

Investigating the effect of financial development on income inequality in financially developed and less financially developed countries

Hanieh Ranjbar^{*}, Masoud Nikooghadam^{**}

Behnam Elyaspour^{***}

Abstract

One of the most important factors affecting income inequality is the development and expansion of the financial sector. The main purpose of this study is to investigate the effect of financial development on income inequality in selected financially developed and less financially developed countries from 1998 to 2021. For this purpose, first, the composite index of financial development was calculated by principal component analysis (PCA) and then the model was estimated by the generalized least square (GLS) method. The results indicate that financial development has no significant effect on the Gini coefficient (index of income inequality) in developed countries, but in less developed countries, the existence of an inverted U-shaped relationship between financial development and income inequality has been confirmed, which is in accordance by Greenwood and Jovanovic's inverted U theory. Also, the real GDP per capita in both groups of countries has had a negative and significant effect on the Gini coefficient (it has reduced income inequality). Also, the effect of foreign trade on the Gini coefficient was positive and significant in developed countries (increase in income inequality), while in less developed countries it had a negative and significant effect (decrease in income inequality). Also, the inflation rate in developed countries had a

* MA in Economics, University of Bojnord, Bojnord, Iran, hanieh.mj1997@gmail.com

** Assistant professor of economics, University of Bojnord, Bojnord, Iran (Corresponding Author), nikooghadam@ub.ac.ir

*** Assistant professor of economics, University of Bojnord, Bojnord, Iran, elyaspour@ub.ac.ir

Date received: 20/10/2024, Date of acceptance: 11/02/2025



positive and significant effect on the Gini coefficient, while it did not have a significant effect in less developed countries.

Keywords: Financial development, income inequality, panel data, principal component analysis (PCA), generalized least squares (GLS).

JEL Classification: O16, O15, D33, C23.

بررسی اثر توسعه مالی بر نابرابری درآمدی در کشورهای توسعه یافته و کمتر توسعه یافته از نظر مالی

هانیه رنجبر*

مسعود نیکوقدم**، بهنام الیاس پور***

چکیده

یکی از مهم ترین عوامل مؤثر بر نابرابری درآمدی، توسعه و گسترش بخش مالی است. هدف اصلی مطالعه حاضر، بررسی اثر توسعه مالی بر نابرابری درآمدی در کشورهای منتخب توسعه یافته و کمتر توسعه یافته از نظر مالی، طی دوره زمانی ۱۹۹۸ تا ۲۰۲۱ می باشد. برای این منظور، ابتدا شاخص ترکیبی توسعه مالی به روش تجزیه به مؤلفه های اصلی (PCA) مورد محاسبه قرار گرفت و سپس مدل به روش حداقل مربعات تعمیم یافته (GLS) برآورد شد. نتایج حاکی از آن است که توسعه مالی بر ضریب جینی (شاخص نابرابری درآمدی) در کشورهای توسعه یافته اثر معنی داری نداشته اما در کشورهای کمتر توسعه یافته، وجود رابطه U شکل معکوس بین توسعه مالی و نابرابری درآمدی تأیید شده که مطابق با نظریه U معکوس گرینوود و جوانوویچ (۱۹۹۰) می باشد. همچنین تولید ناخالص داخلی واقعی سرانه در هر دو گروه کشورها، اثر منفی و معنی داری بر ضریب جینی داشته است (باعث کاهش نابرابری درآمدی شده است). همچنین تأثیر تجارت خارجی بر ضریب جینی در کشورهای توسعه یافته مثبت و معنی دار بوده (افزایش نابرابری درآمدی) درحالی که در کشورهای کمتر توسعه یافته تأثیر منفی و معنی دار داشته است (کاهش نابرابری درآمدی). همچنین نرخ تورم در کشورهای توسعه یافته

* کارشناس ارشد اقتصاد، دانشگاه بجنورد، بجنورد، ایران، hanieh.mj1997@gmail.com

** استادیار گروه اقتصاد، دانشگاه بجنورد، بجنورد، ایران (نویسنده مسئول)، nikooohadam@ub.ac.ir

*** استادیار گروه اقتصاد، دانشگاه بجنورد، بجنورد، ایران، elyaspour@ub.ac.ir

تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۰۷/۲۹، تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۱۱/۲۳



تأثیر مثبت و معنی‌دار بر ضریب جینی داشته، درحالی‌که در کشورهای کمتر توسعه‌یافته، تأثیر معنی‌داری نداشته است.

کلیدواژه‌ها: توسعه مالی، نابرابری درآمدی، داده‌های ترکیبی، تجزیه مؤلفه‌های اصلی (PCA)، حداقل مربعات تعمیم‌یافته (GLS).

طبقه‌بندی JEL: O16, O15, D33, C23

۱. مقدمه

امروزه یکی از مسائل مهم و اساسی مورد توجه سیاست‌گذاران اقتصادی، موضوع توزیع عادلانه درآمد در جامعه می‌باشد. در واقع یکی از دلایل ایجاد فقر، نه کمبود درآمد بلکه نحوه تخصیص و توزیع درآمد است و از این‌رو اکثر اقتصاددانان، یکی از اهداف کلان اقتصادی را توزیع عادلانه درآمد می‌دانند و ایفای نقش توسط دولت در این موضوع را امری مهم و ضروری قلمداد می‌کنند. توزیع ناعادلانه درآمد، منجر به بروز فقر و ایجاد شکاف طبقاتی در جامعه می‌شود و از بُعد اقتصادی این عامل با تأثیر بر سطح سلامت، تغذیه، بهداشت و آموزش، می‌تواند به کاهش رشد اقتصادی، تولید و درآمد ملی منجر شود. بنابراین شناخت عوامل مؤثر بر توزیع درآمد در جامعه، ضروری به نظر می‌رسد.

در سال‌های اخیر و به‌ویژه بعد از توجه بیشتر سیاست‌گذاران اقتصادی به مسأله کاهش فقر و رفع نابرابری‌های درآمدی در جوامع، موضوع چگونگی توزیع درآمد و عوامل مؤثر بر آن و همچنین چگونگی اثرات سیاست‌های کلان اقتصادی در رابطه با این موضوع، بیش‌ازپیش مورد توجه همه کشورها قرار گرفته است. در حال حاضر تقریباً اکثر اقتصاددانان به ویژه در کشورهای در حال توسعه، یکی از اهداف کلان اقتصادی در جامعه را توزیع عادلانه درآمدها دانسته و از طرف دیگر تأثیر سیاست‌های مالی دولت بر آن را بسیار مهم و تعیین‌کننده قلمداد می‌کنند (بصیرت و همکاران، ۱۳۹۴).

مطابق با نظریه‌های سنتی توسعه، یکی از محورهای استراتژی‌های توسعه اقتصادی، دستیابی به رشد اقتصادی بالاتر و فراهم کردن بستر مناسب برای گروه‌های کم‌درآمد می‌باشد. اما با گذشت زمان مشخص شد با وجود اینکه برخی کشورها نرخ‌های سریع رشد اقتصادی داشتند، اما گروه‌های کم‌درآمد و فقیر از منافع حاصل از این رشد بهره‌چندانی نبرده‌اند. تحقیقات در این زمینه نشان داده است که برای توزیع مناسب درآمد، علاوه بر رشد اقتصادی مستمر، ابزارها

و سیاست‌های دیگری نیز لازم است. از بین روش‌ها و ابزارهای مختلفی که برای بهبود توزیع درآمد مناسب هستند، می‌توان به خدمات مالی و اعتباری‌ای اشاره کرد که امکان مشارکت گسترده افراد کم‌درآمد را در فعالیتهای اقتصادی فراهم می‌کند (علمی و آریانی، ۱۳۹۲).

امروزه تأثیر توسعه مالی بر متغیرهای واقعی اقتصاد امری پذیرفته شده است. اما بخش مالی، تنها از مسیر رشد اقتصادی بر بخش واقعی اقتصاد تأثیر نمی‌گذارد و از طریق کانال‌ها و مسیرهای دیگری مانند مصرف و توزیع درآمد نیز می‌تواند بخش واقعی اقتصاد را تحت‌تأثیر قرار دهد. تئوری‌های موجود در رابطه با نابرابری درآمدی و توسعه مالی، پیش‌بینی‌های متفاوتی از ارتباط بین این دو متغیر بیان کرده‌اند. به عنوان مثال برخی از دیدگاه‌ها بیان می‌کنند که در ابتدا توسعه مالی منجر به افزایش نابرابری شده و سپس با افزایش متوسط درآمد و دسترسی اکثر خانوارها به واسطه‌ها و خدمات مالی، منجر به کاهش نابرابری درآمدی خواهد شد. در مقابل برخی از مدل‌های دیگر، به یک رابطه منفی خطی بین توسعه مالی و نابرابری درآمدی اشاره می‌کنند و بیان می‌کنند که توسعه بازارها و واسطه‌های مالی، به کاهش نابرابری درآمدی کمک می‌کند.

هدف اصلی مطالعه حاضر، بررسی چگونگی تأثیر توسعه مالی بر نابرابری درآمدی در کشورهای منتخب توسعه‌یافته و کمتر توسعه‌یافته از نظر مالی با استفاده از شاخص ترکیبی توسعه مالی طی دوره زمانی ۱۹۹۸ تا ۲۰۲۱ می‌باشد. سازماندهی مقاله به این صورت است که پس از ارائه مقدمه، بخش دوم به مرور ادبیات موضوع (شامل مبانی نظری و مرور پیشینه پژوهش) می‌پردازد. در بخش سوم به روش‌شناسی و معرفی مدل و متغیرهای تحقیق پرداخته می‌شود. بخش چهارم، به برآورد مدل و تحلیل یافته‌های تجربی اختصاص یافته و در نهایت در بخش پنجم، جمع‌بندی و نتیجه‌گیری ارائه می‌شود.

۲. ادبیات موضوع

۱.۲ مبانی نظری

توزیع درآمد مسئله‌ای جدید و ناشناخته در علم اقتصاد نیست و چه در گذشته و چه در حال حاضر، یکی از محورهای اصلی نظریات اقتصاددانان بوده است، بطوری‌که تعادل در الگوی توزیع درآمد یکی از اهداف اقتصادی هر جامعه‌ای به‌شمار می‌رود. توزیع درآمد بیانگر این است که عایدی حاصل از انجام فعالیتهای اقتصادی، چگونه در میان افراد یک جامعه و

عوامل تولید تقسیم می‌شود یا به عبارت دیگر، هر یک از بخش‌های اقتصادی به چه میزان از این عایدی سهم می‌برند (احمدی، رستمی‌نیا، و غیبی، ۱۳۹۵).

یکی از عوامل مهم اثرگذار بر نوع توزیع درآمد در جامعه، بخش مالی اقتصاد می‌باشد. در واقع بخش مالی مکمل بخش حقیقی اقتصاد می‌باشد، و به همین دلیل است که یکی از بحث‌های مهم مورد توجه اکثر اقتصاددانان، ارتباط بین بخش حقیقی و مالی اقتصاد می‌باشد. پس از دیدگاه شومپیتر (Schumpeter، ۱۹۱۱) در رابطه با ارتباط مؤثر بین دو بخش مالی و واقعی که بر اهمیت خدمات واسطه‌گری مالی در رشد اقتصاد تأکید داشت، نظریه‌پردازان دیگری مانند گلداسمیت (GoldSmith، ۱۹۶۹)، مک‌کینون (McKinnon، ۱۹۷۳) و شاو (Shaw، ۱۹۷۳) نیز طی مطالعاتی، اهمیت و تأثیر نظام مالی بر بخش واقعی اقتصاد را به اثبات رساندند. در ادامه، نتایج تحقیقات و پژوهش‌های مختلف در این زمینه نشان داد که تنها کانال تأثیرگذاری بخش مالی در اقتصاد، رشد اقتصادی نمی‌باشد و توسعه بخش مالی از کانال‌های دیگری همچون مصرف و توزیع عادلانه درآمد نیز بر بخش واقعی اقتصاد تأثیر می‌گذارد (سالم و عرب‌پارمحمدی، ۱۳۹۰).

در این میان، موضوع تأثیرگذاری توسعه مالی بر نابرابری درآمدی نیز یکی از موضوعات مورد توجه اقتصاددانان در سال‌های اخیر بوده است. اغلب مطالعات انجام شده در این زمینه نشان می‌دهند که توسعه بخش مالی در اقتصاد می‌تواند از طریق کارکرد اصلی خود که همان تخصیص بهینه منابع مالی است (مرتون و بودی Merton & Bodie، ۱۹۹۵) (برای مطالعه بیشتر در رابطه با کارکردهای نظام مالی و همچنین وظایف اصلی یک نظام مالی کارآمد، ر. ک. ابوترابی، ۱۳۹۳: ۲۰-۲۲)، موجب تجمع و انباشت سرمایه‌های فیزیکی، افزایش بهره‌وری در سرمایه‌گذاری و در نتیجه، افزایش نرخ رشد اقتصادی شود و در مرحله بعد، باعث بهبود توزیع درآمد در اقتصاد یک کشور و کاهش نابرابری درآمدی شود. علاوه بر این، توسعه مالی با تسهیل دسترسی آسان به اعتبارات و خدمات مالی، می‌تواند به صورت مستقیم نیز بر شاخص‌های توزیع درآمد اثرگذار باشد (کینگ و لوین King & Levine، ۱۹۹۳) و (کیم و لین Kim & Lin، ۲۰۱۱).

