



Investigating the Effect of Commercial Liberalization and the Quality of Human Resources on the Gini Coefficient in Rural Areas of Iran

Ebrahim Ghaed¹, Mohammadtaher Ahmadi Shadmehri^{2*}, Habib Shirafkan lamso³ and Haniye Hossainzadeh⁴

Article history:

Submitted: 30 April 2022

Revised: 8 November 2022

Accepted: 29 November 2022

Available Onlin: 30 November 2022

How to cite this article:

Ghaed, E., Shadmehri, M. A., Shirafkan lamso, H., and Hossainzadeh, H. 2023. Investigating the Effect of Commercial Liberalization and the Quality of Human Resources on the Gini Coefficient in Rural Areas of Iran. *Rural Development Strategies*, 10(3): 363-385.

DOI: 10.22048/rdsj.2023.340192.2019

Abstract

The rural areas of Iran are known as the most important hubs for the production of agricultural products. Considering that income distribution has an effect on the level of poverty and economic well-being of rural people, knowing the factors affecting how income is distributed in the rural areas of the country will be necessary to develop poverty alleviation policies. Identifying these factors will pave the way for appropriate measures in the first place to improve the pattern of rural income distribution and in the second place to reduce rural poverty in Iran. The purpose of this research is to investigate the effect of trade liberalization and the quality of human resources on the Gini coefficient in rural areas of Iran for the period of 1971-2020. For this analysis, Vector Autoregressive Model, Johansson-Juselius method Engel-Granger method and Vector Error Correction Model are used. The findings of the research based on The coefficient of the error correction method indicates that about 0.61 of the short-term imbalance is adjusted in each period to achieve the long-term equilibrium, and it can be said that in the long-term, a one percent increase in the variables. The quality of human resources (literacy rate of farmers) and the relative income of agriculture causes a decrease of 2.78 and 2.03 percent in the inequality of income distribution, respectively, and a one percent increase in the economic growth variables of the agricultural sector, the government's construction expenditures for agriculture, the index The degree of commercial openness and the ratio of agricultural investment cause an increase of 68%, 0.51%, 2.85% and 1.18% respectively in the inequality of income distribution, and among the types of variables mentioned, the effect of the index of the degree of commercial openness on the inequality of distribution income is more compared to other variables.

Keywords: Gini coefficient, Trade liberalization, Human Resources, Rural Areas, Iran.

1- PhD student in Monetary Economics - International, Ferdowsi University of Mashhad, Mashhad, Iran.

2- Associate Professor Department of Economics, Faculty of Economics & Administrative Sciences, Ferdowsi University of Mashhad, Mashhad, Iran

3- PhD student in Islamic Economics, Islamic Azad University, North Tehran Branch, Tehran, Iran.

4- M.A. Student in Development and Planning Economics, Ferdowsi University of Mashhad, Mashhad, Iran



Corresponding Email: Shadmehri@um.ac.ir

© 2022, University of Torbat Heydarieh. This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0>).

مقاله پژوهشی

بررسی تأثیر آزادسازی تجاری و کیفیت نیروی انسانی بر ضریب جینی در مناطق روستایی ایران

ابراهیم قائد^۱، محمدطاهر احمدی شادمهری^{۲*}، حبیب شیرافکن لمسو^۳ و هانیه حسین زاده^۴

تاریخ دریافت: ۱۰ اردیبهشت ۱۴۰۱

تاریخ بازنگری: ۱۷ آبان ۱۴۰۱

تاریخ پذیرش: ۸ آذر ۱۴۰۱

چکیده

مناطق روستایی ایران به عنوان مهم‌ترین قطب تولید محصولات کشاورزی شناخته شده است. با توجه به اینکه توزیع درآمد بر میزان فقر و رفاه اقتصادی روستائیان اثرگذار است، آگاهی از عوامل مؤثر بر چگونگی توزیع درآمد در مناطق روستایی کشور، برای تدوین سیاست‌های فقرزدایی، ضروری خواهد بود. شناسایی این عوامل، راه را برای اقدامات مناسب در وهله اول به منظور بهبود الگوی توزیع درآمد روستایی و در وهله دوم برای کاهش فقر روستایی در ایران فراهم خواهد ساخت. هدف تحقیق حاضر بررسی تأثیر آزادسازی تجاری و کیفیت نیروی انسانی بر ضریب جینی در مناطق روستایی ایران برای دوره‌ی زمانی ۱۳۹۹-۱۳۵۰ می‌باشد. برای تحلیل موضوع از مدل خود رگرسیون برداری (VAR)، روش یوهانسن - جوسیلیوس، روش انگل - گرنجر و روش تصحیح خطا استفاده شده است. یافته‌های تحقیق بر اساس ضریب جمله تصحیح خطا، نشان داد که در هر دوره، ۰/۶۱ درصد از عدم تعادل کوتاه‌مدت برای رسیدن به تعادل بلندمدت تعدیل می‌شود و می‌توان بیان داشت که در بلندمدت یک درصد افزایش در متغیرهای کیفیت نیروی انسانی (نرخ باسوادی کشاورزان) و درآمد نسبی کشاورزی به ترتیب باعث کاهش ۲/۷۸ و ۲/۰۳ درصد در نابرابری توزیع درآمد می‌شود، و یک درصد افزایش در متغیرهای رشد اقتصادی بخش کشاورزی، مخارج پرداختی عمرانی دولت به کشاورزی، شاخص درجه باز بودن تجاری و نسبت سرمایه‌گذاری کشاورزی به ترتیب باعث افزایش ۰/۵۱، ۲/۸۵ و ۱/۱۸ درصد در نابرابری توزیع درآمد می‌شوند و از بین انواع متغیرهای نامبرده، اثر شاخص درجه باز بودن تجاری بر نابرابری توزیع درآمد، در مقایسه با سایر متغیرها بیشتر است.

کلمات کلیدی: ضریب جینی، آزادسازی تجاری، نیروی انسانی، مناطق روستایی، ایران

۱- دانشجوی دکتری اقتصاد پولی - بین الملل، دانشگاه فردوسی مشهد، مشهد، ایران

۲- دانشیار گروه اقتصاد، دانشکده علوم اداری و اقتصادی، دانشگاه فردوسی مشهد، مشهد، ایران

۳- دانشجوی دکتری اقتصاد اسلامی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد تهران شمال، تهران، ایران

۴- دانشجوی کارشناسی ارشد اقتصاد توسعه و برنامه‌ریزی، دانشگاه فردوسی مشهد، مشهد، ایران

*- نویسنده مسئول: Shadmhri@um.ac.ir

مقدمه

امروزه آزادسازی تجاری و کیفیت نیروی انسانی به عنوان یک مسئله جدید مورد توجه اقتصاددانان و سیاست‌گذاران واقع شده است. زیرا به عنوان یک فرهنگ و چشم انداز در تمام حیطه‌های زندگی بشر مطرح شده و منشأ پیشرفت و توسعه اقتصادی هر کشور محسوب می‌شود. افزایش تجارت بین کشورها باعث انتقال دانش و فناوری می‌شود که با افزایش نوآوری در کشور دریافت‌کننده فناوری (مقصد) بهره‌وری این کشور افزایش می‌یابد (گوه و لاو، ۲۰۱۹). در مورد ارتباط بین آزادسازی تجاری و کیفیت نیروی انسانی بر توزیع درآمد می‌توان از منظر نظریه‌های تجاری چون مدل هکشر - اوهلین^۲ و نظریه جدید تجارت^۳ مورد بررسی قرار داد. در مدل هکشر - اوهلین به عنوان مدل استاندارد تجارت بین الملل عامل اساسی و تعیین‌کننده مزیت نسبی کشورها را فراوانی نسبی عوامل تولید (زمین، منابع طبیعی، نیروی کار و سرمایه) می‌داند بنابراین کشوری که سرمایه نسبتاً فراوانی در اختیار دارد در تولید کالاهای سرمایه‌بر تخصص یافته و به صادرات آن‌ها اقدام خواهد کرد و در مقابل کشوری که نیروی کار نسبتاً فراوان‌تری دارد، با تخصص یافتن در تولید کالاهای کاربر به صادرات آن‌ها اقدام می‌نماید. بنابراین بر طبق این نظریه، کشورهای توسعه‌یافته در تجارت خود، کالاها و خدمات متکی به سرمایه و نیروی کار ماهر را صادر و در مقابل کالاها متکی و خدمات بر نیروی کار کم مهارت را وارد می‌نمایند (فوکیهارو و سان^۴، ۲۰۱۰). دو قضیه معروف از مدل هکشر اوهلین به دست می‌آید که در ارتباط مستقیم و صریح با اثرات تجارت بردستمزدها و قیمت دیگر عوامل تولید است: یکی

قضیه برابری قیمت نهاده‌ها^۵ و دیگری قضیه استالپر-ساموئلسون^۶ می‌باشد. در قضیه برابری قیمت نهاده‌ها، با وجود رژیم آزاد تجاری و تحت فروض مدل هکشر - اوهلین قیمت عوامل تولید در بین کشورهای طرف تجاری یکسان خواهد گردید. به عبارت دیگر تجارت آزاد بین المللی موجب برابری دستمزدهای واقعی نیروی کار یکسان و برابری نرخ‌های بهره واقعی سرمایه‌های یکسان در دو کشور می‌شود. بنابراین تجارت آزاد بسته به قیمت عوامل تولید در کشورهای طرف تجاری، توزیع درآمد را تحت تأثیر قرار می‌دهد (رفعت و حمدی، ۱۳۹۳). همچنین طبق قضیه استالپر ساموئلسون، افزایش قیمت کالاهای داخلی به دلیل وضع تعرفه‌های بالاتر و یا حمایت‌های غیرتعرفه‌ای (چون وضع سهمیه) باعث افزایش قیمت واقعی نهادهای خواهد شد که در تولید آن کالا سهم بیشتری دارد. به عبارت روشن‌تر در یک کشور کوچک، تعرفه، قیمت کالاهای وارداتی را نسبت به کالاهای صادراتی به مقدار تعرفه افزایش می‌دهد که با فرض همگن بودن کالاها، افزایش مشابه در قیمت کالاهای داخلی جایگزین واردات خواهد گردید. در نتیجه تقاضا و به تبع آن دستمزد نسبی نهادهای که در صنایع جایگزین واردات کاربرد فراوان‌تری دارد نسبت به نهادهای که کاربرد کمتری دارد افزایش می‌یابد. از آنجا که کالاهای جایگزین واردات از نهادهای بیشتر استفاده می‌کنند که در کشور کمیاب‌تر است، بنابراین با وضع تعرفه، قیمت نسبی این نهادهای افزایش می‌یابد. بنابراین آزادسازی تجارت و کاهش حمایت تعرفه‌ای از کالاهای کارخانه‌ای که به طور نسبی نیروی کار غیرماهر بیشتری را استفاده می‌کنند که باعث خواهد شد دستمزد واقعی این گروه از کارگران نسبت به دستمزد دریافتی کارگران ماهر کاهش یابد.

