

Analyzing the Effects of Financial Inclusion on Poverty and Income Inequality in Iran: Panel Autoregressive Distributed Lags Approach

Tahmoures Elyasi Bakhtiari¹ | Abbas Memarnejad² | Farhad Dejpasand³ | Farhad Ghaffari⁴

- ¹. PhD Candidate in Economics, Faculty of Management and Economics, Islamic Azad University, Science and Research Branch, Tehran, Iran, Email: tahmoures.elyasi@srbiau.ac.ir (ORCID: 0009-0007-3880-5444)
- ². Associate Professor of Economics, Faculty of Management and Economics, Islamic Azad University, Science and Research Branch, Tehran, Iran, (Corresponding Author), Email: memarnejad@srbiau.ac.ir (ORCID: 0000-0003-2701-7104)
- ³. Associate Professor Economics, Faculty of Economics and Political Science, Shahid Beheshti University, Tehran, Iran, Email: f.dejpasand@sbu.ac.ir (ORCID: 0009-0001-7067-3994)
- ⁴. Associate Professor of Economics, Faculty of Management and Economics, Islamic Azad University, Science and Research Branch, Tehran, Iran, Email: ghaffari@srbiau.ac.ir (ORCID: 0000-0002-9945-5720)

Article Info.	ABSTRACT
Article type: Research Article	In recent years, financial inclusion increasingly has been raised as an important socio-economic issue in the political agenda of many governments and international institutions. Increasing attention to this issue is due to a better understanding of its importance and place in economic development and its key role in poverty reduction and inclusive and sustainable development of societies. Therefore, in this study, the effects of financial inclusion on the poverty and income inequality in 30 provinces of the country during the period of 2006-2020 have been investigated using the Panel Autoregressive with Distributed Lags model. The results of the estimation of the income inequality and poverty model show that financial inclusion in the long and short term has caused a decrease and an increase in the Gini coefficient (income inequality index) and the poverty (poverty index), respectively. In such a way that in the long term, with the increase in the financial inclusion index, the Gini coefficient has decreased by 0.91 percent and poverty by 0.20 percent. It can be argued that the existence of a strong financial market with low risk encourages investments. In addition to improving production and employment, this process improves income distribution and reduces poverty.
Article history:	
Received: 14-10-2023	
Received in revised: 11-01-2024	
Accepted: 11-03-2024	
Published Online: 12-03-2024	
Keywords: Income Inequality, Poverty, Financial Inclusion, Panel Autoregressive with Distributed Lags.	
JEL: F37, F41, G10, G32.	

Cite this article: Elyasi Bakhtiari, T., Memarnejad, A., Dejpasand, F. & Ghaffari, F. (2023). Analyzing the Effects of Financial Inclusion on Poverty and Income Inequality in Iran: Panel Autoregressive with Distributed Lags Approach. *Journal of Economics and Modelling*, 14 (2), 63.-90. DOI: 10.43308/JEM.2024.233494.1871



تحلیل اثرات فراگیری مالی بر فقر و نابرابری درآمدی در ایران:

رویکرد خودرگرسیون برداری با وقفه‌های توزیعی داده‌های تابلویی

طهمورث الیاسی بختیاری^۱ عباس معمارنژاد^۲ فرهاد دژپسند^۳ فرهاد غفاری^۴

- دانشجوی دکتری علوم اقتصادی گروه اقتصاد دانشکده مدیریت و اقتصاد واحد علوم و تحقیقات دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران، رایانامه: tahmoures.elyasi@srbiau.ac.ir (شناسه ارکید: 0009-0007-3880-5444)
- دانشیار گروه اقتصاد دانشکده مدیریت و اقتصاد واحد علوم و تحقیقات دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران (نویسنده مسئول)، رایانامه: memarnejad@srbiau.ac.ir (شناسه ارکید: 0000-0003-2701-7104)
- دانشیار گروه اقتصاد دانشکده اقتصاد و علوم سیاسی دانشگاه شهید بهشتی، تهران، ایران، رایانامه: f.dejpasandi@sbu.ac.ir (شناسه ارکید: 0009-0001-7067-3994)
- دانشیار گروه اقتصاد دانشکده مدیریت و اقتصاد واحد علوم و تحقیقات دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران، رایانامه: ghaffari@srbiau.ac.ir (شناسه ارکید: 0000-0002-9945-5720)

اطلاعات مقاله	چکیده
نوع مقاله: مقاله پژوهشی	طی سال‌های اخیر، موضوع فراگیری مالی به‌صورت روزافزونی مورد توجه قرار گرفته و به عنوان یک مسئله مهم اقتصادی-اجتماعی در دستور کار سیاستی بسیاری از دولت‌ها و نهادهای بین‌المللی قرار گرفته است. افزایش توجه به این موضوع بیشتر به دلیل درک بهتر از اهمیت و جایگاه آن در توسعه اقتصادی و نقش کلیدی آن در کاهش فقر و توسعه فراگیر و پایدار جوامع است. لذا در این مقاله به بررسی اثرات فراگیری مالی بر فقر و نابرابری درآمد در ۳۰ استان کشور طی دوره زمانی ۱۳۹۹-۱۳۸۵ با استفاده از روش خودرگرسیون برداری با وقفه‌های توزیعی پرداخته شده است. نتایج حاصل از برآورد الگوی نابرابری درآمدی و فقر نشان می‌دهد، فراگیری مالی در کوتاه‌مدت و بلندمدت به ترتیب باعث افزایش و کاهش ضریب جینی (شاخص نابرابری درآمدی) و سرشمار فقر (شاخص فقر) شده است، به گونه‌ای که در بلندمدت با افزایش شاخص فراگیری مالی، ضریب جینی به اندازه ۰/۹۱ درصد و فقر به اندازه ۰/۲۰ درصد کاهش داشته‌اند. همچنین می‌توان استدلال کرد که وجود بازار مالی قوی با ریسک کمتر، سرمایه‌گذاری‌های بیشتری را ترغیب می‌کند. این فرآیند علاوه بر بهبود تولید و اشتغال، باعث بهبود توزیع درآمدها و کاهش فقر می‌شود.
تاریخ دریافت: ۱۴۰۲/۰۷/۲۲	
تاریخ ویرایش: ۱۴۰۲/۱۰/۲۱	
تاریخ پذیرش: ۱۴۰۲/۱۲/۲۱	
تاریخ انتشار: ۱۴۰۲/۱۲/۲۲	
واژه‌های کلیدی: فراگیری مالی، فقر، نابرابری درآمدی، خودرگرسیون برداری با وقفه‌های توزیعی.	
طبقه‌بندی JEL: F41, F37, G10, G32	

استناد: الیاسی بختیاری، طهمورث؛ معمارنژاد، عباس؛ دژپسند، فرهاد؛ غفاری، فرهاد (۱۴۰۲). تحلیل اثرات فراگیری مالی بر فقر و نابرابری درآمدی در ایران: رویکرد خودرگرسیون برداری با وقفه‌های توزیعی داده‌های تابلویی. *اقتصاد و الگوسازی*، ۱۴(۲)، ۶۳-۹۰. DOI: 10.43308/JEM.2024.233494.1871



۱. مقدمه

مفهوم فراگیری مالی به دسترسی کافی، به موقع و مقرون به صرفه محصولات و خدمات مالی و استفاده فعالانه از آن‌ها توسط همه اقشار جامعه اشاره دارد (آگنلو و همکاران^۱، ۲۰۱۲). این مفهوم گستره وسیعی از خدمات مالی از جمله پرداخت‌ها، حساب‌های سپرده، اعتبارات، بیمه، صندوق‌های بازنشستگی و بازارهای اوراق بهادار را شامل می‌شود. در عین حال، این مفهوم می‌تواند برای افراد و بنگاه‌ها به صورت متمایز تعریف شود. فراگیری مالی با رشد ارزش اقتصادی مشاغل کوچک و تأثیرات مثبت در رشد شاخص‌های توسعه انسانی مانند بهداشت، آموزش و کاهش نابرابری و فقر نیز به رشد اقتصادی کمک می‌کند (هیونگ و همکاران^۲، ۲۰۱۲). دسترسی به خدمات مالی با هزینه کم و مقرون به صرفه با بهبود سطح زندگی، آسیب‌پذیری فقرا را کاهش می‌دهد. همچنین دسترسی جهانی به محصولات سپرده‌گذاری و بیمه‌ای توسط افراد محروم، منابع مالی را در بازارهای مالی افزایش داده و کمک می‌کند مردم پس‌انداز خود را در سیستم مالی جمع کنند و سپس بازار مالی تخصیص کارآمد این منابع را در پروژه‌های سرمایه‌گذاری بلندمدت تضمین می‌کند. از این طریق، بازار مالی ریسک نقدینگی را تضمین و سرمایه‌گذاری بیشتر را ترغیب می‌کند. این فرایند همچنین منجر به افزایش تولید و اشتغال، بهبود توزیع درآمد و افزایش درآمد فقرا می‌شود (قاسمی و عرب‌مازار، ۱۳۹۸؛ کلسینس و پرووتی^۳، ۲۰۰۷).

