



Examining the effects of Granted facilities to small and medium enterprises on inequality in Iran: the structural vector autoregression approach (SVAR)

Hasani moghadam, R.¹ | Sarkhosh sara, F.²

Type of Article: **Research**

10.22126/pse.2024.10851.1142

Received: 17 December 2023; Accepted: 15 June 2024

P.P: 583-614

Abstract

Financing is the most important duty and mission of banks towards the economy, and if the optimal allocation of credit resources does not happen, the stability of the macro economy will be damaged and the economy can experience stagnation or inflation. Nevertheless, the available statistics show that the situation of access to financing in Iran is extremely unequal and unbalanced, and the lack of a systematic and dynamic approach in allocating credit to the needs of enterprises has made the allocated facilities unable to play a useful role in improving financing, financial and production status of enterprises. With this explanation, in this study, using the structural vector auto-regression method, the effect of credit facilities to small and medium enterprises on inequality in Iran during the period of 2000-2022 has been investigated. The results showed that the variable of granted facilities to small and medium enterprises could not have a significant effect on inequality in Iran. This issue can be caused by the amount of providing credit resources, the process of granting credits in terms of selecting economic plans and monitoring the consumption of these credits. Also, according to the obtained results, the existing inequality variable has the greatest effect on inequality in the future periods.

Keywords: Microfinance, Small and Medium Enterprises, Inequality, Structural Vector Autoregression Approach (SVAR).

JEL Classification: D31, H81, E24, D63.

1. Assistant Professor, Department of Economics, Faculty of Humanities, Damghan University, Damghan, Iran (Corresponding Author).

Email: hmoghadam@du.ac.ir

2. Ph.D in Economics, Expert in Economic Governance, Deputy for Policy and Economic Governance, Ministry of Economic Affairs and Finance, Tehran, Iran.

Email: alisarkhosh1988@gmail.com

Citations: Hasani moghadam, R. & Sarkhosh sara, F. (2025). "Examining the effects of Granted facilities to small and medium enterprises on inequality in Iran: the structural vector autoregression approach (SVAR)". *Public Sector Economics Studies*, 3 (10), 583-614.

Homepage of this Article: https://pse.razi.ac.ir/article_3280.html?lang=en

1. Introduction

The financing of small and medium enterprises as a stabilizing tool for financial development and the granting of microcredits can directly reduce the credit determination problems of the low-income group. Microcredit institutions as a complement to formal financial institutions to provide loans and credit to low-income households and the poor with a lower interest rate for self-employment and empowering them in the field of health and education, etc., so that the poor have the opportunity to receive Loans should be provided from the financial sector and thus improve the distribution of income in the society. Also, the potential of financing programs for small and medium enterprises is not only dependent on increasing the income or reducing the direct poverty of the people participating in these programs.

According to the above explanations, this issue shows the great sensitivity of the central bank to provide appropriate facilities to small and medium enterprises, as well as the greater effectiveness of these facilities in line with the desired goals. However, no research has been done on the effect of this facility on Iran's macroeconomic variables. Also, the review of the existing literature shows that there is a gap in the optimal way of granting bank facilities to small, medium (and large) enterprises on the variable, which will be necessary and important to investigate. Therefore, there are many questions in this field, especially in the context of the effect of this facility on inequality in Iran as one of the main goals.

2. Theoretical framework

Small and medium enterprises help to reduce inequality in several ways. One of the ways of influencing small and medium enterprises on inequality is their role in employment. A high percentage of the workforce of each country works in small and medium enterprises; but what is important about small and medium enterprises is their capacity in creating new job opportunities and employing unemployed workers in countries, which leads to the adjustment of the unemployment rate. Therefore, small and medium enterprises help to reduce inequality by creating employment.

The second way of influencing small and medium enterprises is through their role in directing the informal sector to the productive sector of the economy. One of the important strategies to direct the informal part of the market to the productive part of the economy is the development and support of small and medium enterprises, and the prosperity of these enterprises leads to a decrease in the labor force participation rate in fake and informal jobs, and in The result is to help reduce inequality by creating sustainable employment.

The third path is the role of small and medium enterprises in creating new entrepreneurial ideas in production. For this reason, there is a significant relationship between the prosperity of small and medium enterprises and the development of entrepreneurship. In other words, if we consider entrepreneurship as a process,

small and medium-sized enterprises are its executive tools in different sectors of the economy, and supporting these enterprises will lead to the growth and expansion of entrepreneurship.

3. Methodology

The causal-correlation research method is descriptive, and in order to match economic theories with the realities of society, causal relationships between variables will be investigated using statistics. Early VAR models use Chelsky decomposition to obtain instantaneous response functions. Chelsky's decomposition implies causal order. If the researcher wants to examine the effects of more than one impulse, it may not be acceptable (Elbourne, 2008). Thus, Blanchard and Goa (1993) developed the SVAR model by considering theoretical constraints on the simultaneous effects of impulses, then Clarida and Gali (1994) identified instantaneous response functions by imposing theoretical constraints on the long-term effects of impulses. Impulses In this research, structural vector auto-regression model (SVAR) has been used to investigate the effects of variables affecting inequality.

4. Conclusion and Suggestions

The results showed that the variable of facilities granted to small and medium enterprises could not have a significant effect on inequality in Iran. This issue can be caused by the amount of providing credit sources, the process of granting credits in terms of selecting economic plans and monitoring the consumption of these credits. According to them, reducing the financial restrictions at first can aggravate the inequality. This is because as financial inclusion increases, the rich benefit disproportionately in the short-run, before the poor begin to reap the benefits of increased financial inclusion.

The results of this study showed that the most explanation in the fluctuations of inequality in one period is provided by inequality in previous periods and the positive momentum of inequality has a positive and meaningful effect on inequality. Finally, according to the results, the response of inequality to the positive impulses of government spending, inflation and unemployment is very low and not statistically significant. Therefore, there is a possibility that inequality in Iran is related to other main factors such as the quality of the institutional environment, good economic indicators, etc. Reduce inequality.

The lack of development of the monetary market of the Iranian economy in terms of providing sources of credits, the process of granting credits in terms of selecting economic plans and monitoring its consumption has caused the granting of credits to not have a favorable and sufficient effect on various economic sectors. Considering that the creation of small workshops requires a limited initial investment compared to other economic enterprises, therefore, granting credits in

these areas can increase production and ultimately reduce inequality. On the other hand, in most of the years under review, the banking system of Iran's economy has suffered from financial repression (the real interest rate of loans is negative) and there are queues to receive credits. The low ratio of these facilities and the presence of limited small and medium-sized households and companies qualified to receive loans (the ability to provide guarantor or collateral) has reduced the effectiveness. These factors have caused the granting of microcredits to be diverted from the primary goal of creating employment and reducing inequality. In order to achieve the goal of improving the inequality situation through the credit channel, it is necessary to carry out more detailed investigations in relation to the nature of this type of credit and to specify the source of consumption of the granted credits. Also, according to the problem of providing guarantor and collateral for the applicants, guarantor institutions, investment insurances and micro credit funds can be defined to facilitate the granting of loans. On the other hand, there should be sufficient monitoring of its consumption so that banks do not suffer from losses.

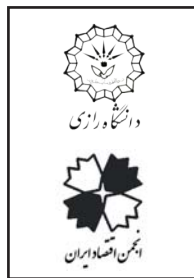
5. Ethical Considerations

5.1. Authors contribution

The authors participated in this research with the same share.

5.2. Conflict of interest

The authors declare that there is no conflict of interest in this research.



بررسی آثار تسهیلات اعطایی به بنگاه‌های کوچک و متوسط بر نابرابری در ایران: رویکرد خودرگرسیون برداری ساختاری (SVAR)

رفیع حسینی مقدم^۱ | علی سرخوش سرا^۲

نوع مقاله: پژوهشی

10.22126/pse.2024.10851.1142

تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۰۴/۳۱؛ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۰۷/۲۵

صص: ۵۸۳-۶۱۴

چکیده

تأمین مالی مهم‌ترین وظیفه و رسالت بانک‌ها در قبال اقتصاد است و در صورتی که تخصیص بهینه منابع اعتباری وجود نداشته باشد، ثبات اقتصاد کلان آسیب می‌بیند. با وجود این، آمارهای موجود نشان می‌دهد وضعیت دسترسی به تأمین مالی در ایران به شدت نابرابر و غیرمتوازن است و نبود نگاه سیستماتیک و دینامیک و متناسب با نیاز بنگاه‌ها در تخصیص اعتبار باعث شده تسهیلات تخصیص یافته نتوانند نقش مفیدی در بهبود تأمین مالی و وضعیت تولید بنگاه‌ها ایفا نمایند. با این توضیح، در این مطالعه با استفاده از روش خودرگرسیون برداری ساختاری به بررسی اثرگذاری تسهیلات اعتباری به بنگاه‌های کوچک و متوسط بر نابرابری در ایران طی دوره ۱۳۸۰-۱۴۰۱ پرداخته شده است. نتایج نشان می‌دهد که متغیر تسهیلات اعطایی به بنگاه‌های کوچک و متوسط نتوانسته تأثیرگذاری معناداری بر نابرابری در ایران داشته باشد. این موضوع می‌تواند ناشی از میزان تأمین منابع اعتبارات، فرایند اعطای اعتبارات به لحاظ گزینش طرح‌های اقتصادی و نظارت بر مصرف این اعتبارات باشد. همچنین مطابق نتایج به دست آمده، متغیر نابرابری موجود بیشترین اثرگذاری بر نابرابری در دوره‌های آتی را دارد.

واژه‌های کلیدی: بنگاه‌های کوچک و متوسط، تسهیلات خرد، نابرابری، رویکرد خودرگرسیون برداری ساختاری (SVAR).

طبقه بندی JEL: E24, H81, D31, D63.

۱. استادیار، گروه اقتصاد، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه دامغان، دامغان، ایران (نویسنده مسئول).

Email: hmoghadam@du.ac.ir

۲. دکتری اقتصاد، کارشناس راهبری اقتصادی، معاونت سیاست‌گذاری و راهبری اقتصادی، وزارت امور اقتصادی و دارایی، تهران، ایران.

Email: alisarkhosh1988@gmail.com

۱. مقدمه

برنامه‌های تأمین مالی خرد در نیمه دهه ۱۹۸۰ پدیدار شد و در ادامه به‌عنوان یکی از روش‌های مهم تأمین مالی در کشورهای در حال توسعه به کار رفت. دلیل ظهور و گسترش سریع تأمین مالی خرد می‌تواند نتایج ضعیف استراتژی‌های قبلی توسعه و به‌طور خاص، استراتژی‌های مربوط به توسعه مالی باشد. با تدارک خدمات مالی برای مردم فقیر بر پایه خویشتن مالی، تأمین مالی خرد توانست بر مشکلات عمده تمامی رویکردهای بعد از جنگ جهانی دوم در مورد توسعه مالی غلبه کند. از جمله این مشکلات یکی محرومیت بخش فقیر جامعه از دسترسی به خدمات مالی و دیگری وابستگی مداخلات سیاسی به کمک‌هزینه و یارانه و در نتیجه مواجهه با پایداری مالی کم بود (Marcus et al, 1999). در برنامه اعتبارات خرد، موضوع اشتغال و کاهش فقر اهمیت به‌سزا دارد. تخصیص اعتبارات خرد (بانکی و غیربانکی) با سازوکار مشخص برای پدید آوردن یک واحد کسب‌وکار کوچک جدید یا توسعه آن است که در حالت اول تأمین سرمایه ثابت و در نتیجه پدید آوردن حداقل یک فرصت شغلی برای گرداننده واحد مورد نظر و در حالت دوم تأمین سرمایه در گردش و کاهش هزینه تولید (به دلیل افزایش امکانات فناورانه و افزایش کارایی تخصصی) را به دنبال دارد که در کل سبب تقویت سرمایه اجتماعی و اثربخشی بیشتر این برنامه در کاهش محرومیت‌های اجتماعی و توزیع عادلانه درآمد می‌شود (سیفی‌پور و همکاران، ۱۳۹۷).