۱- Goh & Law

۲- Heckscher-Ohlin model

۳- New Trade Theory

۴- Fukiharuru & Sun

۵- Factor Price Equalization Theorem

۶- Stolper - Samuelson Theorem

بنابر مفاد این قضیه، آزادسازی تجاری در هر کشور، تقاضا را برای تولید نهادهای که نسبتاً در آن کشور فراوان‌تر است، افزایش خواهد داد و به تبع آن قیمت آن نهاده نیز بالاتر خواهد رفت. از آنجا که در کشورهای توسعه‌یافته نیروی کار ماهر و در کشورهای درحال توسعه نیروی کار غیر ماهر فراوان است، آزادسازی تجاری بین این دو گروه از کشورها، باعث افزایش تقاضا و دستمزد کارگران ماهر در کشورهای ثروتمند خواهد شد، اما در کشورهای درحال توسعه بر تقاضا و دستمزد کارگران غیرماهر افزوده خواهد شد. در نتیجه آزادسازی تجارت در کشورهای در حال توسعه بر خلاف کشورهای توسعه یافته، موجب کاهش نابرابری خواهد شد (سالواتوره، ۲۰۰۴). نظریه جدید تجارت، معتقد است که تجارت بین صنایع در بین کشورهایی بیشتر مفید خواهد بود که درآمد، سلیقه و ساختار تولید مشابه داشته باشند؛ زیرا با افزایش مقیاس تولید هزینه‌ها و قیمت کالاها افزایش خواهد یافت؛ اما پیش‌بینی‌های این نظریه نسبت به اثرات تجارت بین صنایع بر دستمزدهای نسبی مبهم است و تغییر در تقاضا و بنابراین دستمزد نیروی کار با مهارت بالا و یا پایین به این بستگی دارد که چگولته تولید برخی کالاها کاهش و برخی افزایش یابد. به هر حال مشخص است که جامعه همواره از قیمت‌های پایین‌تر و امکان مصرف بالا سود می‌برد و در این انتقال منابع به طور قطع، گروهی دچار زیان خواهند شد. البته به تازگی تغییرات تکنولوژیکی در دنیا به گونه‌ای بوده است که نشان می‌دهد در این انتقال منابع، کارگران ماهر بیشتر سود برده و کارگران غیر ماهر ضرر می‌کنند. بنابراین، نابرابری درآمد در کشورهای توسعه‌یافته با افزایش تجارت افزایش می‌یابد (سالواتوره، ۲۰۰۴). علاوه بر این یکی از مهم‌ترین متغیرها در زمینه نابرابری توزیع درآمد، میزان سطوح کیفیت نیروی انسانی و سواد در میان اقشار اجتماع

است. اهمیت نیروی انسانی تا حدی است که برخی صاحب نظران معتقدند که آنچه در نهایت روند توسعه اقتصادی یک کشور را تعیین می‌کند، منابع انسانی آن کشور است، نه سرمایه یا منابع مادی دیگر (فاند و همکاران، ۱۳۹۹). این منابع انسانی هستند که سرمایه‌ها را متراکم می‌سازند، از منابع طبیعی بهره‌برداری می‌کنند، سازمان‌های اجتماعی، اقتصادی و سیاسی و همچنین توسعه را به وجود می‌آورند. سازمانی که نتواند مهارت‌ها و دانش افرادش را توسعه دهد و از آن به نحو مؤثری بهره‌برداری کند، قادر نیست خود را در دنیای سرشار از رقابت امروزی حفظ کند (صافی، ۱۳۹۰). از این رو طبیعی است که آموزش و پرورش را محل تولید انسان‌های سازنده جامعه دانست و برای اینکه بتواند در انجام چنین هدفی موفق شود باید دارای نیروی توانمندی نیز باشد (تیرگر و محمد باقری رفسنجانی، ۱۳۹۴). همان گونه که آموزش می‌تواند بر رشد و تولید اقتصاد موثر باشد، قادر است بر نحوه پراکندگی مقادیر تولید در بین جامعه نیز اثر بگذارد. در این رابطه طرفداران نظریه سرمایه انسانی چون شولتز^۲ (۱۹۷۱) و بکر^۳ (۲۰۰۲) معتقدند که در بلندمدت، بهترین راه برای تغییر در توزیع درآمدها، سرمایه‌گذاری در نیروی انسانی است. آن‌ها بر این باورند که برای عادلانه‌تر کردن توزیع درآمد، باید ساختارها تغییر کنند و یکی از راه‌های تحول در ساختارها، سرمایه‌گذاری در آموزش و کسب مهارت‌ها می‌باشد. از سوی دیگر مینسر^۴ (۱۹۵۸) با استفاده از تابع درآمد توضیح می‌دهد که علاوه بر درآمدهای پایه که به میزان تحصیلات بستگی ندارد، درآمد هر فرد تحت تأثیر هزینه‌های سرمایه‌گذاری در آموزش و نرخ بازده آن قرار می‌گیرد. هر چه میزان سرمایه‌گذاری در آموزش و نرخ بازده آن بالاتر باشد، درآمد فرد افزایش بیشتری خواهد یافت. بکر و

2- Schultz

3- Becker

4- Mincer

1- Salvatore

در سال ۲۰۱۴ با اقدام بهبود آزادسازی تجاری و کیفیت نیروی انسانی در روستاهای این کشورها ضریب جینی بالای ۴۰ درصد برآورد شد که نشان دهنده توزیع نابرابر درآمد و ثروت بین آزادسازی تجاری و کیفیت نیروی انسانی است.

از طرفی بر اساس مطالعات تجربی انجام شده نظیر مطالعات چنری^{۱۱} (۱۹۷۹ و ۱۹۸۶)، گلوم و رایکومار^{۱۲} (۱۹۹۲)، رالوچ^{۱۳} (۲۰۰۱)، کورنیا^{۱۴} (۲۰۰۳)، نیلسون^{۱۵} (۲۰۰۵)، اپستین و همکاران^{۱۶} همکاران^{۱۶} (۲۰۰۷)، ماتسویاما^{۱۷} (۲۰۰۹)، دوروتی و تیکن^{۱۸} (۲۰۱۱)، منیاه و همکاران^{۱۹} (۲۰۱۴) و مطالعات داخلی نظیر، کفایی و درستکار (۱۳۸۶)، خلخالی و همکاران (۱۳۸۹)، سالم و یوسف پور (۱۳۹۱)، شریفی رنانی و همکاران (۱۳۹۲)، رحیمی (۱۳۹۶) و صمدی و همکاران (۱۳۹۸) نتیجه‌گیری عکس را برآورد نمودند و معتقد بودند که هر چقدر، آزادسازی تجاری بهبود پیدا کند و به دنبال آن کیفیت نیروی انسانی در مناطق روستایی افزایش یابد کاهش ضریب جینی را در پی خواهد داشت که توزیع درآمد عادلانه‌تر بین این دو شاخص از لحاظ درآمد و ثروت را در مناطق روستایی نشان می‌دهند و اثرات مثبت آزادسازی تجاری بر حجم پول را نمایان می‌سازد. به گونه‌ای که بر اساس اطلاعات آماری منتشر شده از سازمان ملل در کشورهای سوئد، اوکراین و نروژ؛ با اقدام بهبود آزادسازی تجاری و کیفیت نیروی انسانی در روستاهای این کشورها هرکدام به ترتیب ۲۱/۰۶، ۲۵/۰۶ و ۲۵/۸ کاهش ضریب جینی برآورد شد. بنابراین با توجه به نتایج تحقیقات مطرح شده از آنجا که تأثیر آزادسازی تجاری و کیفیت نیروی انسانی از یک طرف

مینسر هر دو معتقد بودند که آموزش از طریق ارتقای سطح توانایی‌ها، زمینه افزایش درآمدهای فردی و اجتماعی را فراهم می‌سازد و از پراکندگی در توزیع درآمد می‌کاهد. از دیدگاه مارشال^۱ (۲۰۰۹)، نیروی انسانی نوعی سرمایه‌گذاری ملی است. مارشال بر این باور است که هر یک از افراد جامعه بایستی دوره‌های آموزش عمومی را طی کنند حتی اگر چنین آموزش‌هایی مستقیماً در کارهایشان تأثیر نداشته باشد، چرا که این دوره‌ها مردم را فهیم‌تر و برای انجام امور جاری آماده‌تر و قابل اطمینان‌تر می‌نماید (علیپوریان و فولادی، ۱۳۹۴).

مطالعات تجربی زیادی در مورد ارتباط بین آزادسازی تجاری و کیفیت نیروی انسانی بر توزیع درآمد انجام گرفته است؛ نظیر مطالعات رانیس^۲ (۱۹۹۵)، استیگلتز^۳ (۱۹۹۶)، راتو^۴ (۲۰۰۰)، لی^۵ (۲۰۰۶)، مسچی و ویواری^۶ (۲۰۰۷)، کالینز^۷ (۲۰۰۸)، شولتن و همکاران^۸ (۲۰۰۸)، استهرر^۹ (۲۰۱۲)، مهمت و همکاران^{۱۰} (۲۰۱۳) و مطالعات داخلی نظیر گرجی‌پور و علیپوریان (۱۳۸۵)، مهرآرا و رضایی (۱۳۹۰)، آذربایجانی و همکاران (۱۳۹۲) و زروکی و همکاران (۱۳۹۵) که معتقد بودند هر چقدر آزادسازی تجاری و کیفیت نیروی انسانی در مناطق روستایی بهبود یابد باعث افزایش ضریب جینی در این مناطق می‌شود که توزیع نابرابر بین این دو شاخص از لحاظ درآمد و ثروت را در مناطق روستایی نشان می‌دهند و اثرات منفی آزادسازی تجاری بر حجم پول را نمایان می‌سازد. به گونه‌ای که بر اساس اطلاعات آماری منتشر شده از سازمان ملل در مناطق روستایی بین ملت‌های توسعه‌یافته و در حال توسعه چون آمریکا و مکزیک، چین و هند

11- Chenery
12- Glomm & Ravikumar
13- Rauch
14- Cornia
15- Nilson
16- Epstein
17- Matsuyama
18- Dorothy & Thieken
19- Menyah

1- Marshall
2- Ranis
3- Stiglitz
4- Rao
5- Lee
6- Meschi & Vivarelli
7- Collins
8- Schulten
9- Stehrer
10- Mehmert

ادبیات نظری، بخش سوم پیشینه تحقیق بیان شده، بخش چهارم معرفی مدل پژوهش و روش تخمین، بخش پنجم یافته‌های تجربی و تفسیر نتایج و نهایتاً در بخش پایانی به نتیجه‌گیری و بحث پرداخته شده است.

امروزه در ادبیات توسعه اقتصادی توزیع درآمد از موضوعات مهم اقتصادی به شمار می‌آید، به طوری که این مسأله به شکل جدی بخشی از تحقیقات اقتصاددانان را به خود اختصاص داده است. توزیع درآمد از جهت ارتباط نزدیکی که با مباحث مربوط به عدالت اجتماعی داشته و نقش آن در تعیین سطح زندگی افراد، همواره مورد توجه کارشناسان اقتصادی و سیاست‌گذاران بوده است تا بتوانند با تصمیم‌گیری‌های مناسب شکاف اقتصادی میان سطوح درآمدی مختلف را کاهش دهند. از طرفی تلاش جهت کاهش نابرابری بدون توجه به عوامل تأثیرگذار بر آن مفهومی ندارد، از این رو شناخت عوامل مؤثر بر توزیع درآمد اهمیت بیشتری به خود می‌گیرد. امروزه اکثر کشورها به ویژه کشورهای در حال توسعه به دلیل الگوی توزیع ثروت درآمد از نابرابری شدید رنج می‌برند. یکی از ویژگی‌های اقتصاد سالم توزیع برابر درآمدها و نتایج آن در توسعه اقتصادی در بین افراد جامعه است. برای تحقق این امر، برنامه‌ریزان در جوامع مختلف با تدوین برنامه‌های مختلف محرومیت‌زدایی سعی در کاهش نابرابری‌ها دارند. نابرابری اجتماعی - اقتصادی را می‌توان در کشورهای در حال توسعه مشاهده کرد و این نابرابری‌ها نه تنها بر سطح رفاه فعلی، بلکه بر رفاه نسل‌های آینده نیز تأثیر می‌گذارد (اکبری و همکاران، ۱۳۹۰). مکاتب اقتصادی در مورد توزیع درآمد و عوامل مؤثر بر آن نظریه‌های متفاوت دارند. مکاتب کلاسیک تشدید نابرابری در توزیع درآمد را یکی از آثار اولیه رشد سریع اقتصادی می‌دانند. به عقیده اندیشمندان این مکاتب، چون مارکس^۱ (۱۹۵۳) و ریکاردو^۱ (۱۹۵۵) گروه‌های پر

موجب افزایش و از طرف دیگر موجب کاهش ضریب جینی در مناطق روستایی می‌شود به عنوان دغدغه اصلی این مطالعه مطرح است.

بنابراین از آنجا که برخی از مطالعات معتقدند که رابطه بین تأثیر آزادسازی تجاری و کیفیت نیروی انسانی بر ضریب جینی در مناطق روستایی مثبت است و موجب افزایش نابرابری توزیع درآمد می‌گردد و برخی دیگر از مطالعات بعضاً نتیجه‌گیری معکوس را برآورد نمودند به این صورت که بین آزادسازی تجاری و کیفیت نیروی انسانی بر ضریب جینی در مناطق روستایی رابطه منفی بر قرار است و موجب کاهش ضریب جینی می‌گردد این مطالعه در نظر دارد تأثیر آزادسازی تجاری و کیفیت نیروی انسانی بر ضریب جینی در مناطق روستایی ایران را با استفاده از مدل خود رگرسیون برداری (VAR)، روش یوهانسن - جوسیلیوس، روش انگل - گرنجر و روش تصحیح خطا استفاده شده در طی سال‌های ۱۳۹۶-۱۳۵۷ را بررسی نماید که فرضیات زیر را آزمون می‌کند:

۱. اثر استفاده از آزادسازی تجاری بر ضریب جینی مناطق روستایی ایران معنی‌دار و مثبت است.
۲. اثر استفاده از کیفیت نیروی انسانی بر ضریب جینی مناطق روستایی ایران معنی‌دار و منفی است.
۳. با استفاده از مدل رگرسیون خطی، تفاوت آماری معنی‌داری بین اثر استفاده از آزادسازی تجاری و کیفیت نیروی انسانی بر ضریب جینی مناطق روستایی ایران وجود دارد.