با توجه به اهمیت موضوع فراگیری مالی و نقش کلیدی آن در توسعه و اهداف کلان اقتصادی کشورها، شاخص‌های قابل اندازه‌گیری در این زمینه می‌تواند با ارائه تصویری روشن‌تر از وضعیت ابعاد مختلف فراگیری مالی در هر جامعه، سیاست‌گذاری‌های صحیح را ممکن سازد. فراگیری مالی از نظر سه جزء اساسی آن، شامل ۱. سپرده‌ها و

1. Agnello et al.

2. Hung et al.

3. Claessens and Perotti

پرداخت‌ها، ۲. اعتبارات و ۳. بیمه، با پیشرفت فناوری‌های دیجیتال و نفوذ روزافزون این فناوری‌ها در حیطه اقتصادی طی سال‌های اخیر مورد توجه ویژه قرار گرفته است. در ایران اگرچه به صورت غیرمستقیم، توسعه برخی از اجزای فراگیری مالی مورد توجه بوده و اطلاعات مربوط به برخی از شاخص‌ها نیز موجود است، اما تاکنون این موضوع کمتر به صورت یکپارچه و در قالب مفهوم «فراگیری مالی» مورد توجه سیاست‌گذاران یا محققان قرار گرفته است. اگرچه، فراگیری مالی اخیراً مورد توجه سیاست‌گذاران، محققان و سایر ذینفعان در سطح جهان قرار گرفته است و نهادهای بین‌المللی از جمله بانک جهانی و صندوق بین‌المللی پول تلاش‌های گسترده‌ای را در راستای گسترش ادبیات موضوع و بررسی شواهد تجربی مرتبط با آن انجام داده‌اند، اما تدوین استراتژی ملی فراگیری مالی (NFIS^۱) می‌تواند این اقدامات را به صورت هدفمند و یکپارچه دنبال نماید. از این‌رو در مطالعه حاضر به بررسی اثرات فراگیری مالی بر فقر و نابرابری درآمد در ۳۰ استان کشور طی دوره زمانی ۱۳۸۵-۱۳۹۹ پرداخته شده است.

۲. مبانی نظری

۲-۱. مفهوم فراگیری مالی

فراگیری مالی یک مفهوم نوآورانه است و از آنجایی که این مفهوم با بیشتر نظریه‌های مربوط به رشد فراگیر اقتصادی و توسعه پایدار در هم تنیده است، نقش اصلی آن به طور گسترده‌ای توسط رهبران و سیاست‌گذاران جهانی شناخته شده است. زمانی که دسترسی به تأمین مالی و طیف وسیعی از خدمات مالی محدود می‌شوند، بسیاری از افراد، خانواده‌ها و بنگاه‌ها نمی‌توانند از توسعه مالی برخوردار شوند و در نتیجه بیشتر افراد جامعه در فقر مطلق باقی می‌مانند (دمیرگیو و همکاران^۲، ۲۰۱۶). تأمین مالی فراگیر متشکل از تأمین وام‌ها و سایر خدمات مالی اساسی است که اغلب از طریق

^۱. National Financial Inclusion Strategy

^۲. Demirgu et al.

موسساتی که در حوزه مالی خرد فعالیت می‌کنند صورت می‌پذیرد و اثرات اقتصاد کلان آن نیز چند وجهی خواهد بود. یک سیستم مالی فراگیر نه تنها نابرابری اجتماعی -اقتصادی را کاهش می‌دهد (کلارک و همکاران^۱، ۲۰۰۶؛ بک و همکاران^۲، ۲۰۰۷) بلکه اقتصادی شکوفاتر و رشد اقتصادی بالاتر را نیز فراهم می‌آورد (کینگ و لوین^۳، ۱۹۹۳؛ راجین و زینگلاس^۴، ۱۹۹۸؛ لوین و زرووس^۵، ۱۹۹۸). بنابراین بررسی این مفهوم و تعیین نقش قابل توجه آن می‌تواند راهنما و راهگشای مؤثری در راستای سیاست‌گذاری‌ها و برنامه‌ریزی‌های اقتصادی - اجتماعی به حساب آید.

۲-۲. اثرات فراگیری مالی بر فقر و نابرابری

ارتباط بین فراگیری مالی و فقر و نابرابری درآمدی، پیچیده و دارای ابعاد متعددی است. فراگیری مالی به دلیل مهیاسازی گسترده و آسان‌تر منابع و بهبود بازارهای مالی فراگیر برای خانوارهای فقیر و برطرف کردن عیوب بازار سرمایه و همچنین مهیاسازی فرصت‌های بیشتر برای فقرا به منظور سرمایه‌گذاری در نیروی انسانی و نیز سرمایه‌گذاری در پروژه‌های بلندمدت در بهبود توزیع درآمد ایفای نقش دارند. بر همین اساس مبانی نظری شکل گرفته در زمینه فراگیری مالی و نابرابری درآمد به این اشاره دارد که در صورت بهبود فراگیری و تأمین مالی، نابرابری درآمد کاهش خواهد یافت (لیانگ^۶، ۲۰۰۸).

بهبود فراگیری مالی موجب شده تا تأمین مالی خرد که یک منبع اعتباری مناسب برای گروه‌های کم‌درآمد و محروم به شمار می‌آید، به مهمترین برنامه در راستای مبارزه با فقر جهت ارتقای سطح توسعه اقتصادی و اجتماعی تبدیل شود. تأمین مالی خرد

¹. Clarke et al.

². Beck et al.

³. King and Levine

⁴. Rajan and Zingales

⁵. Levin and Zervos

⁶. Liang

شکاف بین بخش رسمی مالی را با افراد یا کسب و کارهای کوچکی که به عنوان مشتریان پرریسک تر شناخته شده و نادیده گرفته می شوند، پر کرده است. در حالی که فراگیری مالی به دنبال کسب اطمینان از دسترسی همه افراد به ابزارهای مالی متنوع است، تأمین مالی خرد به حمایت از افراد محرومی می پردازد که در مسیر اهداف فراگیری مالی قرار دارند. همانطور که در ابتدا تصریح شد، تأمین مالی خرد به ارائه وام های خرد به افراد محرومی می پردازد که تمایل به توسعه یا گسترش فعالیت های نوپای درآمدزا دارند تا به آنها کمک کند از فقر بگریزند (بتمن^۱، ۲۰۱۰). مدافعان دخالت تأمین مالی خرد ادعا می کنند که تأمین مالی خرد نقش بسیار مهمی را در بسیاری از اقتصادهای در حال توسعه در راستای ایجاد فرصت های شغلی جدید و افزایش درآمد محروم ترین بخش های جامعه به ویژه زنان ایفا نموده است. در نتیجه توانسته است سهم مهمی در خلق سود اقتصادی - اجتماعی و توسعه پایدار داشته باشد (بنرجی و همکاران^۲، ۲۰۱۳؛ دی اگیون و مورداج^۳، ۲۰۰۵).

نظریه های توسعه، نکات مهمی را در رابطه با اثر فراگیری مالی بر فقر و نابرابری ارائه می دهند. الگوهای موجود در این حوزه توضیح می دهد که چگونه عدم فراگیری مالی و به طور خاص عدم دسترسی به منابع مالی می تواند به دام فقر و نابرابری منجر شود. به طور مثال، در الگو گالور و زییرا^۴ (۱۹۹۳) به دلیل اصطکاک های بازارهای مالی، علیرغم این که بازدهی نهایی سرمایه گذاری برای افراد فقیر بالا است آنها نمی توانند در آموزش خود سرمایه گذاری کنند. در الگو بنرجی و همکاران (۲۰۱۳) انتخاب نوع اشتغال افراد به دارایی های اولیه آنها وابسته است. این نوع انتخاب مشخص می کند که افراد چه مقدار می توانند ذخیره کنند و چه ریسک هایی را می توانند تحمل کنند که این امر پیامدهای بلندمدتی را برای رشد و نحوه توزیع درآمد به همراه دارد. این الگوها

1. Bateman

2. Banerjee et al.

3. de Aghion and Morduch

4. Galor and Zeira

نشان می‌دهند که عدم دسترسی به منابع مالی می‌تواند نقش مهمی در ایجاد نابرابری درآمدی پایدار یا دام‌های فقر داشته باشد. شواهد تجربی اثر فراگیری مالی بر فقر بسته به نوع خدمات مالی متفاوت است. در خصوص دسترسی به خدمات پرداخت و سپرده، شواهد متعددی مبنی بر اثر مثبت آن‌ها بر خانوارهای فقیر وجود دارد. در محصولات بیمه‌ای نیز شواهدی مبنی بر این اثرات مثبت وجود دارد. برای بنگاه‌ها به‌ویژه بنگاه‌های کوچک و نوپا که عموماً با محدودیت‌های بیشتری مواجهند نیز دسترسی به منابع مالی با ایجاد اشتغال همراه است.

در ادبیات اقتصادی مسیرهای اثرات مستقیم و غیرمستقیم فراگیری مالی بر نابرابری درآمدی و فقر مورد بحث قرار گرفته است، به طوری که اثرات غیرمستقیم آن از طریق رشد اقتصادی است و رشد اقتصادی از چندین کانال به کاهش نابرابری درآمدی منجر می‌شود. دوم، نرخ رشد بالاتر می‌تواند باعث کاهش در تفاوت‌های دستمزد بین نیروی کار ماهر و غیرماهر در مراحل نهایی از توسعه شود و به نفع فقر است. سوم، رشد بالاتر به افزایش درآمد مالیاتی بالاتر منجر می‌شود که دولت را قادر می‌سازد منابع مالی بیشتری را به مخارج اجتماعی همچون سلامت، تحصیل و امنیت اجتماعی تخصیص دهد. در واقع، به افزایش منابع فقرا منجر می‌شود و فقرا را قادر می‌سازد که به سرمایه‌گذاری بیشتر در سرمایه انسانی بپردازند. چهارم از آنجایی که رشد اقتصادی بالاتر به افزایش تراکم سرمایه منجر می‌شود، وجوه بیشتری را برای تأمین اهداف سرمایه‌گذاری در اختیار فقرا قرار می‌دهد که این خود به افزایش درآمد آنها منجر می‌شود. در این می‌توان به گرینوود و جووانویچ^۱ (۱۹۹۰) و خان و همکاران^۲ (۲۰۱۸) اشاره کرد.