از سوی دیگر، اهمیت نقش بنگاه‌های کوچک و متوسط (SME)^۱ در اقتصادهای ملی به‌عنوان جامعه هدف تسهیلات خرد، ریشه در پتانسیل‌ها و مزایای متعدد فعالیت آن‌ها دارد. از بارزترین مزیت‌های حضور این بنگاه‌ها در اقتصاد می‌توان به ایجاد اشتغال با سرمایه‌گذاری کم، انعطاف‌پذیری ساختار مدیریتی در پذیرش طرح‌های نوآورانه، انعطاف‌پذیری صنایع کوچک و متوسط در مقابل تغییرات در بازارهای مصرفی و تنوع سلیقه مشتریان، پویایی بخشیدن به صنعت، تقویت رقابت‌پذیری، تمرکززدایی (جلوگیری از انحصارگرایی شرکت‌های بزرگ)، توسعه مناطق کمتر توسعه‌یافته و ایجاد توازن اقتصادی منطقه‌ای انعطاف‌پذیری در برابر نوسانات اقتصادی (کمک به تاب‌آوری اقتصادی)، توانایی تولید کالاها و قطعات مورد نیاز شرکت‌های بزرگ، کمک به توسعه صادرات و بهبود زنجیره ارزش اشاره داشت (ستایش و همکاران، ۱۴۰۱). به عبارت دیگر، SMEها در چهار بعد اجتماعی (با افزایش اشتغال)، اقتصادی (با توزیع همگون‌تر درآمد در جامعه)، سیاسی (با توزیع مناسب فرصت‌ها در میان مردم) و فردی (با فراهم ساختن فضایی مناسب‌تر برای بروز خلاقیت) باعث تحول در جامعه می‌شوند. تحول در این چهار بعد، با نوعی افزایش پویا و انعطاف‌پذیری آن در برابر تغییر و تحولات جهانی نیز همراه است. به همین دلیل، کشورهای توسعه‌یافته و در حال توسعه برای تضمین رقابت در بازار آزاد و جلوگیری از انحصار شرکت‌های بزرگ، همواره راهبردها و سیاست‌های ویژه‌ای را برای ارتقای کسب‌وکارها و تسهیل ورود آن‌ها در عرصه‌های اقتصادی اتخاذ کرده‌اند (کریمی و بوذرجمهری، ۱۳۹۳).

تأمین مالی بنگاه‌های کوچک و متوسط به‌عنوان یک ابزار تثبیت‌کننده توسعه مالی و اعطای اعتبارات خرد به‌طور مستقیم می‌تواند از مشکلات محدودیت اعتباری قشر کم‌درآمد بکاهد. مؤسسات اعتباری خرد به‌عنوان مکمل مؤسسات مالی رسمی برای اعطای وام و اعتبار به خانوارهای کم‌درآمد و فقرا با نرخ پایین‌تر بهره برای امور خوداشتغالی و توانمندسازی آن‌ها در زمینه بهداشت و آموزش و غیره سبب می‌شوند تا برای فقرا فرصت دسترسی به دریافت وام از بخش مالی فراهم شود و از این طریق و رعایت توزیع درآمد در جامعه بهبود یابد (Barr, 2005). همچنین پتانسیل برنامه‌های تأمین مالی بنگاه‌های کوچک و متوسط، تنها منوط به افزایش درآمد یا کاهش فقر مستقیم افراد شرکت‌کننده در این برنامه‌ها (منظور گیرندگان وام) نیست. از مزایای دیگر این برنامه‌ها می‌توان به تأثیرپذیری اقتصاد محلی نیز اشاره کرد که برنامه‌های تأمین مالی خرد در آن اجرا می‌شود (Bikbaeva & Gaibnazarova, 2009). پژوهشگرانی مانند مکنازی و وودراف^۱ (۲۰۰۸)، بک و کنت^۲ (۲۰۰۸) و موسلی و هویم^۳ (۱۹۹۸) در مطالعات خود نشان داده‌اند که سیستم تأمین مالی بنگاه‌های کوچک و متوسط اثر قوی‌تری نسبت به توسعه بازارهای مالی رسمی و بزرگ در بهبود توزیع درآمد دارند.

از این‌رو، ارزیابی تأمین مالی خرد در اقتصاد کشورها از جهات مختلفی حائز اهمیت است. آمارهای رسمی منتشرشده توسط دولت‌ها نشان می‌دهد که SMEها نقش قابل توجهی در شاخص‌های کلان اقتصادی از جمله تولید ناخالص ملی و اشتغال دارند. بنابراین، به‌طور مستمر رصد می‌شوند و سیاست‌گذاری اقتصادی آن‌ها به‌طور جداگانه صورت می‌گیرد؛ اما در کنار مزایا، SMEها چالش‌هایی را نیز دربر دارند، از جمله محدودیت دسترسی به منابع تأمین مالی (به‌ویژه ناکافی بودن وثایق و اعتبارات)، عدم برخورداری از مهارت‌های الزام برای بهره‌گیری از فناوری اطلاعات و ارتباطات، ضعف در مهارت‌های حسابداری و مدیریتی، پایین بودن قدرت چانه‌زنی، دشواری تعامل بازارهای بین‌المللی و تولید کالاهای صادراتی استاندارد، دانش و اطلاعات ناکافی پیرامون پتانسیل‌های بازار و فرصت‌های سرمایه‌گذاری، به‌روز نبودن فناوری‌های تولید، پیچیدگی برخی از مقررات و تعدد فرایندهای قانونی حوزه کسب‌وکار (ستایش و همکاران، ۱۴۰۱).

با توجه به اهمیت این موضوع، بانک مرکزی در سال ۱۴۰۱ در راستای در تداوم تأمین مالی بنگاه‌های اقتصادی کوچک و متوسط در چند سال گذشته و با هدف همراهی و اهتمام شبکه بانکی کشور برای حمایت هرچه بیشتر از واحدهای تولیدی کوچک و متوسط و همچنین هدایت بهینه منابع مالی موجود به‌منظور بهبود وضعیت اشتغال و رشد اقتصادی در کشور، «دستورالعمل تأمین مالی بنگاه‌های اقتصادی کوچک و متوسط» را به شبکه بانکی کشور ابلاغ کرد. در این ابلاغیه از بانک‌های عامل خواسته شد بیشتر از گذشته و با احساس مسئولیت افزون‌تر، موضوع تأمین مالی بنگاه‌های اقتصادی کوچک و متوسط را مورد توجه جدی خود قرار دهند و علی‌رغم محدودیت منابع و مشکلات و تنگناهای اعتباری موجود، نسبت به اولویت‌بندی تسهیلات به‌گونه‌ای اقدام کنند که امکان دستیابی به اهداف تعیین‌شده در سال جاری میسر شود (بانک مرکزی، ۱۴۰۱).

1. McKenzie & Woodruff
2. Beck & Kunt
3. Mosley & Hulme

با توجه به توضیحات بالا، این موضوع نشان‌دهنده حساسیت زیاد بانک مرکزی برای اعطای مناسب تسهیلات به بنگاه‌های کوچک و متوسط و همچنین اثرگذاری بیشتر این تسهیلات در راستای اهداف مورد نظر است. با وجود این، تا کنون در مورد اثرگذاری این تسهیلات بر متغیرهای کلان اقتصادی ایران پژوهشی انجام نشده است. همچنین، مرور ادبیات موجود نیز نشان می‌دهد که یک شکاف در نحوه اثرگذاری مطلوب و بهینه اعطای تسهیلات بانکی به بنگاه‌های کوچک، متوسط (و بزرگ) بر متغیر وجود دارد که بررسی آن ضروری و مهم خواهد بود. از این رو، سؤالات متعددی در این زمینه، به خصوص در زمینه میزان اثرگذاری این تسهیلات بر نابرابری در ایران، وجود دارد. در این راستا، در این مطالعه کوشش شده با استفاده از روش خودتوضیح برداری ساختاری (SVAR)^۱ و داده‌های بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران و مرکز آمار ایران به آزمون تأثیر تأمین مالی بنگاه‌های کوچک و متوسط بر نابرابری در کشور ایران طی دوره ۱۳۸۰ تا ۱۴۰۱ پرداخته شود.

در ادامه، بعد از مبانی نظری، در بخش سوم پیشینه پژوهش ذکر شده است. در بخش چهارم که به روش‌شناسی اختصاص دارد، داده‌ها و آزمون‌های آماری معرفی شده است. در بخش پنجم الگوی مطالعه برآورد و نتایج و یافته‌های آن تحلیل شده است. در نهایت در بخش پایانی مطالعه، نتیجه‌گیری و پیشنهادهای سیاستی ارائه شده است.

۲. مبانی نظری

۲-۱. جایگاه بنگاه‌های کوچک و متوسط در اقتصاد

ارائه اعتبارات (به کشاورزان کوچک) از اواسط قرن نوزدهم، با ایجاد شرکت‌های تعاونی اعتبار توسط فردریک راینزن^۲ در آلمان آغاز شد و در اوایل قرن بیستم در برخی از کشورهای در حال توسعه مانند هندوستان گسترش یافت. با وجود این، نهضت «انقلاب اعتبارات خرد» به گفته خانم مارگارت رابینسون^۳ با ایجاد گرامین بانک^۴ یا بانک دهکده در سال ۱۹۸۳ در بنگلادش آغاز شد و به بسیاری از کشورهای در حال توسعه و حتی کشورهای توسعه‌یافته سرایت کرد. سعد فیلهو^۵ (۲۰۰۴) معتقد است که خانوارهای کم‌درآمد و فقرا از اثرات توسعه مالی باز اقتصاد، یعنی افزایش اشتغال، گسترده شدن بازار، درآمد فروش و افزایش دستمزد به‌طور نامتناسب بهره‌مند می‌شوند. در این شرایط، آرمنداریز و مرداک^۶ (۲۰۱۰) به نقش مهم اعتبارات خرد (تأمین مالی خرد) اشاره می‌کنند که انواع زیادی از خدمات مالی از قبیل وام‌های بدون وثیقه، سپرده پس‌انداز، بیمه و انتقال پول به خانواده‌های کم‌درآمد را ارائه می‌کند و برای حمایت از کسب‌وکارهای کوچک است.

1. Structural Vector Autoregressive Models
2. Friederich Rafffeisen
3. Marguerite Robinson
4. Gramin bank
5. Saad-Filho
6. Armendáriz & Morduch

از این رو، تأمین مالی خرد دامنه وسیعی از تعاریف و معیارها را دربر می‌گیرد که از کشوری به کشور دیگر و نیز بین منابع آماری گزارش‌دهنده متفاوت است. بسیاری از معیارهای رایج به کاررفته از جامعه هدف تأمین مالی خرد، یعنی بنگاه‌های خرد، کوچک و متوسط استفاده می‌کنند. معمول‌ترین شاخص برای تعریف این بنگاه‌ها «تعداد کارکنان» آن‌هاست و در همین راستا، بسیاری از منابع، SMEها را با داشتن تعداد کارکنان کمتر از ۲۵۰ نفر تعریف کرده‌اند.

یکی از اصلی‌ترین خدماتی که شبکه بانکی ارائه می‌دهد اعطای تسهیلات و تأمین مالی است. آمارهای موجود نشان می‌دهد وضعیت دسترسی به تأمین مالی در کشور به شدت نابرابر و غیرمتوازن است. بنگاه‌ها دسترسی بسیار محدود و نابرابری به تسهیلات دارند؛ تا جایی که گزارش بانک جهانی نشان می‌دهد ۵۹ درصد بنگاه‌های کوچک و متوسط کشور از دسترسی به اعتبار محروم‌اند و در سال‌های اخیر تولیدکنندگان محدودیت دسترسی به تأمین مالی را به‌عنوان مهم‌ترین مانع کسب‌وکار خود معرفی کرده‌اند. از سوی دیگر، نبود نگاه سیستماتیک و دینامیک و متناسب با نیاز بنگاه‌ها در تخصیص اعتبار باعث شده تسهیلات تخصیص یافته نیز نتواند نقش مفیدی در بهبود تأمین مالی و وضعیت تولید بنگاه‌ها ایفا نماید. بررسی تسهیلات اعطایی نشان می‌دهد بسیاری از تسهیلات در زمان نامناسب، اندازه نامناسب و با سازوکارهای نامناسب تخصیص می‌یابد.

به گزارش اداره آمار کمیسیون اروپا در سال ۲۰۲۳، دو مؤلفه دسترسی به کارکنان ماهر و مدیران باتجربه و هزینه تولید یا نیروی کار به‌عنوان مهم‌ترین مشکلات و چالش‌های بنگاه‌های کوچک و متوسط در اروپا اظهار شده‌اند و دسترسی به تأمین مالی به‌عنوان کم‌اهمیت‌ترین چالش در بنگاه‌های کوچک و متوسط در اروپا بوده است. به گزارش سازمان توسعه و همکاری اقتصادی (OECD) در سال ۲۰۲۲، آمارها در مورد وضعیت تأمین مالی بنگاه‌های کوچک و متوسط در برخی کشورها قابل توجه است. به‌طور مثال، سهم بنگاه‌های کوچک و متوسط از مانده وام‌ها در ژاپن بیش از ۶۵ درصد، در مالزی حدود ۴۵ درصد و در بریتانیا و برزیل بیش از ۴۰ درصد بوده است و کمبود منابع مالی، فناوری و نیروی کار ماهر اصلی‌ترین چالش بنگاه‌های کوچک و متوسط گزارش شده است. بر اساس داده‌های منتشرشده از سوی بانک مرکزی در سال‌های اخیر، میزان تسهیلات اعطایی به بنگاه‌های کوچک و متوسط در ایران از ۵/۶ درصد در سال ۱۳۹۸ به ۴/۵ درصد در سال ۱۳۹۹ کاهش یافته است. همچنین به گزارش اتاق بازرگانی، صنایع، معادن و کشاورزی تهران (معاونت بررسی‌های اقتصادی)، ایران در میان ۱۴۰ کشور جهان در سال ۲۰۱۸ از نظر شاخص تأمین مالی بنگاه‌های کوچک و متوسط (سهم بنگاه‌های کوچک و متوسط از کل تسهیلات اعطایی) در رتبه ۱۲۷ قرار داشته است.^۱

بر اساس پایش ملی محیط کسب‌وکار ایران که مرکز پژوهش‌های اتاق ایران در بهار ۱۴۰۲ اجرا و نتایج آن را ارائه کرده است، فعالان اقتصادی مشارکت‌کننده در این پایش به ترتیب سه مؤلفه پیش‌بینی‌ناپذیر بودن و تغییرات قیمت مواد اولیه و محصولات، دشواری تأمین مالی از بانک‌ها و بی‌ثباتی سیاست‌ها، قوانین و مقررات و

۱. این شاخص متغیرهای سهم SMEها از کل تسهیلات بانکی، نسبت مطالبات غیرجاری SME، نرخ بهره تسهیلات SME و تفاوت نرخ بهره بانکی برای SMEها و بنگاه‌های بزرگ را در نظر می‌گیرد.