متغیرهای بکارگرفته شده رشد اقتصادی بخش کشاورزی، درآمد نسبی کشاورزی، شاخص درجه باز بودن تجاری، مخارج پرداختی عمرانی دولت به کشاورزی، نسبت سرمایه‌گذاری کشاورزی و ضریب جینی می‌باشد. سازماندهی این قسمت از تحقیق به صورت زیر خواهد بود، بخش اول مقدمه، بخش دوم

در مبانی دین مبین اسلام و جمهوری اسلامی بر رعایت عدالت و برابری بین اقشار مختلف جامعه تأکید فراوان شده است. ماده ۱۹۴ برنامه پنجم توسعه بر این امر تأکید دارد و دولت موظف است نسبت به افزایش سطح درآمد روستائیان و کاهش نابرابری‌ها اقدام کند (ماده ۱۹۴ برنامه‌ی پنجم توسعه کشور). همچنین در ماده ۱۵۲ لایحه برنامه چهارم توسعه این گونه آمده است که «دولت مکلف است به منظور استقرار عدالت و ثبات اجتماعی، کاهش نابرابری‌های اجتماعی و اقتصادی، کاهش فاصله دهک‌های درآمدی و توزیع عادلانه درآمد در کشور و نیز کاهش فقر و محرومیت و توانمندسازی فقرا، از طریق تخصیص کارآمد و هدفمند منابع تأمین اجتماعی و یارانه‌های پرداختی، برنامه‌های جامع فقرزدایی و عدالت اجتماعی را تهیه و به اجرا بگذارد» (ماده‌ی ۱۵۲ برنامه‌ی چهارم توسعه کشور) (مردانی و کرمی، ۱۳۹۲).

مناطق روستایی ایران از یک سو به عنوان سکونتگاه حدود ۲۹ درصد از جمعیت کشور و از دیگر سو به عنوان قطب تولید محصولات کشاورزی شناخته شده است (فاضل نیا و همکاران، ۱۳۹۱). توزیع نابرابری‌ها و درآمد در مناطق روستایی، باعث شکل‌گیری الگوی نسبتاً نابرابر توزیع درآمد در این مناطق شده که این وضعیت، منجر به ایجاد فقر روستایی می‌گردد. لذا اصلاح و بهبود الگوی توزیع درآمد در مناطق روستایی به عنوان یکی از گام‌های اساسی برای کاهش فقر روستایی به حساب آمده که نتایج پرباری می‌تواند برای کلان اقتصاد کشور به همراه داشته باشد (مهدی‌فر و همکاران، ۱۳۹۰). بنابراین تداوم حیات اقتصادی و اجتماعی در مناطق روستایی، تا حدود زیادی تابع الگوی توزیع درآمد و دارایی‌های روستایی است و با توجه تأثیرگذاری توزیع درآمد بر میزان فقر و رفاه اقتصادی روستائیان، آگاهی از شناخت عوامل مؤثر بر چگونگی توزیع درآمد و برابری در مناطق روستایی کشور، برای تدوین سیاست‌های فقرزدایی، ضروری خواهد بود.

درآمد از طریق پس‌انداز و سرمایه‌گذاری، زمینه را برای بهبود رشد اقتصادی فراهم می‌کند، ولی درآمد گروه‌های کم درآمد جامعه صرف مخارج مصرفی زندگی روزمره آن‌ها شود و درآمدی برای پس‌انداز و سرمایه‌گذاری باقی نمی‌ماند که منجر به رشد اقتصادی شود (فرهمند، ۱۴۰۰). گستردگی ارتباط نابرابری با متغیرهای کلان اقتصادی جامعه باعث شده تا اثرات ناشی از آن، همه ابعاد اقتصادی اجتماعی را در برگیرد. از این رو، نابرابری در ثبات و پایداری نظام اجتماعی اقتصادی نقش مهمی دارد. در دنیای امروز یکی از عوامل اصلی ایجادکننده فقر نه کمبود درآمد بلکه توزیع نامناسب آن است (ماندگانی و همکاران، ۱۳۹۱). بر مبنای تئوری اقتصادی، میزان فقر در یک جامعه، تابع مجموعه عوامل اقتصادی و غیر اقتصادی گوناگونی است که بخش زیادی از این عوامل، آثار خود را به طور غیر مستقیم از طریق رشد اقتصادی و الگوی توزیع درآمد بر میزان تغییرات آن در جامعه باقی می‌گذارند. به عبارتی دیگر، فقر تابع رشد اقتصادی و شیوه توزیع درآمد است (عظیمی، ۱۳۶۹). از این رو، معمولاً جوامعی در مبارزه با فقر و کاهش آن با موفقیت همراه خواهند بود که از یک سو از رشد اقتصادی بالا و پایدار برخوردار باشند تا ثروت ملی لازم تولید شود و از سوی دیگر، الگوی توزیع درآمد در آن جامعه به سمت بهبود (توزیع عادلانه) تغییر پیدا کند تا منافع حاصل از رشد اقتصادی تحقق یافته، به صورت عادلانه و عمدتاً به نفع فقرا در سطح جامعه توزیع و تقسیم گردد. اگر رشد اقتصادی بالا و پایدار را شرط لازم برای کاهش فقر در یک جامعه در نظر بگیریم، بهبود توزیع درآمد نیز شرط کافی برای تحقق کاهش فقر در آن جامعه خواهد بود. بدیهی است که هم میزان رشد اقتصادی و هم الگوی توزیع درآمد، تحت تأثیر عوامل سلبی و ایجابی گوناگونی در جامعه شکل خواهند گرفت (اسدی و همکاران، ۱۳۹۴).

مطالعات زیادی پیرامون شناخت موضوع نابرابری توزیع درآمد و میزان تأثیرگذاری عوامل مختلف بر توزیع درآمد در جهان و ایران انجام شده است که در این بخش به تعدادی از این موارد اشاره می‌شود. اولین مطالعه در واقع پیرامون توزیع درآمد و تأثیر متغیرهای کلان اقتصادی مربوط به سال ۱۹۵۵ توسط سیمون کوزنتس^۱ ارائه شد که بر طبق آن، نابرابری درآمدی طی مراحل اولیه رشد اقتصادی رو به افزایش می‌گذارد و سپس با تداوم رشد نابرابری کاهش می‌یابد. کوزنتس با استفاده از داده‌های در دسترس کشورهای توسعه‌یافته به این نتیجه رسید که نابرابری حداقل از دهه‌ی ۱۹۲۰ کاهش یافته و با توجه به داده‌های کشورهای در حال توسعه (که در سطوح گوناگون درآمدی قرار داشتند) دریافت که با بالا رفتن درآمد تا حد معینی نابرابری افزایش می‌یابد. به عبارتی دیگر، شکل رابطه‌ی بین نابرابری درآمد سرانه در طول زمان در یک کشور شبیه U واژگون است.

لیو^۲ (۲۰۰۶) با استفاده از شاخص تیل و تحلیل عاملی در مقاله‌ای تحت عنوان تغییرات نابرابری مناطق روستایی در چین نشان داد که نابرابری منطقه روستایی چین، روند رو به افزایش دارد و روند نابرابری درآمد با نابرابری اقتصادی روستایی مطابقت نمی‌کند.

بناموزیگ و براز^۳ (۲۰۰۷) با بررسی داده‌های مربوط به مخارج خانوارهای روستایی نشان دادند که توزیع درآمد در مکزیک و در ایالات هایی که به اقتصاد جهانی نزدیک‌تر هستند، به سمت بهبود پیش می‌رود.

فایسریانس^۴ (۲۰۰۸) در پژوهشی به بررسی نابرابری درآمد و تقاضا برای توزیع مجدد پرداخته است. نتایج تجربی نشان

می‌دهد که سطح نابرابری به طور مثبت با تقاضا برای توزیع مجدد ارتباط دارد و اثر نابرابری برای درآمد بالای طبقه سوم درآمد قابل توجه است. این یافته معتبر است تا شامل تعدادی از متغیرهای سطح کشور دیگری که برای ترجیحات برای توزیع مجدد اهمیت دارد.

برگ و نیلسون^۵ (۲۰۱۰) با استفاده از مجموعه داده‌های نرمال شده توزیع درآمد و شاخص آزادی اقتصادی مؤسسه فریز، اثر جهانی شدن و آزادی اقتصادی را بر نابرابری درآمد در ۸۰ کشور در دوره ۱۹۷۵-۲۰۰۵ بررسی کردند. نتایج نشان داد که رابطه مستقیمی بین آزادی تجارت و نابرابری درآمد در کشورهای مورد بررسی هست.

عاطف و همکاران^۶ (۲۰۱۲) در پژوهشی به بررسی اثر علیت جهانی شدن بر نابرابری درآمد پرداخته است. نتایج مطابق انتظارات پیشین است و پیشنهاد می‌شود که افزایش جهانی شدن در کشورهای در حال توسعه منجر به افزایش سطح نابرابری درآمد شود. با این حال، این تحلیلی از محدودیت‌های خاص رنج می‌برد، که منجر به نتیجه‌گیری می‌شود که شاید یک رابطه ساده و جامع در موضوع وجود نداشته باشد.

نسوب و همکاران^۷ (۲۰۱۳) در پژوهشی با عنوان نابرابری، رشد اقتصادی و فقر در خاورمیانه و شمال آفریقا (منا) با استفاده از داده‌های مقطعی سری زمانی برای دوره ۱۹۸۵-۲۰۰۹ نشان دادند که نابرابری درآمد موجب کاهش رشد اقتصادی و افزایش فقر در منطقه شده است.

آندراد آراجو و کابرا^۸ (۲۰۱۵) در پژوهشی با عنوان رابطه بین نابرابری درآمد و رشد اقتصادی در برزیل به بررسی رابطه بین نابرابری درآمد و رشد اقتصادی برای سال‌های ۱۹۹۵ تا

5- Bergh & Nilsson
6- Atif
7- Ncube
8- Andrade Araujo & Cabral

1- Kuznets
2- Liu
3- Benamouzig & Borraz
4- Finseraas

مولدوگازیف و همکاران^۳ (۲۰۱۸) در پژوهشی به بررسی نابرابری درآمد و رشد مخارج توزیع مجدد در ایالات متحده پرداختند. نتایج تجزیه و تحلیل داده‌ها برای سال‌های ۱۹۷۶-۲۰۰۸، نشان داد که سطح بالایی از نابرابری با هزینه‌های باز توزیع مرتبط است و شواهد تجربی نشان می‌دهد که سیاست مالی در سطح دولت به سطوح در حال رشد نابرابری درآمد پاسخ می‌دهد. با توجه به نقش رو به رشد دولت‌های ایالتی در ارائه خدمات رفاهی در چند دهه گذشته، این یافته‌ها برای محققین و متخصصان سیاست در تمامی سطوح دولت مربوط است.

خالدی و صدر الاشرافی (۱۳۸۴) در مطالعه‌ی بررسی رابطه متقابل رشد اقتصادی بخش کشاورزی و توزیع درآمد در مناطق روستایی ایران نتیجه گرفتند که بین رشد اقتصادی و توزیع درآمد در مناطق روستایی رابطه معنی‌داری وجود ندارد؛ فرضیه توزیع درآمد کوزنتس در مناطق روستایی صادق نیست؛ همچنین رشد اقتصادی بخش کشاورزی در دوره مورد مطالعه در جهت منافع فقیران یعنی رشدی فقیرگرا نبوده است.

کفایی و درستکار (۱۳۸۶) با بررسی تأثیر آموزش رسمی بر توزیع درآمد در ایران با استفاده از الگوی خودتوضیح برداری (VAR) طی سال‌های ۱۳۷۴ تا ۱۳۸۰، نتیجه گرفتند که افزایش سطح سواد باعث بهبود توزیع درآمد می‌گردد.

صالح و همکاران (۱۳۸۷) در مطالعه‌ای به بررسی وضعیت فقر و توزیع درآمد در مناطق روستایی ایران با تأکید بر تأثیر سرمایه‌گذاری‌های عمرانی دولت در امور زیر بنایی و بخش کشاورزی پرداختند. نتایج مطالعه نشان می‌دهد که سرمایه‌گذاری در زیر ساخت‌های کشاورزی و روستایی منجر به کاهش فقر و بهبود توزیع درآمد خواهد شد.