از طرف دیگر فراگیری مالی به طور مستقیم از چند مسیر می‌تواند فقر را در کشورهای در حال توسعه کاهش دهد. از یک طرف، با معکوس کردن دلایل شکست

^۱. Greenwood and Jovanovic

^۲. Khan et al.

بازارهایی مالی در این کشورها همچون ایجاد تقارن اطلاعات بین گروه‌های مختلف اجتماعی و کاهش هزینه ثابت دادن وام به وام‌گیرندگان کوچک، می‌تواند زمینه مناسب را برای فقرا به منظور دسترسی به مالیه رسمی فراهم کند. از طرف دیگر، سیستم مالی قوی فقرا را قادر می‌سازد که به خدمات مالی، به ویژه خدمات ریسک بیمه و اعتبار، دسترسی پیدا کنند که در نتیجه آن توسعه دارایی‌های کارای فقرا، افزایش کارایی این دارایی‌ها و افزایش ظرفیت بالقوه را برای دسترسی به معیشت قابل قبول در پی دارد. فراگیری مالی با از بین بردن ناکارایی‌های بازار سرمایه و فراهم کردن فرصت‌های بیشتر برای افراد کم‌درآمد در جهت استقراض و ایجاد فرصت سرمایه‌گذاری در بهبود توزیع درآمد آنها مؤثر است (بزم و سامرینا^۱، ۲۰۱۶؛ سلیمانی و همکاران^۲، ۲۰۱۶).

۳. مطالعات تجربی

۳-۱. مطالعات تجربی خارجی

اوسکو و سولدر^۳ (۲۰۲۳) در مطالعه‌ای به بررسی توزیع ثروت، نابرابری درآمد و فراگیری مالی با استفاده از تحلیل پانل دیتا و برای کشورهای منتخب درحال توسعه و توسعه‌یافته پرداختند. نتایج نشان داد که نابرابری درآمد و بازده سپرده‌ها در کشورهای در حال توسعه نابرابرتر می‌شود در حالی که فراگیری مالی در کشورهای توسعه یافته از توازن یکسانی برخوردار است. در هر دو نمونه جهانی، فراگیری مالی با نابرابری ثروت رابطه منفی دارد اما ضرایب فراگیری مالی از نظر آماری معنادار نیستند. نتایج این مطالعه پیامدهای سیاستی مهمی برای تلاش‌های ملی برای رسیدگی به نابرابری ثروت دارد. سگنینگ و همکاران^۴ (۲۰۲۳) در مطالعه‌ای به بررسی فراگیری مالی و نابرابری درآمد در ۲۷ کشور جنوب صحرای آفریقا با استفاده از روش گشتاورهای تعمیم‌یافته

1. Bezemer and Samarina

2. Salmani et al.

3. Osakwe and Solleder

4. Segning et al.

طی دوره زمانی ۲۰۰۲-۲۰۱۵ و با درنظر گرفتن ویژگی‌های اجتماعی و فرهنگی پرداختند. نتایج نشان داد که فراگیری مالی به کاهش نابرابری درآمدی در همه کشورهای تحت سلطه مسیحیت و فرانسوی زبان کمک می‌کند. هیچ تأثیری از فراگیری مالی در کشورهای اسلامی و انگلیسی زبان مشاهده نشد. به طور مشابه شواهدی از یک رابطه U شکل معکوس در تمام کشورهای آفریقایی جنوبی مشاهده شد.

دریس^۱ (۲۰۲۲) در مطالعه‌ای به بررسی فراگیری مالی، فقر و نابرابری درآمدی در ۳۰ کشورهای اروپایی طی دوره زمانی ۲۰۰۴-۲۰۱۹ پرداخته است. فراگیری مالی با استفاده از شاخص ترکیبی و با روش تحلیل مؤلفه اصلی بدست آمده است. نتایج نشان داد که فراگیری مالی به طور قالب باعث کاهش فقر و نابرابری درآمد گشته است.

چینودا و ماشامبا^۲ (۲۰۲۱) روابط متقابل بین فراگیری مالی و رشد اقتصادی و رقابت در صنعت بانکداری را به کمک رویکرد خود رگرسیون با وقفه توزیعی داده‌های تابلویی برای ۲۰ کشور آفریقایی مورد بررسی قرار داده‌اند. نتایج مطالعه آن‌ها حاکی از رابطه مثبت و معناداری بین فراگیری مالی و رشد اقتصادی در بلندمدت است اما جهت این رابطه از رشد اقتصادی به فراگیری مالی است

سبزاگاریا و همکاران^۳ (۲۰۱۹) در مقاله‌ای به بررسی تأثیرات فراگیری مالی زنان بر توسعه اقتصادی فراگیر می‌پردازند. آن‌ها دریافته‌اند که فراگیری مالی می‌تواند تأثیر مثبتی بر کاهش نابرابری درآمد داشته باشد. تجزیه و تحلیل متغیر ابزاری بر روی نمونه‌ای از ۹۱ کشور، با استفاده از داده‌های پایگاه داده جهانی *Findex* (۲۰۱۵) و بانک اطلاعات بانک جهانی انجام شده است. نتایج آن‌ها نشان می‌دهد مشارکت مالی بیشتر زنان، که به‌عنوان دسترسی به حساب بانکی و دسترسی به کارت‌های اعتباری سنجیده می‌شود، تأثیر مثبتی بر توسعه اقتصادی دارد، اما وام‌های بانکی در تبیین توسعه

1. Driss

2. Chinoda and Mashamba

3. Cabeza-García et al.

اقتصادی اهمیتی را نشان ندادند.

۲-۳. مطالعات تجربی داخلی

رضایی (۱۳۹۵)، در مطالعه خود به بررسی تأثیر توسعه مالی، نسبت تجاری، سرمایه‌گذاری و نرخ بهره بر رشد اقتصادی پرداخته است. دوره زمانی این مطالعه، سال‌های ۱۳۵۷-۱۳۹۱ بوده و برای بررسی از روش خودتوضیحی با وقفه‌های توزیعی استفاده شده است. نتایج حاصل از این مطالعه نشان‌دهنده رابطه مثبت و معنادار نرخ بهره و سرمایه‌گذاری داخلی با رشد اقتصادی است. همچنین رابطه مثبت و معنادار شاخص توسعه مالی با رشد اقتصادی را در کوتاه‌مدت نشان می‌دهد.

نوفرستی و همکاران (۱۳۹۶) در مطالعه‌ای به تأثیر توسعه مالی بر نابرابری درآمد در ایران تحت فرض ناهمگنی سرمایه انسانی و با رویکرد رگرسیون آستانه‌ای طی دوره زمانی ۱۳۹۳-۱۳۸۴ پرداختند. نتایج نشان داد که سرمایه انسانی جدا از اثر مستقلی که بر نابرابری درآمد دارد، در ترکیب با سرمایه فیزیکی به صورت توأمان نابرابری درآمد را تحت تأثیر قرار می‌دهد.

صالحی فر و زمان (۱۳۹۷)، در مطالعه‌ای با عنوان "نقش فراگیری مالی در توسعه اقتصادی فراگیر"، با روش تحلیلی-توصیفی و با استفاده از مستندات و اطلاعات مربوط به سطح فراگیری مالی در کشورهای مختلف، دریافتند که آموزش و فرهنگ‌سازی به عنوان یک مولفه اساسی در کشورهایی که فراگیری مالی را در سیاست‌گذاری‌های خود تبیین می‌کنند، می‌تواند مقدمات لازم جهت دستیابی به رشد و توسعه اقتصادی فراگیر را به ارمغان آورد.

صالحی (۱۳۹۹) در پایان‌نامه خود با عنوان "بررسی تأثیر واسطه‌گری مالی بر شمول مالی از طریق میانجی‌گری سرمایه اجتماعی (مورد مطالعه: مشتریان شعب بانک قرض‌الحسنه رسالت در شهر تهران)"، به بررسی اثرات نقش میانجی‌گری سرمایه

اجتماعی در رابطه میان واسطه‌گری مالی و شمول مالی پرداخته است. جامعه مورد بررسی در این تحقیق شامل مشتریان شعب منتخب بانک قرض‌الحسنه رسالت در شهر تهران می‌باشند که بدین منظور تعداد ۴۲۰ پرسشنامه بین نمونه آماری توزیع و ۳۹۴ پرسشنامه گردآوری شد. ابزار گردآوری داده‌های تحقیق حاضر پرسشنامه است که پایایی پرسشنامه با ضریب آلفای کرونباخ محاسبه شده که به میزان ۰/۸۴۳ بوده است. برای تجزیه و تحلیل اطلاعات از روش الگویابی معادلات ساختاری استفاده شده است. نتایج به دست آمده از تحقیق نشان داد که واسطه‌گری مالی بر سرمایه‌اجتماعی و شمول مالی تأثیر داشته و سرمایه‌اجتماعی بر شمول مالی تأثیرگذار است.

سموعی و همکاران (۱۳۹۹) در مطالعه خود به تحلیل اثرگذاری آستانه‌های فراگیری مالی بر رشد اقتصادی کشورهای اوپک پرداخته‌اند. برای برآورد الگوی پژوهش از روش رگرسیون انتقال ملایم داده‌های تابلویی استفاده کرده‌اند. نتایج مطالعه آن‌ها که برای دوره زمانی ۲۰۰۳ تا ۲۰۱۸ انجام شده است، نشان می‌دهد که در فراگیری مالی کمتر از ۰/۹۹ افزایش فراگیری مالی اثر معنادار و منفی بر رشد اقتصادی کشورهای اوپک دارد، اما در رژیم کشورهای با فراگیری مالی بزرگ‌تر، فراگیری مالی اثری مثبت بر رشد اقتصادی دولت‌ها دارد.

