



<https://amf.ui.ac.ir>

**Journal of Asset Management and Financing**  
E-ISSN: 2383-1189  
Vol. 13, Issue 2, No. 49, Summer 2025, p 1-28  
Received: 01/08/2024 Accepted: 30/11/2024

**Research Paper**

**Examining the Influence of the Shadow Economy on the Performance of Financial Markets and the Banking Sector in BRICS Countries: A Panel SUR Approach**

**Jaber Hasan Mhejir**

Ph.D. Candidate, Department of Economics, Faculty of Economics and Management, Urmia University, Urmia, Iran  
[j.hasanmhejir@urmia.ac.ir](mailto:j.hasanmhejir@urmia.ac.ir)

**Samad Hekmati Farid\*** 

Associate Professor, Department of Economics, Faculty of Economics and Management, Urmia University, Urmia, Iran.  
[s.hekmati@urmia.ac.ir](mailto:s.hekmati@urmia.ac.ir)

**Ali Rezazadeh**

Associate Professor, Department of Economics, Faculty of Economics and Management, Urmia University, Urmia, Iran  
[a.rezazadeh@urmia.ac.ir](mailto:a.rezazadeh@urmia.ac.ir)

**Yousef Mohammadzadeh**

Associate Professor, Department of Economics, Faculty of Economics and Management, Urmia University, Urmia, Iran  
[yo.mohammadzadeh@urmia.ac.ir](mailto:yo.mohammadzadeh@urmia.ac.ir)

**Abstract**

The performance of the financial and banking sectors in countries is vital for achieving economic growth and development objectives. The size of the informal economy can significantly influence the effectiveness of financial markets and institutions; however, this issue has received relatively limited attention in prior research. This study investigates the impact of the shadow economy's size on the performance of financial markets and banks in BRICS countries from 2000 to 2020. Given the interconnectedness of financial markets and the banking sector, a simultaneous equation system was employed to evaluate the effects of the shadow economy on both sectors concurrently. The Seemingly Unrelated Regression (SUR) technique was utilized for this analysis. The results indicate that the size of the shadow economy negatively affects the performance of both financial markets and banks. Therefore, it can be concluded that the shadow economy serves as a significant determinant of financial market and institutional performance. Additional findings of the study reveal that political stability, per capita income growth, and human development positively influence the performance of financial markets and banks, while inflation and natural resource rents have a detrimental effect. Furthermore, globalization enhances financial market performance but exerts a negative influence on the banking sector. In light of these findings, strategies aimed at reducing the size of the informal economy, promoting transparency, enhancing political stability, improving human development indices, and controlling inflation could considerably strengthen the performance of financial markets and institutions.

**Keywords:** Informal Economy, Financial Market Performance, Banking Sector Performance, SUR Panel.

**JEL Classification:** G32 ·G21 ·O17

**Introduction**

The performance of a country's financial and banking systems is heavily dependent on the overall health of its economic sectors. Efficient financial intermediation requires the mobilization of sufficient and effective resources, which are essential for both the private and public sectors. In the private sector, informal and clandestine activities absorb a significant share of these resources, potentially disrupting the financial intermediation process. In the public sector, an increase in hidden activities results in diminished government tax revenues, thereby depleting available financial resources. Consequently, government-backed policies designed to support financial intermediation encounter challenges, as a portion of the economy's financial resources becomes redirected toward government financing, constraining the funds available for private sector lending. Furthermore, the financial and banking sector can only make a substantial contribution to investment financing when resources are allocated to transparent, formal activities that engage with the economic system's taxation and statistical processes. The diversion of financial and banking resources to shadow economic activities

\*Corresponding author

Hasan Mhejir, J., Hekmati Farid, S., Rezazadeh, A. , & Mohammadzadeh, Y. (2025). Investigating the impact of the shadow economy on the performance of the financial market and the banking sector of the BRICS member countries (Panel SUR approach). *Journal of Asset Management and Financing*, 13 (2), 1-28.



2383-1189 © University of Isfahan

This is an open access article under the CC BY-NC-ND/4.0/ License (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).