مهرگان و همکاران (۱۳۸۷) رابطه رشد اقتصادی و توزیع درآمد در ایران را بر اساس اطلاعات آماری موجود در دوره‌ی

۲۰۱۲ در کشور برزیل، پرداختند. آن‌ها دریافتند که در کوتاه‌مدت یک همبستگی مثبت بین نابرابری درآمد و سطح درآمد سرانه وجود دارد. همچنین آن‌ها به این نتیجه رسیدند که فرضیه کوزنتس در کشور برزیل تأیید می‌گردد.

چاچ و واتزکا^۱ (۲۰۱۶) در پژوهشی به بررسی تأثیر توسعه مالی بر توزیع درآمد پرداخته است. نتایج پژوهش نشان داد که متغیر قیمت در اغلب مدل‌ها و در اکثر کشورها دارای ضریب قابل توجه مثبت است. با توجه به تأثیرات طولانی مدت هزینه‌های دولت، در هشت کشور متغیر، هزینه‌های دولتی که شامل پرداخت‌های رفاهی، یارانه به کشاورزان و غیره می‌باشد ضریب منفی را در حداقل یک مدل نشان می‌دهد که این امر نشان دهنده این است که دولت در این کشورها نقش فعالی در کاهش نابرابری توزیع درآمد دارند. این کشورها شامل بولیوی، کانادا، یونان، هند، اسرائیل، ایتالیا، مالت و ایالات متحده آمریکا است. در کشورهای باقی مانده، هزینه‌های دولتی به نظر می‌رسد که تأثیر چندانی بر نابرابری توزیع درآمد نداشته باشد، زیرا حداقل یک مدل وجود دارد که در آن متغیر هزینه‌های دولت دارای ضریب قابل توجه مثبت است.

چوکشی^۲ (۲۰۱۸) در پژوهشی به بررسی چالش‌های انطباق، سلامت، نابرابری و فقر پرداخته است. نتایج تجزیه و تحلیل نشان می‌دهد که انتخاب مقیاس همبستگی می‌تواند گاهی به صورت سیستماتیک بر سطح مطلق و نسبی فقر تأثیر بگذارد؛ و موجب نابرابری توزیع درآمد گردد. بنابراین رتبه بندی کشورها (یا زیر گروه‌های جمعیت در داخل کشور)، با توجه به این حساسیت‌ها، باید به دقت در مورد اظهارات خلاصه و پیامدهای سیاست‌های ناشی از مقایسه‌های بین‌المللی فقر و یا نابرابری در نظر گرفت.

هزینه‌های دولت، هزینه امور اجتماعی تأثیر بیشتری بر کاهش فقر داشته است. در خصوص کاهش نابرابری نتایج نشان می‌دهد ارتقای سطح بهداشت و آموزش و هزینه‌های اجتماعی دولت به توزیع درآمد یاری می‌رساند.

بنی اسدی و ورمزیاری (۱۳۹۳) در مطالعه به بررسی عوامل مؤثر بر توزیع درآمد، فقر و بهره‌وری نیروی کار کشاورزی در مناطق روستایی ایران طی دوره‌ی ۱۳۶۳ تا ۱۳۸۶، پرداختند. نتایج پژوهش نشان می‌دهد که رشد بهره‌وری نیروی کار به همراه سرمایه‌گذاری در صنایع روستایی و مخارج عمرانی به بهبود توزیع درآمد و در نهایت، کاهش فقر در جامعه روستایی خواهد انجامید.

بهشتی و همکاران (۱۳۹۹) در پژوهشی به بررسی عوامل اساسی مؤثر بر نابرابری درآمدی در بین استان‌های ایران با استفاده از مدل رگرسیون داده‌های تابلویی در طی دوره ۱۳۹۳-۱۳۷۹ پرداختند. نتایج مطالعه آن‌ها نشان داد که بین شاخص‌های مزیت نسبی در صادرات کالاها، صنعتی، ضریب پراکندگی هزینه‌های بودجه سرانه دولت، ضریب تمرکز فعالیت‌های صنعتی، اختلاف در میزان سرمایه انسانی و مزیت نسبی در صنعت هتل‌داری با شاخص نابرابری درآمدی رابطه مثبت برقرار است.

طاهری و خدابخشی (۱۴۰۰) در پژوهش اثر تعاملی شاخص‌های آموزش و توزیع درآمد در کشورهای منتخب عضو سازمان کنفرانس اسلامی با استفاده از مدل رگرسیون داده‌های تابلویی در طی دوره ۲۰۱۷-۲۰۱۰ دریافتند که بهبود شاخص‌های آموزش باعث کاهش ضریب جینی و یا توزیع عادلانه‌تر آمد در جامعه می‌شود. همچنین، اهمیت بخشیدن به توزیع درآمد به عنوان یکی از عوامل تأثیرگذار بر آموزش، افزایش شاخص‌های آموزش را به همراه داشته است.

با وجود انجام مطالعات متعدد کلی در خصوص توزیع درآمد

۱۳۸۵-۱۳۷۴ مورد بررسی قرار دادند. یافته‌های این مطالعه نشان می‌دهد که ترکیب و سهم بخش‌ها در رشد اقتصادی، بر چگونگی توزیع درآمد تأثیر می‌گذارد. هر چه سهم بخش کشاورزی افزایش یابد توزیع اقتصادی متعادل‌تر می‌شود. همچنین بررسی عوامل مؤثر بر توزیع درآمد و سطح نابرابری اقتصادی در ایران، اطلاعات آماری موجود دوره‌ی مذکور فرضیه‌ی کوزنتس را در ایران تأیید نمی‌کند.

باقرزاده (۱۳۹۱) در بررسی ارزیابی عوامل مؤثر بر کاهش نابرابری در مناطق روستایی ایران با در نظر گرفتن اطلاعات آماری یک دوره‌ی ۳۰ ساله (۱۳۵۸-۱۳۸۷) به صورت سری زمانی به بررسی تأثیر عوامل ساختاری و هزینه‌های عمرانی دولت در کنار بهره‌وری کشاورزی بر کاهش نابرابری درآمدی بین روستاییان پرداختند. نتایج تحقیق نشان داد که انواع سرمایه‌گذاری‌های زیربنایی از جمله هزینه‌های تحقیقاتی و ترویجی کشاورزی، نرخ باسوادی روستایی، هزینه‌های دولت در راه‌های روستایی، سرمایه‌گذاری در تأسیسات آبیاری و هزینه‌های برق در این مناطق تأثیر معناداری در کاهش نابرابری درآمدی در مناطق روستایی دارند.

جلایی و ستاری (۱۳۹۱) نیز در مطالعه خود به پیش بینی اثر جهانی شدن اقتصاد بر توزیع درآمد در جامعه روستایی ایران با استفاده از شبکه عصبی مصنوعی را بر اساس اطلاعات آماری موجود در دوره‌ی ۱۳۸۵-۱۳۴۷ را مورد بررسی قرار دادند. نتایج پژوهش نشان می‌دهد که مدل شبکه عصبی مصنوعی در پیش‌بینی میزان آتی نابرابری درآمد در جامعه روستایی ایران عملکردی بهتر دارد. همچنین، با گسترش جهانی شدن، نابرابری درآمد روستایی در ایران تمایل به کاهش دارد.

خداپرست مشهدی و داوودی (۱۳۹۲) در مطالعه خود به بررسی اثرات انواع مخارج دولت و کاهش فقر و نابرابری در ایران طی دوره ۱۳۶۰-۱۳۹۱ را مورد بررسی قرار دادند. در بین

مبتنی بر بازار) می‌باشند، بسیار مفید است و بدین وسیله، می‌توان متغیرهای کلیدی را در آن اقتصاد خاص شناخته و تئوری به دست آمده در مورد آن اقتصاد را توسعه داد. همچنین کاربرد مفید دیگر سیستم‌های VAR، مطالعه زمان‌بندی شوک‌های اقتصادی می‌باشد. از این رو مدل خود رگرسیون برداری (VAR) در این پژوهش به صورت رابطه ۱ بیان می‌شود.

$$X_t = \sum_{i=1}^p \Phi_i X_{t-i} - i + \varepsilon_t \quad (1)$$

که در آن X_t ، نشان‌دهنده یک بردار حاوی متغیرها، Φ_i ، ماتریس ضرایب و ε_t یک عنصر باقی‌مانده و p به عنوان حداکثر طول وقفه برای الگوی VAR معرفی می‌شود. در این روش، برای نشان دادن پویایی‌های کوتاه‌مدت، می‌توان دستگاه معادلات (۲) را در قالب الگوی تصحیح خطای برداری (VECM) به صورت رابطه ۲ نوشت (حالدا و همکاران^۱، ۲۰۰۸).

$$\Delta X_t = \Pi X_t - 1 + \sum_{i=1}^{p-1} \Gamma_i \Delta X_{t-i} - i + \varepsilon_t \quad (2)$$

در این رابطه، ماتریس‌های Γ و Π به ترتیب، نشان‌دهنده روابط کوتاه‌مدت و بلندمدت بین متغیرهای مدل هستند. با فرض اینکه ماتریس Π دارای r درجه باشد، ماتریس Π را می‌توان به صورت رابطه (۳) تجزیه کرد (کرچگاسنر و همکاران^۲، ۲۰۱۲).

$$\Pi = \alpha \beta \quad (3)$$

در رابطه ۳، α ، ماتریس تنظیم رابطه کوتاه‌مدت به رابطه بلندمدت با ابعاد $P \times r$ است و β بردار همگرایی بین متغیرهای $P \times r$ می‌باشد. گرنجر^۴ (۱۹۹۸) بیان می‌کند در صورت وجود یک رابطه هم‌جمعی بین دو متغیر علیت به معنای گرنجری حداقل در یک جهت (یک طرفه یا دو طرفه) وجود خواهد داشت. به هر حال، گرچه آزمون همجمعی می‌تواند وجود

در سطح ملی و روستایی، مطالعه‌ای که با استفاده از مدل رگرسیون خطی به بررسی تأثیر آزادسازی تجاری و کیفیت نیروی انسانی بر ضریب جینیبه صورت اختصاصی در مناطق روستایی ایران پرداخته شده باشد، انجام نشده است. با توجه به این خلاء مطالعاتی، انجام مطالعه پیشرو می‌تواند راهنمایی برای برنامه‌ریزان و سیاستگذاران جهت تدوین برنامه‌ها و راهبردها در جهت رشد سریع اقتصادی و توزیع بهتر درآمد در مناطق روستایی کشور باشد.

مواد و روش‌ها

تجزیه و تحلیل داده‌های سری‌های زمانی ناماننا بدون بر طرف کردن مشکل نامانایی اکثراً به تفاسیر نادرست می‌انجامد. از طرفی، استفاده از روش تفاضل‌گیری برای مانا نمودن، منجر به از دست دادن اطلاعات و افزایش خطا در سری‌های زمانی کوتاه مدت می‌شود. جهت بر طرف کردن این مشکل، روش‌های هم‌انباشتگی یوهانسن - جوسیلیوس و انگل - گرنجر معرفی گردیدند (قنبریان و ثقفی، ۱۳۹۴). اساس کار را روش خودرگرسیون برداری (VAR) تشکیل می‌دهد. روش خودرگرسیون برداری (VAR)، یکی از روش‌های پیش‌بینی متغیرهای کلان اقتصادی است، که در آن تمام متغیرهای درونزای مدل تابعی از مقادیر باوقفه متغیرهای درونزا می‌باشند. انتخاب مدل VAR برای این پژوهش به این منظور بوده است که این الگو، رابطه بلندمدت بین متغیرها را تعیین می‌کند و از طرفی، توانایی توضیح روابط کوتاه‌مدت بین متغیرها را نیز دارد و در نهایت، رابطه VAR در راستای ارتباط کوتاه‌مدت و بلندمدت بین متغیرها است در واقع مدل VAR می‌تواند روابط علت و معلولی را با استفاده از سری‌های زمانی این سیستم در هر اقتصاد خاص مورد مطالعه قرار دهد. این رهیافت برای اقتصاد کلان و برخی از سنجی‌های دیگر در کشورهای جهان سوم که فاقد نظریه اقتصادی منسجم (همانند اقتصادهای پیشرفته و

1- Vector Error Correction Model

2- Halada

3- Kirchgasser

4- Granger

دوره t ، D_t ^{۱۱}: متغیر موهومی جنگ در دوره t ، ε : جزء اخلاص در دوره t . همچنین، $\beta_0, \beta_1, \beta_2, \beta_3, \beta_4, \beta_5, \beta_6$ ضرایب متغیرهای مستقل نمونه هستند که لازم است تخمین زده شوند. در ضمن تمامی مقادیر ارزشی بر اساس قیمت‌های پایه سال ۱۳۹۵ می‌باشد.

