inflation
-۹,۳۹۶۷ (۰,۰۰۰۰)	-۱۲,۷۰۵۸ (۰,۰۰۰۰)	Unemployment
-۴,۶۲۳۲ (۰,۰۰۰۰)	-۴,۷۵۴۳ (۰,۰۰۰۰)	Minimum Wage

فصلنامه سیاست های راهبردی و کلان

* مقدار آماره، P-value**
(منبع: محاسبات تحقیق)

پیش از استفاده از روش داده‌های تابلویی، آزمون ترکیب‌پذیری داده‌ها براساس مقایسه دو الگوی مقید و نامقید ضروری است. در الگوی نامقید پسماندهای مربوط به رگرسیون‌های مجزا برای هر واحد (آزمون ترکیب‌پذیری مقطعی) یا پسماندهای مربوط به رگرسیون‌های مجزا برای هر سال (ترکیب‌پذیری زمانی) برآورد می‌شود. در الگوی مقید پسماندهای مربوط به یک رگرسیون واحد (رگرسیون داده‌های ترکیبی) برای همه داده‌ها برآورد می‌شود (Baltagi, 2013).

جدول ۲. نتایج آزمون ترکیب‌پذیری داده‌ها

مدل	نوع آزمون	آماره F	P-value
(۱)	ترکیب‌پذیری مقطعی ^{۱۵}	۰,۰۶۸۶	(۱,۰۰۰)
	ترکیب‌پذیری زمانی ^{۱۶}	۰,۰۷۳۲	(۱,۰۰۰)
(۲)	ترکیب‌پذیری مقطعی	۰,۰۸۴۵	(۱,۰۰۰)
	ترکیب‌پذیری زمانی	۰,۰۷۰۱	(۱,۰۰۰)

فصلنامه سیاست های راهبردی و کلان

(منبع: محاسبات تحقیق)

15. Poolability cross section

16. Poolability time

مطابق نتایج جدول ۲ فرضیه صفر آزمون مبنی بر ترکیب پذیر بودن داده‌ها در هر دو حالت مقطعی و زمانی پذیرفته می‌شود و داده‌های پژوهش برای هر دو مدل ترکیب پذیرند. گام بعدی بررسی اثر یک‌جانبه مقطع، یک‌جانبه زمان یا دوجانبه است. **بروش و پاگان**^{۱۷} (۱۹۸۰) برای شناسایی آثار فرد و زمان، آزمونی را براساس یک الگوی آثار تصادفی دوجانبه و روش بیشترین راست‌نمایی طراحی کرده‌اند. با توجه به اینکه جزء واریانس از لحاظ نظری نمی‌تواند منفی باشد، **هوندا**^{۱۸} (۱۹۸۵) فرضیه یک را یک‌طرفه در نظر گرفت و آزمون **بروش و پاگان** را بهبود بخشید. **مولتون و راندلف**^{۱۹} (۱۹۸۹) آزمون دیگری به نام FANOVA را برای بررسی آثار یک‌جانبه یا دوجانبه ایجاد کردند که با آن می‌توان حالت‌های مختلف آثار فرد و زمان را آزمود (Baltagi, 2013).

جدول ۳. نتایج آزمون آثار یک‌جانبه و دوجانبه

نوع آزمون		فرضیه صفر	آماره (مدل ۱)	آماره (مدل ۲)
بروش و پاگان	یک‌جانبه مقطعی	$H_0^a: \sigma^2_{\mu}=0$	۷۷۱.۷۹ (۰,۰۰۰)*	۶۸۳.۶۳ (۰,۰۰۰)
	یک‌جانبه زمانی	$H_0^b: \sigma^2_{\lambda}=0$	۰.۴۹۷۱ (۰,۴۸۰)	۲.۰۶۷ (۰,۱۵۰)
	دوجانبه	$H_0^c: \sigma^2_{\lambda}=\sigma^2_{\mu}=0$	۷۷۲.۲ (۰,۰۰۰)	۶۸۵.۷ (۰,۰۰۰)
هوندا	یک‌جانبه مقطعی	$H_0^a: \sigma^2_{\mu}=0$	۲۷.۷۸۱ (۰,۰۰۰)	۲۶.۱۴۶ (۰,۰۰۰)
	یک‌جانبه زمانی	$H_0^b: \sigma^2_{\lambda}=0$	۰,۰۷۰- (۰,۷۵۹۶)	۱.۴۳۷ (۰,۰۷۵۳)
	دوجانبه	$H_0^c: \sigma^2_{\lambda}=\sigma^2_{\mu}=0$	۱۹.۱۴۵ (۰,۰۰۰)	۱۹.۵۰۴ (۰,۰۰۰)
Fanova	یک‌جانبه مقطعی	$H_0^a: \sigma^2_{\mu}=0$	۱۶,۷۵۱ (۰,۰۰۰)	۱۵.۰۴۸ (۰,۰۰۰)
			۳۲۹.۶۲ (۰,۰۰۰)	۳۰۵.۲۸ (۰,۰۰۰)