اما در رابطه با نوع اثرگذاری توسعه مالی بر نابرابری درآمدی، تاکنون استدلال‌ها و دیدگاه‌های مختلف و متفاوتی مطرح شده است. بررسی تحقیقات و پژوهش‌های انجام شده در این زمینه نشان می‌دهد که پیش‌بینی‌های متفاوتی از رابطه بین توسعه مالی و توزیع درآمد وجود دارد. به عنوان مثال در مدل گرینوود و جوانوویچ (Greenwood & Jovanovic، ۱۹۹۰)، رابطه U

بررسی اثر توسعه مالی بر نابرابری درآمدی در کشورهای ... (هانیه رنجبر و دیگران) ۴۱

شکل معکوس میان توسعه مالی و نابرابری درآمدی پیش‌بینی شده است، به این صورت که توسعه مالی در ابتدا باعث افزایش نابرابری درآمدی شده و سپس زمانی که متوسط درآمد افزایش یافته و اکثر خانوارها به واسطه‌ها و خدمات مالی دسترسی پیدا می‌کنند، نابرابری درآمدی کاهش می‌یابد. اما برخی مدل‌های دیگر، یک رابطه منفی خطی را بین توسعه مالی و نابرابری درآمدی در نظر می‌گیرند و نشان می‌دهند که توسعه بازارها و واسطه‌های مالی، به کاهش نابرابری درآمدی کمک می‌کند (بانرجی و نیومن Banerjee & Newman، ۱۹۹۳؛ گالور و زی‌را، Galor & Zeira، ۱۹۹۳).

از طرف دیگر اقتصاددانانی چون آقیون و بولتون (Aghion & Bolton، ۱۹۹۷)، بانرجی و نیومن (۱۹۹۳)، لری (Loury، ۱۹۸۱) و غیره اعتقاد دارند که دسترسی بیشتر به اعتبارات و منابع مالی، شرط کافی برای کاهش نابرابری درآمدی نمی‌باشد و از این رو بر توزیع مجدد درآمد تأکید دارند. درحالی‌که جینی و پودار (Jeanneney & Kpodar، ۲۰۰۸)، لیانگ (Liang، ۲۰۰۶)، بک، گنت و لوین (Beck, Kunt, and Levine، ۲۰۰۴) و کلارک و همکاران (Clarke et al.، ۲۰۰۶)، طی تحقیقاتی نشان دادند که توسعه مالی به کاهش نابرابری درآمدی کمک می‌کند. به عبارت دیگر آن‌ها بیان کرده‌اند که توسعه مالی، به‌طور مستقیم از طریق افزایش درآمد فقرا و به‌طور غیرمستقیم از طریق اثر مثبت بر رشد اقتصادی، نابرابری درآمدی موجود در اقتصاد کشورها را کاهش می‌دهد (مطابق این دیدگاه، رشد اقتصادی درآمد فقرا را به‌طور نامتناسب، بیش از ثروتمندان افزایش می‌دهد. در واقع ضریب شاخص توسعه مالی هم برای فقرا و هم برای ثروتمندان مثبت است، ولی این ضریب برای فقرا بزرگ‌تر از ثروتمندان می‌باشد). آن‌ها معتقد بودند نابرابری درآمدی در کشورهایی با سطوح بالایی از توسعه مالی، با سرعت بیشتری کاهش می‌یابد (بک، گنت و لوین، ۲۰۰۴).

در حالت کلی، دو نظریه اصلی در رابطه با اثر توسعه بخش مالی بر توزیع درآمد، یعنی نظریه U معکوس گرینوود و جووانوویچ (۱۹۹۰) و نظریه خطی بنرجی و نیومن، گالور و زی‌را (۱۹۹۳) در مبانی نظری اقتصادی وجود دارد که در ادامه به این دو نظریه پرداخته می‌شود. در ادامه به بررسی مبانی نظری اثرگذاری توسعه مالی بر نابرابری درآمدی و دیدگاه‌های مختلف مربوط به این موضوع پرداخته می‌شود.

۱.۱.۲ نظریه U معکوس گرینوود و جووانویچ

یکی از نظریات مهم درباره رابطه توسعه مالی و توزیع درآمد، نظریه U معکوس گرینوود و جووانویچ (۱۹۹۰) می باشد. گرینوود و جووانویچ در چارچوب یک مدل رشد درونزا، به این موضوع اشاره می کنند که با افزایش توسعه واسطه های مالی، میزان نابرابری درآمدی به صورت U شکل معکوس خواهد بود. به عبارت دیگر در مراحل ابتدایی رشد اقتصادی که واسطه های مالی کمتر توسعه یافته هستند، بهبود این واسطه ها موجب گسترش و افزایش نابرابری درآمدی می شود. اما با گذشت از مراحل ابتدایی، همزمان با افزایش رشد اقتصادی در مرحله میانی، میزان متوسط درآمد در جامعه افزایش پیدا خواهد کرد و در نتیجه باعث کاهش نابرابری درآمدی خواهد شد و در واقع این زمانی است که اکثر خانوارها به واسطه ها و خدمات مالی دسترسی پیدا می کنند. سرانجام در مراحل پایانی رشد اقتصادی، با افزایش توسعه واسطه های مالی، میزان نابرابری درآمدی کاهش پیدا می کند و در نهایت به یک ناحیه ثابت و پایدار می رسد. اقتصادی را در نظر بگیرید که با زنجیره ای از عوامل اقتصادی قابل تمایز در دو دسته متفاوت (۰ و ۱) باشد. فرض کنید در دوره t یک عامل اقتصادی که دارای ثروتی معادل K_t باشد، باید برای تخصیص این ثروت بین مصرف C_t و سرمایه گذاری I_t تصمیم گیری نماید. به طوری که $K_t = C_t + I_t$. در این حالت، شرایط حداکثر مطلوبیت انتظاری در طول زندگی برای یک عامل اقتصادی به صورت زیر خواهد بود:

$$\text{MAX}\{E[\sum_{t=0}^{\infty} \beta^t u(C_t)]\} \quad \beta \in (0,1) \quad (1)$$

در اینجا β بیانگر نرخ تنزیل می باشد. در این اقتصاد مدنظر، دو نوع تکنولوژی تولید وجود دارد که اولین تکنولوژی نشان دهنده بازدهی نسبتاً پایین ولی بااطمینان γ برای هر واحد سرمایه است؛ درحالی که دومین نوع تکنولوژی دارای نرخ بازدهی با ریسک بالا (ولی ارزش انتظاری بالاتر) توسط شوک تکنولوژی که ترکیبی از $(t_\theta + t_\varepsilon)$ می باشد، بیان می شود و در آن $\theta_t \in (\theta, \bar{\theta})$ بیانگر شوک های کلی و $\varepsilon_t \in (-\varepsilon, \bar{\varepsilon})$ بیانگر شوک های غیرمتعارف با $E(\varepsilon_t) = 0$ است.

توسعه واسطه های مالی می تواند از طریق جمع آوری و تحلیل اطلاعات مربوط به تعداد بی شماری از پروژه ها (به شرط اینکه منجر به کشف شوک های کلی یعنی θ_t شود)، مخاطره اخلاقی (Moral Hazard) در رابطه با سرمایه گذاری ریسکی را نیز پوشش می دهد. توسعه

واسطه‌های مالی از طریق تجمیع، مبادله و تقسیم ریسک، می‌تواند به روند یکنواخت و آرام شوک‌های غیرمتعارف کمک کند (اسعدی و همکاران، ۱۳۹۸).

علاوه‌بر این، تاونسند (Townsend, ۱۹۸۷) با فرض اینکه برای ورود و مشارکت در بازارهای مالی، هزینه ثابت ورود به بازار (γ) وجود دارد، شرط ورود با هزینه بالا به جهت ورود به بازارهای مالی را نیز در مدل خود به کار گرفته است. با توجه به هزینه ورود به بازار، تمامی عوامل قادر به ورود سریع به بازار مالی نخواهند بود و مشارکت در بازار مالی تنها به آن دسته از عواملی محدود می‌شود که میزان ثروت آن‌ها به حد آستانه‌ای مشخص برسد. بنابراین در یک دوره زمانی مشخص می‌توان تمامی عوامل تولید را به دو گروه تقسیم‌بندی نمود: گروه اول عامل‌هایی که در زمان حاضر در بازارهای مالی وجود دارند (مشارکت‌کنندگان) و گروه دوم عامل‌هایی که فعلاً در بازارهای مالی فعالیت ندارند (غیر مشارکت‌کنندگان).

عاملان اقتصادی می‌توانند به‌عنوان نیروی کار غیرماهر ابتدا در هر دوره کار کرده و یا در اولین دوره، در سرمایه انسانی سرمایه‌گذاری کنند و سپس در دومین دوره به‌عنوان یک نیروی کار ماهر مشغول به کار شوند. عاملانی که در بازارهای مالی مشارکت ندارند، اگر تصمیم بگیرند که به اندازه ϕ از سبد دارایی خود در فن‌آوری‌های پر ریسک سرمایه‌گذاری کنند، در این صورت ستاده سرمایه‌گذاری در شروع دوره $t + 1$ به‌صورت زیر خواهد بود:

$$K_{t+1} = i_t[\phi_t(\theta_t + \varepsilon_t) + (1 - \phi_t)\gamma] \quad (۲)$$

این معادله نشان می‌دهد که ثروت غیر مشارکت‌کنندگان تا اندازه قابل توجهی تحت تأثیر نااطمینانی شوک غیرمتعارف قرار دارد. همچنین برای عاملانی که در حال حاضر در بازارهای مالی مشارکت دارند، می‌تواند بازدهی $\gamma(\theta_t)$ هر واحد از سرمایه سرمایه‌گذاری شده در سیستم مالی را بدست بیاورد. در واقع این واسطه‌های مالی هستند که در نهایت تصمیم می‌گیرند که در کدام پروژه سرمایه‌گذاری کنند و به چه نحوی وجوه خود را تخصیص دهند. به‌طور کلی این شرایط به‌وسیله جمع‌آوری اطلاعات و تحلیل‌های پیشرفته صورت می‌گیرد. بنابراین می‌توان ثروت عاملی را که مقداری از سرمایه خود i_t را در بازارهای مالی در دوره زمانی t سرمایه‌گذاری می‌کند، در شروع دوره $t + 1$ به‌صورت زیر نشان داد:

$$K_{t+1} = i_t\gamma(\theta_t) \quad (۳)$$

نکته قابل توجه در این قسمت آن است که در معادله (۱)، تابع بازدهی تنها با ارجاع به شوک‌های کلی θ_t توضیح داده شده است. زیرا شوک‌های غیرمتعارف ε_t توسط واسطه‌های مالی تعدیل شده است (سالم و عرب‌یارمحمدی، ۱۳۹۰).

مشابه نظریه گرینوود و جووانویچ (۱۹۹۰)، $W(K)$ را می‌توان به‌عنوان تابع ارزش یک عامل که بیرون از بازار مالی قرار دارد و $V(K)$ را به‌عنوان تابع ارزش یک مشارکت‌کننده مالی تعریف کرد. علاوه بر این، فرض می‌کنیم که $F(\theta)$ و $G(\varepsilon)$ بیانگر تابع توزیع تجمعی به‌ترتیب θ باشند.

در دوره t ، برای عاملی که خارج از بازار مالی قرار دارد (غیر مشارکت‌کنندگان)، تصمیم سرمایه‌گذاری به حداکثرسازی تابع زیر وابسته خواهد بود:

$$W(K_t) = \max_{i_t, \phi_t} \int u(K_t - i_t) + B \int \max[w(K_{t+1}), v(K_{t+1} - 1)] dF(\theta_{t+1}) dG(\varepsilon_{t+1}) \quad (۴)$$

$$\text{subject to: } K_{t+1} = i_t[\phi(\theta_t + \varepsilon_t) + (1 - \phi_t)\gamma]$$

همچنین به‌طور مشابه برای مشارکت‌کنندگان در بازارهای مالی می‌توان معادله‌ای به‌صورت زیر نوشت:

$$v(K_t) = \max_{i_t} \int u(K_t - i_t) + B \int \max[v(K_{t+1})] dF(\theta_{t+1}) \quad (۵)$$

$$\text{subject to: } K_{t+1} = i_t \gamma(\theta)$$

باید توجه داشت که در معادله (۵)، v بدون ارجاع به w تعریف شده است و برای هر نوع تجهیز سرمایه‌ای $v(k) > w(k)$ را خواهیم داشت. این موضوع نشان می‌دهد که برای عاملانی که در سیستم مالی قرار دارند، k از ارزش بیشتری نسبت به عاملان خارج از سیستم مالی برخوردار است. در نتیجه این امر، زمانی که افراد وارد بازار مالی می‌شوند، هرگز تمایل ندارند از آن خارج شوند.

مدل تئوریک گرینوود و جووانویچ (۱۹۹۰)، راه‌حل پویایی برای بررسی رابطه بین تأمین مالی و نابرابری درآمدی ارائه نموده است. بدین صورت که در مراحل ابتدایی توسعه، چون واسطه‌های مالی کمتر توسعه یافته هستند، رشد اقتصادی به آرامی شکل می‌گیرد. در مراحل میانی توسعه، همراه با رشد اقتصادی بالا و افزایش توسعه مالی، نابرابری درآمدی افزایش پیدا خواهد کرد و در نهایت در مراحل پایانی توسعه مالی، ساختار مالی بسیار توسعه پیدا کرده و اکثر عوامل به واسطه‌های مالی دسترسی پیدا خواهند کرد، و میزان نابرابری درآمدی کاهش پیدا خواهد کرد.