به دلیل استفاده از آمارهای سری زمانی، بخش زیادی از آمارهای مورد نیاز از منابع آمار اقتصادی کشور به‌ویژه بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران^{۱۲} و مرکز آمار ایران^{۱۳} تهیه شده است. در صورت نیاز نیز از طریق عملیات ریاضی اقدام به محاسبه مجذور برخی متغیرها و محاسبه نسبت متغیرها شده است. از لحاظ مکانی مربوط به کشور ایران و به دلیل آن‌که تولیدات کشاورزی به طور عمده در روستاها صورت می‌پذیرد، تمرکز اصلی بر روی روستاها خواهد بود. از لحاظ دوره زمانی نیز سال‌های ۱۳۹۹-۱۳۵۰ مورد بررسی قرار می‌گیرد. برای برآورد مدل‌های رگرسیونی و آزمون‌های آماری نیز از نرم افزار Eviews12⁷ استفاده شده است.

نتایج و بحث

نتایج آزمون ایستایی متغیرها

در این قسمت از پژوهش، برآورد مدل انجام شده است تا مشخص شود که از بین متغیرهای مورد استفاده (رشد اقتصادی کشاورزی، درآمد نسبی کشاورزی، پرداختی مخارج دولت، شاخص شاخص درجه باز بودن تجاری، سرمایه‌گذاری کشاورزی و کیفیت نیروی کار به عنوان متغیرهای مستقل)، کدام یک بیشترین تأثیر را بر ضریب جینی مناطق روستایی ایران به عنوان متغیر وابسته دارد. برای انجام این کار، قبل از تخمین معادله آزمون ریشه واحد برای بررسی ایستایی میان متغیرهای مدل

یا عدم رابطه علیت گرنجری بین متغیرها را مشخص نماید، اما نمی‌تواند جهت رابطه علیت را مشخص کند. انگل - گرنجر^۱ (۱۹۸۷) بیان می‌کنند اگر دو متغیر x_t و y_t همجمع باشند همواره یک الگی تصحیح خطای برداری بین آن‌ها وجود خواهد داشت. این الگو بیان می‌کند که تغییرات متغیر وابسته تابعی از انحراف از رابطه تعادلی بلندمدت (که با جزء تصحیح خطا بیان می‌شود) و تغییرات سایر متغیرهای توضیحی است (فطرس و رشیدی اصل، ۱۳۹۲).

در مطالعه حاضر با توجه به ضروری و حیاتی بودن موضوع، به بررسی تأثیر آزادسازی تجاری و کیفیت نیروی انسانی بر ضریب جینی در مناطق روستایی ایران می‌پردازد. مدل مورد بررسی در این تحقیق نیز برگرفته از قسمتی از مقاله آدو^۲ (۲۰۱۲) و دتلتینگ و کرنی^۳ (۲۰۱۴) بوده و مطابق رابطه (۴) می‌باشد:

(۴)

$$\ln G_t = \beta_0 + \beta_1 \ln AG_t + \beta_2 \ln RI_t + \beta_3 \ln GA_t + \beta_4 \ln LIT + \beta_5 \ln LA + \beta_6 \ln H + \ln D_t + \varepsilon_t$$

که در آن:

G_t^6 : ضریب جینی روستایی در دوره t ، AG_t^5 : رشد اقتصادی کشاورزی در دوره t ، RI_t^4 : درآمد نسبی کشاورزی در دوره t ، GA_t^3 : پرداختی مخارج دولت در دوره t ، LIT^8 : شاخص درجه باز بودن تجاری (نسبت مجموع ارزش صادرات و واردات خدمات بر تولید ناخالص داخلی) در دوره t ، LA^9 : سرمایه‌گذاری کشاورزی در دوره t ، H^{10} : کیفیت نیروی انسانی (نرخ باسوادی کشاورزان) در

- 1- Engle & Granger
- 2- Adu
- 3- Dettling & Kearney
- 4- Gini Coefficient
- 5- Agriculture of Economic Growth
- 6- Relative Agricultural Income
- 7- Payment of Government Payment
- 8- Liberalization Trade
- 9- Investment Agriculture
- 10- Labor force quality

11- The Imaginary Variable of war
12- Database of economic time series
13- National Statistics Portal of Iran

قدرت پایین این آزمون وجود دارد، به‌ویژه هنگامی که سری زمانی موردنظر علیرغم ساکن بودن، هنوز ممکن است پایداری بالایی را از خود نشان دهد (دهقانی و همکاران، ۱۳۹۶). با این حال آزمون، دیکی - فولر تعمیم یافته (ADF) عملکرد رضایت بخشی حتی در نمونه‌های کوچک داشته است. با استفاده از آزمون‌های ریشه واحد می‌توان به سهولت خواص آماری متغیرها پی‌برد. نتایج حاصل از ایستایی متغیرها در جدول ۱ ارائه شده است.

انجام شده است. سپس با ارائه مدل اقتصادسنجی (یوهانس - جوسیلیوس و انگل - گرنجر)، به بررسی تأثیر متغیرهای تحقیق بر ضریب جینی پرداخته می‌شود. از آنجایی که داده‌های متغیرهای مورد بحث در این پژوهش به صورت سری زمانی است ضروری است که ابتدا متغیرهای مدل به لحاظ ایستایی و نا ایستایی آزمون شود. به منظور بررسی ایستایی متغیرها روش‌های متعددی وجود دارد که روش دیکی - فولر تعمیم یافته (ADF) از عمومیت بیشتری نسبت به روش‌های دیگر برخوردار است. هر چند نگرانی‌هایی در مورد

جدول ۱. با استفاده از آزمون ADF

| نتیجه | مقدار آماره | مقدار آماره | متغیر |
|-------|-----------------|-------------|-------|
| | تفاضل مرتبه اول | سطح متغیر | |
| I(0) | -۴/۳۲۳*** | -۱/۶۰۷ | G |
| I(0) | -۶/۵۶۴*** | -۰/۵۷۰ | AG |
| I(0) | -۴/۳۴۳*** | -۱/۴۶۵ | RI |
| I(2) | -۱۲/۸۲۳*** | -۱/۳۶۱ | GA |
| I(1) | -۷/۶۳۶*** | -۰/۸۱۵ | LIT |
| I(0) | -۵/۳۴۲*** | -۱/۳۶۴ | IA |
| I(0) | -۳/۳۷۵*** | -۱/۲۶۵ | H |

*** معناداری در سطح ۹۹ درصد

مأخذ: یافته‌های پژوهش

جدول ۲. نتایج آزمون تعیین طول وقفه بهینه درالگوی خودتوضیح برداری

| AIC | تعداد وقفه |
|----------|------------|
| ۱۳۳/۲۱۷۴ | ۰ |
| ۱۷۴/۳۶۱۴ | ۱ |
| ۳۲۵/۵۴۳۲ | ۲ |
| ۴۲۲/۴۱۵ | ۳ |
| ۴۸۸/۱۲۵ | ۴ |

مأخذ: یافته‌های پژوهش

تفاضل‌گیری ایستا می‌شود. همچنین متغیر نایستای پرداختی عمرانی دولت به کشاورزی (GA) پس از دو بار تفاضل‌گیری ایستا می‌گردد.

تعیین طول وقفه بهینه

تخمین مدل هم انباشتگی یوهانسن - جوسیلیوس مستلزم

نتایج حاصل از جدول ۱ نشان می‌دهد که متغیرهای ضریب جینی روستایی (G)، رشد اقتصادی کشاورزی (AG)، درآمد نسبی کشاورزی (RI)، نسبت سرمایه‌گذاری کشاورزی (LA)، و کیفیت نیروی کار (H)، در سطح ایستا می‌باشند. متغیر نایستای شاخص درجه باز بودن تجاری (LIT)، پس از یک بار

متغیرهای توضیحی به لحاظ آماری معنادار باشد. همان طور که در بردار بهینه منتخب ملاحظه می شود؛ ضرایب بلندمدت تمامی متغیرهای مدل، براساس تعداد مقادیر در رابطه ۵، استنباط و محاسبه شد و اثر هر کدام از این متغیرها بر نابرابری توزیع درآمد مطابق رابطه ۵ بدست آمد و رابطه معناداری هر کدام از ضرایب متغیرها بر اساس آماره آزمون t مشخص گردید، که نتایج رابطه به صورت زیر بدست آمد.

$$\begin{aligned} LG = & 3.5147 + 0.68LAG - 2.03LRI + 0.51LGA \quad (5) \\ & + 2.85LLIT + 1.18LA \\ (\delta)(t = & 2.24) \quad (t = 2.32)(t = 2.18)(t = 2.18) \quad (t = 2.36) \\ & - 2.78H \\ & (t = -2.32) \end{aligned}$$

بر اساس رابطه ۵، می توان بیان داشت که در بلندمدت، یک درصد افزایش در متغیرهای کیفیت نیروی انسانی (نرخ باسوادی کشاورزان) و درآمد نسبی کشاورزی به ترتیب باعث کاهش ۲/۷۸ و ۲/۰۳ درصد در نابرابری توزیع درآمد می شود و یک درصد افزایش در متغیرهای رشد اقتصادی بخش کشاورزی، مخارج پرداختی عمرانی دولت به کشاورزی، شاخص درجه باز بودن تجاری و نسبت سرمایه گذاری کشاورزی به ترتیب باعث افزایش ۰/۶۸، ۰/۵۱، ۲/۸۵ و ۱/۱۸ درصد در نابرابری توزیع درآمد می شوند و از بین انواع متغیرهای نامبرده، اثر شاخص درجه باز بودن تجاری بر نابرابری توزیع درآمد، در مقایسه با سایر متغیرها بیشتر است.

آزمون علیت گرنجر

آزمون علیت گرنجر یکی از کاربردی ترین و متداول ترین روش برای بررسی رابطه علیت می باشد. اگرچه آزمون هم جمع، وجود یا عدم وجود رابطه علیت گرنجر بین متغیرها را معین می نماید، اما جهت رابطه علیت را نمی تواند مشخص کند. انگل و گرنجر (۱۹۸۷) نشان دادند که اگر دو متغیر سری زمانی، همجمع باشند، حداقل یک رابطه مستقیم علی گرنجر وجود دارد. وجود رابطه بلندمدت پایدار (روابط همانباشتگی) بین دو متغیر نشان میدهد که دو

برآورد یک سیستم معادلات الگوی خود توضیح برداری است که در این بین، به دست آوردن طول وقفه بهینه از مقدمات تخمین مدل ها است. با توجه به تعداد متغیرهای الگو و بیشتر بودن حجم نمونه مورد مطالعه از دویست، از معیار آکائیک (برای تعیین طول وقفه بهینه استفاده شده و نتایج مربوط به آن در جدول ۲ نشان داده شده است.

در جدول ۳ بیشترین مقدار معیار آکائیک در وقفه چهار به دست آمده است و می توان بیان داشت که وقفه بهینه الگوی VAR وقفه چهار می باشد.

بررسی بردار همگرایی

با توجه به اینکه متغیرهای مدل، در جدول ۱ همگی در سطح، تفاضل مرتبه اول و تفاضل مرتبه دوم پایا شدند، جهت تعیین بردارهای همگرایی می توان از آزمون هم جمع یوهانسن - جوسیلیوس استفاده نمود. براساس انتخاب مقدار وقفه بهینه چهار، به عنوان وقفه بهینه مدل خودتوضیح برداری، با استفاده از آزمون های ماتریس اثر ۳ و حداکثر مقادیر ویژه ۳، به تعیین تعداد بردارهای همگرایی پرداخته شده است. جداول ۳ و ۴ نتایج مربوط به تعیین تعداد بردارهای همگرایی بین متغیرهای وارد شده در مدل را در این دو آزمون نشان می دهند.

همان طور که در جداول ۳ و ۴ ملاحظه می شود، هر دو آماره آزمون ماتریس اثر و آزمون حداکثر مقادیر ویژه، وجود پنج بردار همگرایی بین متغیرهای وارد شده در مدل را تأیید می کند.