P-value*

(منبع: محاسبات تحقیق)

17. Breusch & Pagan
16. Honda
17. Moulton & Randolph

مطابق نتایج جدول ۳ آزمون بروش و پاگان و آزمون هوندا وجود آثار یک‌طرفه زمانی را در مدل ۱ و ۲ رد می‌کنند؛ اما وجود آثار یک‌جانبه مقطعی با این دو آزمون و همچنین آزمون F تأیید می‌شود؛ بنابراین هر دو مدل را به‌صورت آثار یک‌جانبه مقطعی در نظر می‌گیریم.

آزمون مهم دیگر در تحقیقات داده‌های تابلویی آزمون بررسی آثار ثابت یا تصادفی است. معمولاً از آزمون هاسمن برای انتخاب بین الگوی آثار ثابت و آثار تصادفی استفاده می‌شود. فرضیه اصلی در الگوی آثار ثابت این است که جزء خطا می‌تواند با متغیرهای توضیحی هم‌بسته باشد؛ اما در الگوی آثار تصادفی فرض می‌شود هم‌بستگی بین جزء خطا با متغیرهای توضیحی وجود ندارد. آزمون هاسمن از معیار کای - دو استفاده می‌کند (Baltagi, 2013). نتایج مربوط به آزمون هاسمن در جدول ۴ گزارش شده است. مطابق نتایج، وجود اثرات تصادفی در هر دو مدل تأیید می‌شود.

جدول ۴. نتایج آزمون هاسمن

مدل	نوع آزمون	آماره	درجه آزادی	P-value
(۱)	تصادفی مقطعی ^{۱۸}	۲.۸۹۵	۳	(۰.۴۰۸۱)
(۲)	تصادفی مقطعی	۴.۱۱۸	۳	(۰.۲۴۹۰)

فصلنامه سیاست‌های راهبردی و کلان

(منبع: محاسبات تحقیق)

با توجه به آزمون‌های انجام‌شده، مشخص شد آثار یک‌جانبه مقطع در هر دو مدل باید به‌صورت تصادفی در نظر گرفته شود. نتایج برآورد مدل‌های تصریح‌شده در جدول ۵ آمده است.

جدول ۵. نتایج بررسی عوامل اقتصاد کلان مؤثر بر نابرابری در مناطق روستایی ایران، ۱۳۸۰ تا ۱۳۹۵

متغیرهای مستقل	مدل ۱: متغیر وابسته gini		مدل ۲: متغیر وابسته top	
	ضرایب	آماره t	ضرایب	آماره t
Constant	۰.۴۰۵۶	(۴۸.۶۶)	۱۵.۳۰۶	(۲۱.۷)
Inflation	-۰.۰۰۰۵	(-۲.۵۸)	-۰.۰۶۱۸	(-۳.۹۰)
Minimum Wage	-۰.۰۰۴۶	(-۳.۴۷)	-۰.۳۰۱۲	(-۲.۵۷)
Unemployment	-۰.۰۰۰۴	(-۱.۰۶)	-۰.۰۲۸۰	(-۰.۸۶)
Hadafmandi	-۰.۰۲۶۶	(-۳.۹۳)	-۱.۶۱۷	(-۲.۷۴)
	R ² =۰.۴۲۳۷		R ² =۰.۳۱۲۱	

فصلنامه سیاست‌های راهبردی و کلان

(منبع: محاسبات تحقیق)