بنابراین، گرینوود و جووانوویچ (۱۹۹۰) یک رابطه U شکل معکوس بین توسعه مالی و نابرابری درآمدی را پیش‌بینی کردند. این بدان معناست که هرچند ممکن است توسعه بخش مالی در مراحل ابتدایی نابرابری را افزایش دهد، اما زمانی که درآمد متوسط جامعه افزایش یافت و اکثر خانوارها به بازارها و منابع مالی دست یافتند، نابرابری درآمدی کاهش پیدا خواهد کرد (لیانگ، ۲۰۰۶).

۲.۱.۲ نظریه خطی در رابطه با توسعه مالی و نابرابری درآمدی

برخلاف نظریه U معکوس گرینوود و جووانوویچ (۱۹۹۰)، برخی دیگر از نظریات مربوط به این موضوع، یک رابطه خطی و منفی بین توسعه بخش مالی و نابرابری درآمدی بیان می‌کنند. گالور و زی‌را (۱۹۹۳) یک الگوی پویا و جامع را در رابطه با توزیع درآمد عنوان می‌کنند که در آن سرمایه‌گذاری غیرقابل تقسیم بوده و توسط نسل‌های مختلف، به واسطه ارث به یکدیگر مربوط می‌شوند.

اقتصادی را با یک کالای مصرفی در نظر بگیرید که برای تولید یا از طریق فناوری‌های تولیدی‌ای که نیاز به افراد ماهر دارند یا از طریق فناوری‌های تولیدی که نیاز به افراد ماهر ندارد، تولید می‌شود. دستمزد کارگران ماهر و غیرماهر به ترتیب W_s و W_u است، به نحوی که $W_s > W_u$. در اینجا یک عامل با ثروت y است که در دوره دوم مصرف c می‌کند و سرمایه‌ای به میزان $b = y - c$ برای فرزندان خود به ارث خواهد گذاشت. همچنین وجوه مورد نیاز برای سرمایه‌گذاری در سرمایه انسانی برابر با h خواهد بود. افرادی که وام گرفته‌اند به اندازه نرخ بهره i بازپرداخت انجام می‌دهند که از نرخ بهره r که با آن وام می‌دهند، بزرگتر می‌باشد. فرض کنید تابع مطلوبیت این عامل اقتصادی برابر با $U = c^a b^{1-a}$ باشد که در نتیجه با حداکثرسازی تابع مطلوبیت با توجه به قید $y = c + b$ ، $b^* = (1 - \alpha)y$ و $U^* = \theta y$ به دست می‌آید. همچنین تابع مطلوبیت $(U_u^*(X))$ مربوط به عاملی که مقدار x را به ارث برده اما آن را صرف سرمایه‌گذاری در سرمایه انسانی نمی‌کند، به صورت زیر است:

$$U_u^*(X) = \theta[(X + W_u)(1 + r) + W_u] \quad (۶)$$

اگر عامل میراث از سرمایه‌گذاری در سرمایه انسانی (یعنی $X > h$) بزرگتر انتخاب شود، در این صورت تابع مطلوبیت (U_s^*) به صورت زیر خواهد بود:

$$U_s^*(X) = \theta[(X - h)(1 + r) + W_s] \quad (۷)$$

از طرفی دیگر اگر $U^*_s \geq U^*_u$ باشد، افراد سرمایه‌گذاری در آموزش را انتخاب خواهند کرد. این شرط را نیز می‌توان به صورت $W_s - h(1+r) \geq W_u(2+r)$ نشان داد. با این حال، اگر فرد برای آموزش مجبور است قرض بگیرد، در این حالت می‌توان رابطه (۷) را به صورت زیر نوشت:

$$X \geq F = \frac{W_u(z+r) - W_s + h(1+i)}{i-r} \quad (۸)$$

همچنین فرض کنید X_t بیانگر میراث به ارث برده شده توسط فرد متولد شده در زمان t باشد. میراثی که این فرد برای فرزندان خود به ارث باقی می‌گذارد یعنی $(b(X_t))$ را نیز می‌توان به شکل زیر نوشت:

$$f(x) = \begin{cases} (1-a)[(X_t + W_u)(1+r) + W] & \text{if } X_t < f \\ (1-a)[(X_t - h)(1+i) + W_s] & \text{if } f \leq X_t \leq h \\ (1-a)[(X_t - h)(1+r) + W_s] & \text{if } X_t \geq h \end{cases} \quad (۹)$$

در نتیجه مشاهده می‌شود که توزیع ثروت در دوره بلندمدت، موضوع بسیار مهمی است، چرا که به دلیل میراث به ارث گذاشته شده، نابرابری بین نسلی به صورت دائمی و همیشگی تبدیل می‌شود و در بلندمدت یک دو قطبی ثروتی بین نیروی کار فاقد مهارت با درآمد پایین و سایر گروه‌ها ایجاد خواهد شد.

بنابراین، توسعه واسطه‌ها و بازارهای مالی، دسترسی خانوارهای فقیر جامعه به اعتبارات را آسان‌تر می‌کند. با توسعه بازارهای مالی، محدودیت‌های اعتباری موجود در پیش روی عوامل کم‌درآمد جامع کم‌رنگ‌تر شده و این عامل به نوبه خود به کاهش نابرابری درآمدی کمک خواهد نمود.

در مجموع گالور و زی‌را (۱۹۹۳) یک رابطه خطی بین توسعه بخش مالی و نابرابری درآمدی پیش‌بینی می‌کنند که در آن توسعه واسطه‌های مالی، از طریق حذف و کاهش نواقص بازار سرمایه، بستر مناسب برای افراد فقیر و کم‌درآمد جامعه برای کسب وام و سرمایه‌گذاری این منابع در سرمایه انسانی و پروژه‌های پربازده را فراهم می‌کند و به نوبه خود این امر به کاهش نابرابری درآمدی کمک خواهد نمود.

مطابق با این نظریه، نواقص بازارهای مالی از جمله عدم تقارن اطلاعاتی، هزینه‌های معاملاتی و هزینه‌های اجرای قرارداد، اکثراً بر فقرا که فاقد تضامین لازم هستند، اعمال می‌شود و منجر به عدم سرمایه‌گذاری افراد فقیر و کم‌درآمد در پروژه‌های پربازده می‌شود. در نتیجه، کاهش این محدودیت‌های اعتباری، فقرا را بهره‌مند خواهد ساخت. همچنین این

بررسی اثر توسعه مالی بر نابرابری درآمدی در کشورهای ... (هانیه رنجبر و دیگران) ۴۷

محدودیت‌های اعتباری، کارایی تخصیص سرمایه را کاهش داده و نابرابری درآمدی را توسط جریان سرمایه، به سمت اشخاصی تشدید می‌کند که توانایی سرمایه‌گذاری در پروژه‌های پربازده را دارند. بنابراین در این دیدگاه، توسعه بخش مالی هم از طریق بهبود کارایی تخصیص سرمایه و هم به وسیله آزادسازی محدودیت‌های اعتباری، موجب کاهش نابرابری درآمدی خواهد شد (بک، گنت و لوین، ۲۰۰۷).

نتایج و پیش‌بینی‌های مشابهی نیز در همین راستا در مدل بانرجی و نیومن (۱۹۹۳) قابل مشاهده است. آن‌ها یک رابطه منفی و خطی بین توسعه واسطه‌های مالی و نابرابری درآمدی پیشنهاد کرده‌اند. در مدل پیشنهادی آن‌ها، توسعه واسطه‌های مالی از طریق حذف یا کاهش نواقص موجود در بازار سرمایه، منجر به افزایش دسترسی و فرصت بیشتر برای افراد کم‌درآمد جامعه برای دریافت وام و سرمایه‌گذاری در پروژه‌های کم‌ریسک و پربازده شده و در نتیجه این امر، منجر به کاهش نابرابری درآمدی می‌شود.

مطابق نظریه آقیون و بولتون (۱۹۹۷)، در مراحل ابتدایی توسعه بخش‌های مالی، به دلیل انباشت کم سرمایه، نرخ بهره بالا بوده و افراد وام‌دهنده که اکثراً در گروه ثروتمندان قرار دارند، از این نرخ بهره بالا سود می‌برند و ثروت موجود آن‌ها نسبت به گروه‌های میانی وام‌گیرنده، بیشتر رشد می‌کند و در نهایت این شرایط منجر به افزایش نابرابری درآمدی می‌شود. در مراحل بعدی توسعه بخش‌های مالی، نرخ بهره به مرور کاهش می‌یابد که این امر باعث می‌شود که شرایط به نفع افراد وام‌گیرنده و به زیان وام‌دهندگان تغییر کند. از این‌رو میزان ثروت طبقه متوسط جامعه به تدریج افزایش پیدا کرده و نابرابری درآمدی کاهش پیدا خواهد کرد. در این حالت، طبقه متوسط جامعه برای سرمایه‌گذاری، کمتر نسبت به گذشته به وام‌گرفتن نیاز دارد و به دلیل کاهش انگیزه سایر افراد در تأمین مالی سرمایه‌گذاری، انگیزه طبقه میانی به‌منظور حداکثرسازی سود و تلاش جهت موفقیت پروژه‌هایشان افزایش پیدا خواهد کرد. در عین حال انگیزه طبقه ثروتمندان کاهش می‌یابد. از این‌رو، افزایش کارایی در تولید در اثر یک سیاست بازتوزیع، نیازمند این است که افزایش تلاش و انگیزه طبقات میانی و فقیر جامعه، از میزان کاهش انگیزه و تلاش طبقه ثروتمندان بیشتر باشد. در چنین شرایطی، دولت می‌تواند در مسیر رشد اقتصادی و با اتخاذ سیاست‌های مناسب، بازتوزیع درآمد را بهبود بخشد. در این صورت، کارایی اقتصادی و نابرابری درآمدی نه تنها ناسازگار نیست، بلکه هر دو باهم امکان‌پذیر خواهد بود.

۲.۲ مروری بر پیشینه پژوهش

در رابطه با موضوع نابرابری درآمدی و عوامل مؤثر بر آن، مطالعات متعددی در کشورهای مختلف انجام شده است و این موضوع از ابعاد و زوایای متفاوتی مورد تجزیه و تحلیل و واکاوی قرار گرفته است. در این بین، یکی از موضوعاتی که به آن توجه شده است، بررسی تأثیر توسعه مالی بر نابرابری درآمدی در جوامع مختلف بوده است.

اما بررسی تحقیقات و پژوهش‌های انجام‌شده در این زمینه نشان می‌دهد که در رابطه با نوع اثرگذاری توسعه مالی بر نابرابری درآمدی، استدلال‌ها و دیدگاه‌های مختلف و متفاوتی در مطالعات مطرح شده و پیش‌بینی‌های متفاوتی از رابطه بین توسعه مالی و توزیع درآمد وجود دارد. برخی از مطالعات به بررسی وجود یک رابطه U شکل معکوس میان توسعه مالی و نابرابری درآمدی (مطابق با نظریه گرینوود و جووانوویچ) پرداخته و برخی دیگر، یک رابطه خطی بین توسعه مالی و نابرابری درآمدی را (مطابق با نظریه بنرجی و نیومن، گالور و زی‌را، ۱۹۹۳) مورد بررسی قرار داده‌اند. در ادامه به گزارش نتایج برخی از مطالعاتی که ارتباط بیشتری با موضوع تحقیق حاضر دارند، پرداخته شده است.

بیتنکورت و همکاران (Bittencourt et al., ۲۰۱۹) به بررسی نقش توسعه مالی بر نابرابری درآمدی در ایالات متحده آمریکا طی دوره ۱۹۷۶ تا ۲۰۱۱ به روش گشتاورهای تعمیم‌یافته (GMM) پرداختند. نتایج پژوهش آن‌ها نشان داد که در ۵۰ ایالت مورد بررسی، توسعه مالی نابرابری درآمدی را به صورت خطی افزایش می‌دهد، اما وقتی ۵۰ ایالت را به دو گروه مجزا از حالت‌های نابرابری بالاتر و پایین‌تر نسبت به حالت متقابل متوسط نابرابری تقسیم نمودند، تأثیر توسعه مالی بر نابرابری درآمدی غیرخطی شد. همچنین نتایج آن‌ها نشان داد که هنگامی که توسعه مالی بهبود پیدا می‌کند، اثر افزایش آن در نرخ‌های بالا، بر توزیع درآمد افزایش می‌یابد، اما رابطه U معکوس بین توسعه مالی و گروه توزیع درآمد مشاهده نمی‌شود.

ژان کونگ‌نگوین و همکاران (Thang Cong Nguyen et al., ۲۰۱۹) به بررسی توسعه مالی و نابرابری درآمدی در بازارهای نوظهور طی سال‌های ۱۹۶۱ تا ۲۰۱۷ برای ۲۱ کشور به روش گشتاورهای تعمیم‌یافته (GMM) پرداختند. نتایج تحقیق آن‌ها نشان داد که بین توسعه مالی و توزیع درآمد یک رابطه U شکل معکوس وجود دارد که ممکن است نابرابری درآمدی در مراحل اولیه افزایش یابد و سپس با رسیدن به یک سطح معین، توسعه مالی منجر به کاهش نابرابری درآمدی شود.