در ادامه، مطابق رابطه ۴، رابطه بلندمدت بین متغیرهای مدل تخمین و بردار نرمال شده نسبت به متغیر درونزای اول، انتخاب شده است. این بردار بایستی از نظر علامت ضرایب متناسب با تئوری های اقتصادی بوده و همچنین ضرایب

1- Akaike information criterion

2- Trace Matrix

3- Maximum Eigen Value

متغیر به صورت علی، حداقل در یک جهت ارتباط داده می‌شود. شده است. جدول ۵ با استفاده از روش همانباشتگی انگل و گرنجر به بررسی وجود و یا عدم وجود رابطه بلندمدت بین متغیرها پرداخته

جدول ۳. نتایج مجموع متغیرهای وارد شده درمدل بر اساس آزمون ماتریس اثر (χtrace)

| فرضیه صفر | فرضیه مقابل | مقدار آماره آزمون | مقدار بحرانی در سطح ۹۵٪ | ارزش احتمال در سطح ۹۵٪ |
|--------------|-------------|-------------------|-------------------------|------------------------|
| $r = 0$ * | $r \geq 1$ | ۳۵۲/۳۳ | ۱۶۸/۴۲ | ۰/۰۰۰۰ |
| $r \leq 1$ * | $r \geq 2$ | ۲۰۴/۲۰ | ۹۵/۳۱ | ۰/۰۰۰۰ |
| $r \leq 2$ * | $r \geq 3$ | ۱۳۰/۱۲ | ۶۳/۲۴ | ۰/۰۰۰۰ |
| $r \leq 3$ * | $r \geq 4$ | ۷۸/۲۳ | ۴۴/۸۱ | ۰/۰۰۰۰ |
| $r \leq 4$ * | $r \geq 5$ | ۴۴/۸۳ | ۲۸/۲۷ | ۰/۰۰۰۰ |
| $r \leq 5$ | $r \geq 6$ | ۲/۳۱ | ۱۸/۴۶ | ۰/۹۹۰۸ |
| $r \leq 6$ | $r \geq 7$ | ۲/۱۶ | ۳/۵۰ | ۰/۸۵۶۱ |

* وجود بردار همگرایی در کل متغیرها
مأخذ: یافته‌های پژوهش

جدول ۴. نتایج مجموع متغیرهای وارد شده درمدل بر اساس آزمون حداکثر مقادیر ویژه (χmax)

| فرضیه صفر | فرضیه مقابل | مقدار آماره آزمون | مقدار بحرانی در سطح ۹۵٪ | ارزش احتمال در سطح ۹۵٪ |
|--------------|-------------|-------------------|-------------------------|------------------------|
| $r = 0$ * | $r = 1$ | ۱۴۲/۷۳ | ۳۲/۱۲ | ۰/۰۰۰۰ |
| $r \leq 1$ * | $r = 2$ | ۹۵/۴۶ | ۴۱/۰۲ | ۰/۰۰۰۰ |
| $r \leq 2$ * | $r = 3$ | ۶۳/۵۴ | ۳۴/۵۵ | ۰/۰۰۰۰ |
| $r \leq 3$ * | $r = 4$ | ۳۴/۳۷ | ۲۲/۱۰ | ۰/۰۰۰۰ |
| $r \leq 4$ * | $r = 5$ | ۲۲/۳۹ | ۲۱/۵۴ | ۰/۰۰۰۰ |
| $r \leq 5$ | $r = 6$ | ۲/۳۱ | ۲/۳۱ | ۰/۹۹۰۸ |
| $r \leq 6$ | $r = 7$ | ۲/۱۶ | ۲/۱۶ | ۰/۸۵۶۱ |

* وجود بردار همگرایی در کل متغیرها
مأخذ: یافته‌های پژوهش

جدول ۵. تعیین وضعیت همگرایی متغیرهای برآورد شده با استفاده از آزمون دو مرحله‌ای انگل - گرنجر (E-G)

| سطح نتیجه | آماره ADF | مدل |
|-----------|-----------|---|
| ۱٪ همگرا | -۵/۸۱۵ | $LnG_t = \beta_0 + \beta_1 LnAG_t + \beta_2 LnRI_t + \beta_3 LnGA_t + \beta_4 LnLIT + \beta_5 LnLA + \beta_6 LnH + LnD_i + \varepsilon_t$ |

مأخذ: یافته‌های پژوهش

همان‌طور که از جدول ۵ مشاهده می‌شود، متغیرها با توجه به آزمون انگل - گرنجر در سطح ۱٪ همگرا هستند که وجود رابطه بلندمدت بین این متغیرها را نشان می‌دهد و بیان می‌دارد که ارتباط بلندمدت بین متغیرهای مدل از نظر آماری قابل اعتماد می‌باشند. بنابراین برآورد مدل اصلی در سطح متغیرها، هیچ‌گونه مشکلی از نظر رگرسیون کاذب ایجاد نمی‌کند. در ادامه

با توجه به اینکه مدل بکار گرفته شده یک مدل لگاریتمی است باید مدل را بر اساس معیارهای درجه اطمینان (R2)، دوربین واتسون (DW)، مقدار آماره (F) و سطح معنی داری متغیرها (ارزش احتمال) (Prob) برآورد نمود. از این رو نتایج بدست آمده در جدول ۶ آورده شده است.

جدول ۶. عوامل موثر بر توزیع درآمد (ضریب جینی) در مناطق روستایی ایران

| متغیرهای توضیحی | ضرایب | انحراف معیار | آماره t | ارزش احتمال (Prob) |
|--------------------------|---------|--------------|-----------|--------------------|
| C | ۰/۳۲۲۱ | ۱/۱۳۴۵ | ۲۳/۰۱* | ۰/۰۳۷۵ |
| AG | ۰/۰۳۶۱ | ۰/۰۶۶۴ | ۳/۵۱۱* | ۰/۰۲۳۴ |
| RI | -۰/۰۳۱۴ | ۱/۲۴۶۴ | -۳/۶۵۲۱* | ۰/۰۱۴۷ |
| GA | ۰/۰۲۳۲ | ۱/۵۲۶۶ | ۲/۱۲۳۴*** | ۰/۰۴۲۱ |
| LIT | ۰/۰۴۳۱ | ۱/۱۶۳۴ | ۳/۸۱۲۲* | ۰/۰۰۰۰ |
| IA | ۰/۰۳۵۴ | ۰/۳۷۴۱ | ۳/۹۰۵۴*** | ۰/۰۲۸۵ |
| H | -۰/۰۲۱۹ | ۰/۰۱۲۱ | -۲/۱۶۴۱** | ۰/۰۰۰۰ |
| D | -۰/۰۳۴۵ | ۰/۵۲۳۱ | -۰/۵۷۲۱ | ۱/۰۰۰۰ |
| MA(1) | ۱/۰۳۷۲ | ۱/۷۴۶۵ | ۲۴/۷۶* | ۰/۰۰۰۰ |
| MA(2) | ۰/۸۱۴۱ | ۱/۸۵۴۱ | ۴۶/۶۳* | ۰/۰۰۰۰ |
| R2 | | | ۰/۸۸ | |
| R2 تعدیل شده | | | ۰/۸۸ | |
| F مقدار | | | ۲۴/۰۸ | |
| مقدار دوربین واتسون (DW) | | | ۱/۹۴ | |

* معناداری در سطح ۵ درصد، ** معناداری در سطح ۱۰ درصد

مأخذ: یافته‌های پژوهش

در مناطق روستایی ایران کاهش می‌یابد (توزیع درآمد بهتر می‌شود). نتیجه حاکی از آن است که افزایش درآمد کشاورزان باعث بهبود وضعیت توزیع درآمد شده به طوری که با رشد درآمد ملی، توزیع آن در بین اقشار روستایی به صورت متعادل صورت گرفته است.

پرداختی عمرانی دولت به بخش کشاورزی (GA) با علامت مثبت معنی‌دار شده است (۰/۰۲۳۲) که نشان می‌دهد، افزایش این نسبت به افزایش شاخص نابرابری در توزیع درآمد در روستاها منجر گردیده است (بدتر شدن توزیع درآمد در مناطق روستایی ایران). به عبارت دیگر این نتیجه، بیانگر آن است که نظام پرداختی‌های دولت در کشور، هدفمند نبوده و منافع مربوطه عمدتاً نصیب اقشار پر درآمد جامعه کشاورزان کشور گردیده است.

رابطه‌ی مثبت شاخص درجه باز بودن تجاری (LIT) با شاخص نابرابری در توزیع درآمد در مناطق روستایی ایران

همانگونه که از نتایج برآورد مدل در جدول ۶ مشخص است رابطه مثبت رشد اقتصادی بخش کشاورزی (AG) با شاخص توزیع درآمد در مناطق روستایی ایران (۰/۰۳۶۱) بیانگر آن است که با افزایش رشد اقتصادی بخش کشاورزی در ایران، مقدار شاخص نابرابری در توزیع درآمد در مناطق روستایی این کشور افزایش می‌یابد. نتیجه حاکی از آن است که منافع رشد اقتصادی در مناطق روستایی ایران به صورت نامتعادل توزیع می‌گردد و اقشار ثروتمند روستایی از رشد اقتصادی بخش کشاورزی، بیشترین منفعت را می‌برند و در مقابل اقشار کم درآمد به دلایل متعدد از جمله عدم دسترسی به دارایی‌های اصلی نظیر زمین کشاورزی و غیره، کمترین منفعت را از افزایش رشد اقتصادی کشاورزی کشور خواهند برد.

ضریب مربوط به درآمد نسبی کشاورزی (RI) دارای علامت منفی و معنی‌دار می‌باشد (۰/۰۳۱۴-)، که بیانگر آن است که با افزایش درآمد نسبی کشاورزان، شاخص نابرابری در توزیع درآمد

(۰/۰۴۳۱)، بیانگر آن است که با افزایش آزادسازی و درجه باز اقتصادی، نابرابری توزیع درآمد در روستاهای ایران نیز افزایش می‌یابد. انتظار بر این است که آزادسازی تجاری، افزایش صادرات محصولات کشاورزی از طریق توسعه اشتغال و تقاضا برای نیروی کار غیر ماهر باعث کاهش فقر و بهبود توزیع درآمد در روستاها گردد. اما در ایران شرایط به گونه دیگری است و به نظر می‌رسد به دلیل وزن بالای واردات محصولات کشاورزی در مقدار شاخص آزادسازی، اثر آزادسازی تجاری کشاورزی از یک سو از کانال صادرات محصولات، باعث انتقال منافع به اقشار پر درآمد روستایی می‌گردد و از سوی دیگر از کانال واردات محصولات کشاورزی به کشاورزان خرده پا آسیب می‌زند.

رابطه‌ی مثبت و معنی‌دار نسبت سرمایه‌گذاری کشاورزی به ارزش افزوده کشاورزی (IA) با شاخص توزیع درآمد در مناطق روستایی ایران (۰/۰۳۵۴) بیانگر آن است که منافع سرمایه گذاری انجام شده در بخش کشاورزی اثر مثبتی بر الگوی توزیع درآمد در مناطق روستایی ایران بر جای گذاشته و به بهتر شدن توزیع درآمد در این مناطق منجر گردیده‌است. انتظار بر این است که سرمایه‌گذاری در بخش کشاورزی و در نتیجه، افزایش رشد اقتصادی بخش کشاورزی و بهبود توزیع منافع حاصل از این رشد باعث کاهش فقر و بهبود توزیع درآمد در روستاها گردد. اما در ایران، به دلیل تفاوت‌های ساختاری در مناطق روستایی، از جمله کوچک بودن واحدهای کشاورزی (سه‌م واحدهای کشاورزی زیر ۵ هکتار در ایران حدود ۷۰ درصد است)، مشکلات دریافت اعتبارات بانکی و کاربری این واحدها نسبت به واحدهای بزرگ کشاورزی عملاً باعث شده است که بخش اعظم سرمایه‌گذاری در واحدهای بزرگی انجام شود که مالکیت آن با اقشار پر درآمد روستایی است. نتیجه این که سرمایه‌گذاری در بخش کشاورزی به عنوان ابزار افزایش نابرابری درآمدی عمل خواهد کرد. بنابراین تعریف و پرداخت تسهیلات ترجیحی (با نرخ بهره پایین و پرداخت آسان) به کشاورزان خود می‌تواند

راهکار مؤثری در این زمینه قلمداد شود و افزایش در سرمایه‌گذاری کشاورزی، منجر به کاهش ضریب جینی، که معادل با بهبود توزیع درآمد در مناطق روستایی ایران است خواهد گردید.

شاخص کیفیت نیروی انسانی (نرخ باسوادی کشاورزان) (H) با علامت منفی معنی‌دار شده است (۰/۰۲۱۹-) که نشان می‌دهد قالب سرمایه انسانی باید توسط دولت و سازمان‌های مردمی نهاد گسترش یابد تا نابرابری در بخش روستایی کشورمان کاهش یابد. زیرا با توجه به نتایج این پژوهش، تأثیر نرخ باسوادی در ارتقاء مهارت و کارایی نیروی کار و در نهایت باعث بهبود توزیع درآمد روستایی در ایران می‌شود.