18. Cross section random

با توجه به نتایج هر دو مدل، تورم، حداقل دستمزد و متغیر دامی هدفمندی همگی در سطح اطمینان ۹۹ درصد تأثیری معنادار بر ضریب جینی و نسبت سهم دهک دهم به دهک اول دارند؛ در حالی که اثر بیکاری در هر دو مدل بر این دو متغیر معنادار نیست. با توجه به نتایج مدل ۱، هر ۱ درصد افزایش در نرخ تورم ضریب جینی را در حدود ۰,۰۰۰۵ واحد در مناطق روستایی کاهش می‌دهد. هر ۱,۰۰۰,۰۰۰ ریال افزایش در حداقل دستمزد نیز ضریب جینی را در حدود ۰,۰۰۴۶ واحد در مناطق روستایی کاهش می‌دهد. همچنین در سال‌های اجرای طرح هدفمندی یارانه‌ها، ۱۳۹۰ تا ۱۳۹۵، ضریب جینی به میزان ۰,۰۲۶۶ واحد در مناطق روستایی کمتر از سال‌های پیش از هدفمندی بوده است.

با توجه به نتایج مدل ۲، هر ۱ درصد افزایش در نرخ تورم، نسبت سهم دهک دهم به دهک اول را در حدود ۰,۰۶۱۸ واحد کاهش می‌دهد. هر ۱,۰۰۰,۰۰۰ ریال افزایش در حداقل دستمزد نیز این نسبت را در حدود ۰,۳۰۱۲ واحد کاهش می‌دهد. مطابق علامت و معناداری متغیر مجازی هدفمندی یارانه‌ها، در سال‌های اجرای طرح هدفمندی یارانه‌ها، نسبت سهم دهک دهم به دهک اول به میزان ۱,۶۱۷ واحد در مناطق روستایی کمتر از سال‌های پیش از هدفمندی بوده است.

۶. بحث و نتیجه‌گیری

طبق دیدگاه رایج در آثار و منابع و تحقیقات اقتصادی، اثر منفی (کاهنده) تورم بر درآمد گروه‌های فقیر جامعه بیشتر از سایر گروه‌های درآمدی است و از این رو تورم موجب افزایش نابرابری درآمد می‌شود؛ در حالی که نتایج این پژوهش در تحلیل کل دهک‌ها با استفاده از شاخص‌های نابرابری ضریب جینی و نسبت سهم ثروتمندترین خانوارها به فقیرترین خانوارها حاکی از تأثیر معنادار تورم بر کاهش شاخص‌های نابرابری است. این تفاوت ناشی از شیوه محاسبه شاخص‌های نابرابری در این پژوهش و متفاوت بودن نرخ تورم در گروه‌های مختلف درآمدی در ایران است. مهم‌ترین نکته برای نشان دادن پویایی‌های توزیع درآمد و بررسی عوامل مؤثر بر آن استفاده از داده‌های درآمدی موثق است (پیکتی، ۱۳۹۳). در ایران به دلیل فقدان داده‌های معتبر ثروت و درآمد خانوارها، مراکز آمار رسمی کشور (مرکز آمار و بانک مرکزی) به‌ناچار از داده‌های هزینه‌ای به‌عنوان دقیق‌ترین تخمین از درآمد برای محاسبه شاخص‌های نابرابری استفاده می‌کنند. در این تحقیق نیز، شاخص‌های نابرابری از هزینه ناخالص خانوارهای روستایی محاسبه شده‌اند.

مطابق آمار بانک مرکزی، در حالی که سهم هزینه خوراکی از کل هزینه‌های خانوار در دهک‌های پایین به‌شدت بیشتر از دهک‌های بالاست، تورم مواد خوراکی نیز بیشتر از تورم شاخص کل قیمت‌هاست. بر این دو عامل باعث می‌شود تورم کالاهای مصرفی فقرا بیش از کالاهای مصرفی ثروتمندان باشد. بنابراین با افزایش تورم فاصله نابرابری هزینه‌های دهک‌های پایین و بالا که شاخص‌های نابرابری درآمد بر مبنای آن محاسبه شده است، کاهش می‌یابد. اثر

دیگر بالا بودن تورم دهک‌های پایین‌هزینه‌ای نسبت به دهک‌های بالا آن است که با افزایش تورم درآمد واقعی دهک‌های پایین بیش از دهک‌های بالا کاهش می‌یابد و به این ترتیب، نابرابری درآمد واقعی افزایش می‌یابد. در نهایت این پژوهش نشان داد با در نظر گرفتن اثر جمعی تورم بر نابرابری با افزایش تورم گروه‌های پایین سهم بیشتری از رفاه خود به قیمت‌های واقعی را از دست می‌دهند. به عبارتی تورم بر کاهش قدرت خرید گروه‌های کم‌درآمد اثر بیشتری دارد و در نتیجه اختلاف بین گروه‌های کم‌درآمد و پر درآمد را بیشتر می‌کند و منجر به افزایش نابرابری می‌شود.