رویه‌های اجرایی ناظر بر کسب‌وکار را نامناسب‌ترین مؤلفه‌های محیط کسب‌وکار کشور نسبت به سایر مؤلفه‌ها ارزیابی کرده‌اند.

۲-۲. اثرگذاری بنگاه‌های کوچک و متوسط بر نابرابری

نکته مهم در این زمینه این است که در برنامه‌های اعتبارات بنگاه‌های کوچک و متوسط، موضوع اشتغال و کاهش فقر اهمیت به‌سزایی دارد. تخصیص اعتبارات خرد با سازوکار مشخص برای پدید آوردن یک واحد کسب‌وکار کوچک جدید یا توسعه آن است که در حالت اول، تأمین سرمایه ثابت و در نتیجه پدید آوردن دست‌کم یک فرصت شغلی برای گرداننده واحد موردنظر و در حالت دوم تأمین سرمایه در گردش و کاهش هزینه تولید را به‌دنبال دارد. نکته بعدی گروه‌های هدف این نوع اعتبارات است که افراد و خانواده‌های فقیر و کم‌درآمد را دربر می‌گیرد. همچنین درصد بالایی از نیروی کار هر کشور در بنگاه‌های کوچک و متوسط فعالیت می‌کنند که از منابع تأمین مالی خرد تأثیر می‌پذیرند و همین دلیل کافی است تا دولت‌ها با حساسیت بالایی بر عملکرد بنگاه‌های کوچک و متوسط نظارت داشته باشند؛ اما آنچه درباره بنگاه‌های کوچک و متوسط حائز اهمیت است، ظرفیت آن‌ها در پدید آوردن فرصت‌های شغلی جدید و به‌کارگیری نیروهای بیکار در کشورهاست که این سازوکار می‌تواند به تعدیل نرخ بیکاری و بهبود نابرابری منجر شود (مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی، ۱۳۹۴).

بر اساس گزارش بانک جهانی در سال ۲۰۱۹، بنگاه‌های کوچک و متوسط بیش از ۴۰ درصد تولید ناخالص داخلی در اقتصادهای نوظهور را در سراسر جهان تشکیل می‌دهند. همچنین به گزارش بانک جهانی در سال ۲۰۱۹، بنگاه‌های کوچک و متوسط بیش از ۵۰ درصد اشتغال جهان را دربر دارند. همچنین به گزارش بانک توسعه آسیایی در سال ۲۰۲۳، بنگاه‌های خرد، کوچک و متوسط حدود ۵۶ درصد از اشتغال کشورهای آسیا و اقیانوسیه را به خود اختصاص داده‌اند. به گزارش اداره آمار کمیسیون اروپا در سال ۲۰۲۳ نیز حدود ۸۵ میلیون نفر (حدود ۶۵ درصد) در بنگاه‌های کوچک و متوسط شاغل بوده‌اند. بر اساس نتایج طرح آمارگیری نیروی کار مرکز آمار ایران در سال ۱۴۰۰ نیز سهم شاغلان بخش خصوصی در کارگاه‌های خرد و کوچک (کمتر از ۵۰ نفر کارکن) در ایران، حدود ۸۰ درصد بوده است. بر اساس نتایج ارائه‌شده در سالنامه آماری مرکز آمار ایران تعداد کل شاغلان بنگاه‌های کوچک و متوسط در کارگاه‌های صنعتی ۱۰ نفر کارکن و بیشتر کشور در طول سال‌های ۱۳۹۷ تا ۱۳۹۹ افزایشی بوده است؛ اما سهم آن‌ها از اشتغال کل، از ۳۹/۲ درصد در سال ۱۳۹۷ به ۳۷/۴ درصد در سال ۱۳۹۹ کاهش یافته است.

بنگاه‌های کوچک و متوسط از چندین مسیر به کاهش نابرابری کمک می‌کنند. یکی از مسیرهای تأثیرگذاری این بنگاه‌ها بر نابرابری نقش آن‌ها در اشتغال است. درصد بالایی از نیروی کار هر کشور در بنگاه‌های کوچک و متوسط فعالیت می‌کنند؛ اما آنچه درباره بنگاه‌های کوچک و متوسط حائز اهمیت است ظرفیت آن‌ها در خلق

فرصت‌های شغلی جدید و به کار گرفتن نیروهای بیکار در کشورهاست. این سازوکار به تعدیل نرخ بیکاری می‌انجامد. از این‌رو، بنگاه‌های کوچک و متوسط با ایجاد اشتغال به کاهش نابرابری کمک می‌کنند. مسیر دوم اثرگذاری بنگاه‌های کوچک و متوسط بر نابرابری نیز نقش آن‌ها در هدایت بخش غیررسمی به بخش مولد اقتصاد است. یکی از راهبردهای مهم برای هدایت بخش غیررسمی بازار به بخش مولد اقتصاد، توسعه و حمایت از بنگاه‌های کوچک و متوسط است و رونق این بنگاه‌ها به کاهش نرخ مشارکت نیروی کار در شغل‌های کاذب و غیررسمی منجر می‌شود و در نتیجه، با ایجاد اشتغال پایدار به کاهش نابرابری کمک می‌کنند. مسیر سوم نقش بنگاه‌های کوچک و متوسط خلق ایده‌های نو و کارآفرینی در تولید است. به همین دلیل رابطه معناداری بین رونق بنگاه‌های کوچک و متوسط و توسعه کارآفرینی وجود دارد؛ به عبارت دیگر، اگر کارآفرینی را یک فرایند در نظر بگیریم، بنگاه‌های کوچک و متوسط ابزار اجرایی آن در بخش‌های مختلف اقتصاد هستند که حمایت از این بنگاه‌ها به رشد و گسترش کارآفرینی منجر خواهد شد (مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی، ۱۳۹۴).

کاهش محدودیت‌های مالی برای SMEها آن‌ها را قادر می‌سازد تا سرمایه فیزیکی را افزایش دهند، تکانه‌ها را کاهش دهند و به سمت سرمایه‌گذاری‌های با درآمد بالا بروند (Nanziri & Wamalwa, 2021). دسترسی به منابع مالی، همچنین کارآفرینان و یا کارفرمایان بالقوه را قادر می‌سازد تا در توسعه مهارت‌ها سرمایه‌گذاری کنند؛ بدون آن رشد SMEها حتی در حضور سرمایه فیزیکی محدود می‌شود (Coad et al, 2016). علاوه بر این، محدودیت‌های مالی ناهمگونی را در استعدادهای کارآفرینی تشدید می‌کند که به واگرایی درآمد کمک می‌کند (Greenwood & Jovanovic, 1990).

کاهش محدودیت‌های مالی می‌تواند از دو طریق بر عملیات SME تأثیر بگذارد. اولاً دسترسی به منابع مالی به کارآفرینان فعلی و عوامل اقتصادی «بااستعداد اما دارای محدودیت اعتباری» اجازه می‌دهد تا شرکت‌هایی راهاندازی کنند و سرمایه‌گذاری‌های افزایش‌دهنده بهره‌وری را انجام دهند. ثانیاً افراد می‌توانند از منابع مالی برای سرمایه‌گذاری در تشکیل سرمایه انسانی استفاده کنند که مهارت‌ها و استعدادهای آن‌ها را افزایش می‌دهد و آن‌ها را نسبتاً قابل استفاده‌تر توسط شرکت‌های کارآفرین می‌کند. اثر ترکیبی این سازوکارها کاهش نابرابری است (Rajan & Zingales, 2003).

همچنین، کاهش محدودیت‌های مالی می‌تواند رشد اقتصادی و کاهش نابرابری را تسریع کند (Banerjee & Newman, 1993; Galor & Zeira, 1993). این زمانی اتفاق می‌افتد که دسترسی به منابع مالی فاقد سخت‌گیری‌های قانونی و الزامات وثیقه‌ای باشد که قبلاً به آن‌ها اشاره شد؛ بنابراین، به کارآفرینان دارای محدودیت اعتباری و خانوارهای فقیرتر اجازه می‌دهد در بازار مالی شرکت کنند. انجام این کار کارآفرینان دارای محدودیت اعتباری و خانوارهای فقیرتر را قادر می‌سازد تا سرمایه‌گذاری‌های پرخطری را که بازده بالایی دارند متنوع و مدیریت کنند. آن‌ها همچنین می‌توانند در تحقیق و توسعه از جمله پذیرش فرایندها و فناوری‌های جدید

سرمایه‌گذاری کنند. در این راستا کلارک^۱ و همکاران (۲۰۰۶) استدلال می‌کنند که چنین تعهداتی منجر به همگرایی درآمدها می‌شود.

با این حال، شمول مالی و کاهش محدودیت‌های مالی در ابتدا می‌تواند نابرابری را تشدید کند. دلیل این امر آن است که با افزایش شمول مالی، در کوتاه‌مدت و قبل از اینکه فقرا شروع به استفاده از سود حاصل از افزایش شمولیت مالی کنند، به‌طور نامتناسبی ثروتمندان از این امر سود می‌برند (Greenwood & Jovanovic, 1990). با این حال، در درازمدت، با افزایش سرعت فقرا در استفاده از خدمات مالی، آن‌ها منابع تولیدی را انباشته می‌کنند و درآمد آن‌ها به‌سمت افراد نسبتاً ثروتمند همگرا می‌شود.

همچنین ادبیات تجربی در مورد پیوند مالی-رشد، شمول مالی و نابرابری گسترده است. به‌عنوان مثال، مستند شده است که دسترسی مالی دستمزدها را در یک تحلیل تعادل عمومی افزایش می‌دهد (Honohan, 2008; Lloyd-Ellis & Bernhardt, 2000) و فقر و نابرابری درآمدی را کاهش می‌دهد (Beck et al, 2007).

دمتریچ^۲ و همکاران (۲۰۰۹) استدلال می‌کنند که محدودیت‌های نقدینگی مانع از فرصت‌های تجاری برای فقرا می‌شود؛ در حالی که دابلا ناریس^۳ و همکاران (۲۰۱۵) دریافته‌اند که کاهش محدودیت‌های اعتباری برای SMEها نابرابری را کاهش می‌دهد. سوری و جک^۴ (۲۰۱۶) نیز اظهار کرده‌اند که دسترسی فقرا به اعتبار، با جابه‌جایی از مشاغل و مشاغل با بازده کم به مشاغل با بازده بالاتر و در نتیجه کاهش نابرابری همراه است.

۳. پیشینه پژوهش

۳-۱. مطالعات خارجی

بایکوا و گیاب نازارو^۵ (۲۰۰۹) در مقاله‌ای نشان داده‌اند که تأمین مالی خرد، علاوه بر اینکه ابزاری مؤثر برای فراهم کردن فرصت اشتغال مولد برای فقراست، سبب افزایش تعداد شرکت‌های خصوصی و به‌دنبال آن ایجاد اشتغال اضافی شده است.

اتارودیان^۶ و همکاران (۲۰۱۸) بیان کرده‌اند که رشد و بهبود صادرات در شرکت‌های کوچک و متوسط عامل عمده رشد ساختار صنعتی بسیاری از کشورها محسوب می‌شود. بر اساس مطالعات انجام‌شده، این‌گونه کسب‌وکارها توانایی پاسخگویی سریع به تغییرات بازار و نیازهای مشتری را دارند و به‌آسانی می‌توانند خود را با شرایط جدید هماهنگ کنند.

-
1. Clark
 2. Demirguc
 3. Dabla-Norris
 4. Suri & Jack
 5. Bikbaeva & Gaibnazarova
 6. Atarodian

الراشدی^۱ و همکاران (۲۰۲۱) در مطالعه‌ای نشان داده‌اند که وقف، زکات و تأمین مالی جمعی به‌عنوان ابزار تأمین مالی خرد راهکار مؤثری برای کاهش نرخ بیکاری است. همچنین اجرای آن آسان است و مورد تأیید صندوق‌های بین‌المللی پول نیز می‌باشد.