آزمون تصحیح خطای برداری (VECM)

برای بررسی رابطه علیت گرنجری بین متغیرها می‌توان از یک مدل تصحیح خطای برداری استفاده نمود، زیرا در صورت وجود بردارهای هم‌انباشتگی (F)، استفاده از الگوی VAR بر روی تفاضل مرتبه اول متغیرها به جای استفاده از یک مدل تصحیح خطای برداری برای بررسی رابطه علیت گرنجری بین متغیرها به علت عدم لحاظ اطلاعات بلندمدت، نادرست است و باعث قضاوت‌های نادرست در مورد جهت رابطه علیت می‌شود بنابراین می‌توان با استفاده از الگوی تصحیح خطای برداری (VECM) به بررسی ارتباط متقابل بین متغیرها پرداخت و به عنوان گام نهایی برای جواب دادن به جهت علیت یا بررسی رابطه علت و معلول بین متغیرها، از آزمون علیت گرنجری در چارچوب الگوی VECM استفاده نمود. جدول ۷ نتایج حاصل از آزمون علیت بین تغییرات در متغیرهای توضیحی مؤثر و تغییرات در ضریب جینی مناطق روستایی را نشان می‌دهد.

با توجه به جدول ۷، ملاحظه می‌شود که ضریب جمله تصحیح خطا $\{ECM(-1)\}$ ؛ معنادار بوده و بین اعداد ۰ و -۱

بوده و برابر با رقم ۰/۶۱- به دست آمده است. این عدد بیانگر این مطلب است که در هر دوره، ۰/۶۱ درصد از عدم تعادل کوتاه مدت برای رسیدن به تعادل بلندمدت تعدیل می شود.

جدول ۷. الگوی تصحیح خطای برداری

| نام متغیر | ضریب | انحراف معیار | مقدار آماره t |
|--------------|---------|--------------|---------------|
| $\Delta(LG)$ | - | - | - |
| C | ۰/۳۳۰۲ | ۰/۰۳۳۵ | ۳/۷۵۸۱ |
| ECM(-1) | -۰/۶۱۳۸ | ۰/۷۱۱۴ | -۲/۷۸۳۲ |

* وقفه بهینه بر اساس معیار آکائیک وقفه ۴ می باشد.

مأخذ: یافته‌های پژوهش

نتیجه گیری

یکی از ویژگی‌های مناطق روستایی در کشورهای در حال توسعه همانند ایران، وجود فقر گسترده در میان ساکنان این مناطق است که فقر آن‌ها متأثر از دو عامل رشد اقتصادی و الگوی توزیع درآمد روستایی است. لذا یکی از راه‌های کاهش یا حذف فقر روستایی، بهبود الگوی توزیع درآمد روستایی است که نتایج پربراری می‌تواند برای کلان اقتصاد کشور به همراه داشته باشد. تحقیق حاضر به بررسی تأثیر آزادسازی تجاری و کیفیت نیروی انسانی بر ضریب جینی در مناطق روستایی ایران پرداخته است. برای تحلیل رابطه بلندمدت از روش‌های هم انباشتگی یوهانسن - جوسیلیوس و انگل - گرنجر برای دوره‌ی زمانی ۱۳۹۹-۱۳۵۰ استفاده شد. نتایج به دست آمده در این مطالعه، حاکی از آن است که رشد اقتصادی بخش کشاورزی، مخارج پرداختی عمرانی دولت به کشاورزی، شاخص درجه باز بودن تجاری و نسبت سرمایه‌گذاری کشاورزی بر شاخص نابرابری در توزیع درآمد روستایی اثر مستقیم داشته و موجب بدتر شدن توزیع درآمد روستایی نیز شده است. این موضوع با مطالعات مهمت و همکاران (۲۰۱۳) و زروکی و همکاران (۱۳۹۵) از حیث اثر مثبت شاخص آزادسازی تجاری بر نابرابری توزیع درآمد هم‌سو و هم راستا است؛ اما با مطالعاتی نظیر

مطالعات منیاه و همکاران (۲۰۱۴)، شریفی رنایی و همکاران (۱۳۹۲) و صمدی و همکاران (۱۳۹۸) اختلاف نظر دارد. علاوه بر این نتایج نشان داد که متغیرهای کیفیت نیروی انسانی (نرخ باسوادی کشاورزان) و درآمد نسبی کشاورزی بر الگوی توزیع درآمد در مناطق روستایی ایران اثر منفی داشته و باعث بهبود توزیع درآمد در این مناطق نیز شده است. اثر جنگ هشت ساله هم (۰/۵۴۶۱-) معنی دار نشده است. این موضوع از حیث اثر منفی شاخص کیفیت نیروی انسانی (نرخ باسوادی کشاورزان) بر نابرابری توزیع درآمد با مطالعات تجربی تحقیق نظیر مطالعات شولتن و همکاران (۲۰۰۸) و مهرآرا و رضایی (۱۳۹۰) اختلاف نظر دارد، اما با مطالعاتی نظیر مطالعات اپستین و همکاران (۲۰۰۷)، ماتسویاما (۲۰۰۹) و رحیمی (۱۳۹۶) هم‌سو و هم‌راستا می‌باشد. از این‌رو، این پژوهش می‌تواند زمینه ساز سیاست‌های مهمی برای برداشتن موانع ساختاری در راستای کاهش نابرابری درآمد در مناطق روستایی کشور باشد. بنابراین با توجه به نتایج بدست آمده از پژوهش، موارد زیر را می‌توان به عنوان توصیه‌های سیاستی در نظر گرفت:

اصلاح شیوه الگوی توزیع منافع حاصل از رشد اقتصادی بخش کشاورزی ایران از طریق توزیع متعادل دارایی‌های کشاورزی به‌ویژه زمین و منابع اعتباری به منظور بهرمندشدن اقشار فقیر و کم درآمد روستایی،

۲- بازنگری در سیاست‌های تجاری کشاورزی (تعرفه‌های واردات و مجوزهای صادرات محصولات کشاورزی) به منظور کاهش توزیع درآمد در مناطق روستایی ایران در جهت کمک به افزایش درآمد اقشار کم درآمد روستایی،

بازبینی در چگونگی عملکرد پرداختی‌های عمرانی دولت بر الگوی توزیع درآمد روستایی و سرمایه‌گذاری در تحصیلات در قالب سرمایه انسانی، چراکه براساس نتایج این مطالعه اثرنرخ باسوادی در ارتقاء مهارت و کارایی نیروی کار و درنهایت بهبود

نیروی انسانی بر ضریب جینی در مناطق روستایی ایران، مورد بررسی قرار گرفت. لذا در مطالعات آتی، پیشنهاد می‌شود تأثیر صادرات غیر نفتی و رشد اقتصادی بر نابرابری درآمد در ایران مورد بررسی قرار گیرد.

نابرابری تأثیر گذار بوده است (کمک این متغیر به بهبود توزیع درآمد روستایی در ایران) به عنوان راهکارهای اجرای سیاستی پیشنهاد می‌شود. از آنجایی که تأثیر اثرات تأثیر آزادسازی تجاری و کیفیت

منابع

- اکبری، م.، تقوایی، م.، زنگی آبادی، ع. و وارثی، ح. (۱۳۹۰). نابرابری‌های درآمدی و رفاه پایدار شهری (مطالعه موردی: کلان شهر شیراز) مجله جغرافیا و توسعه ناحیه‌ای، ۹(۱): ۸۳-۱۰۶.
- اسدی، س. خدادادکاشکی، ف. و امینی میلانی، م. (۱۳۹۴). نقش نظام تأمین اجتماعی در کاهش فقر و بهبود توزیع درآمد؛ (مطالعه موردی اقتصاد ایران طی دوره ۱۳۸۰-۱۳۹۲)، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه پیام نور استان تهران، مرکز پیام نور تهران غرب.
- آذربایجانی، ک. اشراقی، ع. و رنجبر، ه. (۱۳۹۲). تأثیر متنوع‌سازی صادرات، توسعه مالی و آزادسازی تجاری بر رشد اقتصادی مورد کشورهای D8، اولین همایش الکترونیکی ملی چشم‌انداز اقتصاد ایران با رویکرد حمایت از تولید ملی، دانشگاه آزاداسلامی واحد اصفهان (خوراسگان).
- باقرزاده، ع. (۱۳۹۱). تحلیل عامل‌های مؤثر بر کاهش نابرابری درآمدی در مناطق روستایی ایران (آزمون مدل خطی اهلوالیاء)، دوفصلنامه اقتصاد توسعه و برنامه‌ریزی، ۱(۲): ۱-۱۷.
- بنی اسدی، م. و ورمزیاری، ح. (۱۳۹۳). بررسی عوامل مؤثر بر بهره‌وری نیروی کار کشاورزی، توزیع درآمد و فقر در مناطق روستایی ایران، فصلنامه علمی روستا و توسعه، ۱۷(۴): ۱-۳۳.
- بهشتی، ب.، محمدزاده، پ. و قاسملو، خ. (۱۳۹۹). عوامل اساسی مؤثر بر نابرابری درآمدی در بین استان‌های ایران، فصلنامه پژوهش‌های برنامه و توسعه، ۱(۱): ۱۱-۴۴.
- بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران، نماگرهای مالی اقتصادی کشور (سال‌های مختلف).
- تیرگر، ه. و محمد باقری رفسنجانی، پ. (۱۳۹۴). ضرورت آموزش مدیران در بهسازی نیروی انسانی و توسعه در هزاره سوم، اولین کنفرانس بین‌المللی مدیریت، اقتصاد، حسابداری و علوم تربیتی، ساری.
- جلایی، س. ع. و ستاری، ا. (۱۳۹۱). پیش بینی اثر جهانی شدن اقتصاد بر توزیع درآمد در جامعه روستایی ایران با استفاده از شبکه عصبی مصنوعی، فصلنامه علمی روستا و توسعه، ۱۵(۳): ۱-۲۰.
- خلخالی، ع.، مهرگان، م. و دلیری، ح. (۱۳۸۹). بررسی اثرات ساختار آموزش بر توزیع درآمد، فصلنامه مدلسازی اقتصادی، ۴(۱۲): ۵۷-۷۱.
- خالدی، ک. و صدرااشرفی، س. م. (۱۳۸۴). بررسی رابطه متقابل رشد اقتصادی بخش کشاورزی و توزیع درآمد در مناطق روستایی ایران، مجله علوم کشاورزی ایران، ۱۱(۲): ۲۵-۳۹.
- خداپرست، م. و داوودی، آ. (۱۳۹۲). هزینه‌های دولت و کاهش فقر و نابرابری، فصلنامه سیاست‌های راهبردی و کلان، ۱(۴): ۳۷-۵۰.
- رفعت، ب. و حمدی، و. (۱۳۹۳). اثر آزادسازی تجاری بر توزیع درآمد در منتخبی از کشورهای عضو (OIC)، کنفرانس اقتصاد توانمند سازی اصلاح رفتارهای اقتصادی، شیراز.