طبق مبانی نظری و مطالعات تجربی انجام شده، فراگیری مالی می‌تواند به افراد در جهت مدیریت دارایی‌های خود کمک کند و باعث بهبود سطح زندگی آنها شود. لذا انتظار می‌رود در مطالعه حاضر، ارتباط بین متغیرها در ۳۰ استان کشور طی دوره زمانی ۱۳۹۸-۱۳۸۵، مطابق با مبانی نظری در دوره بلندمدت باشند. البته فراگیری مالی از طریق مطالعات کمی چندان مورد توجه محققان قرار نگرفته، و بیشتر بر توسعه مالی تمرکز بوده است. حتی در داخل کشور نیز مطالعه منسجمی در این خصوص صورت نگرفته است. لذا در این مطالعه، به بررسی تأثیر فراگیری مالی بر متغیرهای مهمی همچون فقر و نابرابری پرداخته شده تا ابعاد اجتماعی این متغیر بیشتر مشخص شود.

۴. معرفی الگو و متغیرها

باتوجه به ادبیات موضوع، و مطالعه چینودا و ماشامبا (۲۰۲۱)، در مطالعه حاضر اثر فراگیری مالی به صورت الگوهایی مجزا بر فقر و نابرابری در استان‌های ایران با استفاده از روش خودرگرسیون با وقفه‌های توزیعی داده‌های تابلویی و علیت VECM مورد تجزیه و تحلیل قرار خواهد گرفت، که به ترتیب در معادلات (۳) و (۴) نشان داده شده است:

$$POV_{it} = \varphi_0 + \varphi_1 FI_{it} + \varphi_3 INF_{it} + \varphi_4 POP_{it} + \varphi_5 UN_{it} + \varphi_6 HI_{it} + \varepsilon_{it} \quad (۳)$$

$$GINI_{it} = \varphi_0 + \varphi_1 FI_{it} + \varphi_3 INF_{it} + \varphi_4 POP_{it} + \varphi_5 UN_{it} + \varphi_6 HI_{it} + \varepsilon_{it} \quad (۴)$$

به طوری که:

FI_{it} : لگاریتم شاخص فراگیری مالی که در ادامه به نحوه محاسبه آن پرداخته شده است.
 $GINI_{it}$: لگاریتم نابرابری درآمدی یا ضریب جینی که مقداری بین صفر (حداقل نابرابری) و یک (حداکثر نابرابری) دارد.

POV_{it} : لگاریتم شاخص فقر که در ادامه به نحوه محاسبه آن پرداخته شده است.
 INF_{it} : نرخ تورم؛ رشد شاخص قیمت کالاها و خدمات مصرفی استانی به قیمت ثابت سال پایه ۱۳۹۵، نرخ تورم استانی را نشان می‌دهد که اطلاعات آن از گزارشات شاخص قیمت کالاها و خدمات مصرفی بانک مرکزی تهیه و گردآوری شده است.
 POP_{it} : نرخ رشد جمعیت؛ رشد تعداد جمعیت موجود در هر استان که اطلاعات آن از مرکز آمار تهیه و گردآوری شده است و برحسب درصد است.

HI_{it} : نرخ رشد درآمد سرانه خانوارها؛ میانگین درآمد خانوارهای شهری در هر استان به عنوان یکی از عوامل مؤثر بر فقر و نابرابری درآمدی است که اطلاعات آن از نشریات درآمد- هزینه خانوار موجود در مرکز آمار ایران تهیه و جمع‌آوری شده است.
 UN_{it} : نرخ بیکاری؛ که به صورت نسبت تعداد جمعیت بیکار (۱۰ ساله و بیشتر) به

کل جمعیت فعال (۱۰ ساله و بیشتر) (شاغل و بیکار)، ضربدر ۱۰۰ محاسبه می‌شود. داده‌های این متغیر از نتایج آمارگیری نیروی کار موجود در مرکز آمار گردآوری می‌شود. به‌علاوه $i=1, 2, \dots, N$ بیان‌کننده تعداد مقاطع (استان‌های کشور) و $t=1, 2, \dots, T$ به دوره زمانی اشاره دارد. که در این مطالعه ۳۰ استان کشور (به غیر از استان البرز که اطلاعات آن در سال‌های ابتدایی موجود نبود) و در دوره زمانی ۹۹-۱۳۸۵ انتخاب شده‌اند. در ادامه به نحوه محاسبه متغیرهای فراگیری مالی و فقر پرداخته می‌شود؛

فراگیری مالی: مطالعات اقتصادی، از لحاظ نظری و تجربی، فراگیری مالی را برای توسعه و کاهش فقر با اهمیت عنوان می‌کنند؛ در ایران شبکه بانکی به‌عنوان محور اصلی خدمات مالی، نتوانسته است نیاز خانوارها به اعتبار به جهت هموارسازی مصرف در طول زمان را فراهم نماید^۱. شواهد تجربی نشان می‌دهد که عدم گسترش کارت‌های اعتباری در ایران (رتبه هفتاد و پنجم در دنیا) باعث‌شده تا خانوارها برای تأمین اعتبار، نیازمند دریافت تسهیلات از بانک باشند (رتبه نهم دریافت تسهیلات در دنیا). علاوه‌براین، نسبت پایین وام مسکن به ارزش مسکن (۱۸ درصد در سال ۱۳۹۸) و سهم پایین وام مسکن در سبد بدهی خانوار (۲۰ درصد در سال ۱۳۹۸) نشان می‌دهد که نیاز به تأمین مالی کلان نیز توسط شبکه بانکی فراهم نشده است. در هر کشوری مفهوم «فقر استفاده از خدمات مالی» با میزان فراگیری مالی، قابل‌رصد است. فراگیری مالی به معنای دسترسی بزرگسالان به انواع مختلف خدمات مالی مناسب و استفاده مؤثر از آن‌ها است. این خدمات مالی در دو سطح قابل‌بررسی هستند:

سطح پایه: داشتن حساب سپرده یا حساب معاملاتی (حساب جاری) در بانک یا سایر مؤسسات مالی یا ارائه‌دهندگان خدمات پول موبایلی که می‌تواند برای انجام و

^۱ مجموعه گزارش‌های فقرچندبعدی؛ «فقر استفاده از خدمات مالی در ایران (با تأکید بر شمول مالی)»، تهیه شده در وزارت تعاون، کار و رفاه اجتماعی، معاونت رفاه اجتماعی، دفتر مطالعات رفاه اجتماعی، تابستان ۱۴۰۰

دریافت پرداخت‌ها و ذخیره یا پس‌انداز پول استفاده شود؛ بنابراین در این سطح داشتن حساب به‌منظور ذخیره یا پس‌انداز پول و نیز خدمات مالی مرتبط به دریافت و پرداخت‌های مالی رصد می‌شود. شاخص داشتن حساب به‌منظور ذخیره یا پس‌انداز پول عبارت‌اند از:

- حساب‌های سپرده نزد بانک‌های تجاری که به صورت متغیر حجم کل مانده سپرده‌های ریالی و ارزی در بانک‌های تجاری و موسسات اعتباری در پایان هر سال به ازای هر ۱۰۰۰ بزرگسال و برحسب میلیارد ریال محاسبه شده است.

شاخص خدمات مالی مرتبط به دریافت و پرداخت‌ها نیز از این قرار هستند:

- شعب بانک‌های تجاری که به صورت متغیر تعداد شعب بانک‌های تجاری و موسسات اعتباری در پایان هر سال به ازای هر ۱۰۰۰ بزرگسال محاسبه شده است.

- تعداد دستگاه‌های خودپرداز که به صورت متغیر تعداد دستگاه‌های خودپرداز بانک‌های تجاری و موسسات اعتباری در پایان هر سال به ازای هر ۱۰۰۰ بزرگسال است.

سطح ثانویه: در این سطح دسترسی به اعتبارات نهادهای مالی رسمی که به بزرگسالان اجازه می‌دهد در آموزش و فرصت‌های کسب‌وکار سرمایه‌گذاری کنند و همچنین استفاده از محصولات بیمه رسمی که به مردم اجازه می‌دهد که ریسک‌های مالی را بهتر مدیریت نمایند، مورد بررسی قرار می‌گیرد. در بررسی محصولات بیمه شاخص ذیل موردنظر است:

- بیمه نامه که به صورت متغیر حق بیمه عاید شده به ازای هر ۱۰۰۰ بزرگسال و برحسب میلیارد ریال محاسبه شده است.

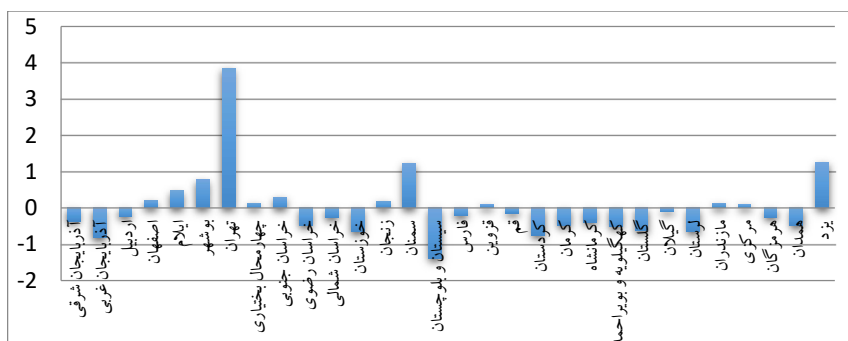
مشکل اصلی فراگیری مالی در ایران مربوط به سطح ثانویه است. صندوق بین‌المللی پول (۲۰۱۸) مجموع بیمه‌نامه‌های (عمر و غیر عمر) به‌ازای هر هزار نفر بزرگسال در ایران را ۱/۱۴ گزارش کرده است که در بین کشورهای این شاخص را گزارش کرده بودند، وضعیت مطلوبی را نشان نمی‌دهد. در بررسی سطح دسترسی به اعتبارات

نهادهای مالی رسمی، به دلیل اهمیت این سطح از دسترسی‌ها به لحاظ مطالعات تجربی و نیز به‌منظور ارائه تصویر مناسب‌تری از وضعیت ایران در کنار شاخص‌های متعارف فراگیری مالی، معمولاً شاخص‌دیگری نیز بررسی می‌شود که عبارت‌اند از:

- میزان تسهیلات نزد بانک‌های تجاری که به صورت متغیر کل مانده تسهیلات جاری و غیرجاری در بانک‌های تجاری و غیرتجاری در پایان هر سال به ازای هر ۱۰۰۰ بزرگسال و برحسب میلیارد ریال محاسبه شده است.