10.22108/amf.2024.142315.1905

impairs the allocation of these resources to productive and formal endeavors, potentially undermining the efficiency of financial and banking operations. This study examines the impact of the shadow economy on the performance of the financial market and banking sector, focusing particularly on emerging economies and the evolving economic and trade relationships between Iran and the BRICS nations, which serve as case studies.

### Materials & Methods

This study investigates the impact of the size of the shadow economy on the performance of the financial and banking sectors in BRICS countries from 2002 to 2020. The countries included in this analysis are Brazil, Russia, India, China, Ethiopia, the United Arab Emirates, Iran, and Egypt. Given the characteristics of the data, a panel data approach is employed to estimate the models. To address both financial market development and banking sector performance simultaneously, a Seemingly Unrelated Regression (SUR) system within a panel data framework is utilized, representing a novel approach in this area of research. The use of panel SUR helps to mitigate the risk of obtaining misleading results due to sample heterogeneity. The models to be estimated for financial market development and banking sector performance are specified as follows:

#### Model 1:

$$FMI_{it} = \beta_{0it} + \beta_1 Shadow_{it} + \beta_2 Political_{it} + \beta_3 RR_{it} + \beta_4 Inflation_{it} + \beta_5 GDPP_{it} + \beta_6 Kofgi_{it} + \varepsilon_{it}$$

#### Model 2:

$$FII_{it} = \beta_{0it} + \beta_1 Shadow_{it} + \beta_2 Political_{it} + \beta_3 RR_{it} + \beta_4 Inflation_{it} + \beta_5 HDI_{it} + \beta_6 Kofgi_{it} + \varepsilon_{it}$$

In these equations, FMI represents the financial market development index, FII denotes the performance index of financial institutions or the banking sector, and Shadow refers to the size of the shadow or hidden economy. HDI stands for the Human Development Index, GDPP indicates the growth rate of per capita gross domestic product, Inf represents the inflation rate, RR denotes natural resource rents, Kofgi is the globalization index, and Political signifies political stability. The subscript  $i$  refers to the country, while  $t$  indicates the time period.

### Findings

Empirical analysis demonstrates that in BRICS countries, political stability exerts a positive influence on the composite indices of financial market and banking sector performance. Political stability creates an environment of economic certainty and predictability, thereby providing a long-term outlook for economic actors and investors. The impact on financial markets is notably stronger than its influence on banking sector performance. In resource-rich nations, however, these resources have not enhanced financial and banking efficiencies; instead, they have generated economic rents, fostered corruption, and weakened government functions. Growth in per capita income and the Human Development Index significantly and positively affects the performance of both financial markets and banking sectors. Economic growth provides a macroeconomic backdrop that stimulates demand for banks' financial resources, as investors seek to channel these funds into profitable economic ventures. Moreover, globalization has a positive and statistically significant effect on financial market performance, while simultaneously posing a significant challenge for banks in the BRICS countries, revealing a negative and statistically significant impact on their performance. Additionally, inflation, which reflects the depreciating value of national currencies, considerably undermines the performance of both financial markets and the banking sector.


### Discussion and Conclusion

The findings highlight the detrimental impact of the shadow economy on the performance of financial markets and the efficiency of the banking sector. Controlling and reducing the size of informal economic sectors can enhance the functioning of financial markets and improve banks' operational status. It is critical to monitor the allocation of financial and banking resources toward productive, formal economic activities while preventing their diversion into shadow sectors. Effective tax systems and regulations are essential for guiding financial resources toward the formal economy. The study also emphasizes the positive influence of institutional quality and political stability, advocating for policy frameworks aimed at enhancing transparency, ensuring economic predictability, stabilizing legislative environments, and prioritizing political stability to substantially improve the performance of the financial and banking sectors. Furthermore, policies that address inflation control and promote the transparent management of natural resource revenues are crucial. While globalization positively supports financial market development, it presents challenges for banking sector performance, necessitating a focus on banking conditions, structures, and regulatory frameworks within a global context as integral components of international cooperation efforts.