نانزیری و واملوا^۲ (۲۰۲۱) بیان کرده‌اند که کاهش محدودیت‌های مشارکت، همراه با کاهش وثیقه و هزینه‌های نظارت، برای شرکت‌های کوچک و متوسط، نابرابری در آفریقای جنوبی را تا ۳ درصد کاهش می‌دهد که ناشی از بهبود کارایی واسطه‌گری مالی است.

سلیم^۳ و همکاران (۲۰۲۳) نشان داده‌اند که سرمایه‌های خرد اسلامی، علاوه بر تسهیل دسترسی به منابع مالی و تأمین محصولات مالی، تأثیر مثبتی بر ایجاد فرصت‌های شغلی برای زنان دارد. ایجاد فرصت‌های خوداشتغالی و افزایش رفاه اقتصادی زنان به کارآفرینی اجتماعی و اقتصادی کمک می‌کند.

با توجه به اهمیت و سهم بنگاه‌های کوچک و متوسط در اقتصاد، کانتراس^۴ و همکاران (۲۰۲۳) نشان داده‌اند که افزایش نابرابری درآمد با کاهش کلی وام‌های کسب‌وکار کوچک توضیح داده می‌شود. همچنین ورشکستگی بانک‌ها و کاهش تسهیلات، تشکیل کسب‌وکارهای کوچک جدید و ظرفیت ایجاد شغل آن‌ها را (که سهم چشمگیری از افراد کم‌درآمد را استخدام می‌کند) کاهش می‌دهد.

چیت و ریزو^۵ (۲۰۲۴) در مطالعه‌ای نمونه بزرگی در مورد الگوهای متنوع‌سازی منابع مالی شرکت‌های کوچک و متوسط در ۱۳۵ اقتصاد در حال توسعه و نوظهور بررسی کرده‌اند. نتایج آن‌ها نشان می‌دهد که میزان تنوع منابع تأمین مالی به‌طور قابل توجهی تحت تأثیر ویژگی‌های خاص شرکت و کشور است. معمولاً SMEها (بدون محدودیت) تأمین مالی خود را از سود انباشته انجام می‌دهند. با این حال، SMEهایی که محدودیت‌های مالی را تجربه می‌کنند، اغلب به منابع مالی متنوع‌تری متکی هستند.

۳-۲. مطالعات داخلی

رضایی و صفا (۱۳۹۵) در مطالعه‌ای به بررسی موانع توسعه بنگاه‌های کوچک و متوسط اقتصادی و کارآفرین کشاورزی در استان زنجان پرداخته‌اند. یافته‌های این تحقیق نشان می‌دهد که بنگاه‌های کوچک و متوسط کشاورزی در استان زنجان با موانع متعددی در ابعاد مختلف برای توسعه مواجه بوده‌اند که مهم‌ترین این موانع شامل شش دسته عوامل سیاسی-زیرساختی، قانونی، مالی-هزینه‌ای، مهارتی-آموزشی، فنی-جغرافیایی و ارتباطی-اطلاع‌رسانی است.

پیرایش و صالحی (۱۳۹۵) در پژوهشی نقش بنگاه‌های کوچک و متوسط در توسعه اشتغال را بررسی کرده‌اند. نتایج نشان می‌دهد تأثیر بنگاه‌های کوچک و متوسط بر اشتغال با توجه به مناطق جغرافیایی متفاوت است؛ یعنی

1. Alrashedi
2. Nanziri & Wamalwa
3. Slim
4. Contreras
5. Chit & Rizov

در بعضی استان‌ها تأثیر مثبت داشته در صورتی که در بعضی مناطق دیگر هیچ تأثیری نداشته است. ولی در مجموع اگر این‌گونه طرح‌ها با برنامه‌ریزی و هوشمندانه اجرا شود می‌تواند تأثیر مثبتی بر اشتغال و اقتصاد داشته باشد.

قربانی و حسنی (۱۳۹۶) نیز در پژوهشی به بررسی رابطه تسهیلات بانکی و طرح‌های خوداشتغالی با استفاده از الگوسازی چندسطحی (مطالعه موردی استان مازندران) پرداخته‌اند. نتایج این پژوهش نشان می‌دهد که ساختار سلسله‌مراتبی در داده‌ها وجود دارد. همچنین، برآورد مدل لاجیت چندسطحی نشان می‌دهد که بین ظرفیت طرح‌ها و تسهیلات اعتباری رابطه‌ای معنادار وجود ندارد.

سیفی‌پور و همکاران (۱۳۹۷) نیز نشان داده‌اند در استان‌های با درآمد سرانه پایین، افزایش نرخ رشد اعتبارات اعطایی خرد بانکی سبب بهبود توزیع درآمد می‌شود؛ اما در استان‌های با درآمد سرانه بالا، افزایش نرخ رشد اعتبارات خرد بانکی باعث افزایش نابرابری توزیع درآمد می‌شود.

دامن‌کشیده و نوایی‌زند (۱۳۹۸) با به‌کارگیری روش اقتصادسنجی داده‌های تابلویی نشان داده‌اند که تسهیلات اعتباری خرد بانکی در سطح استان‌های نوار شمالی کشور تأثیر منفی و معناداری بر روی ضریب جینی داشته است.

هلالی‌نسب (۱۳۹۹) در مطالعه خود استدلال کرده است که برعکس دهه‌های گذشته، امروزه اصلاحات اقتصادی از نوع تشکیل و راه‌اندازی بنگاه‌های کوچک و متوسط مقیاس در بسیاری از کشورها به‌ویژه کشورهای در حال توسعه به‌عنوان یک رویکرد راهبردی محسوب می‌شود.

باصری (۱۴۰۲) در مطالعه‌ای به ارزیابی سیاست‌های اجرایی دولت به‌منظور کاهش نابرابری استانی در دوره ۱۳۹۰ تا ۱۳۹۸ بر اساس الگوی ویلیامسون و تایل پرداخته است. برآوردها نشان می‌دهد که تخصیص منابع دولتی در قالب مخارج سرمایه‌ای و هزینه‌ای دولت در برخی استان‌ها موجب کاهش نابرابری و در برخی استان‌ها موجب افزایش آن شده است.

اکبری‌فرد و حسین‌زاده‌جزدانی (۱۴۰۲)، در مطالعه‌ای با استفاده از تکنیک داده‌های تابلویی، به بررسی اثر بهره‌وری نیروی کار در صنایع کوچک و متوسط بر بهبود توزیع درآمد در کشورهای عضو گروه جی-۷ در طی دوره ۲۰۱۴-۲۰۱۸ پرداخته‌اند. نتایج به‌دست‌آمده نشان می‌دهد که افزایش بهره‌وری نیروی کار در صنایع کوچک و متوسط کشورهای صنعتی عضو گروه جی-۷ توزیع درآمد را برابرتر می‌کند.

۴. روش‌شناسی پژوهش

۴-۱. روش تحقیق و جامعه آماری

روش تحقیق حاضر از نوع علی-همبستگی از دسته تحقیق‌های توصیفی است. به‌منظور تطبیق نظریه‌های اقتصادی با واقعیت‌های جامعه، روابط علی بین متغیرها با استفاده از آمار و ارقام بررسی خواهد شد. در این پژوهش، برای بررسی آثار متغیرهای مؤثر بر نابرابری از مدل خودتوضیح برداری ساختاری (SVAR) استفاده

می‌شود. مدل‌های VAR اولیه تجزیه چولسکی^۱ را برای به دست آوردن توابع واکنش آنی به کار می‌برند. تجزیه چولسکی بر یک ترتیب علی دلالت می‌کند و در صورتی که پژوهشگر بخواهد آثار بیش از یک تکانه را بررسی کند، ممکن است پذیرفتنی نباشد (Elbourne, 2008). بنابراین بلانچارد و گوا^۲ (۱۹۹۳) با در نظر گرفتن محدودیت‌های نظری بر آثار همزمان تکانه‌ها، الگوی SVAR را توسعه داده‌اند، سپس کلاریدا و گالی^۳ (۱۹۹۴) با به کارگیری محدودیت‌های نظری بر آثار بلندمدت تکانه‌ها، توابع واکنش آنی را شناسایی کرده‌اند.

مزیت عمده مدل‌های SVAR بر مدل‌های VAR اولیه این است که برخلاف الگوی VAR نامقید که در آن‌ها شناسایی تکانه‌های ساختاری به‌طور ضمنی و سلیقه‌ای صورت می‌گیرد، الگوهای خودتوضیح برداری ساختاری به‌طور صریح دارای یک منطق اقتصادی مبتنی بر نظریه‌های اقتصادی برای به کارگیری قیدها و محدودیت‌هاست. این محدودیت‌ها می‌تواند کوتاه‌مدت یا بلندمدت باشد. در این مرحله، بعد از لحاظ کردن محدودیت‌ها، تصریح تکانه‌های ساختاری انجام می‌گیرد. این تکانه‌ها برای ایجاد توابع واکنش آنی و تجزیه واریانس به‌منظور ارزیابی آثار پویا بر متغیرهای مختلف به کار گرفته می‌شود. مدل‌های VAR پژوهش‌های مربوط به نابرابری که تجزیه چولسکی را به کار برده‌اند، به‌طور معمول، بر تصریح جزئی تأکید کرده‌اند. تکیه بر شناسایی جزئی به این مفهوم است که هر مدل تنها با یک تکانه می‌تواند بررسی شود (Christiano et al, 2005).

بردار K بعدی سری زمانی Y_t را در نظر گرفته و فرض می‌شود که Y_t بتواند با یک بردار خودتوضیح مرتبه محدود p تقریب زده شود. هدف نیز آگاهی از پارامترهای مدل خودتوضیح ساختاری معادله ۱ است (Kilian, 2011).

$$B_0 Y_t = B_1 Y_{t-1} + B_2 Y_{t-2} + \dots + B_p Y_{t-p} + \varepsilon_t \quad (1)$$

که در آن بردار جمله‌های اخلاص ناهمبسته سریالی با میانگین صفر هستند و از آن‌ها به‌عنوان تکانه‌های ساختاری نام برده می‌شود. مدل را می‌توان به‌طور خلاصه به‌صورت ۲ نوشت:

$$B(L)Y_t = \varepsilon_t \quad (2)$$

که در آن $B(L) = B_0 - B_1 L_1 - B_2 L_2 - \dots - B_p L_p$ چندجمله‌ای عملگر وقفه‌ای است. ماتریس واریانس-کوواریانس جزء خطای ساختاری به‌گونه‌ای نرمال‌سازی می‌شود که:

$$E(\varepsilon_t \varepsilon_t') = \Sigma \varepsilon = I_K \quad (3)$$

معادله ۳ به این معناست که نخست، به تعداد متغیرهای موجود در مدل ساختاری، تکانه‌های ساختاری وجود دارد. دوم، تکانه‌ها بنابه تعریف، به‌طور متقابل ناهمبسته‌اند که نشان می‌دهد $\Sigma \varepsilon$ قطری است. سوم، واریانس تمام تکانه‌های ساختاری برای سادگی به ۱ نرمال می‌شوند. در همین حال، عناصر قطری B_0 محدود نمی‌شوند. مدل

1. Cholesky Decomposition
2. Blanchard & Quah
3. Clarida and Gali

خودتوضیح برداری ساختاری به طور مستقیم قابل مشاهده نیست. برای تخمین مدل ساختاری لازم است ابتدا فرم تعدیل یافته آن استخراج شود که عبارت است از تصریح Y_t بر حسب وقفه های آن. برای استخراج فرم تعدیل یافته هر دو طرف، فرم ساختاری در B_{0-1} ضرب می شود.

$$B_{0-1}B_0Y_t = B_{0-1}B_1Y_{t-1} + B_{0-1}B_2Y_{t-2} + \dots + B_{0-1}B_pY_{t-p} + B_{0-1}\varepsilon_t \quad (4)$$

بنابراین، مدل مشابهی بر حسب اجزای قابل مشاهده به صورت معادله ۵ نوشته می شود:

$$Y_t = A_1Y_{t-1} + A_2Y_{t-2} + \dots + A_pY_{t-p} + u_t \quad (5)$$

که در آن $A_i = B_{0-1}B_i$, $i=1,2,\dots,p$ است. همچنین، معادله ۶ بیان می کند که:

$$U_t = B_{0-1}\varepsilon_t \quad \text{یا} \quad \varepsilon_t = B_0u_t \quad (6)$$

برای برآورد پارامترهای ساختاری لازم است تعدادی قید بر روابط بین پسماندهای رگرسیون (u_t) و جمله های اخلال سیستم ساختاری (ε_t) وضع شود تا فرم ساختاری قابل تشخیص گردد (Kilian, 2011).