در مطالعه حاضر از روش تحلیل مولفه اصلی (PCA) برای محاسبه و ترکیب همه متغیرهای نشانگر فراگیری مالی استفاده می‌شود. همچنین متغیرهای مورد استفاده در محاسبه شاخص فراگیری مالی از فصل بازارهای مالی سالنامه‌های استانی موجود در مرکز آمار و حق بیمه‌ها از سالنامه‌های آماری بیمه مرکزی ایران تهیه و گردآوری شده است.

نمودار (۱) وضعیت این شاخص به صورت میانگینی از دوره زمانی ۱۴۰۰-۱۳۸۵ را برای ۳۰ استان کشور نشان می‌دهد. استان تهران، سمنان و یزد دارای بالاترین میزان از شاخص فراگیری مالی در این دوران هستند، استان تهران با ۳/۸۴ واحد بالاترین میزان و استان سیستان و بلوچستان با ۱/۳۷- پایین‌ترین میزان از فراگیری مالی را دارا می‌باشند.



نمودار (۱). میانگین شاخص فراگیری مالی هر استان در بازه زمانی (۱۴۰۰-۱۳۸۵)

منبع: یافته‌های پژوهش

شاخص فقر: از مهم‌ترین کارهای انجام‌شده در این زمینه معرفی شاخص FGT توسط فوستر، گریر و توربک^۱ بود. شکل کلی این تابع که یکی از پرکاربردترین شاخص‌ها در مطالعات فقر است به‌صورت زیر است:

$$P_{\alpha} = \int_0^z \left(\frac{z-x}{z}\right)^{\alpha} f(x) dx, x \geq 0 \quad (5)$$

که در این رابطه $f(x)$ تابع چگالی یا به عبارت ساده‌تر نسبتی از جمعیت با درآمد x است، α پارامتر توزیع، z خط فقر و x نشان‌دهنده درآمد است. هرچه قدر که α بزرگ‌تر باشد، شاخص حاصل نسبت به نابرابری درآمدی فقرا حساس‌تر خواهد بود (رشیدی و ناجی میدانی، ۱۳۹۲).

اگر در تابع اصلی فوستر گریر توربک $\alpha = 0$ باشد، شاخص سرشمار^۲ فقر یا درصد افراد فقیر به دست خواهد آمد که به‌صورت نسبت تعداد افراد فقیر به تعداد کل افراد جامعه تعریف می‌شود. این شاخص نشان می‌دهد که چه نسبتی از افراد جامعه زیر خط فقر زندگی می‌کنند. مقدار عددی این شاخص بین صفر (زمانی که هیچ فقری وجود ندارد) و یک (کلیه افراد جامعه درآمدی کمتر از خط فقر دارند) است. اگر q تعداد افراد فقیر و n جمعیت کل افراد جامعه باشد، شاخص نسبت افراد فقیر به‌صورت زیر است:

$$H = \frac{q}{n} \quad (6)$$

در این شاخص بین فقیر و فقیرتر تمایزی وجود ندارد و با جابه‌جایی درآمد بین فقرا و حتی با دادن درآمد فقرا به غیر فقرا مقدار این شاخص تغییر نخواهد کرد؛ و نسبت به توزیع درآمد حساس نیست. زمانی که α یک باشد، نسبت به شاخص سرانه فقر وزن بیشتری برای فقرا قائل است که به شکل زیر تعریف می‌گردد:

$$PG = \int_0^z \left(\frac{z-x_i}{z}\right) f(x) dx \quad (7)$$

در این شاخص که به شکاف فقر معروف است، n تعداد افراد جامعه، z خط فقر، x_i

1 Foster, Greer and Thorbecke

2. Head count

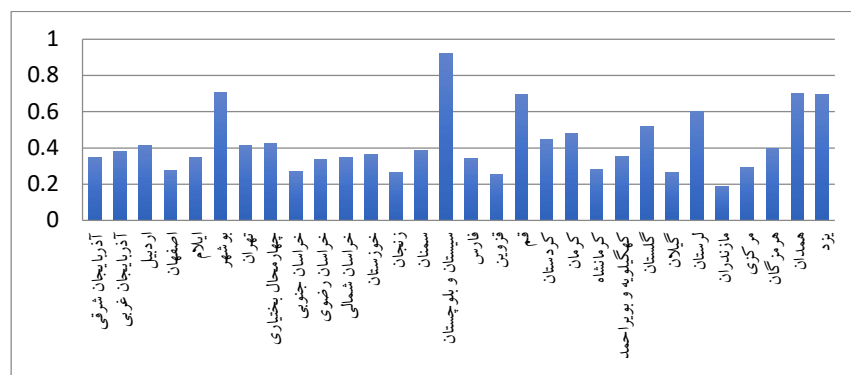
درآمد i امین فرد فقیر است. از این شاخص می‌توان به‌عنوان معرفی برای مقدار درآمد انتقالی لازم به فقیران استفاده کرد به این منظور که درآمد آن‌ها حداقل تا خط فقر بالا رود؛ اما این شاخص برخلاف شاخص سرانه فقر، در مورد تعداد فقیران اطلاعاتی نمی‌دهد (آلکیر و فوستر^۱، ۲۰۱۱).

گاهی نیز این شاخص در جامعه مورد بررسی به‌صورت زیر محاسبه می‌شود:

$$I = \frac{1}{q} \sum_{i=1}^q \left(\frac{z-x_i}{z} \right) \quad (8)$$

در این مطالعه از شاخص سرشمار فقر که یکی از حالت‌های روش فوستر، گریر و توربک است، استفاده شده است و داده‌های مربوط به این محاسبات از گزارشات درآمد-هزینه خانوار موجود در مرکز آمار تهیه و جمع‌آوری شده است.

نمودار (۲) وضعیت این شاخص را برای ۳۰ استان کشور به صورت میانگینی از دوره زمانی ۱۴۰۰-۱۳۸۵ نشان می‌دهد.



نمودار (۲). میانگین شاخص فقر هر استان در بازه زمانی (۱۳۸۵-۱۴۰۰)

منبع: یافته‌های پژوهش

نتایج به گونه‌ای است که استان سیستان و بلوچستان با ۰/۹۲ واحد بالاترین میزان

¹. Alkire and Foster

فقر در بین استان‌های ایران را دارد، بعد از آن استان بوشهر با ۰/۷۰ واحد و استان‌های قم، همدان و یزد حدود ۰/۶۹ واحد، بالاترین میزان فقر را در بین استان‌های کشور به خودشان اختصاص داده‌بودند. پایین‌ترین سطح فقر نیز در استان‌های قزوین (۰/۲۵)، زنجان (۰/۲۶)، خراسان جنوبی (۰/۲۶) است.

۵. یافته‌های تجربی

۵-۱. نتایج حاصل از آزمون ریشه واحد داده‌های تابلویی

یکی از مشکلات عمده در رگرسیون سری‌های زمانی پدیده رگرسیون کاذب است. مسأله رگرسیون کاذب می‌تواند برای الگوی تلفیقی و تابلویی نیز همانند الگوهای سری‌زمانی مطرح گردد. لذا قبل از برآورد الگو، مانایی متغیرهای مورد استفاده در الگو و همچنین وجود هم‌انباشتگی بین متغیرها بررسی می‌شود. به‌منظور بررسی مانایی متغیرها از آزمون‌های ریشه واحد داده‌های تابلویی لوین، لین و چو^۱ (۲۰۰۲)، ایم، پسران و شین^۲ (۲۰۰۳)، فیلیپس و پرون^۳ (۱۹۸۸) و آزمون دیکی فولر^۴ (۲۰۰۱) استفاده شده است. نتایج این آزمون‌ها در جدول (۱) ارائه شده است. فرضیه صفر، بیانگر نامانایی متغیرهاست.