بررسی اثر توسعه مالی بر نابرابری درآمدی در کشورهای ... (هانیه رنجبر و دیگران) ۴۹

آلتین تاش و آکپولات (Altıntaş & Akpolat, ۲۰۲۱) به بررسی رابطه بین توسعه مالی و نابرابری درآمدی برای ۵۲ کشور طی دوره ۲۰۰۰ تا ۲۰۱۴ پرداخته‌اند. آن‌ها در مطالعه خود، ۳۲ کشور از نظر مالی توسعه‌نیافته و ۲۰ کشور از نظر مالی توسعه‌یافته را براساس طبقه‌بندی‌های گنت و لوین (۲۰۰۱) برای بررسی انتخاب کردند. نتایج تحقیق آن‌ها نشان داد که فرضیه U معکوس پیشنهاد شده توسط گرینوود و جووانویچ (۱۹۹۰) برای کشورهای توسعه‌نیافته مالی تأیید می‌شود، درحالی‌که برای کشورهای توسعه‌یافته مالی، رابطه U شکل صادق است.

چیسادزا و بیاسه (Biyase & Chisadza, ۲۰۲۲) به بررسی توسعه مالی و نابرابری درآمدی (شواهدی پیشرفته از اقتصاد کشورهای درحال‌ظهور و درحال‌توسعه) طی سال‌های ۱۹۸۰ تا ۲۰۱۹ برای ۱۴۸ کشور پرداختند. نتایج بررسی آن‌ها نشان داد که توسعه مالی، نابرابری را در بین کشورهای نوظهور و کمتر توسعه‌یافته کاهش می‌دهد، اما از نظر آماری برای کشورهای پیشرفته، معنی‌دار نیست. همچنین بررسی بیشتر آن‌ها در مورد ابعاد مؤسسات مالی و بازارهای مالی (عمق، دسترسی، کارایی و غیره) نشان داد که توسعه بخش بانکی زیر نظر مؤسسات مالی، دارای اثرات کاهش نابرابری درآمدی در کشورهای نوظهور و کمتر توسعه‌یافته است. درحالی‌که توسعه بازار سهام در بازارهای مالی، نابرابری را در کشورهای کمتر توسعه‌یافته افزایش می‌دهد.

راجپوت، جاوید و جونید (Rajput, Javaid and Junaid, ۲۰۲۳) به بررسی تأثیر تغییرات در توسعه مالی بر نابرابری درآمد برای ۱۹۵ کشور طی دوره ۱۹۹۰ تا ۲۰۲۱ و با استفاده از روش حداقل مربعات معمولی که اثرات ثابت زمان و کشور را کنترل می‌کند پرداخته‌اند. یافته‌های تحقیق آن‌ها یک رابطه U شکل بین توسعه مالی و نابرابری درآمد را نشان می‌دهد، به این صورت که توسعه مؤسسات مالی در ابتدا نابرابری درآمد را کاهش می‌دهد، اما هرگونه پیشرفت بیشتر، زمانی که جوامع به آستانه معینی از توزیع عادلانه دست می‌یابند، منجر به بدتر شدن توزیع درآمد می‌شود، که این نتیجه‌ای متناقض با ادبیات قبلی در این رابطه است، زیرا ادبیات قبلی اغلب روابط مثبت، منفی یا یک رابطه U وارونه بین توسعه مالی و نابرابری درآمد را نتیجه گرفته‌اند. آن‌ها بیان می‌کنند که برای نمونه تجزیه شده از دموکراسی‌های قوی در مقابل ضعیف، و کشورهای با درآمد بالا در مقابل کشورهای کم‌درآمد، یافتن رابطه U شکل برای کشورهای به شدت دموکراتیک و با درآمد بالا، کاملاً صادق است.

مطالعات مختلفی نیز در ایران در رابطه اثر توسعه مالی بر توزیع درآمد صورت گرفته است که در ادامه به برخی از این مطالعات اشاره شده است.

سالم و عرب یارمحمدی (۱۳۹۰)، در پژوهشی به بررسی رابطه توسعه مالی و توزیع درآمد در اقتصاد ایران طی سال‌های ۱۳۵۲ تا ۱۳۸۶ به روش گشتاورهای تعمیم‌یافته (GMM) پرداختند. آن‌ها از دو متغیر متفاوت برای توسعه مالی، نخست نسبت نقدینگی به تولید ناخالص داخلی و دیگر، مؤلفه اصلی اول از سه متغیر "نسبت نقدینگی به تولید ناخالص داخلی"، "نسبت مانده اعتبارات اعطایی به بخش خصوصی از کل مانده اعتبارات اعطایی" و "نسبت ارزش معاملات بازار سهام از تولید ناخالص داخلی" استفاده نمودند. براساس نتایج تحقیق آن‌ها، رابطه بین توسعه مالی و توزیع درآمد، یک رابطه منفی و معنی‌دار است و همچنین این رابطه همسو با نظریه گرینوود و جووانویچ (۱۹۹۰)، بیانگر یک رابطه غیرخطی می‌باشد. همچنین، نتایج آن‌ها نشان داد که در صورت افزایش درآمد سرانه، نابرابری توزیع درآمد نیز در حال افزایش خواهد بود ولی نرخ این افزایش منفی است.

علمی و آریانی (۱۳۹۲) به بررسی اثر توسعه مالی بر توزیع درآمد در ایران با استفاده از داده‌های تابلویی ۲۸ استان ایران طی سال‌های ۱۳۷۹ تا ۱۳۸۵ به روش گشتاورهای تعمیم‌یافته (GMM) پرداختند. نتایج مطالعه آنان نشان داد که استفاده از متغیر جانشین توسعه مالی (یعنی شاخص کارایی مالی)، اثر معنی‌داری بر کاهش نابرابری درآمدی استان‌های ایران دارد. هزینه دولتی نیز برخلاف نرخ تورم، از جمله عوامل محرک برای کاهش نابرابری درآمدی است. همچنین نتایج مطالعه آن‌ها، رابطه U معکوس در استان‌های کشور ایران را تأیید نمود.

احمدی و همکاران (۱۳۹۵)، به بررسی اثر توسعه مالی بر توزیع درآمد در کشورهای منتخب در حال توسعه و کشورهای توسعه‌یافته طی دوره زمانی ۲۰۰۰ تا ۲۰۱۰ با روش گشتاورهای تعمیم‌یافته (GMM) پرداختند. نتایج آنان نشان داد که ضریب شاخص توسعه مالی در کشورهای در حال توسعه (۰/۰۲) است در حالی که میزان همین ضریب در کشورهای توسعه‌یافته (۰/۰۴-) می‌باشد. همچنین نتایج تحقیق آن‌ها نشان داد که در کشورهای توسعه‌یافته یک رابطه منفی خطی بین توسعه مالی و نابرابری درآمدی وجود دارد که بیانگر کاهش نابرابری درآمدی به واسطه توسعه بازارها و واسطه‌های مالی می‌باشد.

متفکرآزاد و همکاران (۱۳۹۸)، با استفاده از چند شاخص متفاوت و به کمک رهیافت خودرگرسیون برداری ساختاری و از طریق بررسی کانال‌های اثرگذاری مستقیم و غیرمستقیم، به بررسی اثر توسعه مالی بر نابرابری درآمد در ایران طی دوره ۱۳۶۱ تا ۱۳۹۱ پرداخته‌اند. نتایج تحقیق آن‌ها در مورد اثر مستقیم توسعه مالی بر نابرابری درآمد، فرضیه تخفیف نابرابری، مبنی بر

بررسی اثر توسعه مالی بر نابرابری درآمدی در کشورهای ... (هانیه رنجبر و دیگران) ۵۱

کاهش نابرابری درآمد تحت تأثیر توسعه مالی در ایران را تأیید کرده، اما درباره آثار غیرمستقیم توسعه مالی، نتیجه قاطعی را به دست نداده است.

پاکدامن و همکاران (۱۴۰۱)، به بررسی اثرات نامتقارن و غیرخطی توسعه مالی بر نابرابری درآمدی در ایران طی دوره ۱۳۵۳ تا ۱۳۹۶ پرداخته‌اند. نتایج تحقیق آن‌ها با استفاده از یک مدل خودرگرسیون غیرخطی با وقفه‌های توزیعی حاکی از آن است که توسعه مالی رابطه منفی با نابرابری درآمد در ایران دارد و این رابطه سازگار با فرضیه تخفیف نابرابری است. همچنین نتایج تحقیق آن‌ها نشان داد که وجود اثرات نامتقارن بلندمدت در مدل تأیید شده است، به گونه‌ای که افزایش و کاهش توسعه مالی بر کاهش نابرابری درآمد در بلندمدت اثر آماری متفاوتی دارد.

همانطور که مشاهده می‌شود، در اغلب مطالعات پیشین انجام شده درباره ارتباط بین نابرابری درآمدی و توسعه مالی، مبنای انتخاب و دسته‌بندی کشورها، براساس میزان توسعه یافته بودن و توسعه نیافته بودن بنا به اعلام صندوق بین‌المللی پول (International Monetary Found: IMF) و سازمان ملل متحد (United Nations: UN) می‌باشد و اغلب از شاخص‌های تکی توسعه مالی به عنوان شاخص توسعه مالی استفاده نموده‌اند و اکثراً به دسته‌بندی کشورها براساس میزان توسعه یافتگی مالی و خصوصاً استفاده از شاخص ترکیبی پرداخته نشده است. بنابراین هدف و نوآوری تحقیق حاضر این است که ابتدا کشورها را براساس میزان توسعه یافتگی بخش مالی در دو دسته توسعه یافته مالی و کمتر توسعه یافته مالی طبقه‌بندی کند و سپس، مدل مورد نظر را برای کشورهای منتخب توسعه یافته مالی و کمتر توسعه یافته مالی به صورت مجزا با استفاده از شاخص ترکیبی توسعه مالی مورد برآورد و تحلیل قرار دهد.

۳. روش‌شناسی و معرفی مدل تحقیق

در تحقیق حاضر، به منظور بررسی اثر توسعه مالی بر نابرابری درآمدی در کشورهای منتخب توسعه یافته و کمتر توسعه یافته از لحاظ مالی طی دوره زمانی ۱۹۹۸ تا ۲۰۲۱، مدل زیر با بهره‌گیری از مدل به کار رفته در مطالعه آلتین تاش و آک پولات (۲۰۲۱) مورد استفاده قرار خواهد گرفت: جامعه مورد مطالعه تحقیق حاضر، کشورهای منتخب توسعه یافته (شامل اتریش، بلژیک، اسپانیا، فنلاند، فرانسه، ایتالیا، نروژ، پاناما، سوئد و ایالات متحده آمریکا) و کشورهای منتخب کمتر توسعه یافته (شامل اکوادور، بولیوی، برزیل، کلمبیا، کاستاریکا، هندوراس، اندونزی، پرو، روسیه و ایران) می‌باشد. معیار اصلی انتخاب و دسته‌بندی کشورها، میزان توسعه یافتگی

بخش مالی کشورها بنا بر مطالعه ندیکومانا (Ndikumana، ۲۰۰۳) می‌باشد و براساس وجود آمار و اطلاعات موردنیاز در دوره مورد بررسی، کشورها انتخاب شده‌اند.

$$GINI_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 FD_{i,t} + \beta_2 (FD_{i,t})^2 + \beta_3 RGDP_{i,t} + \beta_4 (RGDP_{i,t})^2 + \beta_5 INF_{i,t} + \beta_6 TR_{i,t} + u_{i,t} \quad (10)$$

در مدل فوق، متغیر $GINI_{i,t}$ نشان‌دهنده ضریب جینی است که بیانگر شاخص نابرابری درآمدی در کشورهای منتخب می‌باشد. برای بدست آوردن میزان نابرابری درآمدی، معیارها و شاخص‌های متعددی وجود دارد، از جمله نسبت ۱۰ درصد افراد پردرآمد به ۱۰ درصد افراد کم‌درآمد، نسبت ۲۰ درصد افراد پردرآمد جامعه به ۲۰ درصد افراد کم‌درآمد و غیره که در پژوهش حاضر، از شاخص ضریب جینی برای اندازه‌گیری نابرابری درآمدی استفاده شده است. متغیر $FD_{i,t}$ بیانگر شاخص ترکیبی توسعه مالی است که متشکل از چهار شاخص توسعه مالی یعنی بدهی‌ها و دیون نقدی به تولید ناخالص داخلی، اعتبارات اعطایی به بخش خصوصی به تولید ناخالص داخلی، نسبت سپرده‌های بانکی به نقدینگی و نسبت سپرده‌گذاری و دارایی بانک‌ها به تولید ناخالص داخلی می‌باشد که با استفاده از تجزیه به مؤلفه‌های اصلی (Principal Component Analysis: PCA) ترکیب شده‌اند. متغیر $RGDP_{i,t}$ نشان‌دهنده نرخ رشد تولید ناخالص داخلی واقعی سرانه (به قیمت‌های ثابت سال ۲۰۱۵) به‌عنوان معیاری برای رشد اقتصادی است. متغیر $INF_{i,t}$ بیانگر نرخ تورم است. و متغیر $TR_{i,t}$ نشان‌دهنده تجارت خارجی است (که بیانگر مجموع صادرات و واردات به صورت درصدی از تولید ناخالص داخلی است و به‌نوعی میزان باز بودن اقتصاد یک کشور را نشان می‌دهد). داده‌های مربوط به هر متغیر، از منابع اطلاعاتی بانک جهانی (World Development Indicators: WDI) جمع‌آوری شده است. در ادامه و در بخش برآورد الگو، پس از انجام آزمون‌های موردنیاز، مدل فوق با استفاده از رویکرد اقتصادسنجی داده‌های تابلویی و از روش حداقل مربعات تعمیم‌یافته (GLS) برآورد خواهد شد.