۴-۲. معرفی متغیرها و تصریح مدل

با توجه به توضیحات ارائه شده در بخش های قبلی، در این بخش آثار متغیر اصلی مطالعه یعنی میزان اعطای تسهیلات خرد بر نابرابری در ایران بررسی و تحلیل می شود. همچنین از متغیرهای تورم، اشتغال، درآمدهای نفتی و مخارج کل دولت به عنوان متغیرهای کنترل استفاده می شود. با توجه به توضیح های بالا و مبانی نظری مدل، متغیرهای استفاده شده در این پژوهش برای دوره ۱۳۸۰ تا ۱۴۰۱ به شرح جدول ۱ است:

جدول ۱. متغیرهای پژوهش

منبع	متغیر	نماد
بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران	لگاریتم میزان درآمدهای نفتی	LOIL
بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران	لگاریتم میزان مخارج دولت	LEXP
بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران	لگاریتم شاخص قیمت مصرف کننده	LINF
بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران	لگاریتم میزان نابرابری (ضریب جینی)	LIND
بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران	لگاریتم نرخ بیکاری	LUNE
بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران	لگاریتم سهم تسهیلات اعطایی به بنگاه های خرد، کوچک و متوسط از تسهیلات بانکی	LLON

(منبع: یافته های پژوهش).

در این مطالعه، فرم تعدیل یافته سناریوی خودتوضیح برداری ساختاری برآورد می شود که به صورت معادله ۷

است:

$$X_t = C + D(L)X_{t-1} + U_t \quad (7)$$

که در آن $X_t = (LOIL, LEXP, LINF, LIND, LLON, LUNE)$ است. C بردار مقادیرهای ثابت و $D(L)$ ماتریس ضرایب چندجمله‌ای وقفه‌دار خودتوضیح، و بردار $U_t = (u_t^{LOIL} + u_t^{LEXP} + u_t^{LINF} + u_t^{LUNE} + u_t^{LLON} + u_t^{LIND})$ جزای اخلاص فرم خلاصه است. با توجه به توضیح‌های بالا و متغیرهای تعریف‌شده، مدل خودتوضیح برداری ساختاری SVAR بالا به شرح الگوی زیر است:

$$\begin{bmatrix} \varepsilon_t^{LOIL} \\ \varepsilon_t^{LEXP} \\ \varepsilon_t^{LINF} \\ \varepsilon_t^{LUNE} \\ \varepsilon_t^{LLON} \\ \varepsilon_t^{LIND} \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} b_{11} & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ b_{21} & b_{22} & 0 & 0 & 0 & 0 \\ b_{31} & b_{32} & b_{33} & 0 & 0 & 0 \\ b_{41} & b_{42} & b_{43} & b_{44} & 0 & 0 \\ b_{51} & b_{52} & b_{53} & b_{54} & b_{55} & 0 \\ b_{61} & b_{62} & b_{63} & b_{64} & b_{65} & b_{66} \end{bmatrix} * \begin{bmatrix} u_t^{LOIL} \\ u_t^{LEXP} \\ u_t^{LINF} \\ u_t^{LUNE} \\ u_t^{LLON} \\ u_t^{LIND} \end{bmatrix} \quad (8)$$

به‌منظور بررسی اثر تکانه‌های متغیرها بر نوابری، مدل ۶ متغیره SVAR در نظر گرفته شده است که در آن، بردار $\varepsilon'_t = (\varepsilon_t^{LOIL}, \varepsilon_t^{LEXP}, \varepsilon_t^{LINF}, \varepsilon_t^{LUNE}, \varepsilon_t^{LLON}, \varepsilon_t^{LIND})$ شامل جمله‌های اخلاص ساختاری است. ε_t^{LOIL} تکانه‌های درآمدهای نفتی دولت، ε_t^{LEXP} تکانه‌های مخارج دولت، ε_t^{LINF} تکانه‌های تورم، ε_t^{LIND} تکانه‌های شاخص (های) نوابری، ε_t^{LUNE} تکانه‌های بیکاری و ε_t^{LLON} تکانه‌های میزان تسهیلات خرد اعطایی بانک‌های دولتی و خصوصی است.

۳-۳. مسئله تصریح و به‌کارگیری قیدها

در این الگو سه نوع محدودیت به‌منظور تصریح به کار رفته است:

نوع اول محدودیت‌ها از فروض الگو منتج می‌شود و تلویحاً بیانگر این موضوع است که تکانه‌های داخلی (تکانه‌های طرف عرضه، تقاضا و تکانه‌های اسمی) تأثیر بلندمدت بر متغیرهای خارجی (قیمت نفت) ندارند. دسته دوم از محدودیت‌ها که از الگوی نظری استخراج شده متضمن قیودی درخصوص اثرات بلندمدت تکانه‌های ساختاری بر متغیرهای درون‌زای داخلی است. به این ترتیب، مدل ساختاری محدودیت‌های دیگری را به‌منظور تصریح ارائه می‌دهد. دسته سوم محدودیت‌ها از فرض متعامد بودن جملات اخلاص ساختاری به دست می‌آید که محدودیت‌های لازم دیگر را به‌منظور تصریح کامل و اعمال آن‌ها تأمین می‌کند. از این‌رو، محدودیت به‌کاررفته در سطر نخست در معادله ۸، مشابه مطالعه جعفری صمیمی^۱ و همکاران (۲۰۱۸) است که در آن‌ها درآمدهای نفتی دولت نسبت به سایر متغیرهای موجود در مدل، برون‌زا در نظر گرفته می‌شود. از این‌رو، در این پژوهش و در این سطر، فرض می‌شود که تکانه‌های درآمدهای نفتی دولت از ترکیب خطی اخلاص‌های مربوط به خود این متغیر حاصل شود. محدودیت‌های بیان‌شده در سطر دوم مطابق مطالعات بلانچارد و پروتی^۲ (۲۰۰۲) فرض می‌کند که تکانه‌های مخارج دولت همزمان به تکانه‌های مخارج دولت و درآمدهای نفتی دولت واکنش نشان داده و تکانه‌های سایر متغیرها در همان دوره بر آن تأثیری ندارد. همچنین، محدودیت لحاظ‌شده در سطر سوم از

1. Jafari Samimi

2. Blanchard & Perotti

پژوهش‌های تجربی مانند گونگ و لین^۱ (۲۰۱۸) ناشی می‌شود که فرض می‌کنند تورم به تکنانه‌های مخارج و درآمدهای نفتی دولت و تورم واکنش نشان می‌دهد. سطر چهارم فرض می‌کند که نابرابری به درآمدهای نفتی دولت، مخارج دولت، تورم و نابرابری به‌طور همزمان واکنش نشان می‌دهند. در نهایت سطر پنجم نشان می‌دهد که متغیر سیاست‌های اعتباری خرد به تکنانه‌های درآمدهای نفتی و مخارج دولت، تورم و نابرابری واکنش نشان می‌دهد. این روابط به‌صورت معادلات ۹ تا ۱۳ نوشته شده است:

$$\varepsilon_t^{LOIL} = b_{11}u_t^{LOIL} \quad (9)$$

$$\varepsilon_t^{LEXP} = b_{21}u_t^{LOIL} + b_{22}u_t^{LEXP} \quad (10)$$

$$\varepsilon_t^{LINF} = b_{31}u_t^{LOIL} + b_{32}u_t^{LEXP} + b_{33}u_t^{LINF} \quad (11)$$

$$\varepsilon_t^{LUNE} = b_{41}u_t^{LOIL} + b_{42}u_t^{LEXP} + b_{43}u_t^{LINF} + b_{44}u_t^{LUNE} \quad (12)$$

$$\varepsilon_t^{LLON} = b_{51}u_t^{LOIL} + b_{52}u_t^{LEXP} + b_{53}u_t^{LINF} + b_{54}u_t^{LUNE} + b_{55}u_t^{LLON} \quad (13)$$

همچنین در سطر آخر فرض می‌کند که اشتغال به تکنانه‌های تمام متغیرهای اشاره شده به‌طور همزمان واکنش نشان می‌دهد. این رابطه در معادلات (۱۴) نشان داده شده است:

$$\varepsilon_t^{LIND} = b_{61}u_t^{LOIL} + b_{62}u_t^{LEXP} + b_{63}u_t^{LINF} + b_{64}u_t^{LUNE} + b_{65}u_t^{LLON} + b_{66}u_t^{LIND} \quad (14)$$

۵. برآورد و تحلیل نتایج مدل

۵-۱. آزمون‌های تشخیصی

۵-۱-۱. آزمون مانایی متغیرها

مدل‌سازی اقتصادسنجی سری‌های زمانی مبتنی بر فرض پایایی متغیرهاست؛ در حالی که بسیاری از متغیرهای اقتصادی پایا نیستند و اغلب حاوی یک روند تصادفی (ریشه واحد) می‌باشند که با تفاضل‌گیری روند مذکور، حذف می‌شود. از آنجا که حضور چنین روندی تخمین و استنباط‌های آماری را غیرمعتبر کرده و می‌تواند به رگرسیون‌های کاذب منجر شود، بنابراین لازم است قبل از برآورد مدل، آزمون مانایی برای تمامی متغیرها انجام شود (سوری، ۱۳۹۱). برای بررسی پایایی متغیرهای پژوهش حاضر از آزمون دیکی فولر تعمیم یافته (ADF) استفاده شده است. نتایج این آزمون در جدول ۲ ارائه شده است و نشان می‌دهد که تمامی متغیرها، غیر از متغیرهای درآمدهای نفتی دولت، مخارج دولتی و نرخ بیکاری در سطح ایستا بوده و این سه متغیر نیز با یک بار تفاضل‌گیری مانا شده‌اند.

جدول ۲. نتایج آزمون مانایی متغیرها

نتیجه معناداری	با یک بار تفاضل گیری		در سطح		متغیر
	احتمال	آماره آزمون	احتمال	آماره آزمون	
I (1)	0.0112	-3.753551	0.2681	-2.041781	LUNE
I (1)	0.0149	-3.620171	0.8878	-0.424168	LLON
I (.)	0.0000	-6.824594	0.0215	-3.428942	LGINI
I (1)	0.0064	-4.017765	0.3274	-1.896324	LINF
I (1)	0.0017	-4.633540	0.5083	-1.511599	LEXP
I (1)	0.0014	-4.771424	0.1622	-2.367068	LOIL

(منبع: یافته‌های پژوهش).

۲-۱-۵. تعیین تعداد وقفه‌های بهینه الگو

همان‌طور که ملاحظه شد، متغیرهای درآمدهای نفتی دولت، مخارج دولتی و نرخ بیکاری در سطح، مانا نبوده و بنابراین، برای به دست آوردن رابطه بلندمدت لازم است آزمون هم‌انباشتگی بررسی شود؛ اما در الگوهای خودتوضیح ابتدا باید وقفه بهینه الگو مشخص شود. برای این منظور، معیارهای اطلاعاتی مختلفی مانند شوارتز (SC)، آکائیک (AIC)، حنان-کویین (HQ)، LogL و LR و FPE وجود دارد که نتایج آن‌ها برای الگوی مورد بررسی در جدول ۳ ارائه شده است. در این تحقیق، با ملاک قرار دادن معیار اطلاعاتی FPE و LR، وقفه اول به‌عنوان وقفه بهینه انتخاب شده است.

جدول ۳. تعیین طول وقفه بهینه در مدل

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	32.36971	NA	2.51e-09	-2.775758	-2.477515	-2.725284
1	103.6172	89.99681*	7.64e-11*	-6.486019	-4.398312	-6.132696
2	146.2342	26.91599	1.91e-10	-7.182544	-3.305373	-6.526372
3	3081.214	0.000000	NA	-312.3383*	-306.6717*	-311.3793*

(منبع: یافته‌های پژوهش).

۳-۱-۵. آزمون هم‌جمعی

مفهوم اقتصادی هم‌جمعی آن است که وقتی دو یا چند متغیر سری زمانی بر اساس مبانی نظری با یکدیگر ارتباط داده می‌شوند تا یک رابطه تعادلی بلندمدت را شکل دهند، هرچند خود این سری‌های زمانی دارای روندی تصادفی بوده باشند (نامانا باشند) اما در طول زمان یکدیگر را به‌خوبی دنبال می‌کنند؛ به‌گونه‌ای که تفاضل بین آن‌ها باثبات است. بنابراین، مفهوم هم‌انباشتگی تداعی‌کننده وجود یک رابطه تعادلی بلندمدت است که سیستم اقتصادی در طول زمان به سمت آن حرکت می‌کند (نوفرستی، ۱۳۷۸). در این مطالعه از روش حداکثر درست‌نمایی یوهانسون-جوسیلیوس برای بررسی هم‌انباشتگی استفاده شده است. نتایج آزمون‌های حداکثر مقدار

ویژه و آزمون اثر در روش یوهانسن-جوسیلیوس در جدول ۴ نشان‌دهنده وجود یک بردار همگرایی در سطح ۵٪ در مدل است.