نتایج این پژوهش دلالت بر این دارد که افزایش حداقل دستمزدها موجب شده است نابرابری درآمد در مناطق روستایی به‌طور معناداری کاهش یابد. همچنین نتایج رابطه معنادار میان میزان بیکاری و شاخص‌های نابرابری را تأیید نکرد؛ یعنی این گزاره که بیکاری نابرابری درآمد را در مناطق روستایی استان‌های مختلف کشور به‌طوری معنادار افزایش می‌دهد، با متغیرها و مدل‌های موجود در این پژوهش تأیید نمی‌شود.

با رفع معضل بیکاری، اگر درآمد قشر ضعیف افزایش یابد (که خود مفروض است بر اینکه شغل‌های ایجادشده را افراد کم‌درآمد و افراد بیکار اشغال کنند)، امکان دارد نابرابری درآمد کم شود؛ اما با توجه به سودی که صاحبان سرمایه نیز از اشتغال ایجادشده کسب می‌کنند، برآیند مجموع درآمد کسب‌شده از طرف نیروی کار و صاحب سرمایه از اشتغال به‌وجودآمده، تعیین‌کننده اثر نهایی بیکاری بر نابرابری درآمد است. به‌نظر می‌رسد در اقتصاد ایران با گسترش شغل و افزایش رشد اقتصادی بدون به‌کارگیری مالیات‌های تصاعدی بر سرمایه و ثروت نمی‌توان تغییری چشمگیر در نابرابری‌های درآمد را انتظار داشت. هرچند امکان کاهش موقتی نابرابری با کم شدن نابرابری ناشی از کار وجود دارد، این کاهش موقتی است؛ مگر اینکه با سرکوب درآمدهای تکائری ناشی از سرمایه، از طریق مالیات همراه شود.

همچنین مطابق نتایج، اجرای قانون هدفمندی یارانه‌ها باعث کاهش نابرابری توزیع درآمد براساس میزان هزینه در سال‌های پس از اجرای این قانون شده است. در واقع با اجرای قانون هدفمندی یارانه‌ها، دست‌کم در سال‌های ابتدایی آن، میزان یارانه نقدی مساوی به همه گروه‌های درآمدی داده شد و از آنجایی که مبلغ یارانه سهم زیادی از درآمدهای گروه‌های پایین درآمدی را تشکیل می‌دهد، هزینه‌کرد گروه‌های پایین درآمدی به‌شدت افزایش یافت؛ در حالی که یارانه نقدی در گروه‌های بالای درآمدی، سهم زیادی در افزایش هزینه‌ها نداشته است. همین موضوع باعث می‌شود شاخص‌های سنجش نابرابری که براساس هزینه خانوار محاسبه شده‌اند، کاهش نابرابری و افزایش نسبت هزینه دهک‌های پایین درآمدی (هزینه‌ای) به دهک‌های بالا را نشان دهند.

ملاحظات اخلاقی

حامی مالی

این مقاله حامی مالی ندارد.

مشارکت نویسندگان

تمام نویسندگان در آماده‌سازی این مقاله مشارکت کرده‌اند.