۱.۳ اثرگذاری سایر متغیرهای مستقل بر متغیر وابسته

در بخش دوم مقاله به مبانی نظری تأثیر توسعه مالی بر نابرابری درآمدی و دیدگاه‌ها و استدلال‌های مختلف مطرح شده در این زمینه، پرداخته شد. در ادامه به صورت خلاصه، به نحوه تأثیرگذاری سایر متغیرها بر متغیر وابسته پرداخته خواهد شد:

رشد اقتصادی: در ادبیات اقتصادی، دو رویکرد اساسی در رابطه با اثر رشد اقتصادی بر نابرابری درآمد وجود دارد. اولین مورد مربوط به رابطه کوزنتس (۱۹۷۳) است که تکامل

ضریب جینی را به سطح متوسط درآمد یک اقتصاد مرتبط می‌کند. اما رویکرد دوم، رابطه علیت بین دو متغیر را معکوس در نظر می‌گیرد و به دنبال این است که آیا سطوح بالای نابرابری درآمدی ممکن است مانع رشد اقتصادی شود یا خیر. کوزنتس (۱۹۷۳) معتقد است که در اولین مراحل فرآیند توسعه، زمانی که درآمد سرانه هنوز پایین است، نابرابری نیز در حد متوسط خواهد بود، اما در مراحل بعدی، نابرابری باید افزایش یابد تا انباشت سرمایه از طریق پس‌انداز امکان پذیر شود. کوزنتس (۱۹۷۳) به فرضیه کینزی‌ها در مورد تمایل حاشیه‌ای بیشتر به پس‌انداز برای افرادی که بالاترین درآمد را دارند، اعتقاد داشت. او استدلال می‌کند که افزایش نابرابری در این مرحله، از طریق گذار کارگران و افراد کم‌درآمد از بخش اولیه به بخش ثانویه ایجاد می‌شود. در مراحل بعدی، زمانی که آستانه درآمدی برای افراد مشخصی برآورده شد، نابرابری‌ها به دلیل ترکیبی از عوامل متعدد، به عنوان مثال قانون‌گذاری‌ها (مانند معرفی مالیات بر درآمد سرمایه، ارث یا سرمایه) یا ویژگی پویای یک اقتصاد در حال رشد، شروع به کاهش می‌کند. کوزنتس (۱۹۷۳) معتقد است که یک رابطه غیرخطی بین سطح نابرابری درآمدی و سطح تولید ناخالص داخلی سرانه به شکل یک "U" معکوس وجود دارد.

نرخ تورم: ادبیات نظری به طور گسترده‌ای نقش بازتوزیعی تورم را از طریق تأثیر آن بر دستمزدها مورد بررسی داده است. از زمان دیوید هیوم (David Hume, ۱۹۷۵)، اعتقاد بر این بود که دستمزدها از تورم عقب مانده‌اند. زیرا، هنگامی که تورم در اقتصاد یک جامعه شکل می‌گیرد، افزایش قیمت‌ها پیش از افزایش دستمزدها صورت می‌پذیرد، بنابراین تورم منجر به تغییر درآمد حقوق بگیران خواهد شد. بر این اساس، می‌توان ادعا کرد که تورم، نابرابری درآمدی را افزایش می‌دهد، زیرا به فقرا بیشتر از ثروتمندان آسیب می‌زند (Nantob, ۲۰۱۵). علاوه بر این، اگرچه تورم می‌تواند از طریق کانال‌های متعددی بر نابرابری درآمد تأثیر بگذارد، اما تحقیقات بیشتر بر دو مورد از آنها متمرکز شده است: تأثیر آن بر ۱. رشد و اشتغال و ۲. ظرفیت‌های مختلف خانوارها برای محافظت از درآمد خود در برابر افزایش قیمت. در مورد کانال اول، بررسی مطالعات مختلف نشان می‌دهد که پیامدهای منفی تورم بر رشد و اشتغال برای خانوارهای کم‌درآمد در مقایسه با خانوارهای با درآمد بالاتر، بسیار شدید است. از سوی دیگر در مورد کانال دوم، فرضیه اصلی بر این اساس است که حقوق، نقل و انتقالات و فعالیت‌های غیررسمی که جزء منابع اصلی درآمد خانوارهای کم‌درآمد هستند، در برابر تورم آسیب‌پذیرتر از درآمد حاصل از سرمایه هستند که منبع درآمد برای افراد پردرآمد محسوب می‌شوند. به عبارت دیگر، از آنجایی که اثر تورم بر رشد اقتصادی و اشتغال و همچنین منابع درآمد، در بین خانوارها

با توجه به سطح درآمدشان متفاوت است، از این رو تورم ممکن است یک اثر بازتوزیعی منفی داشته باشد (گارسیمارتین، استودیلو و مارتینز Garcimartín, Astudillo and Martínez, ۲۰۲۱).

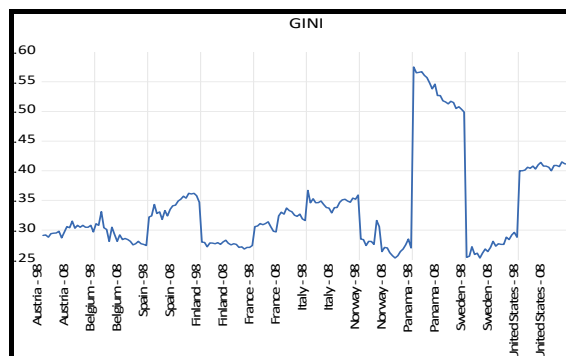
تجارت خارجی: به طور کلی، در مورد تأثیر تجارت خارجی (بازبودن تجارت) بر نابرابری درآمد دو نظریه اصلی وجود دارد. بر اساس نظریه اول، تجارت خارجی و سرمایه‌گذاری خارجی جزء ابزارهای مخفی سلطه‌گری هستند که توسط کشورهای توسعه‌یافته علیه کشورهای در حال توسعه استفاده می‌شود. بنابراین، می‌توان گفت بازبودن تجارت باعث کاهش رشد اقتصادی خواهد شد که این موضوع، مطابق با نظریه اول به‌عنوان «رشد دوگانه» شناخته می‌شود که باعث افزایش نابرابری درآمد در کشورهای در حال توسعه خواهد شد (دانگ Dung, ۲۰۰۴). نظریه دوم بر اساس نظریات مطرح شده در مدل استولپر-ساموئلسون (Stolper-Samuelson) است. بر اساس این نظریه، بازبودن تجارت فرصتی مناسب برای رشد اقتصادی سریع‌تر و کاهش نابرابری درآمدی با به‌دست‌آوردن مزیت‌های نسبی به‌نفع نیروی کار غیرماهر، فراهم می‌کند. با توجه به نظریه استولپر-ساموئلسون که از مدل هکشر-اوهلین (Heckscher-Ohlin) ناشی می‌شود، تجارت خارجی در کشورهایی منفعت دارد که عوامل نیروی کار نسبتاً فراوان در آن کشور وجود داشته باشد؛ زیرا تخصص در تجارت خارجی، بخش‌هایی را ترجیح می‌دهد که در آن عوامل نیروی کار به‌صورت نسبتاً فراوان وجود داشته باشد. به عبارت دیگر، زمانی که کشوری در حال توسعه از نیروی کار غیرماهر نسبتاً فراوانی برخوردار است، دارای مزیت نسبی در عامل تولید است؛ از این رو، بازبودن تجارت، تقاضا برای نیروی کار غیرماهر و بر این اساس قیمت این نیروی کار را افزایش می‌دهد. بنابراین، این روند شکاف دستمزد بین نیروی کار ماهر و غیرماهر را کاهش داده و در نهایت، نابرابری درآمدی را کاهش می‌دهد (مسچی و ویوارلی Meschi & Vivarelli, ۲۰۰۷).

۴. نتایج حاصل از برآورد الگو

۱.۴ تحلیل آماری

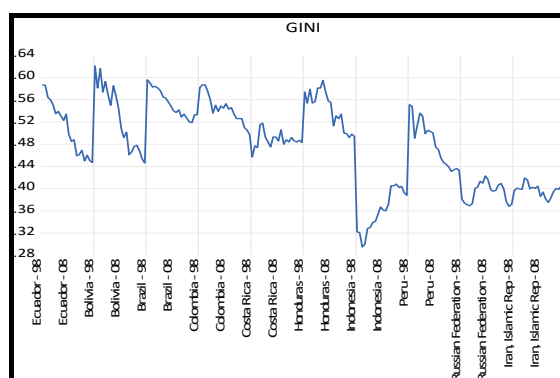
در نمودار (۱) و (۲) شاخص توزیع درآمد در کشورهای توسعه‌یافته و کمتر توسعه‌یافته از لحاظ مالی طی سال‌های ۱۹۹۸ تا ۲۰۲۱ ارائه شده است.

بررسی اثر توسعه مالی بر نابرابری درآمدی در کشورهای ... (هانیه رنجبر و دیگران) ۵۵



نمودار ۱. شاخص توزیع درآمد در کشورهای توسعه یافته

منبع: یافته‌های تحقیق



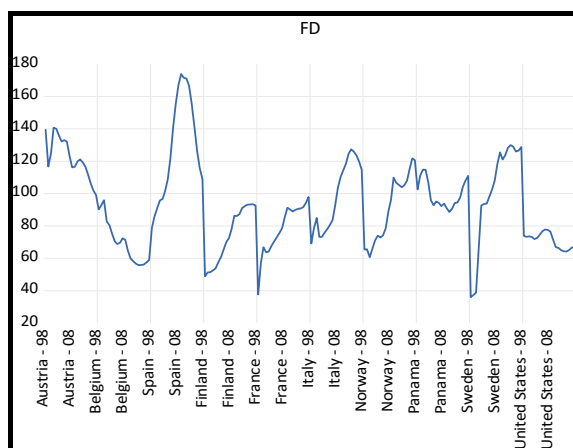
نمودار ۲. شاخص توزیع درآمد در کشورهای کمتر توسعه یافته

منبع: یافته‌های تحقیق

همانطور که در نمودارهای فوق مشاهده می‌شود، در کشورهای توسعه یافته، بیشترین و کمترین نابرابری درآمدی به ترتیب مربوط به کشورهای پاناما در سال ۱۹۹۸ و سوئد در سال ۲۰۱۶ می‌باشد. همچنین در کشورهای کمتر توسعه یافته، بیشترین و کمترین نابرابری درآمدی مربوط به کشورهای بولیوی در سال ۱۹۹۸ و اندونزی در سال ۲۰۱۳ است.

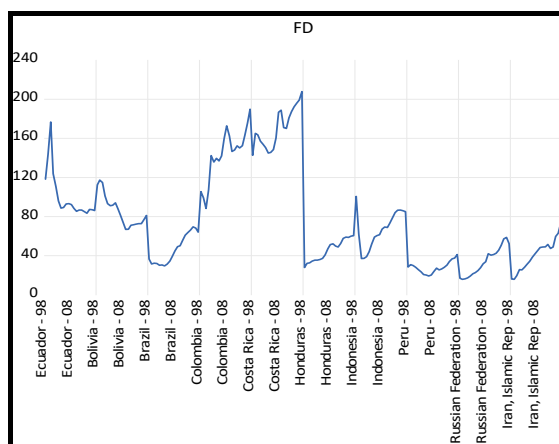
نمودارهای (۳) و (۴)، شاخص ترکیبی توسعه مالی برای کشور منتخب توسعه یافته و کمتر توسعه یافته طی سال‌های ۱۹۹۸ تا ۲۰۲۱ را نشان می‌دهند. در این نمودارها، بیشترین و کمترین شاخص در کشورهای توسعه یافته مربوط به اسپانیا در سال ۲۰۰۹ و فرانسه در سال

۲۰۱۷ و در کشورهای کمتر توسعه یافته مربوط به هندوراس در سال ۲۰۱۷ و ایران در سال ۲۰۱۷ می باشد (شاید یکی از مهم ترین دلایل پایین بودن توسعه مالی در ایران، وجود تحریم های اقتصادی و عدم ارتباط بانکی ایران با برخی از کشورها باشد).