جدول (۱). نتایج حاصل از آزمون‌های ریشه واحد داده‌های تابلویی (با در نظر گرفتن عرض از

مبدأ)

متغیرها	طول وقفه	آماره آزمون LLC	آماره آزمون IPS	آماره آزمون ADF	آماره آزمون PPF
FL	۰	*۶/۸۴۳۷ (۱/۰۰۰۰)	۱۱/۸۴۵۳ (۱/۰۰۰۰)	۶/۰۱۳۷ (۱/۰۰۰۰)	۴/۰۹۳۶ (۱/۰۰۰۰)
D(FL)	۱	-۵/۰۲۴۶ (۰/۰۰۰۰)	-۷/۳۰۷۳ (۰/۰۰۰۰)	۱۷۸/۶۳۵ (۰/۰۰۰۰)	۲۱۶/۶۰۰ (۰/۰۰۰۰)

^۱. Levin, Lin and Chu

^۲. Im, Pesaran and Shin

^۳. Phillips and Perron

^۴. Dicky Fuller

متغیرها	طول وقفه	آماره آزمون LLC	آماره آزمون IPS	آماره آزمون ADF	آماره آزمون PPF
POV	۰	۱/۲۴۰۹ (۰/۸۹۲۷)	۶/۴۵۷۷ (۱/۰۰۰۰)	۵۸/۰۲۹۲ (-۰/۵۴۸۱)	۹۰/۴۷۹۵ (۰/۰۰۶۷)
D(POV)	۱	-۱۱/۵۷۹۳ (۰/۰۰۰۰)	-۱۱/۵۹۷۹ (۰/۰۰۰۰)	۲۴۷/۰۱۶ (۰/۰۰۰۰)	۳۳۸/۲۵۵ (۰/۰۰۰۰)
GINI	۰	-۴/۶۹۹۰ (۰/۰۰۰۰)	-۰/۹۱۶۷ (۰/۱۷۹۶)	۵۵/۶۶۵۶ (۰/۶۳۴۷)	۵۷/۱۸۲۱ (۰/۵۷۹۳)
D(GINI)	۱	-۱۷/۷۰۳۱ (۰/۰۰۰۰)	-۱۳/۲۸۰۸ (۰/۰۰۰۰)	۲۶۳/۱۶۵ (۰/۰۰۰۰)	۲۷۸/۳۸۹ (۰/۰۰۰۰)
INF	۰	۰/۷۶۱۵ (۰/۷۷۶۸)	-۱/۲۸۵۸ (۰/۰۹۹۳)	۵۹/۵۲۳۵ (۰/۴۹۳۱)	۳۶/۸۹۰۱ (۰/۹۹۱۸)
D(INF)	۱	-۱۳/۲۹۰۱ (۰/۰۰۰۰)	-۸/۱۳۳۷ (۰/۰۰۰۰)	۱۶۵/۵۸۰ (۰/۰۰۰۰)	۱۶۳/۴۴۵ (۰/۰۰۰۰)
POP	۰	-۱۷/۲۹۶۷ (۰/۰۰۰۰)	-۱۱/۱۲۴۵ (۰/۰۰۰۰)	۱۹۸/۵۴۲ (۰/۰۰۰۰)	۱۹۹/۵۵۳ (۰/۰۰۰۰)
UN	۰	-۳/۹۶۶۶ (۰/۰۰۰۰)	-۳/۲۱۳۱ (۰/۰۰۰۷)	۹۷/۰۰۱۰ (۰/۰۰۱۸)	۷۸/۳۹۳۹ (۰/۰۵۵۶)
HI	۰	۱۳/۳۷۷۷ (۱/۰۰۰۰)	۱۸/۸۳۲۱ (۱/۰۰۰۰)	۰/۴۲۹۴ (۱/۰۰۰۰)	۰/۳۷۹۲ (۱/۰۰۰۰)
D(HI)	۱	-۲/۶۴۴۷ (۰/۰۰۴۱)	-۲/۳۱۷۴ (۰/۰۱۰۲)	۸۸/۹۵۰۱ (۰/۰۰۹۰)	۸۷/۴۸۳۹ (۰/۰۱۱۸)

*اعداد بالا ضرایب آماره آزمون‌های مربوط به متغیرها و اعداد داخل پرانتز احتمال آن‌ها است.

منبع: نتایج پژوهش

بررسی مقادیر آماره‌ها و احتمال پذیرش آنها نشان می‌دهد که متغیرهای نرخ رشد جمعیت، نرخ بیکاری در سطح مانا بوده و با دارا بودن میانگین، واریانس و ساختار خودکوواریانس ثابت در روند سری زمانی خود، فرضیه صفر مبنی بر نامانایی در سطح اطمینان ۹۵ درصد رد خواهد شد. ولی متغیرهای فراگیری مالی، شاخص فقر، ضریب جینی، نرخ تورم، درآمد خانوار در سطح مانا نبوده و با یکبار تفاضل‌گیری مانا شده‌اند.

۲-۵. نتایج حاصل از آزمون هم‌انباشتگی داده‌های تابلویی کائو

از آنجا که متغیرهای الگو طبق آزمون‌های ریشه واحد جواب یکسانی در مورد مانایی متغیرها گزارش نمی‌دهند، برای پرهیز از وجود رگرسیون کاذب در تخمین‌ها، باید هم‌انباشتگی بین متغیر وابسته و متغیرهای مستقل مورد بررسی قرار گیرد. برای این منظور جهت بررسی و وجود رابطه تعادلی بلندمدت بین متغیرهای الگو از آزمون هم‌انباشتگی کائو^۱ (۱۹۹۹)، که بر پایه‌ی انگل-گرنجر است، استفاده می‌شود. فرضیه صفر این آزمون، عدم وجود هم‌انباشتگی است. نتایج در جدول (۲) ارائه شده‌است.

جدول (۲). نتایج حاصل از آزمون هم‌انباشتگی کائو

سطح احتمال	آماره t	آماره ADF
۰/۰۰۰۰	۴/۰۲۰۸	معادله فقر
۰/۰۰۱۲	-۳/۰۳۱۷	معادله نابرابری درآمدی

منبع: نتایج پژوهش

با توجه به نتایج جدول (۲)، وجود هم‌انباشتگی بین متغیرهای الگو رد نخواهد شد و فرضیه صفر مبنی بر وجود هم‌انباشتگی تأیید می‌شود. بنابراین وجود رابطه‌ی تعادلی بلندمدت و عدم وجود رگرسیون کاذب نیز بین متغیرهای الگو تأیید خواهد شد.

۳-۵. نتایج حاصل از آزمون F لیمر و آزمون هاسمن

با توجه به آماره‌ها و سطح احتمال آن در هر دو الگو، فرضیه صفر برای آزمون F لیمر را نمی‌توان پذیرفت و بنابراین الگوها به روش داده‌های تابلویی برآورد خواهد شد. همچنین نتایج آزمون هاسمن دال برای وجود اثرات تصادفی در معادله فقر و اثرات ثابت در معادله نابرابری درآمد است.

^۱. Kao

جدول (۳). نتایج آزمون‌ها

معادلات	آزمون	آزمون لیمر (آماره F)	آزمون هاسمن (آماره χ^2)	نتیجه آزمون‌ها چاو
معادله فقر	مقدار	۲/۱۹۹۲	۱۶۲۶	آزمون چاو: تایید روش داده‌های تابلویی
	درجه آزادی	(۲۹، ۴۴۵)	۵	آزمون هاسمن: اثرات تصادفی
	سطح احتمال	۰/۰۰۰۴	۰/۳۹۶۴	
معادله نابرابری درآمد	مقدار	۵/۲۲۳۲	۵۰/۸۶۱۶	آزمون چاو: تایید روش داده‌های تابلویی
	درجه آزادی	(۲۹، ۴۴۵)	۵	آزمون هاسمن: اثرات ثابت
	سطح احتمال	۰/۰۰۰۰	۰/۰۰۰۰	

منبع: نتایج پژوهش

۴-۵. نتایج حاصل از برآورد معادلات به روش خودرگرسیون برداری با وقفه‌های

توزیعی داده‌های تابلویی

باتوجه به نتایج آزمون‌های حنان کوئین و شوارتز بی‌زین برای هر دو معادله، وقفه بهینه دو بدست آمده است و اکنون اقدام به برآورد معادلات به روش خودرگرسیون با وقفه‌های توزیعی می‌شود. نتایج برآورد معادلات در جداول (۴) تا (۵) گزارش شده است.

الف) نتایج برآورد روابط کوتاه‌مدت و بلندمدت برای معادله نابرابری درآمد:

جدول (۴) اثرات فراگیری مالی و سایر متغیرهای توضیحی را بر ضریب جینی به عنوان شاخصی از نابرابری درآمد در استان‌های ایران طی دوره ۱۴۰۰-۱۳۸۵ نشان می‌دهد. به گونه‌ای که با افزایش شاخص فراگیری مالی در بلندمدت، ضریب جینی به اندازه ۰/۱۰ درصد کاهش می‌یابد. این موضوع نشان می‌دهد افزایش متغیرهای پولی و بانکی در ایران، دسترسی به خدمات مالی را با هزینه پایین و مقرون به صرفه فراهم می‌کند، و از این لحاظ منابع مالی در بازارها مالی نیز افزایش می‌یابند. به دنبال آن پس‌انداز مردم در سیستم مالی جمع شده، صندوق‌های سرمایه‌گذاری توسعه یافته، تولید و اشتغال افزایش یافته و در نهایت منجر به بهبود توزیع درآمد و افزایش درآمد فقرا می‌شود.

با افزایش درآمد خانوار، ضریب جینی به اندازه ۰/۰۴ درصد کاهش یافته است، به عبارتی افزایش متوسط درآمد خانوارها در بلندمدت می‌تواند اثرات نابرابری درآمد و شکاف بین آن را کاهش دهد. ولی نرخ تورم، نرخ رشد جمعیت و بیکاری، ضریب جینی را به ترتیب به اندازه ۰/۵۱، ۰/۳۲، ۰/۵۴ واحد در بلندمدت افزایش داده‌اند. به عبارتی با افزایش نرخ تورم، قیمت کالاها و خدمات مصرفی در سبد خانوارها افزایش یافته و همین موضوع شکاف درآمدی را گسترده‌تر می‌کند. افزایش جمعیت نیز اگر در چارچوب بهینه صورت نگیرد، در بلندمدت تأمین امکانات با دشواری مواجه می‌شود، لذا نابرابری درآمد بیشتر خواهد شد. و در نهایت افزایش نرخ بیکاری به دلیل آنکه باعث کاهش تولید و سرمایه‌گذاری و در نتیجه کاهش درآمد خانوارها می‌شود، لذا شکاف بین درآمدها افزایش یافته و توزیع درآمدها عادلانه نخواهد بود.

ضریب جمله تصحیح خطا در جدول (۴)، نشان‌دهنده وجود رابطه بلندمدت معنادار بین متغیرهای الگو است. این ضریب در سطح احتمال یک درصد معنادار و دارای علامت منفی است، به طوری که انتظار می‌رود در هر دوره حدود ۵۵ درصد انحراف رابطه کوتاه‌مدت از مسیر بلندمدت تعدیل شود.