تعارض منافع

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

تعهد کپی‌رایت

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

References

- Abonoori, A., Mofateh, S., & Parhizi Gashti, H. (2010). "Analyzing the effect of inflation on income distribution in Iran: A comparative study of rural and urban in Iran". *Journal of Financial Economic Development*, 5(13), 77-96. (Persian)
- Akhavi, A. (2008). *The inequality of analytic income distribution: causes, consequences, and policies*. Tehran: The Institute of Commercial Research and Studies. (Persian)
- Babazadeh, M., Ghavidel, S., & Amoozadeh Khalili, H. (2010). "Analyzing the effective factors on income distribution focusing the role of foreign commerce: The case of Iran from 1977 to 2007". *Journal of Applied Economics*, 1(2), 161-186. (Persian)
- Baltagi, B.H. (2013). *Econometric Analysis of Panel Data*. 5th ed. New York: Wiley. ISBN: 978-1-118-67232-7
- Breusch, T.S., & Pagan, A.R. (1980). "The Lagrange multiplier test and its applications to model specification in econometrics". *The Review of Economic Studies*, 47(1), 239-253. [DOI: 10.2307/2297111]
- Dabiri, H., Behroozi, V., & Torbati, H. (2014). *Analyzing income inequality in Iran*. Urumieh: Nashre Farsar. (Persian)
- Dahmardeh, N. (2011). *Unemployment and inflation*. Mashhad: Nashre Marandiz. (Persian)
- Doerrenberg, P., & Peichl, A. (2014). "The Impact of Redistributive Policies on Inequality in OECD Countries". *Applied Economics*, 46(17), 2066-2086. [DOI: 10.1080/00036846.2014.892202]
- Gustafsson, B., & Johansson, M. (1997). "In Search for a Smoking Gun: What Makes Income Inequality Vary Over Time in Different Countries?". *LIS Working Paper*, 172, 1-58.
- Honda, Y. (1985). "Testing the error components model with non-normal disturbances". *The Review of Economic Studies*, 52(4), 681-690. [DOI: 10.2307/2297739]
- Im, K.S., Pesaran, M.H., & Shin, Y. (2003). "Testing for unit roots in heterogeneous panels". *Journal of econometrics*, 115(1), 53-74. [DOI: 10.1016/S0304-4076(03)00092-7]
- Jani, S. (2013). "Analyzing the relationship between productivity and income distribution in Iran considering income inequality and wages". *Planning and Budget*, 18, 69-86. (Persian)
- Jäntti, M., & Jenkins, S.P. (2010). "The impact of macroeconomic conditions on income inequality". *The journal of economic inequality*, 8(2), 221-240. [DOI: 10.1007/s10888-009-9113-8]

- Johnson, D.S., & Shipp, S. (1999). "Inequality and the Business Cycle: A Consumption Viewpoint". *Empirical Economics*, 24(1), 173-180. [DOI: [10.1007/s001810050050](https://doi.org/10.1007/s001810050050)]
- Kaasa, A. (2003). "Factors Influencing Income Inequality in Transition Economics". *University of Tartu Faculty of Economics and Business Administration, Working Paper*. 18. [DOI: [10.2139/ssrn.419940](https://doi.org/10.2139/ssrn.419940)]
- Levin, A., Lin, C.F., & Chu, C.S.J. (2002). "Unit root tests in panel data: asymptotic and finite-sample properties". *Journal of econometrics*, 108(1), 1-24. [DOI: [10.1016/S0304-4076\(01\)00098-7](https://doi.org/10.1016/S0304-4076(01)00098-7)]
- Mehregan, N., Samadi, R., Asgharpoor, H., & Poorebadelhan, M. (2009). "The relationship between the minimum wage and income distribution in Iran". *Social Welfare Quarterly*, 9(33), 45-54. (Persian)
- Moulton, B.R., & Randolph, W.C. (1989). "Alternative tests of the error components model". *Econometrica: Journal of the Econometric Society*, 685-693. [DOI: [10.2307/1911059](https://doi.org/10.2307/1911059) ISBN: [978-1-118-67232-7](https://doi.org/10.2307/1911059)]
- Nahidi, M., Jaberi Khosroshahi, N., Noroozi, D. (2012). "The effect of financial development on income distribution in Iran". *Quarterly Journal of Economic Growth and Development Research*, 2(6), 173-208. (Persian)
- Piketty, T. (2014). *Capital in the twenty first century* (translated into Farsi by Aslan Ghoojdani). Tehran: Naghde Farhang.
- Romer, C.D., & Romer, D.H. (1998). "Monetary Policy and the Well-Being of the Poor". *NBER Working Paper*, 6793. [DOI: [10.3386/w6793](https://doi.org/10.3386/w6793)]
- Schultz, T.P. (1969). "Secular Trends and Cyclical Behavior of Income Distribution in United States: 1944-1965". *Journal of National Bureau of Economic Research*, 33(1), 75-106.
- Seifipoor, R., & Rezayi, M. (2011). "Analyzing the effective factors on income distribution in Iran's economy: The case of taxes". *Iranian National Tax Administration*, 10(58), 121-142. (Persian)
- Shakeri, A., Jahangard, E., & Aghlami, S. (2013). "The effect of nonlinear inflation on income distribution in Iran". *Journal of Economic Research*, 13(4), 27-53. (Persian)
- Soori, A. (2015). *Econometrics through applying EVIEWS 8 and STRATA 12* (Vols. 1 and 2). Tehran: Nashre Farhang Shenasi. (Persian)
- Statistical Center of Iran. (2007). *Income distribution in urban and rural families from 1997 to 2007*. 1-46. (Persian)