## بررسی تأثیر اقتصاد سایه بر عملکرد بازار مالی و بخش بانکی کشورهای عضو BRICS (رویکرد Panel SUR)

جابر حسن مهیجر

دانشجوی دکتری، گروه اقتصاد، دانشکده اقتصاد و مدیریت، دانشگاه ارومیه، ارومیه، ایران  
j.hasanmhejir@urmia.ac.ir

صمد حکمتی فرید \*

دانشیار، گروه اقتصاد، دانشکده اقتصاد و مدیریت، دانشگاه ارومیه، ارومیه، ایران  
s.hekmati@urmia.ac.ir

علی رضازاده

دانشیار، گروه اقتصاد، دانشکده اقتصاد و مدیریت، دانشگاه ارومیه، ارومیه، ایران  
a.rezazadeh@urmia.ac.ir

یوسف محمدزاده

دانشیار، گروه اقتصاد، دانشکده اقتصاد و مدیریت، دانشگاه ارومیه، ارومیه، ایران  
yo.mohammadzadeh@urmia.ac.ir

### چکیده

عملکرد بخش مالی و بانکی کشورها نقش تعیین کننده برای اهداف رشد و توسعه اقتصادی دارد. اندازه اقتصاد غیررسمی می تواند تأثیر مهمی بر عملکرد بازار و مؤسسات مالی داشته باشد؛ ولی باین حال مطالعات قبلی به این موضوع کمتر توجه کرده اند. مطالعه حاضر تأثیر اندازه اقتصاد سایه یا غیررسمی را بر عملکرد بازارهای مالی و بانکها در کشورهای عضو بریکس طی دوره ۲۰۰۰-۲۰۲۰ بررسی کرده است. باتوجه به ارتباط بازارهای مالی و بخش بانکی و برای بررسی همزمان اثر اقتصاد سایه بر این دو بخش، از سیستم معادلات همزمان بهره گرفته شده است. برای این منظور از تکنیک معادلات همزمان رگرسیون به ظاهر نامرتب به صورت پانل استفاده شده است. نتایج نشان می دهد که اندازه اقتصاد سایه تأثیر منفی هم بر عملکرد بازارهای مالی و هم بر عملکرد بانکها داشته است؛ بنابراین، می توان گفت اقتصاد سایه از مهم ترین تعیین کننده های عملکرد بازارها و نهادهای مالی است. سایر نتایج پژوهش نشان می دهد که ثبات سیاسی، رشد درآمد سرانه و توسعه انسانی تأثیر مثبت، ولی تورم و رانت منابع طبیعی تأثیر منفی بر عملکرد بازارهای مالی و بانکها دارد. تأثیر جهانی شدن با اینکه بر عملکرد بازار مالی مثبت بوده است، ولی بر عملکرد بخش بانکی منفی بوده است؛ بنابراین، برنامه ریزی در جهت کاهش حجم اقتصاد غیررسمی، شفافیت و ثبات سیاسی، بهبود شاخص توسعه انسانی و کنترل تورم می تواند عملکرد بازارها و مؤسسات مالی را تقویت کند.

کلیدواژه ها: اقتصاد سایه، عملکرد بازار مالی، عملکرد بخش بانکی، پانل SUR

طبقه بندی Jel: G32, G21, O17.

\* نویسنده مسئول

حسن مهیجر، جابر، حکمتی فرید، صمد، رضازاده، علی، محمدزاده، یوسف. (۱۴۰۳). بررسی تأثیر اقتصاد سایه بر روی عملکرد بازار مالی و بخش بانکی کشورهای عضو BRICS (رویکرد Panel SUR). مدیریت دارایی و تأمین مالی، ۱۳ (۲)، ۱-۲۸.