جدول (۴). نتایج حاصل از برآورد الگوی خودرگرسیون برداری با وقفه‌های توزیعی داده‌های

تابلویی (تعیین روابط بلندمدت و تصحیح خطا) برای معادله نابرابری درآمد

متغیر	ضریب	انحراف معیار	آماره t	احتمال
نتایج روابط بلندمدت				
FI	-۰/۱۰۶۲	۱/۵۱۴۶	-۸/۰۳۰۰	۰/۰۰۰۰
HI	-۰/۰۴۸۳	۰/۰۰۶۴	-۷/۵۴۲۴	۰/۰۰۰۰
INF	۰/۵۱۱۹	۰/۰۴۲۲	۱۲/۱۱۲۱	۰/۰۰۰۰
POP	۰/۳۲۲۳	۰/۳۷۹۰	۳/۸۵۰۶	۰/۰۰۵۹
UN	۰/۵۴۹۴	۰/۱۷۴۶	۳/۱۴۶۰	۰/۰۰۱۹
نتایج روابط کوتاه‌مدت				
ECM	-۰/۵۵۸۵	۰/۰۴۱۷	-۱۳/۳۶۴۸	۰/۰۰۰۰
D(FI)	۵/۹۰۳۴	۲/۸۱۶۱	۲/۰۹۶۲	۰/۰۳۷۱

متغیر	ضریب	انحراف معیار	آماره t	احتمال
D(HI)	-۰/۰۰۸۱	۰/۰۰۴۱	-۱/۹۹۵۷	۰/۰۴۷۱
D(INF)	۰/۱۷۴۰	۰/۰۳۰۷	۵/۶۶۵۱	۰/۰۰۰۰
D(POP)	-۰/۰۰۰۴	۰/۵۱۲۴	-۰/۰۰۰۸	۰/۹۹۹۳
D(UN)	-۰/۲۸۰۰	۰/۱۱۳۳	-۲/۴۷۱۲	۰/۰۱۴۲
C	۱۹/۶۵۴۰	۱/۹۷۱۵	۹/۹۶۹۰	۰/۰۰۰۰
Trand	۰/۲۳۷۶	۰/۱۲۴۹	۱/۹۰۱۵	۰/۰۵۸۵
Schwarz criterion=۷/۳۸۲۳		Mean dependent var=-۰/۹۷۲۴		
Akaike info criterion=۵/۲۵۱۹		SE. of regression=۴/۹۵۱۵		
Log likelihood=-۱۰۱۵/۴۷۸		SD. dependent var=۵/۶۳۱۱		

توضیحات: * معناداری در سطح ۱٪ و ** معناداری در سطح ۵٪ و *** معناداری در سطح ۱۰ درصد را نشان می‌دهد.

منبع: یافته‌های پژوهش

ب) نتایج برآورد روابط کوتاه‌مدت و بلندمدت برای معادله فقر:

جدول (۵) اثرات فراگیری مالی و سایر متغیرهای توضیحی را بر سرشمار فقر به عنوان شاخصی از فقر در استان‌های ایران طی دوره ۱۴۰۰-۱۳۸۵ نشان می‌دهد. به گونه‌ای که با افزایش شاخص فراگیری مالی در بلندمدت، فقر به اندازه ۰/۰۷ واحد کاهش می‌یابد. یعنی افزایش متغیرهای پولی و بانکی در ایران، دسترسی به خدمات مالی را با هزینه پایین و مقرون به صرفه فراهم می‌کند، و از این لحاظ منابع مالی در بازارها مالی نیز افزایش می‌یابند. به دنبال آن پس‌انداز مردم در سیستم مالی جمع شده، صندوق‌های سرمایه‌گذاری توسعه یافته، تولید و اشتغال افزایش یافته و در نهایت منجر به بهبود توزیع درآمد و افزایش درآمد فقرا و کاهش فقر در جامعه می‌شود. با افزایش درآمد خانوار، شاخص فقر به اندازه ۰/۰۲ درصد کاهش یافته است، به عبارتی افزایش متوسط درآمد خانوارها در بلندمدت می‌تواند اثرات نابرابری درآمد و شکاف بین آن را کاهش داده و در نتیجه فقر را نیز کاهش دهد.

همچنین نرخ تورم، نرخ رشد جمعیت و بیکاری، فقر را به ترتیب به اندازه ۰/۰۰۵۰، ۰/۰۱۶۴، ۰/۰۰۵۸ واحد در بلندمدت افزایش داده‌اند. به عبارتی با افزایش نرخ تورم،

قیمت کالاها و خدمات مصرفی در سبد خانوارها افزایش یافته و همین موضوع شکاف درآمدی را گسترده‌تر می‌کند و فقر را افزایش می‌دهد. افزایش جمعیت نیز اگر در چارچوب بهینه صورت نگیرد، در بلندمدت تأمین امکانات با دشواری مواجه می‌شود، لذا نابرابری درآمد و فقر بیشتر خواهد شد. و در نهایت افزایش نرخ بیکاری به دلیل آنکه باعث کاهش تولید و سرمایه‌گذاری و در نتیجه کاهش درآمد خانوارها می‌شود، لذا شکاف بین درآمدها افزایش یافته و توزیع درآمدها عادلانه نخواهد بود و در نهایت منجر به فقر می‌شود. در روابط کوتاه‌مدت، ارتباط بین متغیرها توضیحی به غیر از نرخ رشد جمعیت، با فقر معنادار نیستند. با افزایش فراگیری مالی در کوتاه‌مدت، نرخ رشد جمعیت به اندازه ۰/۰۱۷۲ واحد، فقر را کاهش داده است.

همچنین ضریب جمله تصحیح خطا در جدول (۵)، نشان‌دهنده وجود رابطه بلندمدت معنادار بین متغیرهای الگو است. این ضریب در سطح احتمال یک درصد معنادار و دارای علامت منفی است، به طوری که انتظار می‌رود در هر دوره حدود ۲۲ درصد انحراف رابطه کوتاه‌مدت از مسیر بلندمدت تعدیل شود.

جدول (۵). نتایج حاصل از برآورد الگوی خودرگرسیون برداری با وقفه‌های توزیعی داده‌های

تابلویی (تعیین روابط بلندمدت و تصحیح خطا) برای معادله فقر

متغیر	ضریب	انحراف معیار	آماره t	احتمال
نتایج روابط بلندمدت				
FI	-۰/۰۷۴۹	۰/۰۱۶۵	-۴/۵۲۸۸	۰/۰۰۰۰
HI	-۰/۰۲۰۱	۰/۶۱۴۳	-۲/۴۲۲۴	۰/۰۱۶۲
INF	۰/۰۰۵۰	۰/۰۰۰۳	۱۵/۴۱۴۶	۰/۰۰۰۰
POP	۰/۰۱۶۴	۰/۰۰۳۵	۴/۶۸۸۷	۰/۰۰۰۰
UN	۰/۰۰۵۸	۰/۰۰۱۳	۴/۲۳۲۵	۰/۰۰۰۰
نتایج روابط کوتاه‌مدت				
ECM	-۰/۲۲۳۲	۰/۰۸۸۸	-۲/۵۱۲۷	۰/۰۱۲۶
D(FI)	۰/۰۴۱۲	۰/۰۷۵۴	۰/۵۴۶۳	۰/۵۸۵۳
D(HI)	۰/۰۰۱۴	۰/۰۰۱۱	۱/۲۵۷۲	۰/۲۰۹۹
D(INF)	-۰/۰۰۰۷	۰/۰۰۰۵	-۱/۳۵۸۷	۰/۱۷۵۵

متغیر	ضریب	انحراف معیار	آماره t	احتمال
D(POP)	-۰/۰۱۷۲	۰/۰۰۸۳	-۲/۰۶۷۲	۰/۰۳۹۸
D(UN)	-۰/۰۰۰۹	۰/۰۰۳۷	-۰/۲۵۵۶	۰/۷۹۸۵
C	-۰/۰۰۴۷	۰/۰۴۸۹	-۰/۰۹۷۰	۰/۹۲۲۸
Trand	۰/۰۰۱۳	۰/۰۰۴۰	۰/۳۴۲۵	۰/۷۳۲۳
Schwarz criterion=-۱/۴۸۸۰			Mean dependent var=۰/۰۵۱۰	
Akaike info criterion=-۳/۶۱۸۴			SE. of regression=۰/۰۷۷۴	
Log likelihood=۱۱۱۳/۴۲۶			SD. dependent var=۰/۷۲۴۲	

توضیحات: * معناداری در سطح ۱٪ و ** معناداری در سطح ۵٪ و *** معناداری در سطح ۱۰ درصد را نشان می‌دهد.

منبع: یافته‌های پژوهش

۶. نتیجه‌گیری و پیشنهادات

بهبود بازارهای مالی فراگیر، موجب شده تا تأمین مالی‌های خرد که یک منبع اعتباری مناسب برای گروه‌های کم‌درآمد و محروم به شمار می‌آید، به مهمترین برنامه در راستای مبارزه با فقر جهت ارتقای سطح توسعه اقتصادی و اجتماعی تبدیل شود. تأمین مالی خرد شکاف بین بخش‌های رسمی مالی را با افراد یا کسب‌کارهای کوچکی که به‌عنوان مشتریان پریسک‌تر شناخته شده و نادیده گرفته می‌شوند، پر کرده است. در حالیکه فراگیری مالی به دنبال کسب اطمینان از دسترسی همه افراد به ابزارهای مالی متنوع است، تأمین مالی خرد به حمایت از افرادی می‌پردازد که در مسیر اهداف فراگیری مالی قرار دارند.