- دهقانی، ع.، حسینی، م. ح.، فتاحی، م. و حکمتی فرید، ص. (۱۳۹۶). بررسی رابطه بین رشد اقتصادی و توزیع درآمد در ایران طی دوره ۱۳۹۳-۱۳۵۰، رهیافت رگرسیون غیرخطی انتقال ملایم، فصلنامه علمی پژوهشی مطالعات اقتصاد کاربردی ایران، ۶(۲۱): ۲۱۳-۲۳۶.
- رحیمی، ن. (۱۳۹۶). آزادسازی تجاری و رشد اقتصادی ایران، اولین کنفرانس بین المللی دستاوردهای نوین پژوهشی در مدیریت، حسابداری، اقتصاد و مهندسی صنایع با تأکید بر اقتصاد مقاومتی، ساری.
- زروکی، ش.، مؤتمنی، م. و تاج فریدونی محمد، ا. (۱۳۹۵). آزادسازی تجاری و عملکرد کشاورزی کاربردی از شاخص‌های درون بخشی و کلی تجارت بین‌الملل، فصلنامه علمی پژوهشی تحقیقات اقتصاد کشاورزی، ۸(۱): ۱۲۹-۱۵۹.
- سالم، ب. و یوسف پور، ن. (۱۳۹۱). بررسی آثار آزادسازی تجاری در کشورهای در حال توسعه، مجله اقتصادی - ماهنامه بررسی مسائل و سیاستهای اقتصادی، ۱۲(۱): ۹۳-۱۰۴.
- شریفی رنای، ح.، شعاعی، ف.، میر فتاح، م. و توکل نیا، م. ر. (۱۳۹۲). بررسی تاثیرات آزادسازی اقتصادی بر شاخص‌های کلان اقتصادی در ایران: با تأکید بر آزادسازی تجاری، فصلنامه مطالعات راهبردی سیاست گذاری عمومی (مطالعات راهبردی جهانی شدن)، ۴(۱۰): ۲۹-۵۸.
- صافی، ا. (۱۳۹۰). مسائل آموزش و پرورش ایران و راه‌های کاهش آنها، تهران، انتشارات ویرایش.
- صالح، ا.، فهرستی ثانی، م. و سلامی، ح. ا. (۱۳۷۸). بررسی تأثیر سرمایه‌گذاری دولت در امور زیربنایی بر کاهش فقر و بهبود توزیع درآمد در مناطق روستایی ایران، مجله علوم کشاورزی ایران، ۲(۱): ۲۳-۳۴.
- صمدی، ع. ح.، هادیان، ا.، رستم زاده، پ. و شیخیانی، ح. (۱۳۹۸). تأثیر آزادسازی تجاری بر نابرابری درآمدی تحت حاکمیت اقتصاد مقاومتی: رهیافت تعادل عمومی قابل محاسبه (مطالعه موردی ایران)، فصلنامه علمی پژوهشنامه اقتصادی، ۱۹(۷۴): ۳۹-۸۰.
- طاهری، ع. و خدابخشی، ا. (۱۴۰۰). اثر تعاملی شاخص‌های آموزش و توزیع درآمد در کشورهای منتخب عضو سازمان کنفرانس اسلامی، فصلنامه پژوهش‌های برنامه و توسعه، ۲(۱): ۵۵-۸۰.
- علیپوریان، م. و فولادی، م. (۱۳۹۴). سرمایه انسانی، انتشارات اقتصاد فردا، چاپ اول، تهران.
- عظیمی، ح. (۱۳۶۹). ابعاد اقتصادی موثر در ایجاد زمینه‌های فقر در جامعه، اولین سمینار فقر و فقرزدایی، انتشارات دانشگاه بهزیستی، تهران.
- فرهمنده، ش. (۱۴۰۰). توزیع درآمد، دانشنامه اقتصاد، ۴(۱): ۱-۷. فضل نیا، غ.، هاشمی، ر. و پور ابراهیم، ف. (۱۳۹۱). همایش ملی توسعه روستایی، دفتر امور روستایی و شوراهای استانداری گیلان، جهاد دانشگاهی واحد استان گیلان
- فطرس، م. و رشیدی اصل، س. (۱۳۹۲). نگاهی به رابطه رشد اقتصادی و تقاضای انرژی در ایران (۱۳۵۳-۱۳۸۶)، مجله اقتصادی، ۱۳(۱۲): ۳۱-۴۶.
- قائد، ا.، خداپرست مشهدی، م. و راجی اسد آبادی، م. (۱۳۹۹). نقش آموزش نیروی انسانی در رفاه اجتماعی کشورهای عضو اوپک، نشریه تحول اداری، ۹(۶۳): ۲۰-۳۴.
- قنبریان، ر. و ثقفی، ع. (۱۳۹۴). مطالعه‌ی تجربی رابطه‌ی پویای قیمت نفت و شاخص‌های بازار سرمایه در ایران، فصلنامه تحقیقات مدل‌سازی اقتصادی، ۶(۲۰): ۱۹۳-۲۱۶.
- کفایی، س. م. ع. و درستکار، ع. ا. (۱۳۸۶). تأثیر آموزش رسمی بر توزیع درآمد ایران، فصلنامه پژوهش‌های اقتصادی ایران،

- Hamburg. (۳۰): ۵۳-۷۶.
- Adu, G. (2012). Studies on Economic Growth and Inflation. *Acta Universitatis agriculturae Sueciae* (1652-6880), 14: 1-26.
- Becker, G. S. (2002). Human capital. *The concise encyclopedia of economics*, 2, 1-12.
- Benamouzig, D., & Borraz, O. (Eds.). (2007). *Food and Pharmaceutical Agencies in Europe: Between Bureaucracy and Democracy: a Cross-national Perspectives, a Commented Bibliography*. Publications de la MSH-Alpes.
- Bergh, A., & Nilsson, T. (2010). Do liberalization and globalization increase income inequality? *European Journal of political economy*, 26(4), 488-505.
- Chenery, H. B. (1986). *Industrialization and growth: alternative views of East Asia* (No. 217). Harvard Institute for International Development, Harvard University.
- Chokshi, D. A. (2018). Income, poverty, and health inequality. *Jama*, 319(13), 1312-1313.
- Collins, R. O. (2008). The African slave trade to Asia and the Indian Ocean islands. *Uncovering the History of Africans in Asia*, 57.
- Cornia, G. A. (2003). (October). The distribution of income over the last twenty years in the developing and transitional economies. In *SIE 44th Meeting, Salerno* (pp. 24-25).
- Dorothy, P. B., & Thielen, S. L. (2011). *Trade-off considerations in highway geometric design* (Vol. 422). Transportation Research Board.
- Detting, L. J., & Kearney, M. S. (2014). House prices and birth rates: The impact of the real estate market on the decision to have a baby. *Journal of Public Economics*, 110, 82-100.
- Epstein, P., Howlett, P., & Schulze, M. S. (2007). Trade, convergence, and globalisation: The dynamics of the international income distribution, 1950-1998. *Explorations in Economic History*, 44(1), 100-113.
- گرچی‌پور، ا. و علیپوریان، م. (۱۳۸۵). تحلیل اثر آزادسازی تجاری بر رشد اقتصادی کشورهای عضو اوپک، فصلنامه پژوهشنامه بازرگانی، ۱۰(۴۰): ۱۸۷-۲۰۳.
- ماندگانی، س.، افقه، م. و احسان نامور، ا. (۱۳۹۱). برآورد اثرات متغیرهای اقتصادی کلان بر نابرابری توزیع درآمد در ایران، فصلنامه رفاه اجتماعی، ۱۲(۴۶): ۱۸۱-۱۶۱.
- مردانی، ی. و کرمی، آ. ا. (۱۳۹۲). بررسی نابرابری درآمدی در مناطق روستایی ایران، فصلنامه علمی پژوهشی تحقیقات اقتصاد کشاورزی، ۵(۱۷): ۴۷-۶۳.
- مهدی فر، س. م.، افقه، س. م. و فرازمنند، ح. (۱۳۹۰). بررسی تأثیر توزیع درآمد بر رشد اقتصادی ایران طی سال‌های ۱۳۸۷-۱۳۵۰، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه شهید چمران اهواز.
- مهرآرا، م. و رضایی، ع. (۱۳۹۸). کیفیت نهادها و آثار آزادسازی تجاری در کشورهای در حال توسعه منتخب، فصلنامه پژوهشنامه بازرگانی، ۱۴(۵۶): ۱-۳۲.
- مهرگان، ن.، موسایی، م. و کیهانی حکمت، ر. (۱۳۸۶). رشد اقتصادی و توزیع درآمد در ایران، فصلنامه علمی پژوهشی رفاه اقتصادی، ۷(۲۸): ۵۷-۷۷.
- مرکز آمار ایران، جداول و سری‌های زمانی، حساب‌های ملی سال‌های مختلف.
- Andrade Araujo, J., & Cabral, J. (2015). The Relationship between Income Inequality and Economic Growth in Brazil: 1995-2012. *Problemas del desarrollo*, 46(180), 129-150.
- Atif, S. M., Srivastav, M., Sauytkbekova, M., & Arachchige, U. K. (2012). *Globalization and income inequality: a panel data analysis of 68 countries*. ZBW - Deutsche Zentralbibliothek für Wirtschaftswissenschaften, Leibniz-Informationszentrum Wirtschaft, Kiel und

- Relations and Trade with Ming in the Last Years of the Koryō Dynasty. *International Journal of Korean History*, 10, 1-24.
- Liu, H. (2006). Changing regional rural inequality in China 1980–2002. *Area*, 38(4), 377-389.
- Mincer, J. (1958). Investment in human capital and personal income distribution. *Journal of political economy*, 66(4), 281-302.
- Marshall, A. (2009). *Principles of economics: unabridged eighth edition*. Cosimo, Inc.
- Matsuyama, K. (2009). Structural change in an interdependent world: A global view of manufacturing decline. *Journal of the European Economic Association*, 7(2-3), 478-486.
- Mehmet, O., Mendes, E., & Sinding, R. (2013). *Towards a Fair Global Labour Market: Avoiding a New Slave Trade*. Routledge.
- Menyah, K., Nazlioglu, S., & Wolde-Rufael, Y. (2014). Financial development, trade openness and economic growth in African countries: new insights from a panel causality approach. *Economic Modelling*, 37, 386-394.
- Meschi, E., & Vivarelli, M. (2007). Trade openness and income inequality in developing countries.
- Marx, K. (1953). Grundrisse der Kritik der politischen Ökonomie:(Rohentwurf) 1857-1858; Anhang 1850-1859.
- Moldogaziev, T. T., Monogan, J. E., & Witko, C. (2018). Income inequality and the growth of redistributive spending in the United States (US) states: is there a link? *Journal of Public Policy*, 38(2), 141-163.
- Ncube, M., Anyanwu, J. C., & Hausken, K. (2014). Inequality, economic growth and poverty in the Middle East and North Africa (MENA). *African Development Review*, 26(3), 435-453.
- Nilson, G. A. A. (2005). *Renewable resources as a factor of production in international trade*. University of Maryland, College Park (pp. 1-165).
- Ranis, G. (1995). Another look at the East Asian
- Engle, R. F., & Granger, C. W. (1987). Co-integration and error correction: representation, estimation, and testing. *Econometrica: journal of the Econometric Society*, 251-276.
- Fukiharu, T., & Sun, J. (2010). Globalization and Income Distribution Inequality in Heckscher-Ohlin Model II: A Simulation for Small Country Case with Non-Traded Good. *Alındığı Tarih*, 10, 2011.
- Finseraas, H. (2009). Income inequality and demand for redistribution: A multilevel analysis of European public opinion. *Scandinavian Political Studies*, 32(1), 94-119.
- Goh, L. T., & Law, S. H. (2019). The effect of trade openness on income inequality with the role of institutional quality. *Indonesian Journal of Economics, Social, and Humanities*, 1(2), 65-76.
- Glomm, G., & Ravikumar, B. (1992). Public versus private investment in human capital: endogenous growth and income inequality. *Journal of political economy*, 100(4), 818-834.
- Granger, S. (1998). Prefabricated patterns in advanced EFL writing: Collocations and lexical phrases. *Phraseology: Theory, analysis and applications*, 145-160.
- Jauch, S., & Watzka, S. (2016). Financial development and income inequality: a panel data approach. *Empirical Economics*, 51(1), 291-314.
- Halada, K., Shimada, M., & Ijima, K. (2008). Forecasting of the consumption of metals up to 2050. *Materials Transactions*, 49(3): 402-410.
- Kuznets, S. (1955). Economic growth and income inequality. *The American economic review*, 45(1), 1-28.
- Kirchgassner, G., Wolters, J., & Hassler, U. (2012). Introduction to modern time series analysis. *Springer Science & Business Media*, 6(4): 228–242.
- Lee, J. H. (2006). The Development of Diplomatic

- capital. The role of education and of research. *ERIC*, 1-272.
- Schulzen, T., Brandt, T., & Hermann, C. (2008). Liberalisation and privatisation of public services and strategic options for European trade unions. *Transfer: European Review of Labour and Research*, 14(2), 295-311.
- Stehrer, R. (2012). *Trade in value added and the valued added in trade* (No. 81). Wiiw Working paper.
- Stiglitz, J. E. (1996). International economic justice and national responsibility: strategies for economic development in the post-cold war world. *Oxford Development Studies*, 24(2), 101-109.
- miracle. *The World Bank Economic Review*, 9(3), 509-534.
- Rao, P. K. (2000). *The World Trade Organization and the Environment*. Houndmills: Macmillan Press.
- Rauch, J. E. (2001). Business and social networks in international trade. *Journal of economic literature*, 39(4), 1177-1203.
- Ricardo, D. (1955). *The works and correspondence of David Ricardo: Volume 10, Biographical miscellany* (Vol. 10). Cambridge University Press.
- Salvatore, D. (2004). Growth and poverty in a globalizing world. *Journal of Policy Modeling*, 26(4), 543-551.
- Schultz, T. W. (1971). Investment in human