## مقدمه

مطالعات گسترده‌ای درخصوص اهمیت توسعه بخش مالی و بانکی در رشد و توسعه اقتصادی وجود دارد که نشان می‌دهد کارآمدی بخش مالی و بانکی نقش کلیدی و تعیین‌کننده در موفقیت اقتصادی کشورها دارد. مک‌کینون (McKinnon, 1973)، شاو (Shaw, 1974)، کینگ و لوین (King & Levine, 1993) و لوین (Levine, 1997) نشان دادند که اساساً توسعه و بهبود عملکرد بخش مالی و بانکی یکی از ابزارها و سیاست‌های لازم برای دنبال کردن اهداف رشد اقتصادی است؛ بنابراین، در مطالعات حوزه رشد و توسعه اقتصادی، تا به امروز نیز توسعه بخش مالی و بانکی یکی از مهم‌ترین تعیین‌کننده‌های رشد اقتصادی در مدل‌سازی و مطالعات این حوزه در نظر گرفته می‌شود (Cheng et al., 2021; Mtar & Belazreg, 2023; Le, 2024). البته اهمیت بازار مالی و بانک در اقتصادهای مختلف، متفاوت است؛ برای مثال در اقتصاد ایران که بازار سرمایه از بلوغ کافی برخوردار نیست، بخش بانکی از اهمیت بیشتری برخوردار است (Moheby et al., 2013)؛ بنابراین، باتوجه به اهمیت عملکرد بخش مالی و بانکی در رشد و توسعه اقتصادی، بررسی عوامل مؤثر بر توسعه و عملکرد این بخش همواره توجه پژوهشگران و برنامه‌ریزان کلان اقتصادی را به خود جلب کرده است. ادبیات گسترده‌ای درخصوص بررسی تعیین‌کننده‌های توسعه مالی و بانکی در ادبیات حوزه اقتصاد شکل گرفته است. آزادی اقتصادی، ثبات اقتصادی، توسعه انسانی، بهبود فناوری اطلاعات و ارتباطات (ICT)، وفور منابع طبیعی، کیفیت نهادها، تورم و بیکاری، نوآوری‌های فناورانه، اندازه دولت و غیره از جمله مهم‌ترین عوامل مؤثر بر توسعه و عملکرد بخش مالی و بانکی در مطالعات بوده است (Ehigiamusoe et al., 2022; Salifu et al., 2024; Valera et al., 2024).

از سوی دیگر، بررسی‌ها نشان می‌دهند که اندازه اقتصاد سایه تأثیرات مخربی بر اثربخشی سیاست‌های کلان اقتصادی، درآمد‌های مالیاتی، کمیت و کیفیت کالاها و خدمات عمومی، رقابت سالم بین‌المللی، هزینه تأمین مالی، نرخ بیکاری، سیستم بانکی، توسعه و بهره‌وری می‌گذارد (Psychoyios et al., 2021). گسترش بخش غیررسمی اقتصاد، می‌تواند نظام توزیع درآمد را به سمت اقشار خاصی هدایت کند و موجب تعمیق نابرابری‌های اقتصادی شود (Saha et al., 2021). یک بخش غیررسمی بزرگ و دائماً در حال افزایش باعث کاهش بهره‌وری، کندتر شدن انباشت سرمایه فیزیکی و انسانی و تشدید نابرابری درآمدی مرتبط است (Ohnsorge & Yu, 2022). از طرف دیگر هم، فعالیت‌های غیررسمی اقتصادی می‌تواند موجب افزایش میزان فساد، رانت‌خواری و جرم‌های مالی شود (Vo et al., 2015). فعالیت‌های غیررسمی بر بازارهای رقابتی مانند بازار سهام نیز دارای اثرات منفی خواهد بود (Hajilee et al., 2021).