نمودار ۳. شاخص توسعه مالی در کشورهای توسعه یافته

منبع: یافته های تحقیق



نمودار ۴. شاخص توسعه مالی در کشورهای کمتر توسعه یافته

منبع: یافته های تحقیق

بررسی اثر توسعه مالی بر نابرابری درآمدی در کشورهای ... (هانیه رنجبر و دیگران) ۵۷

۱.۱.۴ تحلیل مؤلفه اصلی برای شاخص توسعه مالی

نتایج تحلیل مؤلفه اصلی برای شاخص توسعه مالی در کشورهای توسعه یافته و کمتر توسعه یافته در جداول (۱) و (۲) آورده شده است:

جدول ۱. نتایج تحلیل مؤلفه اصلی شاخص توسعه مالی در کشورهای توسعه یافته

کشورها	اعتبارات اعطایی به بخش خصوصی به تولید ناخالص داخلی (Credit)	بدهی ها و دیون نقدی به تولید ناخالص داخلی (Debt)	نسبت سپرده گذاری و دارایی بانک به تولید ناخالص داخلی (MD)	نسبت سپرده های بانکی به نقدینگی (ML)
اتریش	۰/۰۳۷۵	۰/۰۰۷۸	۰/۱۳۵۹	۰/۸۱۸۸
بلژیک	۰/۰۱۵۲	۰/۰۰۱۵	۰/۰۴۸۸	۰/۹۳۴۵
اسپانیا	۰/۸۱۵	۰/۰۳۰۴	۰/۱۵۲۲	۰/۰۰۲۴
فنلاند	۰/۹۸۳۱	۰/۰۰۱۷	۰/۰۱۵	۰/۰۰۰۲
فرانسه	۰/۰۵۹۳	۰/۹۲۴	۰/۰۱۶۱	۰/۰۰۰۶
ایتالیا	۰/۰۰۷۹	۰/۱۲	۰/۸۶۹۸	۰/۰۰۲۳
نروژ	۰/۹۷۷	۰/۰۰۰۵	۰/۰۲۰۵	۰/۰۰۲
پاناما	۰/۲۹۴	۰/۰۰۰۴	۰/۰۰۵۵	۰/۷۰۰۱
سوئد	۰/۸۵۱۵	۰/۰۰۷۶	۰/۱۴۰۸	۰/۰۰۰۱
ایالات متحده	۰/۰۱۲	۰/۲۹۰۴	۰/۰۰۱۲	۰/۶۹۶۴

منبع: یافته های تحقیق

جدول ۲. نتایج تحلیل مؤلفه اصلی شاخص توسعه مالی در کشورهای کمتر توسعه یافته

کشورها	اعتبارات اعطایی به بخش خصوصی به تولید ناخالص داخلی (Credit)	بدهی ها و دیون نقدی به تولید ناخالص داخلی (Debt)	نسبت سپرده گذاری و دارایی بانک به تولید ناخالص داخلی (MD)	نسبت سپرده های بانکی به نقدینگی (ML)
اکوادور	۰/۰۰۰۵	۰/۰۰۰۳	۰/۰۷۷۲	۰/۹۲۲
بولیوی	۰/۰۰۰۶	۰/۰۰۸	۰/۷۷۸۱	۰/۲۱۳۳
برزیل	۰/۸۹۸۷	۰/۰۰۰۵	۰/۱۰۰۱	۰/۰۰۰۷
کلمبیا	۰/۰۱۳۸	۰/۰۰۰۶	۰/۱۲۴۲	۰/۸۶۱۴
کاستاریکا	۰/۰۷۹۲	۰/۰۰۰۳	۰/۰۰۱	۰/۹۱۹۵
هندوراس	۰/۰۵۵۷	۰/۰۰۳۸	۰/۹۳۹۹	۰/۰۰۰۶
اندونزی	۰/۱۰۴۳	۰/۰۰۰۳	۰/۰۰۴۵	۰/۸۹۰۹

کشورها	اعتبارات اعطایی به بخش خصوصی به تولید ناخالص داخلی (Credit)	بدهی ها و دیون نقدی به تولید ناخالص داخلی (Debt)	نسبت سپرده گذاری و دارایی بانک به تولید ناخالص داخلی (MD)	نسبت سپرده های بانکی به نقدینگی (ML)
ایران	۰/۷۸۴۲	۰/۰۰۲۵	۰/۲۱۳۱	۰/۰۰۰۲
پرو	۰/۱۲۱۲	۰/۰۰۰۷	۰/۸۷۶۶	۰/۰۰۱۵
روسیه	۰/۳۰۰۵	۰/۶۷۲۸	۰/۰۲۶	۰/۰۰۰۷

منبع: یافته های تحقیق

۲.۱.۴ آزمون وابستگی مقطعی پسران (Pesaran's Cross-Section Test: CD)

در اقتصادسنجی داده های پانلی در حالت کلی، فرض بر این است که داده های مورد استفاده استقلال مقطعی دارند. اما با این وجود، گاهی ممکن است این پیش فرض برقرار نباشد، در نتیجه در مرحله نخست در داده های پانلی، پیش از هر آزمون تشخیصی، نیازمند بررسی وابستگی یا استقلال مقطعی هستیم. در این پژوهش، به منظور تشخیص وابستگی یا استقلال مقطعی بین داده های مورد نظر، از آزمون CD پسران استفاده شده است. نتایج حاصل از این آزمون برای دو مدل برآوردی مربوطه دو گروه کشورهای توسعه یافته و کمتر توسعه یافته در جدول (۳) آورده شده است:

جدول ۳. نتایج آزمون وابستگی مقطعی پسران

مدل	نوع آزمون	آماره	سطح احتمال
کشورهای توسعه یافته	آزمون وابستگی مقطعی پسران	۰/۵۶	۰/۵۶
کشورهای کمتر توسعه یافته	آزمون وابستگی مقطعی پسران	-۰/۸۶	۰/۳۸

منبع: یافته های تحقیق

مقادیر بحرانی در این آزمون در سطح معنی داری ۱، ۵ و ۱۰ درصد، به ترتیب برابر با ۱/۶۴، ۱/۹۶ و ۲/۵۷ است. فرض صفر در این آزمون نشان دهنده عدم وابستگی مقاطع مختلف و فرض مخالف بیانگر وابستگی مقاطع مختلف در مدل برآوردی است. بنابراین، با توجه به اینکه مقادیر آماره ها برای کشورهای توسعه یافته و کمتر توسعه یافته در جدول (۳)، کمتر از مقادیر بحرانی در سطوح ۱، ۵ و ۱۰ است، در نتیجه فرض صفر پذیرفته می شود. بنابراین مقاطع

بررسی اثر توسعه مالی بر نابرابری درآمدی در کشورهای ... (هانیه رنجبر و دیگران) ۵۹

مختلف مستقل از یکدیگر هستند. از این رو، می توان از آزمون های ریشه واحد نسل اول همچون لین، لوین و چو استفاده کرد.

۳.۱.۴ آزمون ریشه واحد

لازم است قبل از برآورد تأثیر شاخص توسعه مالی بر نابرابری درآمدی، مانایی تمام متغیرهای مورد استفاده در مدل، مورد بررسی قرار گیرد، چرا که نامانایی متغیرها چه در مورد داده های سری زمانی و چه در مورد داده های تابلویی، باعث بروز رگرسیون کاذب می شود. نتایج این آزمون در جداول (۴) و (۵) آمده است. فرض صفر آزمون مانایی، بیانگر نامانا بودن متغیرها و فرض مخالف بیانگر مانایی متغیرها است. بررسی مقدار احتمال و آماره های آزمون محاسبه شده در جدول (۴) و (۵) نشان می دهد که در کشورهای توسعه یافته، فرض صفر مبنی بر نامانایی متغیرها به جز در مورد متغیر ضریب جینی رد می شود و تمامی متغیرها در سطح مانا هستند. اما متغیر ضریب جینی با یکبار تفاضل گیری مانا شد. همچنین در کشورهای کمتر توسعه یافته نتایج نشان می دهد که فرض صفر مبنی بر نامانایی متغیرها در مورد متغیر نرخ تورم رد می شود و این متغیر در سطح مانا است. اما فرض صفر مبنی بر نامانایی در مورد متغیرهای ضریب جینی، شاخص توسعه مالی و مجذور آن، تولید ناخالص داخلی واقعی سرانه و مجذور آن و تجارت خارجی پذیرفته می شود و این متغیرها با یکبار تفاضل گیری مانا شدند.

جدول ۴. نتایج آزمون ریشه واحد لین، لوین و چو برای کشورهای توسعه یافته

مرتبه جمعی	نتیجه	با عرض از مبدأ و روند		نتیجه	با عرض از مبدأ		متغیرها
		احتمال	آماره آزمون		احتمال	آماره آزمون	
I(1)	نامانا	۰/۸۴	۰/۶۷	نامانا	۰/۱۲	-۱/۱۳	$GINI_{i,t}$
	مانا	۰/۰۰	۳/۶۴	مانا	۰/۰۰	-۵/۵۹	$\Delta GINI_{i,t}$
I(0)	مانا	۰/۰۰۲	-۲/۷۸	مانا	۰/۰۰۳	-۲/۷۴	$FD_{i,t}$
I(0)	مانا	۰/۰۰	-۳/۳۶	مانا	۰/۰۰۳	-۲/۷۳	$(FD_{i,t})^2$
I(0)	مانا	۰/۰۱	-۲/۸۸	نامانا	۰/۱۴	-۱/۰۷	$RGDP_{i,t}$
I(0)	مانا	۰/۰۰۳	-۲/۷۲	نامانا	۰/۳۲	-۰/۴۶	$(RGDP_{i,t})^2$
I(0)	مانا	۰/۰۰	-۶/۶۹	مانا	۰/۰۰	-۵/۹	$INF_{i,t}$
I(0)	مانا	۰/۰۱	-۲/۱۲	نامانا	۰/۱	-۱/۲۵	$TR_{i,t}$

منبع: یافته های تحقیق

جدول ۵. نتایج آزمون ریشه واحد لین، لوین و چو برای کشورهای کمتر توسعه یافته

مرتبه جمعی	نتیجه	با عرض از مبدأ و روند		نتیجه	با عرض از مبدأ		متغیرها
		احتمال	آماره آزمون		احتمال	آماره آزمون	
I(1)	نامانا	۰/۸۳	۰/۹۳	نامانا	۰/۰۶	-۱/۵۳	$GINI_{i,t}$
	مانا	۰/۰۰	-۵/۸۶	مانا	۰/۰۰	-۷/۳۲	$\Delta GINI_{i,t}$
I(1)	نامانا	۰/۰۶	-۱/۴۹	نامانا	۰/۹۹	۲/۶۸	$RGDP_{i,t}$
	مانا	۰/۰۰۳	-۲/۷۴	مانا	۰/۰۱	۲/۲	$\Delta RGDP_{i,t}$
I(1)	نامانا	۰/۴۱	-۰/۲۲	نامانا	۱/۰۰	۳/۸۹	$(RGDP_{i,t})^2$
	مانا	۰/۰۰	-۳/۴۸	نامانا	۰/۰۶	-۱/۴۹	$\Delta(RGDP_{i,t})^2$
I(1)	مانا	۰/۴۹	-۰/۰۲	نامانا	۰/۰۸	-۱/۳۸	$FD_{i,t}$
	مانا	۰/۰۰	-۸/۹۷	مانا	۰/۰۰	-۷/۴۴	$\Delta FD_{i,t}$
I(1)	نامانا	۰/۸۱	۰/۹	نامانا	۰/۱۷	-۰/۹۵	$(FD_{i,t})^2$
	مانا	۰/۰۰	-۶/۴۶	مانا	۰/۰۰	-۳/۹۵	$\Delta(FD_{i,t})^2$
I(0)	مانا	۰/۰۰	-۹/۹۴	مانا	۰/۰۰	-۱۱/۵۲	$INF_{i,t}$
I(0)	نامانا	۰/۵	۰/۰۰۲	مانا	۰/۰۳	-۱/۸۳	$TR_{i,t}$
	مانا	۰/۰۰	-۶/۴۶	مانا	۰/۰۰	-۵/۹۴	ΔTR

منبع: یافته‌های تحقیق

۴.۱.۴ آزمون هم‌انباشتگی کائو (Kao Co-integration Test)

هم‌انباشتگی را می‌توان به‌مثابه یک روش برآورد ضرایب تعادلی بلندمدت الگویی دانست که متغیرهای آن دارای ریشه واحد و در نتیجه غیرایستا هستند. هرچند شرایط ایستایی متغیرهای سری زمانی را می‌توان از طریق تفاضل‌گیری تأمین کرد، ولی این کار سبب می‌شود تا اطلاعات ارزشمندی در رابطه با سطح متغیرها از دست برود. روش هم‌انباشتگی این امکان را می‌دهد تا بتوان رگرسیون را بدون هراس از کاذب‌بودن آن، براساس متغیرهای سری زمانی یا داده‌های ترکیبی (پانل) برآورد کرد. در این پژوهش به‌منظور بررسی هم‌انباشتگی، از آزمون کائو استفاده می‌شود. فرض صفر این آزمون نشان‌دهنده عدم وجود هم‌انباشتگی بین متغیرها است. با توجه به نتایج جدول (۶)، می‌توان وجود هم‌انباشتگی در مدل را پذیرفت. به‌عبارت‌دیگر، فرض صفر آزمون مبنی بر عدم وجود هم‌انباشتگی رد می‌شود. در نتیجه می‌توان گفت بین متغیر وابسته و سایر متغیرهای مستقل، یک رابطه بلندمدت وجود دارد.

بررسی اثر توسعه مالی بر نابرابری درآمدی در کشورهای ... (هانیه رنجبر و دیگران) ۶۱

جدول ۶. نتایج هم‌انباشتگی کائو

احتمال	مقدار آماره	مدل
۰/۰۰۷	-۲/۴۱	کشورهای توسعه‌یافته
۰/۰۳	-۱/۷۵	کشورهای کمتر توسعه‌یافته

منبع: یافته‌های تحقیق

۵.۱.۴ آزمون F لیمر

چاو (Chow, ۱۹۶۰) آزمون فرضیه‌ای تحت عنوان آزمون F لیمر یا آزمون چاو به منظور انتخاب بین مدل داده‌های تلفیقی و مدل داده‌های ترکیبی طراحی کرده است:

$$H_0: \mu_1 = \mu_2 = \dots = \mu_{n-1} = 0 \quad (11)$$

$$H_1: \mu_1 \neq \mu_2 \neq \dots \neq \mu_{n-1} \neq 0$$

در اینجا μ بیانگر ضریب متغیر موهومی در مدل اثرات ثابت می‌باشد. با توجه به این فرضیه، در صورت قبول فرض H_0 می‌توان گفت وجود داده‌های تلفیقی مورد تأیید قرار می‌گیرد و استفاده از تخمین مدل به روش OLS مجاز می‌باشد. اما در صورت رد فرض H_0 ، وجود داده‌های تابلویی تأیید می‌شود (بالتاجی Baltagi, ۲۰۰۵). با توجه به جدول (۷)، از آنجایی که احتمال آماره آزمون F لیمر برای کشورهای توسعه‌یافته و کمتر توسعه‌یافته، زیر ۰/۰۵ می‌باشد، لذا فرض صفر رد شده و روش داده‌های تابلویی انتخاب می‌شود.