جدول ۴. نتایج آزمون هم‌جمعی یوهانسن-جوسیلیوس مدل ۱

آزمون حداکثر مقادیر ویژه			آزمون اثر		
احتمال	مقدار آماره	تعداد بردار هم‌جمعی	احتمال	مقدار آماره	تعداد بردار هم‌جمعی
0.0254	42.60476	None*	0.0027	111.5174	None*
0.2171	27.92166	At most 1	0.0589	68.91263	At most 1
0.4087	19.07647	At most 2	0.1890	40.99097	At most 2
0.5027	12.46226	At most 3	0.3033	21.91450	At most 3
0.2513	9.440725	At most 4	0.3252	9.452243	At most 4
0.9143	0.011518	At most 5	0.9143	0.011518	At most 5

(منبع: یافته‌های پژوهش).

۵-۱-۴. آزمون ثبات و مانایی الگو

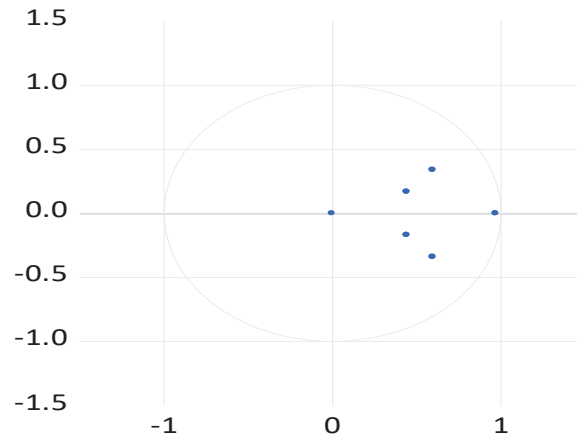
سیمز^۱ و همکاران (۱۹۹۰) معتقدند که حتی اگر متغیرها دارای ریشه واحد باشند نباید تفاضل آن‌ها را در سیستم وارد کرد. استدلال آن‌ها این است که کاربرد مدل VAR تعیین روابط متقابل میان متغیرها و نه برآورد پارامترها است. بنابراین، در الگوهای خودتوضیح مرتبه اول شرط ثبات آن است که قدر مطلق ریشه‌های مشخصه الگو کمتر از یک باشد و تمام مقادیر ویژه در داخل دایره واحد قرار گیرند. مطابق نتایج جدول ۵ و شکل ۱، الگوی مورد نظر از ثبات لازم برخوردار است و سیستم برآوردی ماناست.

جدول ۵. آزمون ثبات و مانایی الگوی VAR با استفاده از بررسی قدر مطلق ریشه‌های مشخصه

ریشه مشخصه	ضرایب
0.968059	0.968059
$0.593757 - 0.339710i$	0.684069
$0.593757 + 0.339710i$	0.684069
$0.439190 - 0.168747i$	0.470493
$0.439190 + 0.168747i$	0.470493
-0.004694	0.004694

(منبع: یافته‌های پژوهش).

Inverse Roots of AR Characteristic Polynomial



شکل ۱. نتایج آزمون‌های ثبات الگوی VAR

(منبع: یافته‌های پژوهش).

۵-۱-۵. آزمون‌های خودهمبستگی LM^۱

یکی از فروض کلاسیک عدم وجود خودهمبستگی سریالی و نیز عدم ارتباط پسماندها در دوره‌های زمانی مختلف است. یکی از آزمون‌هایی که برای تعیین خودهمبستگی سریالی الگو استفاده می‌شود آزمون بروش گادفری یا همان آزمون LM است. در این آزمون فرضیه صفر عدم وجود خودهمبستگی سریالی پسماندها در الگوی VAR را نشان می‌دهد. نتایج این آزمون در جدول ۶ آمده است. در وقفه ۳، آماره‌های محاسبه‌شده برای مدل نشان‌دهنده عدم رد فرضیه صفر مبنی بر عدم وجود خودهمبستگی سریالی است؛ بنابراین، می‌توان گفت هیچ شواهدی از خودهمبستگی سریالی در پسماندها وجود ندارد.

جدول ۶. نتایج آزمون‌های خودهمبستگی LM

احتمال	آماره LM	وقفه‌ها
0.9357	0.024815	۱
0.9587	0.016155	۲
0.7264	-0.112593	۳

(منبع: یافته‌های پژوهش).

۵-۱-۶. توابع واکنش آنی و تجزیه واریانس

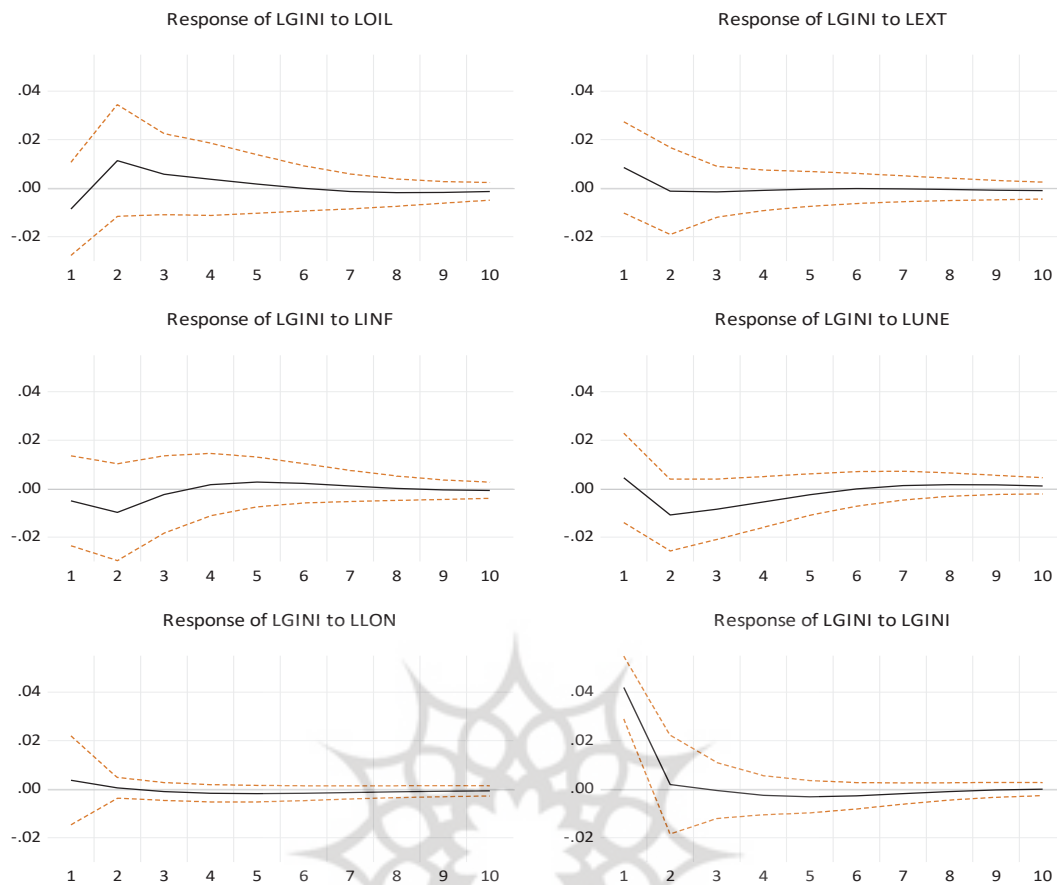
در مدل‌های خودتوضیح برداری برای بررسی تأثیر بروز یک تکانه در یک متغیر خاص بر سایر متغیرهای مدل باید از توابع عکس‌العمل آنی استفاده کرد. توابع واکنش آنی، رفتار پویای متغیرهای دستگاه را در طول زمان هنگام بروز یک تکانه به‌اندازه یک انحراف معیار نشان می‌دهد.

از این رو، توابع عکس‌العمل آنی مدل مطالعه در متن آورده شده است. در این نمودارها میانه پسین با خط پیوسته نشان داده شده است و خطوط نقطه‌چین نمایشگر صدک‌های دهم و نودم است. لازم به ذکر است محور عمودی در نمودارهای عکس‌العمل آنی، برحسب انحراف معیار متغیر مربوطه از وضعیت یکنواخت خود (و نه مقدار اسمی متغیرها) است. همچنین به منظور بررسی معناداری توابع عکس‌العمل، دامنه‌های اطمینان نیز ترسیم شده است. معناداری در توابع عکس‌العمل آنی یعنی اینکه عکس‌العمل متغیرهای مربوطه به لحاظ آماری صفر نباشد. این مسئله زمانی اتفاق می‌افتد که دامنه‌های اطمینان مذکور در یک سوی محور افقی قرار بگیرند (Lange, 2010).

در این بخش، با استفاده از توابع واکنش آنی تجمعی و تجزیه واریانس به بررسی اثر تکانه‌های متغیرهای مؤثر بر نابرابری پرداخته می‌شود. شکل ۲ واکنش شاخص نابرابری را به اندازه یک انحراف معیار تکانه در متغیرهای مورد نظر نشان می‌دهد. این نمودارها نشان می‌دهند که تکانه‌های مربوط به تسهیلات به بنگاه‌های کوچک و متوسط بسیاری کوچک بوده و معنادار نیست. بر اساس این نتیجه، می‌توان گفت که فرضیه اصلی مطالعه یعنی «افزایش اعطای تسهیلات به بنگاه‌های کوچک و متوسط منجر به کاهش نابرابری می‌شود»، در ایران پذیرفته نمی‌شود.

از طرف دیگر، بر اساس نمودارهای شکل ۲، پاسخ بیکاری به تکانه مثبت بیکاری مثبت و تا حدود ۲ دوره این اثر معنادار است. این در حالی است که در دوره‌های اولیه اثر تکانه مثبت نابرابری بر افزایش نابرابری زیاد بوده، اما با افزایش طول دوره به مرور از اثر این تکانه کاسته شده است. این نتیجه، مطابق با مبانی نظری و شواهد تجربی است؛ چرا که سری‌های زمانی تابعی از مقادیر گذشته خود هستند و به نظر می‌رسد که تکانه مثبت در شاخص ضریب جینی بر مقدارهای نابرابری آینده تأثیرگذار است.

همچنین بر اساس نتایج به دست آمده، عکس‌العمل بیکاری به تکانه‌های درآمدهای نفتی در ابتدا منفی بوده و سپس مثبت شده است، اما از نظر آماری معنادار نیست. در نهایت مطابق نتایج پاسخ نابرابری به تکانه‌های مثبت مخارج دولت، تورم و بیکاری بسیار کم بوده و از نظر آماری معنادار نیست.



شکل ۲. توابع واکنش آتی

(منبع: یافته‌های پژوهش).

برای تعیین اهمیت هر یک از متغیرهای الگو بر شاخص‌های نابرابری، از تجزیه واریانس^۱ ساختاری استفاده می‌شود. در این روش، واریانس خطای پیش‌بینی به عناصری تجزیه می‌شود که تکانه‌های هر یک از متغیرها را دربر دارد. به عبارت دیگر، می‌توان بررسی کرد که چند درصد واریانس خطای پیش‌بینی به وسیله خود متغیر و چند درصد به وسیله متغیرهای دیگر توضیح داده می‌شود. همچنین برای به دست آوردن میزان سهم هر تکانه ساختاری در پویایی‌های تاریخی داده‌ها، از تجزیه تاریخی^۲ استفاده می‌شود. در واقع در تجزیه تاریخی، سهم تاریخی^۳ هر تکانه به متغیرهای مشاهده‌پذیر شناسایی خواهد شد. جدول ۹ نتایج تجزیه واریانس و شکل ۳ نتایج تجزیه تاریخی شاخص نابرابری را نشان می‌دهد. ستون یکم نشان‌دهنده خطای پیش‌بینی (S.E) در دوره‌های مختلف است. منبع این خطا تغییر در مقدارهای جاری و تکانه‌های آتی است. ستون‌های بعدی درصد واریانس ناشی از تغییر ناگهانی یا تکانه مشخص را نشان می‌دهد. همان‌طور که نتایج جدول ۹ و شکل ۳ نشان می‌دهد، متغیر نابرابری موجود مؤثرترین عامل در توضیح نوسانات نابرابری در دوره‌های بعدی است.