برآورد دو الگوی اثرات شاخص فراگیری مالی بر فقر و نابرابری درآمدی با استفاده از روش خودرگرسیون برداری با وقفه‌های توزیعی صورت گرفته است. همچنین از روش حداقل مربعات معمولی کاملاً اصلاح شده و تصحیح خطای برداری نیز استفاده شد. نتایج حاصل از برآورد الگو نابرابری درآمدی نشان می‌دهد، در بلندمدت، ضریب جینی به اندازه ۰/۱۰ درصد کاهش یافته است. لذا با بهبود خدمات مالی، پس‌اندازهای مردم بهینه‌تر جمع‌آوری شده، صندوق‌های سرمایه‌گذاری توسعه بهتری پیدا کرده، و تولید و اشتغال افزایش می‌باید و تبعات آن در کاهش نابرابری درآمدی و افزایش درآمد فقرا

انعکاس می‌یابد. نتایج حاصل از برآورد الگوی فقر نشان می‌دهد، در بلندمدت، متغیر سرشمار فقر به عنوان شاخص فقر به اندازه ۰/۰۷ واحد کاهش یافته است. می‌توان استدلال نمود که وجود بازار مالی قوی با ریسک کمتر، سرمایه‌گذاری‌های بیشتری را ترغیب می‌کند. این فرایند علاوه بر بهبود تولید و اشتغال، باعث بهبود توزیع درآمدها و کاهش فقر می‌شود. از سوی دیگر، فراگیری مالی با گسترش بازارهای پویاتر و با رشد بالاتر، برای تحریک فعالیت‌های اقتصادی استفاده نموده، و کیفیت زندگی مردم را بهبود می‌بخشد. لذا پیشنهاد می‌شود:

- در زمینه دسترسی فیزیکی علیرغم حضور گسترده شعب بانکی در سطح کشور، گسترش ابزارهای نوین همچنین بانکداری الکترونیک و بانکداری همراه می‌تواند منجر به رشد دسترسی مردم به خدمات بانکی گردد.
- ایجاد تفاهم‌نامه همکاری و تبادل اطلاعات میان وزارت تعاون، کار و رفاه اجتماعی و بانک مرکزی به موجب هموارسازی امر مهم رتبه‌بندی اعتباری ایرانیان و تجمیع داده‌های مرتبط با دسترسی به خدمات مالی در پایگاه اطلاعات رفاه ایرانیان، به منظور شناسایی و اولویت‌بندی سیاست‌های حمایتی در حوزه پولی و بانکی
- توسعه واسطه‌ها و بازارهای مالی و افزایش کیفیت و کارایی نهادهای مالی موجود برای کاهش نابرابری درآمدی موجود در اقتصاد ایران
- کاهش تصدی‌گری دولت بر بانک‌ها و ایجاد فضای رقابتی در سیستم بانکی کشور و کارآمد کردن تسهیلات پرداختی در چارچوب مقررات
- جلوگیری از انتقال تسهیلات و اعتبارات اعطایی به بخش‌های اقتصادی ناکارا و فاقد ایجاد ارزش افزوده و هدایت به سمت فعالیت‌های مولد

۷. تعارض منافع

تعارض منافع وجود ندارد.

۸. سیاست‌گذاری

از دانشگاه آزاد اسلامی جهت حمایت، تشکر و قدردانی می‌گردد.

منابع:

- Agnello, L., Mallick, S.K. & Sousa, R.M. (2012). Financial reforms and income inequality. *Economics Letters*, 116(3), 583-587.
- Alkire, S. & Foster, J. (2011). Counting and Multidimensional Poverty Measurement. *Journal of Public Economics*, 95, 476-487.
- Banerjee A., Chandrasekhar, A.G., Duflo, E. & Jackson, M.O. (2013). The diffusion of microfinance. *Science*, 341, 363-371.
- Bateman M. (2010). *Why Doesn't Microfinance Work? The Destructive Rise of Local Neoliberalism*. London: Zed Books.
- Beck, T., Demirgu, C., Kunt, A. & Levine, R. (2007). Finance, inequality, and the poor. *Journal of Economic Growth*, 12, 27-49.
- Bezemer, D., & Samarina, A. (2016). Debt Shift, Financial Development and Income Inequality in Europe. University of Groningen, Research Institute SOM (Systems, Organizations and Management, Groningen).
- Cabeza-García, L., Del Brio, E.B. & Oscanoa Victorio, M.L (2019). Female financial inclusion and its impacts on inclusive economic development. *In Women's Studies International Forum*. 77, 102-130.
- Chinoda, T., & Mashamba, T. (2021). Financial inclusion, bank competition and economic growth in Africa. *Journal of Economic and Financial Sciences*, 14(1), 120-132.
- Claessens, S. & Perotti, E. (2007). Finance and inequality: channels and evidence. *Journal of Comparative Economics*, 35(4), 748-773.
- Clarke, GRG., Xu, L.C. & Zou, H. (2006). Finance and inequality: what do the data tell us. *South Economic*, 72, 578-596.
- de Aghion, A.B. & Morduch, J. (2005). *The Economics of Microfinance*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Demirgu, C., Kunt, A., Beck, T. & Honohan, P. (2016). The World Bank Finance for All? Policies and Pitfalls in Expanding Access. A World Bank Policy Research Report, Development Research Group (DECRG). Washington DC: The World Bank Group.
- Driss T. (2022). Financial Inclusion, Poverty, and Income Inequality: Evidence from High, Middle, and Low-income Countries. *Scientific Annals of Economics and Business*, 69(1), 69-98.
- Galor, O. & Zeira, J. (1993). Income distribution and macroeconomics. *Review of Economic Studies*, 60, 35 -52.
- Ghasemi, H. & Arabmazar, A. (2018). Estimation of the Resilience Index of the Monetary and Financial Sector of the Iranian Economy. *Applied*

Economic Theory, 6(3), 23-48 (In Persian).

- Greenwood, J., & Jovanovic, B. (1990). Financial Development, Growth, and the Distribution of Income. *Journal of Political Economy*, 98(5, Part 1), 1076-1107. <https://doi.org/10.1086/261720>
- Hung, A., Yoong, J., & Brown, E. (2012). Empowering women through financial awareness and education. OECD working papers on finance, insurance and private pension's no. 14OECD.
- Im, K.S., M.H. Pesaran & Shin, Y. (1997). Testing for Unit Roots in Heterogeneous Panel. *Econometrics*, 115(1), 53-74.
- Kao, C. (1999). Spurious Regression and Residual Based Test for Co-integration in Panel Data. *Journal of Econometrics*, 90, 1-44.
- Khan, A.Q., Hafeez, M.H., Saleem, N., & Azam, M. (2018). Exploring the Impact of Financial Development on Inequality: Evidence from Three Asian Countries. *Review of Economics and Development Studies*, 4(2), 341-355.
- King, R.G., & Levine, R. (1993). Finance and growth Schumpeter might be right. *Quarterly Journal of Economics*, 10, 717-737.
- Levin, R., & Zervos, S. (1998). Stock markets, banks and economic growth. *American Economic Review*, 88, 537-558.
- Levin, A. & Lin, C.F. (1992). Unit Root Test in Panel Data: Asymptotic and Finite Sample Properties. Discussion Paper, No. 92-93, University of California.
- Liang, Z. (2008). Financial Development and Income Inequality in Rural China 1991–2000. In *Understanding Inequality and Poverty in China* (pp. 72-88), Springer. https://doi.org/10.1057/9780230584259_3
- Nofereesti, A., Razmi, M.J., Ahmadi-Shadmehri, M.T., & Nofereesti, M. (2016). The impact of financial development on income inequality in Iran: Revisiting the role of human capital. *Economics and Modelling*, 8(29), 119-148 (In Persian).
- Osakwe, P.N., & Solleder, O. (2023). Wealth Distribution, Income Inequality and Financial Inclusion: A Panel Data Analysis. UNITED NATIONS CONFERENCE ON TRADE AND DEVELOPMENT, WORKING PAPER No. 4.
- Rajan R.G., & Zingales L. (1998). Financial dependence and growth. *American Economic Review*, 88, 559- 586.
- Rajan, R.G., & Zingales L. (2003). The great reversals: the politics of financial development in the 20th century. *Journal of Financial Economics*, 69, 5-50.
- Rashidi, P., & Naji Maidani, A. (2012). Investigation of poverty indicators in the urban areas of Razavi Khorasan Province (1385-1391). *Economics and Modelling*, 4(14,15), 133-155 (In Persian).
- Rezaei, M., (2015). The effect of financial development on economic growth in Iran. The second international conference on management, economy and development, Tehran (In Persian).

- Salehi, F. (2019). Investigating the effect of financial intermediation on financial inclusion through the mediating role of social capital (case study: customers of Qarz Al-Hasneh Resalat Bank branches in Tehran). Payam Noor University Master of Business Administration thesis (In Persian).
- Salehifar, M. & Zaman, E. (2017). The role of financial inclusion in inclusive economic development. The third international conference on dynamic management, accounting and auditing (In Persian).
- Salmani, B., Asgharpour, H., & Jalilpour, S. (2016). The Effect of Government Policies and Public Debt on Financial Development in Iran. *Planning and Budgeting*, 21(1), 83-104 (In Persian).
- Samoui, A., Hassanvand, D., Khochiani, R. & Zahid Gharavi, M., (2019). Modeling financial inclusion and its threshold effects on the economic growth of OPEC member countries (threshold panel regression). *Applied Economics*, 10(32,33), 66-77 (In Persian).
- Segning, B.A., Djiogap, C.F., Piabuo, S.M., & Noupie, E.N., (2023). Financial Inclusion and Income Inequality in Sub-Saharan Africa: Taking Socio-Cultural Particularities into Account. *Journal of the Knowledge Economy*, 105-112 <https://doi.org/10.1007/s13132-023-01207-x>