جدول ۷. نتایج آزمون F لیمر

احتمال	مقدار آماره t	مدل
۰/۰۰۰	۲۸۶/۹	کشورهای توسعه‌یافته
۰/۰۰۰	۱۱۶/۴	کشورهای کمتر توسعه‌یافته

منبع: یافته‌های تحقیق

۶.۱.۴ آزمون بریوش-پاگان (Breusch & Pagan Test)

به منظور بررسی صحت وجود اثرات تصادفی در مدل برآوردی مورد نظر، از آزمون بریوش-پاگان استفاده می‌شود. فرضیه‌های این آزمون به صورت زیر می‌باشد:

فرض صفر این آزمون نشان‌دهنده اثرات ثابت در مدل برآوردی و فرض مخالف نشان‌دهنده اثرات تصادفی در مدل برآوردی است. با توجه به نتایج به دست آمده در جدول (۸)، از آنجایی که احتمال آماره آزمون زیر ۰/۰۵ است، بنابراین فرض صفر رد می‌شود. از این رو، مدل اثرات تصادفی برای هر دو مدل تأیید می‌شود.

جدول ۸. نتایج آزمون بریوش-پاگان

احتمال	مقدار آماره t	مدل
۰/۰۰۰	۱۱۵۴/۵۳	کشورهای توسعه یافته
۰/۰۰۰	۱۰۰۳/۹۹	کشورهای کمتر توسعه یافته

منبع: یافته‌های تحقیق

۷.۱.۴ آزمون هاسمن (Hausman Test)

در هنگام برآورد یک مدل، زمانی که آزمون F لیمر، وجود داده‌های تابلویی در مدل را تأیید کند، این سوال به وجود می‌آید که چگونه باید بین دو مدل اثرات تصادفی و اثرات ثابت انتخاب نمود. برای پاسخ به این سوال می‌توان از آزمون هاسمن استفاده کرد. این آزمون به بررسی این موضوع می‌پردازد که آیا عرض از مبدأ به صورت اثرات ثابت است یا اینکه در ساختار واحدهای مقطعی (کشورها) به صورت تصادفی عمل می‌کند. فرض صفر این آزمون بیانگر اثرات تصادفی در مدل مورد نظر و فرض مخالف بیانگر اثرات ثابت در مدل است. با توجه به نتایج به دست آمده در جدول (۹)، از آنجایی که مقدار احتمال آماره آزمون برای کشورهای توسعه یافته و کمتر توسعه یافته بالای ۰/۰۵ است، بنابراین فرض صفر آزمون هاسمن پذیرفته می‌شود. از این رو مدل مناسب برای کشورهای توسعه یافته و کمتر توسعه یافته، مدل الگوی مبتنی بر اثرات تصادفی است.

بررسی اثر توسعه مالی بر نابرابری درآمدی در کشورهای ... (هانیه رنجبر و دیگران) ۶۳

جدول ۹. نتایج آزمون هاسمن

احتمال	مقدار آماره χ^2	مدل
۰/۰۶	۱۱/۸۸	کشورهای توسعه یافته
۰/۹۸	۰/۹	کشورهای کمتر توسعه یافته

منبع: یافته‌های تحقیق

۸.۱.۴ آزمون ناهمسانی واریانس

به منظور بررسی وجود واریانس ناهمسانی در مدل برآوردی، از آزمون واریانس ناهمسانی (LR) استفاده می‌شود. فرض صفر این آزمون نشان‌دهنده واریانس همسان بودن اجزای اخلاص و فرض مخالف نشان‌دهنده واریانس ناهمسان بودن اجزای اخلاص است. احتمال آماره در جدول (۱۰)، نشان می‌دهد که واریانس اجزای اخلاص همسان نیست و ناهمسانی واریانس وجود دارد.

جدول ۱۰. نتایج آزمون ناهمسانی واریانس

مدل	مقدار آماره χ^2	مدل
۰/۰۰	۳۲۱/۲۸	کشورهای توسعه یافته
۰/۰۰	۱۷۸/۱	کشورهای کمتر توسعه یافته

منبع: یافته‌های تحقیق

۹.۱.۴ آزمون خودهمبستگی اجزای اخلاص

به منظور بررسی وجود یا عدم وجود خودهمبستگی پیاپی بین اجزای اخلاص، از آزمون وولدریچ استفاده می‌شود. فرض صفر این آزمون نشان‌دهنده عدم وجود خودهمبستگی پیاپی بین اجزای اخلاص و فرض مخالف نشان‌دهنده وجود خودهمبستگی پیاپی بین اجزای اخلاص است. نتایج جدول (۱۱)، نشان‌دهنده وجود خودهمبستگی در مدل‌های مورد نظر می‌باشد.

جدول ۱۱. نتایج آزمون خودهمبستگی وولدریچ

مدل	مقدار آماره t	احتمال
۰/۰۳	۶/۴۸۷	کشورهای توسعه یافته
۰/۰۰۱	۲۰/۵۸	کشورهای کمتر توسعه یافته

منبع: یافته‌های تحقیق

۱۰.۱.۴ برآورد به روش حداقل مربعات تعمیم یافته (Generalized Least Squares: GLS)

با توجه به اینکه اجزای اختلال در مدل برآوردی برای کشورهای توسعه یافته و کشورهای کمتر توسعه یافته، دارای واریانس ناهمسانی و خودهمبستگی پیاپی است، از این رو برای رفع این مشکل باید از برآورد مدل به روش GLS استفاده کرد. نتایج این برآورد در جدول (۱۲) و (۱۳) ارائه شده است.

جدول ۱۲. نتایج حاصل از برآورد مدل به روش GLS برای کشورهای توسعه یافته

متغیرها	ضرایب	مقدار آماره t	مقدار احتمال
$FD_{i,t}$	۳/۹	۰/۲۶	۰/۷۹
$(FD_{i,t})^2$	۷/۴	۱/۰۳	۰/۳
$RGDP_{i,t}$	-۰/۰۰۰۵	-۶/۲۵	۰/۰۰
$(RGDP_{i,t})^2$	۶/۵	۶/۱۸	۰/۰۰
$INF_{i,t}$	-۰/۰۰۱	-۲/۸۸	۰/۰۰
$TR_{i,t}$	۰/۰۰۰۳	۳/۱۷	۰/۰۰

منبع: یافته‌های تحقیق

همان‌طور که مشاهده می‌شود نتایج برآورد مدل برای کشورهای توسعه یافته، بیانگر این است که توسعه و گسترش بخش مالی در کشورهای توسعه یافته، اثر معنی داری بر ضریب جینی (شاخص نابرابری درآمدی) نداشته است. همچنین مجذور توسعه مالی نیز اثر معنی داری بر ضریب جینی (شاخص نابرابری درآمدی) در کشورهای توسعه یافته ندارد.

همچنین تولید ناخالص داخلی واقعی سرانه تأثیر منفی و معنی داری بر ضریب جینی (شاخص نابرابری درآمدی) در کشورهای توسعه یافته داشته است. اما ضریب مجذور تولید

ناخالص داخلی واقعی سرانه، مثبت و معنی دار است. از این رو، نظریه کوزنتس (۱۹۷۳) مورد تأیید نمی‌باشد. چرا که ضریب متغیر تولید ناخالص داخلی واقعی سرانه منفی و مجذور آن مثبت است. بنابراین می‌توان عنوان کرد که رابطه بین تولید ناخالص داخلی واقعی سرانه و ضریب جینی به صورت U شکل است.

همچنین نتایج نشان می‌دهد که نرخ تورم تأثیر منفی و معنی داری بر ضریب جینی (شاخص نابرابری درآمدی) در کشورهای توسعه یافته دارد. مطابق با مطالعه آلتین تاش و آکپولات (۲۰۲۱)، در اغلب کشورهای توسعه یافته مالی از آنجایی که اکثر افراد به خدمات و واسطه‌های مالی دسترسی پیدا کرده‌اند، بنابراین به مراتب از درآمد و پس‌انداز بیشتری نیز برخوردار هستند. از این رو، افزایش نرخ بهره، منجر به افزایش درآمد و سود ناشی از پس‌اندازها خواهد شد. بنابراین، می‌توان گفت که افزایش نرخ تورم ناشی از افزایش قیمت کالاها و خدمات، منجر به بهبود توزیع درآمد در کشورهای توسعه یافته خواهد شد.

از سوی دیگر، تجارت خارجی تأثیر مثبت و معنی داری بر ضریب جینی در کشورهای توسعه یافته داشته است. این رابطه بیانگر این موضوع است که با افزایش میزان تجارت، میزان ضریب جینی (شاخص نابرابری درآمدی) افزایش خواهد یافت. مطابق با مطالعه تیان، وانگ و دایاناندان (Tian, Wang, and Dayanandan, ۲۰۰۸)، توسعه نامتوازن و سیاست‌های نامناسب تجارت خارجی از جمله عواملی هستند که با افزایش تجارت خارجی می‌تواند منجر به افزایش نابرابری درآمدی در کشورهای توسعه یافته شود.

جدول ۱۳. نتایج حاصل از برآورد مدل به روش GLS برای کشورهای کمتر توسعه یافته

متغیرها	ضرایب	مقدار آماره t	مقدار احتمال
$FD_{i,t}$	۰/۰۰۰۹	۳/۷۸	۰/۰۰
$(FD_{i,t})^2$	-۲/۲۹	-۲/۳۱	۰/۰۲
$RGDP_{i,t}$	-۰/۰۰۵	-۷/۹۱	۰/۰۰
$(RGDP_{i,t})^2$	۲/۳	۵/۲۷	۰/۰۰
$INF_{i,t}$	-۸/۹۸	-۰/۴۲	۰/۶۶
$TR_{i,t}$	-۰/۰۰۰۶	-۲/۶	۰/۰۰

منبع: یافته‌های تحقیق

نتایج برآورد مدل برای کشورهای کمتر توسعه یافته حاکی از آن است که گسترش توسعه مالی، تأثیر مثبت و معنی داری بر ضریب جینی (شاخص نابرابری درآمدی) در کشورهای کمتر توسعه یافته داشته است. از طرفی دیگر، از آنجایی که ضریب متغیر توسعه مالی مثبت و معنی دار و ضریب مجذور شاخص ترکیبی توسعه مالی منفی و معنی دار است، وجود رابطه U شکل معکوس بین توسعه بخش مالی و نابرابری درآمدی در کشورهای کمتر توسعه یافته تأیید شده که مطابق با تئوری‌های نظری پژوهش است. از این رو، نظریه گرینوود و جوانوویچ در مدل دوم پذیرفته خواهد شد.

همچنین مشابه کشورهای توسعه یافته، تولید ناخالص داخلی واقعی سرانه، تأثیر منفی و معنی داری بر ضریب جینی (شاخص نابرابری درآمدی) در کشورهای کمتر توسعه یافته داشته اما ضریب مجذور تولید ناخالص داخلی واقعی سرانه مثبت و معنی دار بوده است و بنابراین نظریه کوزنتس (۱۹۷۳) در کشورهای کمتر توسعه یافته نیز مورد تأیید قرار نمی‌گیرد و رابطه بین تولید ناخالص داخلی واقعی سرانه و ضریب جینی (شاخص نابرابری درآمدی) به صورت U شکل است.

از سوی دیگر، نرخ تورم تأثیر معنی داری بر ضریب جینی در کشورهای کمتر توسعه یافته نداشته است. همچنین تجارت خارجی تأثیر منفی و معنی داری بر ضریب جینی در کشورهای کمتر توسعه یافته داشته است. این موضوع بیانگر این است که با افزایش میزان تجارت، میزان ضریب جینی (شاخص نابرابری درآمدی) کاهش خواهد یافت. بنابراین افزایش تجارت خارجی منجر به بهبود توزیع درآمد در کشورهای کمتر توسعه یافته خواهد شد.

۵. نتیجه گیری

هدف اصلی این مقاله، بررسی رابطه بین توسعه مالی و نابرابری درآمدی در کشورهای منتخب توسعه یافته و کمتر توسعه یافته از نظر مالی بوده است. نتایج حاصل از برآورد مدل طی دوره زمانی ۱۹۹۸ تا ۲۰۲۱ نشان می‌دهد که اثر شاخص ترکیبی توسعه مالی بر ضریب جینی (شاخص نابرابری درآمدی) در کشورهای منتخب توسعه یافته بی‌معنی بوده اما در کشورهای منتخب کمتر توسعه یافته، وجود رابطه U شکل معکوس بین توسعه مالی و نابرابری درآمدی تأیید شده که مطابق با نظریه U معکوس گرینوود و جوانوویچ (۱۹۹۰) می‌باشد. بنابراین می‌توان گفت در مراحل ابتدایی توسعه مالی، توزیع درآمد در کشورهای کمتر توسعه یافته بدتر شده (نابرابری درآمدی بیشتر می‌شود) و سپس در مراحل میانی، پس از دسترسی اغلب افراد به

خدمات و واسطه‌های مالی، توزیع درآمد بهبود یافته و در نهایت در مراحل پایانی با گسترش توسعه مالی، نابرابری درآمدی کاهش یافته و توزیع درآمد بهبود خواهد یافت. مطابق نظریه آقون و بولتون (۱۹۹۷)، در مراحل ابتدایی توسعه مالی، به دلیل انباشت کم سرمایه، نرخ بهره بالا بوده و افراد وام‌دهنده که اکثراً در گروه ثروتمندان قرار دارند، از این نرخ بهره بالا سود می‌برند و ثروت موجود آن‌ها نسبت به گروه‌های میانی وام‌گیرنده، بیشتر رشد می‌کند و در نهایت این شرایط منجر به افزایش نابرابری درآمدی می‌شود. در مراحل بعدی توسعه مالی، نرخ بهره به مرور کاهش می‌یابد که این شرایط به نفع افراد وام‌گیرنده و به زیان وام‌دهندگان است. از این رو میزان ثروت طبقه متوسط جامعه به تدریج افزایش پیدا کرده و نابرابری درآمدی کاهش پیدا خواهد کرد.