1. Variance Decomposition
2. Historical Decomposition
3. Historical Contribution

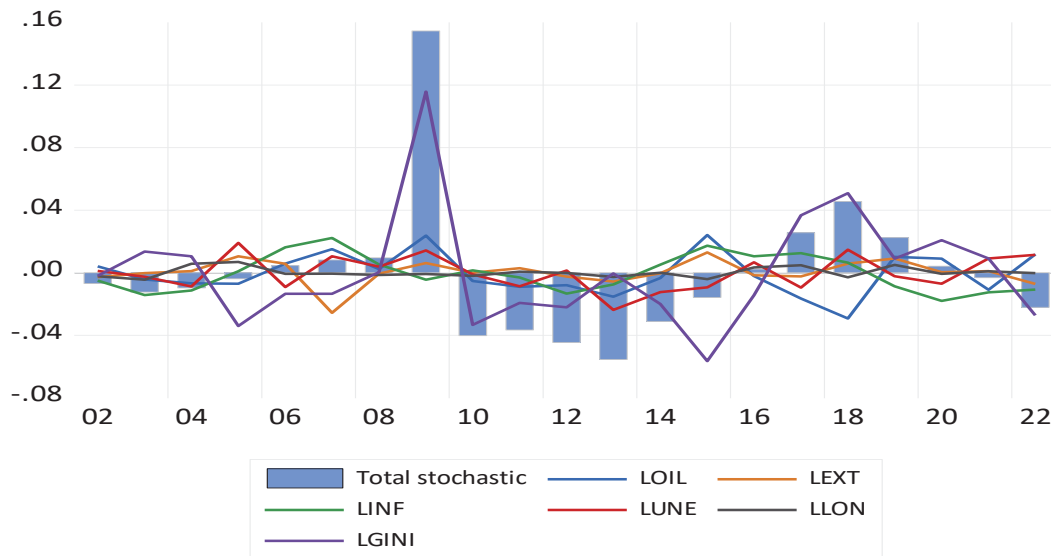
در دوره نخست، شاخص نابربری ۹۰,۵۵ درصد از تغییرهای خود را توضیح می‌دهد، اما این میزان با گذشت زمان به ۷۵,۱۴ درصد کاهش می‌یابد. با وجود این، اثر این متغیر هنوز بزرگ است. درآمدهای نفتی دولت در دوره نخست ۳,۶۹ درصد از نوسان‌های شاخص نابربری را توضیح می‌دهد که سهم این متغیر به ۱۲۰,۲۰ درصد در دوره ۲۰ افزایش یافته است. سهم تکانه مخارج دولت در دوره نخست در توضیح نوسان‌های نابربری ۳,۷۲ درصد است که در طول زمان افزایش یافته و به ۳,۴۴ می‌رسد. این پدیده نشان از تأثیرگذاری دولت در زمینه نابربری دارد. تورم در دوره نخست ۰,۲۸ درصد از نوسان‌های شاخص تولید را توضیح می‌دهد و در دوره پایانی سهم این متغیر ۵,۶۰ است. نرخ بیکاری مانند تورم در بلندمدت سهم نسبتاً کمی را در تغییرهای شاخص نابربری دارد. این متغیر در دوره نخست ۱,۱۷ درصد از نوسان‌های نابربری را توضیح می‌دهد که با گذشت زمان سهم آن افزایش یافته و در دوره پایانی به بیشترین مقدار خود، یعنی ۹,۹۲ درصد می‌رسد. در نهایت، متغیر مورد نظر اصلی مطالعه یعنی میزان تسهیلات اعطایی به بنگاه‌های کوچک و متوسط نیز سهم کمی در توضیح نوسانات نابربری دارد. اثر این متغیر در دوره اول ۰,۶۸ درصد بوده که در نهایت بعد از ۲۰ دوره تنها ۱,۲۲ درصد از نوسانات نابربری در ایران را توضیح می‌دهد.

بر اساس اطلاعات جدول ۷ و شکل ۳ در مقایسه تأثیر متغیرهای مختلف بر نابربری، تکانه درآمدهای نفتی اثر زیادی در نوسان‌های این متغیر دارد؛ اما بیشترین سهم از تغییرهای آن مربوط به تکانه خود متغیر نابربری است.

جدول ۷. تجزیه واریانس ساختاری

دوره	S.E	تکانه ۱	تکانه ۲	تکانه ۳	تکانه ۴	تکانه ۵	تکانه ۶
۱	0.272479	3.698262	3.723217	1.286670	1.017088	0.683438	90.5575
۵	0.309285	10.00934	3.092141	5.420231	9.813432	0.835158	89.7733
۱۰	0.317624	10.22702	3.115838	5.587900	9.953900	1.087061	86.64171
۱۵	0.317624	10.22702	3.115838	5.587900	9.953900	1.087061	83.1186
۲۰	0.327346	10.20786	3.445285	5.600818	9.929956	1.226089	75.14356

(منبع: یافته‌های پژوهش).



شکل ۳. تجزیه تاریخی مدل

(منبع: یافته‌های پژوهش).

۶. نتیجه‌گیری و پیشنهادهای سیاستی

در سال‌های اخیر، نقش و اهمیت بنگاه‌های کوچک و متوسط در کشورهای توسعه‌یافته و صنعتی و همچنین کشورهای در حال توسعه رو به افزایش بوده است. بنگاه‌های کوچک و متوسط از اساسی‌ترین و حیاتی‌ترین واحدهای فعال در جوامع امروزی‌اند که می‌توان با برنامه‌ریزی صحیح و ارائه راهکارهای حمایتی و نظارتی بر آنها، علاوه بر رفع بخش قابل توجهی از مشکل بیکاری و ایجاد اشتغال، به افزایش تولید و صادرات ملی نیز کمک کرد. بررسی تجربه کشورهای موفق در اجرای سیاست‌های اعتباری خرد برای کاهش فقر و بهبود توزیع درآمد نشان می‌دهد که اعطای اعتبارات به کسب‌وکارهای با سرمایه‌گذاری اندک برای خانوارهای کم‌درآمد می‌تواند وضعیت معیشتی خانوارها را با افزایش تولید بهبود ببخشد. این مطالعه با استفاده از روش خودرگرسیون برداری به بررسی اثرگذاری تسهیلات اعتباری به بنگاه‌های کوچک و متوسط بر نابرابری در ایران طی دوره ۱۳۸۰ تا ۱۴۰۱ پرداخته شده است.

نتایج نشان داد که متغیر تسهیلات اعطایی به بنگاه‌های کوچک و متوسط نتوانسته تأثیرگذاری معناداری بر نابرابری در ایران داشته باشد. این موضوع می‌تواند ناشی از میزان تأمین منابع اعتبارات، فرایند اعطای اعتبارات به لحاظ گزینش طرح‌های اقتصادی و نظارت بر مصرف این اعتبارات باشد. این نتیجه تا حدودی در راستای مطالعه گرین‌وود و جوانوویچ^۱ (۱۹۹۰) است. از نظر آنان کاهش محدودیت‌های مالی در ابتدا می‌تواند نابرابری را تشدید کند؛ زیرا با افزایش شمول مالی، در کوتاه‌مدت و قبل از اینکه فقرا شروع به استفاده از سود حاصل از افزایش شمولیت مالی کنند، به‌طور نامتناسبی ثروتمندان از این امر سود می‌برند.

نتایج این مطالعه نشان داد که بیشترین توضیح در نوسانات نابرابری یک دوره توسط نابرابری در دوره‌های قبل ارائه شده و تکانه مثبت نابرابری اثر مثبت و معناداری بر نابرابری دارد. در نهایت، مطابق نتایج پاسخ نابرابری به تکانه‌های مثبت مخارج دولت، تورم و بیکاری بسیار کم بوده و از نظر آماری معنادار نیست. از این‌رو، این امکان وجود دارد که نابرابری در ایران در ارتباط با عوامل اصلی دیگری مانند کیفیت محیط نهادی و شاخص‌های حکمرانی خوب باشد و در نتیجه از متغیرهای مورد نظر از جمله اثر اعطای تسهیلات به بنگاه‌های کوچک و متوسط بر نابرابری کاسته شود.

توسعه‌نیافتگی بازار پولی اقتصاد ایران از جنبه تأمین منابع اعتبارات، فرایند اعطای اعتبارات به لحاظ گزینش طرح‌های اقتصادی و نظارت بر مصرف آن سبب شده است اعطای اعتبارات اثر مطلوب و کافی بر بخش‌های مختلف اقتصادی نداشته باشد. با توجه به اینکه ایجاد کارگاه‌های کوچک نیاز به سرمایه‌گذاری اولیه محدودتری نسبت به سایر بنگاه‌های اقتصادی دارد، لذا اعطای اعتبارات در این حوزه‌ها می‌تواند تولید را افزایش و در نهایت نابرابری را کاهش دهد. از سوی دیگر، در اغلب سال‌های مورد بررسی بخش نظام بانکداری اقتصاد ایران دچار سرکوب مالی شده است (نرخ بهره حقیقی و ام‌ها منفی است) و برای دریافت اعتبارات صف وجود دارد. نسبت کم این تسهیلات و وجود خانوارها و شرکت‌های کوچک و متوسط محدود واجد شرایط برای دریافت وام (توان تأمین ضامن و یا وثیقه) موجب کاهش اثرگذاری شده است. این عوامل سبب شده است که اعطای اعتبارات خرد از هدف اولیه که همان ایجاد اشتغال و کاهش نابرابری است منحرف شود. برای رسیدن به هدف بهبود وضعیت نابرابری از طریق اعتبارات لازم است بررسی‌های دقیق‌تری در رابطه با ماهیت این نوع اعتبارات صورت گیرد و منبع مصرف اعتبارات اعطایی به‌طور دقیق مشخص شود. همچنین با توجه به مشکل تهیه وثیقه و ضامن برای متقاضیان می‌توان نهادهای ضمانت‌کننده، بیمه‌های سرمایه‌گذاری و صندوق‌های اعتبار خرد تعریف کرد تا امر اعطای اعتبارات تسهیل شود. از طرف دیگر نظارت کافی بر مصرف آن وجود داشته باشد تا بانک‌ها دچار کژمنشی نشوند.

درصد مشارکت نویسندگان

نویسندگان با سهم یکسان در این پژوهش مشارکت داشته‌اند.

تضاد منافع

نویسندگان اعلام می‌کنند که هیچ تضاد منافی در این پژوهش وجود ندارد.

منابع

- اکبری فرد، حسین؛ حسن‌زاده جزدانی، علی‌رضا. (۱۴۰۲). «بررسی اثر بهره‌وری نیروی کار در صنایع کوچک و متوسط (SME) بر بهبود توزیع درآمد در کشورهای عضو گروه جی-۷»: هشتمین کنفرانس ملی مطالعات مدیریت و اقتصاد در علوم انسانی، تهران. <https://civilica.com/doc/1797466>
- باصری، بیژن. (۱۴۰۲). «ارزیابی وضعیت نابرابری در استان‌های ایران: جهت‌گیری‌ها و دستاوردها»: پژوهش‌های اقتصادی ایران، ۲۸(۹۴)، ۱۷۵-۲۲۴. <https://doi.org/10.22054/ijer.2022.66260.1073>
- پیرایش، شمس؛ صالحی، رضا. (۱۳۹۵). «بررسی نقش بنگاه‌های کوچک و متوسط در توسعه اشتغال»: ماهنامه تعاون، ۱۲۰، ۴۲-۵۷. <https://www.sid.ir/FileServer/SF/4101395H0122.pdf>
- دامن کشیده، مرجان؛ نوابی‌زند، کامران. (۱۳۹۸). «بررسی آثار سیاست‌های اعتباری خرد بر روی ضریب جینی در استان‌های نوار شمالی کشور»: سیاست‌های مالی و اقتصادی، ۷(۲۷)، ۱۶۱-۱۸۹. <https://qjefp.ir/article-1-720-fa.html>
- رضایی، روح‌اله؛ صفا، لیلا. (۱۳۹۵). «بررسی موانع توسعه بنگاه‌های کوچک و متوسط اقتصادی بخش کشاورزی در استان زنجان»: تحقیقات اقتصاد و توسعه کشاورزی ایران، ۲(۴)، ۶۷-۷۹. <https://doi.org/10.22059/ijaedr.2016.58834>
- ستایش، هدیه؛ معمارنژاد، عباس؛ هژبرکیانی، کامبیز؛ ترابی، تقی. (۱۴۰۱). «بررسی اثر کارگاه‌های صنعتی کوچک و متوسط بر رشد ارزش‌افزوده بخش صنعت در اقتصاد ایران»: اقتصاد مالی، ۱۶(۲)، ۲۲۱-۲۵۲. https://journals.iau.ir/article_694720.html
- سوری، علی. (۱۳۹۱). اقتصادسنجی همراه با کاربرد *EViews7*، تهران: نشر فرهنگ‌شناسی و نشر نور علم، چاپ سوم.
- سیفی‌پور، رؤیا؛ امین‌رشتی، ناریس؛ نوابی‌زند، کامران. (۱۳۹۷). «بررسی آثار سیاست اعتباری خرد بر شاخص توزیعی درآمد به تفکیک استان‌های کشور»: اقتصاد مالی، ۱۲(۴۵)، ۱۲۷-۱۴۶. https://journals.iau.ir/article_665844.html
- قربانی، محمد؛ حسنی، لیلا. (۱۳۹۶). «رابطه تسهیلات بانکی و طرح‌های خوداشتغالی با استفاده از الگوسازی چندسطحی (مطالعه موردی استان مازندران)»: تحقیقات اقتصاد کشاورزی، ۹(۳۶)، ۱۰۰-۱۲۷. <https://dorl.net/dor/20.1001.1.20086407.1396.9.36.10.1>
- کریمی، آصف؛ بوذرجمهری، شهریار. (۱۳۹۳). «تحلیل سازوکارهای تأمین مالی کسب‌وکارهای کوچک و متوسط»: توسعه کارآفرینی، ۷(۳)، ۴۶۷-۴۸۶. <https://doi.org/10.22059/jed.2014.52503>

مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی. (۱۳۹۴). «الگوی تأمین مالی بنگاه‌های کوچک و متوسط: تحلیلی بر مفهوم و اهمیت تأمین مالی بنگاه‌های کوچک و متوسط»؛ معاونت پژوهش‌های اقتصادی، دفتر مطالعات

اقتصادی مجلس، کد ۲۲۲، شماره ۱۸۳۴۲. <https://rc.majlis.ir/fa/report/download/934616>

نوفروستی، محمد. (۱۳۷۸). *ریشه واحد و هم‌جمعی در اقتصادسنجی*. تهران: مؤسسه خدمات فرهنگی رسا.