توسعه بخش مالی اغلب به عنوان یک معیار مهم برای حرکت در جهت رشد و توسعه اقتصادی قلمداد می‌شود. از سوی دیگر، توزیع بهتر درآمدها در اقتصاد، نیازمند توسعه بازارهای مالی و تخصیص کاراتر منابع و افزایش کارایی سرمایه‌گذاری می‌باشد، چرا که توسعه بخش مالی در شرایطی می‌تواند منجر به کاهش نابرابری درآمدی شود که بتواند زمینه مناسب برای تخصیص بهینه منابع را فراهم کند و منجر به افزایش کارایی سرمایه شود. بنابراین برای بهبود توزیع درآمد خصوصاً در کشورهای کمتر توسعه یافته، باید شرایط لازم جهت توسعه و گسترش بخش مالی فراهم گردد. از سویی دیگر، یکی از اصلی‌ترین عوامل ایجاد و تداوم فقر و نابرابری درآمدی، محدودیت‌های اعتباری است. عدم دسترسی کافی به منابع و اعتبارات مالی موجب می‌شود تا افراد کم‌درآمد و فقیر نتوانند از فرصت‌های سرمایه‌گذاری استفاده کنند، در نتیجه در اقتصادی که توسعه بخش مالی از سطوح پایین و ضعیفی برخوردار است، محدودیت‌های سنگین برای کسب منابع و اعتبارات، می‌تواند منجر به افزایش نابرابری درآمدی شود.

البته لازم به ذکر است که حتی در اقتصادهایی که سیستم مالی توسعه یافته‌ای دارند، اگر دسترسی همه‌شمول به خدمات و محصولات مالی برای همه افراد جامعه وجود نداشته باشد، این توسعه مالی در واقع نوعی تعمیق مالی خواهد بود و نه توسعه مالی به معنای واقعی خود، و ممکن است به افراد کم‌درآمد کمکی نکند و به کاهش نابرابری و فقر نیانجامد (اجتهادی و همکاران، ۱۴۰۱: ۶).

همچنین مطابق نتایج تحقیق حاضر، تأثیر تولید ناخالص داخلی واقعی سرانه بر ضریب جینی (شاخص نابرابری درآمدی) در کشورهای منتخب توسعه یافته و کمتر توسعه یافته از لحاظ آماری منفی و معنی‌دار بوده، اما ضریب مجذور تولید ناخالص داخلی واقعی سرانه، مثبت و

معنی دار است. از این رو، نظریه کوزنتس (۱۹۷۳) مورد تأیید نمی‌باشد و رابطه بین تولید ناخالص داخلی واقعی سرانه و ضریب جینی در هر دو گروه کشورها به صورت U شکل است. مطابق با مطالعه بلائکو و رام (Ram & Blanco, ۲۰۱۹)، عواملی همچون کارایی محیط نهادی و تصمیمات سیاسی دولت می‌تواند از طریق افزایش تمرکز پس‌انداز در گروه‌های درآمدی مختلف، با نابرابری درآمدی مرتبط باشد، به نحوی که با افزایش تولید ناخالص داخلی، نابرابری درآمدی کاهش یابد. این شرایط در حالت عکس نیز صادق است. بنابراین با تأیید رابطه U شکل بین تولید ناخالص داخلی واقعی سرانه و ضریب جینی می‌توان گفت در مسیر رشد و توسعه اقتصادی کشورها، در مراحل ابتدایی نابرابری درآمدی کاهش پیدا کرده و پس از ثابت ماندن در مراحل میانی، در نهایت در مراحل پایانی منجر به افزایش نابرابری درآمدی خواهد شد.

از سوی دیگر مطابق با نتایج تحقیق حاضر، تجارت خارجی در کشورهای کمتر توسعه یافته تأثیر منفی و معنی داری بر ضریب جینی (شاخص نابرابری درآمدی) داشته است. بنابراین می‌توان گفت که افزایش تجارت خارجی در کشورهای کمتر توسعه یافته منجر به بهبود توزیع درآمد در کشورهای مذکور خواهد شد. یکی از کانال‌های اثرگذاری تجارت خارجی بر اقتصاد کشورهای کمتر توسعه یافته این است که افزایش میزان تجارت خارجی، باعث ورود منابع و سرمایه به این کشورها و افزایش سرمایه‌گذاری در داخل این کشورها می‌شود که این امر به نوبه خود، می‌تواند منجر به بهبود توزیع درآمد در اقتصاد این کشورها شود. بنابراین دلالت سیاستی دیگر در این زمینه این است که کشورهای کمتر توسعه یافته زمینه‌های لازم جهت افزایش تجارت خارجی را فراهم نموده و در راستای حرکت از اقتصاد بسته و متمرکز و عدم روابط و تجارت خارجی به سمت اقتصاد باز و گسترش روابط و تجارت خارجی گام بردارند.

کتاب‌نامه

- Aboutorabi, M. A. (2014), "The Study of Infra-structures Determinants of the Effectiveness of Financial Development on Economic Growth in Iran", PhD Thesis, Ferdowsi University of Mashhad: Mashhad (In Persian).
- Aghion, P., & Bolton, P. (1997), "A theory of trickle-down growth and development", *The Review of Economic Studies*, 64(2), 151-172.
- Ahmadi, Aliakbar, Rostaminia, Mohammad Ismail and Ghaibi, Alireza, (2015), "Effect of financial development on income distribution in selected developing countries and developed countries using generalized moments method", *Financial Economics Quarterly*, year 51, No. 63, fall 2015 (In Persian).

- Altıntaş, Nurullah and Akpolat, Ahmet Gökçe, (2021), "Reassessment of Financial Development and Income Inequality Relationship in Terms of Financially Developed and Underdeveloped Countries", *Siyaset, Ekonomi ve Yönetim Araştırmaları Dergisi* 9/1(2021), 76-104.
- Asaadi, Zahra, Dashtban Faraji, Majid and Khoshnoudi, Abdullah, (2010), "The Impact of Financial Development on Urban and Rural Income Inequality in Iran: A GMM Approach", *Quarterly of Agricultural Economics*, Volume 11, No. 4, 98-71 (In Persian).
- Baltagi, B. H. (2005), "Econometric Analysis of Panel Data", John Wiley & Sons Inc. 3rd Edition, New York, USA.
- Banerjee, A.V and A.F, Newman, (1993), "Occupational Choice and the Process of Development", *Journal of Political Economy*, Vol 101, pp: 274-298.
- Basirat, Mehdi, Ahmadi, Masoud, and Mohammadi, Mohammad Ali. (2015), "Investigating the impact of financial market development on income distribution in selected developing countries (2000-2012)", *International Conference on Management and Economics in the 21st Century* (In Persian).
- Beck, Thorsten, Asli Demirgüç-Kunt, and Ross Levine. (2004), "Finance, inequality and poverty: cross-country Evidence", *World Bank Policy Research Working paper 3338*, world Bank, Washington D.C.
- Beck, Thorsten, Asli Demirgüç-Kunt, and Ross Levine. (2007), "Finance, Inequality, and the Poor", *Journal of Economic Growth* 12(1):27-49.
- Bittencourt, Manoel, Chang, Shinhye, Gupta Rangan, and Stephen, M. Miller, (2019), "Does Financial Development Affect Income Inequality in the U.S. States?" Department of Economics, *University of Pretoria, Pretoria, 0002*, South Africa.
- Blanco, G., Ram, R. (2019), "Level of development and income inequality in the United States: Kuznets hypothesis revisited once again", *Economic Modelling*, pp:1-24.
- Chisadza, Carolyn and Biyase, Mduduzi, (2022), "Financial development and income inequality: evidence from advanced, emerging and developing economies", Pretoria, South Africa: Department of Economics, University of Pretoria.
- Clarke, G. R., Xu, L. C., & Zou, H. F. (2006), "Finance and income inequality: what do the data tell us?" *Southern economic journal*, 578-596.
- Demirgüç-Kunt, Asli, and Ross Levine, (2001), "Financial structure and economic growth: Perspectives and lessons", (2001).
- Dung, C. X. (2004), "The Impacts of Trade Openness on Growth, Poverty, and Inequality in Vietnam: Evidence from Cross-Province Analysis". In 53rd AFSE Congress (pp. 106-112).
- Ejtehadi, Samira, Ebrahimi, Mehrzad & Zare, Hashem, (2023), "Financial Structure and Income Inequality in Iran", *New Economy and Trade*, Institute for Humanities and Cultural Studies (IHCS), 17, (4), 1-26 (In Persian).
- Elmi, Zahra and Ariani, Faezeh, (2012), "The effect of financial development on income distribution in Iran", *Business Research Quarterly*, No. 69, Winter 2012, pp. 133-158 (In Persian).
- Galor, O and J. Zeira, (1993), "Income Distribution and Macroeconomics", *Review of Economic Studies*, Vol 60, pp: 35-52.

- Garcimartín, Carlos, Jhonatan Astudillo, and André Martínez, (2021), "Inflation and income distribution in Central America, Mexico, Panama, and the Dominican Republic", *Review of Development Economics*, 25.1 (2021): 315-339.
- Greenwood, J., & Jovanovic, B. (1990), "Financial development, growth, and the distribution of income". *Journal of political Economy*, 98(5, Part 1), 1076-1107.
- Jeanneney, Sylviane Guillaumont, and Kangni Kpodar, (2008), "Financial development and poverty reduction: can there be a benefit without a cost?" (2008).
- Kim, D.H and Lin, S.C, (2011), "Nonlinearity in the financial development and income inequality nexus", *Journal of Comparative Economics*, No, 39, pp: 310–325.
- King, Robert G and Levine, Ross (1993), "Finance and growth: Schumpeter might be right", *Policy Research Working Paper Series* 1083, The World Bank.
- Kuznets, S. (1955), "Economic growth and income inequality", *The American economic review*, 45(1), 1-28.
- Liang, Z. (2006), "Financial development and income distribution: a system GMM panel analysis with application to urban China", *Journal of economic development*, 31(2), 1.
- Loury, Glenn C, (1981), "Intergenerational transfers and the distribution of earnings, *Econometrica*", *Journal of the Econometric Society* (1981): 843-867.
- Merton, R. C., & Bodie, Z. (1995), "A Conceptual Framework for Analyzing the Financial Environment in the Global Financial System: A functional perspective", Eds.: Dwight, B., et al., Harvard Business School Press: Boston, MA.
- McKinnon, R. I. (2010), "Money and capital in economic development". *Brookings Institution Press*.
- Meschi, E., & Vivarelli, M, (2007), "Trade Openness and Income Inequality in Developing Countries", *CSGR Working Paper Series* 232/07, 1-35.
- Motefakerazad, Mohammad Ali, Asadzadeh, Ahmad, and Sheikh Moulai, Mehdi, (2018), "Investigating the effect of financial development on income inequality in Iran: structural vector autoregression approach", *Economic Research Quarterly* (Sustainable Growth and Development), 19th year, first issue, pp. 868-838 (In Persian).
- Nantob, N'Yilimon, (2015), "Income Inequality and Inflation in Developing Countries: An Empirical Investigation", *Economics Bulletin*, Volume 35, Issue 4, pages 2888-2902.
- Ndikumana, Léonce (2003), "Financial Development, Financial Structure, and Domestic Investment: International Evidence", *Economics Department Working Paper Series*. 92.
- Pakdaman, Yaser, Barkish, Ahmad, and Akhwan Ariij, Mohammad Reza, (2022), "Investigation of the asymmetric effects of financial development on income inequality in Iran using the A Nonlinear Autoregressive Distributed Lag model approach with wide distribution breaks of NARDL", *Program Quarterly Planning and budgeting*, vol 27, No. 2, pp. 152-127 (In Persian).
- Rajput, Sheraz Mustafa, Javaid, Muhammad Nadeem, and Junaid, Ahmad, (2023), "Financial Development and Income Inequality: A U-shaped Relationship", *Asian Journal of Applied Economics*, vol. 30(2), pp: 38-53.

بررسی اثر توسعه مالی بر نابرابری درآمدی در کشورهای ... (هانیه رنجبر و دیگران) ۷۱

Salem, Ali Asghar and Arabyarmohammadi, Javad, (2013), "Investigating the relationship between financial development and income distribution in Iran's economy", *Economic Research Quarterly*, Year 19, No 58, Summer 2013, pp. 127-151 (In Persian).

Schumpeter, J. A. (1911), "Theory of Economic Development". 1983, Repr. *New Brunswick: Transaction Publishers*.

Thang Cong Nguyen, Tan Ngoc Vu, Duc Hong Vo and Dao Thi-Thieu Ha, (2019), "Financial Development and Income Inequality in Emerging Markets: A New Approach", *Journal of Risk and Financial Management*, September 2019.

Tian, Xiaofei, Baotai Wang, and Ajit Dayanandan, (2008), "The Impact of Economic Globalization on Income Distribution: Empirical Evidence in China", *Economics Bulletin*, Vol. 4, No. 35 pp. 1-8.

Townsend, R. M. (1978), "Intermediation with costly bilateral exchange, *The Review of Economic Studies*", 45(3), pp. 417-425.