هلالی‌نسب، عماد. (۱۳۹۹). «اهمیت و نقش بنگاه‌های کوچک و متوسط در اقتصاد»؛ *پژوهش‌نامه مدیریت و*

صنایع، ۲(۲)، ۳۷-۲۱. <https://ensani.ir/fa/article/download/431333>

References

Akbarifard, H. & Hassanzadeh jazdani, A. (2023) "Studying the effect of labor productivity in small and medium-sized industries (SMEs) on income improvement in G7 member states". *8th National Conference on Management Studies and Economics in the Humanities*, Tehran. [In Persian]. <https://en.civilica.com/doc/1797466>

Alrashedi, M. Y. & Mohammed, M. O. (2021). "Developing Social Financial Resources Model for Islamic Microfinance to Reduce Unemployment Rate". In *International Conference on Business and Technology*. Cham: Springer International Publishing, 925-943. http://dx.doi.org/10.1007/978-3-031-08084-5_67

Armendáriz, B. & Morduch, J. (2010). *The Economics of Microfinance*. MIT press.

Atarodian, A. (2018). *The role of inbound open innovation sources on innovativeness and advantage of new products in small and medium sized enterprises*. Ph.D thesis of management at University of Naples Federico II.

Banerjee, A. V. & Newman, A. F. (1993). "Occupational choice and the process of development". *Journal of Political Economy*, 101, 274-298. <https://doi.org/10.1086/261876>

Barr, N. A. (2005). *Labor Markets and Social Policy in Central and Eastern Europe: The Accession and Beyond*. World Bank Publications. <https://documents1.worldbank.org/curated/ru/374241468034764749/pdf/343830PAPE R0EU101OFFICIAL0USE0ONLY1.pdf>

Baseri, B. (2023). "An analysis of inequality in Iran's provinces (orientations and outcomes)". *Iranian Journal of Economic Research*, 28(94), 175-224. [In Persian]. <https://doi.org/10.22054/ijer.2022.66260.1073>

Beck, T.; Demirgüç-Kunt, A. & Levine, R. (2007). "Finance, inequality and poverty: Cross country evidence". *Journal of Economic Growth*, 12, 211-252. <https://www.nber.org/papers/w10979>

- Beck, T.; Demirgüç-Kunt, A. & Martinez Peria, M. S. (2008). “Bank financing for SMEs around the world: Drivers, obstacles, business models, and lending practices”. *World Bank Policy Research Working Paper*, 4785. <https://ssrn.com/abstract=1312268>
- Bikbaeva, G. & Gaibnazarova, M. (2009). “Impact of microfinance on alleviating rural poverty in Uzbekistan”. *Problems of Economic Transition*, 52(2), 67-85. <https://doi.org/10.2753/PET1061-1991520205>
- Blanchard, O. & Perotti, R. (2002). “An empirical characterization of the dynamic effects of changes in government spending and taxes on output”. *The Quarterly Journal of Economics*, 117(4), 1329-1368. <https://www.nber.org/papers/w7269>
- Blanchard, O. J. & Quah, D. (1993). “The dynamic effects of aggregate demand and supply disturbances: Reply”. *The American Economic Review*, 83(3), 653-658. <https://uh.edu/~bsorensen/BlanchardQuah1989.pdf>
- Chit, M. M. & Rizov, M. (2024). “SMEs' diversification of financing sources: Strategy or desperation?” *International Journal of Finance & Economics*, 29(3), 3123-3146. <https://doi.org/10.1002/ijfe.2822>
- Christiano, L. J.; Eichenbaum, M. & Evans, C. L. (2005). “Nominal rigidities and the dynamic effects of a shock to monetary policy”. *Journal of political Economy*, 113(1), 1-45. <https://doi.org/10.1086/426038>
- Clarida, R. & Gali, J. (1994). “Sources of real exchange-rate fluctuations: How important are nominal shocks?” In *Carnegie-Rochester conference series on public policy*, Vol. 41, North-Holland, 1-56. [https://doi.org/10.1016/0167-2231\(94\)00012-3](https://doi.org/10.1016/0167-2231(94)00012-3)
- Clarke, G. R.; Cull, R. & Peria, M. S. M. (2006). “Foreign bank participation and access to credit across firms in developing countries”. *Journal of Comparative Economics*, 34, 774-795. <https://doi.org/10.1016/j.jce.2006.08.001>
- Coad, A.; Pellegrino, G. & Savona, M. (2016). “Barriers to innovation and firm productivity”. *Economics of Innovation and New Technology*, 25, 321-334. <https://doi.org/10.1080/10438599.2015.1076193>
- Contreras, S.; Ghosh, A. & Hasan, I. (2023). “The effect of bank failures on small business loans and income inequality”. *Journal of Banking & Finance*, 146, 106690. <https://doi.org/10.1016/j.jbankfin.2022.106690>
- Damankeshideh, M. & Navvabi zand, K. (2019). “The effects of microcredit on the Gini coefficient in the northern provinces of the country”. *Quarterly Journal of Fiscal and Economics Policies*, 7(27), 161-189. [In Persian]. <http://qjefp.ir/article-1-720-en.html>

- Demirgüç-Kunt, A. & Levine, R. (2009). "Finance and inequality: Theory and evidence". *Annual Review of Financial Economics*, 1, 287-318. <https://www.nber.org/papers/w15275>
- Elbourne, A. (2008). "The UK housing market and the transmission of monetary policy: An SVAR approach". *Journal of Housing Economics*, 17(1), 65-87. <https://doi.org/10.1016/j.jhe.2007.09.002>
- Galor, O. & Zeira, J. (1993). "Income distribution and macroeconomics". *The Review of Economic Studies*, 60, 35-52. <https://doi.org/10.2307/2297811>
- Ghorbani, M. & Hassani, L. (2018). "Investigating the relationship between credit and self-employment projects using multilevel modeling (case study Mazandaran province)". *Agricultural Economics Research*, 9(36), 191-208. [In Persian]. <https://dorl.net/dor/20.1001.1.20086407.1396.9.36.10.1>
- Gong, X. & Lin, B. (2018). "Time-varying effects of oil supply and demand shocks on China's macro-economy". *Energy*, 149, 424-437. <https://doi.org/10.1016/j.energy.2018.02.035>
- Greenwood, J. & Jovanovic, B. (1990). "Financial development, growth and the distribution of income". *Journal of Political Economy*, 5, 1076-1107. <http://dx.doi.org/10.1086/261720>
- Helali nasab, E. (2019). "The importance and role of small and medium enterprises in the economy". *Journal of Management and Industries*, 2(2), 21-37. [In Persian]. <https://ensani.ir/fa/article/download/431333>
- Honohan, P. (2008). "Cross-country variation in household access to financial services". *Journal of Banking & Finance*, 32, 2493-2500. <https://doi.org/10.1016/j.jbankfin.2008.05.004>
- Hulme, D. & Mosley, P. (1996). "Why credit markets fail the poor". *Finance against poverty*, Vol. 1, 16-41. <https://doi.org/10.4324/9780203980132>
- Jafari samimi, A.; Asadi, S. P. & Sheidaei, Z. (2019). "The international spillover of china's monetary policy: A case study of a developing country". *China Economic Journal*, 12(1), 52-67. <https://doi.org/10.1080/17538963.2018.1514576>
- Karimi, A. & Bozarjomehri, S. (2014). "Phenomenology of experiences and entrepreneurs' perceptions of entrepreneurship phenomenon; A qualitative study". *Journal of Entrepreneurship Development*, 7(3), 467-486. [In Persian]. <https://doi.org/10.22059/jed.2014.52503>
- Kilian, L. (2011). "Structural Vector Autoregressions". *Centre for Economic Policy Research Discussion Paper*, 8515. <https://ssrn.com/abstract=1908563>

- Lange, K. (2010). *Numerical Analysis for Statisticians*. 2nd Edition, Berlin: Springer.
<https://doi.org/10.1007/978-1-4419-5945-4>
- Lloyd-Ellis, H. & Bernhardt, D. (2000). "Enterprise, inequality and economic development". *Review of Economic Studies*, 67, 147–168.
<https://doi.org/10.1111/1467-937X.00125>
- Marcus, R.; Porter, B. & Harper, C. (1999). *Money Matters: Understanding Microfinance*. London: Save the Children Pub.
- McKenzie, D. & Woodruff, C. (2008). "Experimental evidence on returns to capital and access to finance in Mexico". *The World Bank Economic Review*, 22(3), 457-482.
<https://doi.org/10.1093/wber/lhn017>
- McKenzie, D. & Woodruff, C. (2014). "What are we learning from business training and entrepreneurship evaluations around the developing world?" *The World Bank Research Observer*, 29(1), 48-82. <https://doi.org/10.1093/wbro/lkt007>
- Mosley, P. & Hulme, D. (1998). "Microenterprise finance: is there a conflict between growth and poverty alleviation?" *World development*, 26(5), 783-790.
[https://doi.org/10.1016/S0305-750X\(98\)00021-7](https://doi.org/10.1016/S0305-750X(98)00021-7)
- Nanziri, L. E. & Wamalwa, P. S. (2021). "Finance for SMEs and its effect on growth and inequality: evidence from South Africa". *Transnational Corporations Review*, 13(4), 450-466. <http://dx.doi.org/10.1080/19186444.2021.1925044>
- Noferesti, M. (1999). *Unit Root and Cointegration in Econometrics*. Tehran: Rasa Cultural Services Institute. [In Persian].
- Rajan, R. G. & Zingales, L. (2003). "The great reversals: The politics of financial development in the twentieth century". *Journal of Financial Economics*, 69, 5–50.
[https://doi.org/10.1016/S0304-405X\(03\)00125-9](https://doi.org/10.1016/S0304-405X(03)00125-9)
- Research Center of the Islamic Consultative Assembly. (2015). "Small and medium enterprise financing model: An analysis of the concept and importance of small and medium enterprise financing". Deputy for Economic Research, Economic Studies Office of the Majlis, Subject Code: 222, Serial Number: 18342. [In Persian].
<https://rc.majlis.ir/fa/report/download/934616>
- Rezaei, R. & Safa, L. (2016). "Study on development barriers of agricultural early return and entrepreneurship small and medium enterprises in Zanjan province". *Iranian Journal of Agricultural Economics and Development Research*, 47(1), 67-79. [In Persian]. <https://doi.org/10.22059/ijaedr.2016.58834>

- Saad Filho, A. (2004). "Towards a pro-poor development strategy for middle-income countries: a comment on Bresser-Pereira and Nakano". *Brazilian Journal of Political Economy*, 24(1), 137-143. <http://dx.doi.org/10.1590/0101-31572004-1630>
- Seifipour, R.; Amin rashti, N. & Navabi zand, Kamran. (2018). "Investigating the effects of microcredit policy on the income distribution index by province". *Financial Economics*, 12(45), 127-146. [In Persian]. https://journals.iau.ir/article_665844.html
- Selim, M.; Qamber, M.; Abdali, M. H.; Mohammed, A. A. & Madan, A. A. (2023). "The effectiveness of islamic microfinance for solving the problems of unemployment, poverty, and poor standard of living". In *2023 International Conference on Sustainable Islamic Business and Finance (SIBF)*, IEEE, 223-227. <https://doi.org/10.62207/2c7r5r03>
- Setayesh, H.; Memarnejad, A.; Hezhbar kiani, K. & Torabi, T. (2022). "Investigating the effect of small and medium industrial workshops on the growth of value added in the industrial sector in the Iranian economy". *Financial Economics*, 16(2), 221-252. [In Persian]. https://journals.iau.ir/article_694720.html?lang=en
- Sims, C. A.; Stock, J. H. & Watson, M. W. (1990). "Inference in linear time series models with some unit roots". *Econometrica: Journal of the Econometric Society*, 113-144. <https://doi.org/10.2307/2938337>
- Souri, A. (2012). *Econometrics with the Application of EVIEWS7*. Tehran: Philology and Noor Alam Publishing, Third Edition. [In Persian].
- Suri, T. & Jack, W. (2016). "The long-run poverty and gender impacts of mobile money". *Science*, 354, 1288–1292. <https://doi.org/10.1126/science.aah5309>