می‌توان انتظار داشت که اقتصاد پنهان یا غیررسمی به‌طور مستقیم و غیرمستقیم بر عملکرد مالی و بانکی کشورها تأثیرگذار باشد. مطالعات قبلی کمتر به این موضوع توجه جدی کرده‌اند. درخصوص ارتباط اقتصاد سایه با بخش مالی اقتصادی، مطالعات عمدتاً تأثیر توسعه مالی بر اقتصاد سایه در نمونه‌های مختلف و در شرایط متفاوت را بررسی کرده‌اند (Onwuka & Rahman et al., 2023; Ayeni, 2023; Khan et al., 2023). اما به بررسی تأثیر اقتصاد سایه بر عملکرد توأم بخش مالی و بانکی توجه نشده است. در اثرگذاری اقتصاد سایه بر عملکرد سیستم مالی و بانکی کشور دو نکته قابل توجه است؛ نکته اول اینکه، عملکرد سیستم مالی و بانکی کشور در گرو سلامت سایر بخش‌های اقتصادی است. فرایند کارای تأمین مالی در اقتصاد، نیازمند جذب منابع کافی و کارآمد است. این منابع برای بخش خصوصی و نیز بخش دولتی صادق است. در بخش خصوصی، فعالیت‌های پنهان و غیررسمی بخشی از این منابع را جذب خود می‌کنند و می‌توانند فرایند تأمین مالی را با مشکل روبه‌رو کنند. در بخش دولتی، گسترش فعالیت‌های پنهان، منابع مالیاتی دولت را محدود می‌کند و بنابراین، منابع در دست دولت کاسته شده و همچنین سیاست‌های حمایتی دولت برای تأمین مالی با مانع روبه‌رو می‌شود و نیز بخشی از منابع مالی اقتصاد برای تأمین مالی خود دولت صرف می‌شود که باعث می‌شود منابع در اختیار سیستم مالی و بانکی برای اعطای به بخش

خصوصی با مشکل مواجه شود. نکته دیگر اینکه زمانی می‌توان انتظار داشت منابع در اختیار سیستم مالی و بانکی در تأمین مالی سرمایه‌گذاری‌ها مؤثر و کارا عمل کند که این منابع در اختیار فعالیت‌های رسمی قرار گیرد که شفاف هستند و در فرایند مالیاتی و آماری اقتصادی مشارکت می‌کنند. جذب بخشی از منابع سیستم مالی و بانکی به طرق مختلف توسط فعالیت‌های پنهان اقتصادی، باعث انحراف این منابع از تأمین مالی بخش‌های مولد و رسمی می‌شود و ممکن است کارآمدی مالی و بانکی را تضعیف کند.

بنابراین هدف از مطالعه حاضر، بررسی تأثیر گسترش اقتصاد سایه بر عملکرد بازار مالی و بخش بانکی است. با توجه به اهمیت موضوع برای کشورهای نوظهور و گسترش روابط اقتصادی و تجاری ایران با کشورهای عضو بریکس و الحاق ایران به این گروه، این کشورها به‌عنوان نمونه برای بررسی در نظر گرفته شده‌اند. در ادامه ابتدا ادبیات نظری مرور و کانال‌های تأثیرگذاری اقتصاد سایه بر عملکرد بخش مالی بررسی شده است و مطالعات مرتبط گزارش خواهد شد. در بخش بعدی روش پژوهش، مدل و متغیرهای مطالعه معرفی خواهد شد. نتایج آزمون‌ها و برآورد مدل در ادامه گزارش شده است و در نهایت درباره نتایج پژوهش بحث و پیشنهادات سیاستی ارائه خواهد شد.

### مبانی نظری پژوهش

اقتصاد سایه که به‌عنوان اقتصاد غیررسمی، غیرمتعارف، غیرقانونی یا زیرزمینی نیز شناخته می‌شود، عامل اقتصادی پیش‌بینی نشده است که مشکلات متعددی را برای سیاست‌گذاران اقتصادی ایجاد می‌کند (Canh & Thanh, 2020; Safuan et al., 2021). وجود اقتصاد سایه نشانه‌ای از فرار مالیاتی، تخصیص غیربهبینه منابع، وجود قاچاق، محدودیت منابع دولتی، افزایش نابرابری‌های اقتصادی، گسترش فساد و ناکارآمدی سیاست‌های پولی و مالی است؛ بنابراین، گسترش فعالیت‌های غیررسمی، درآمد مالیاتی دولت و هزینه‌های عمومی را به‌ویژه در زیرساخت‌ها و خدمات کاهش می‌دهد (Schneider & Enste, 2000). با توجه به چالش اندازه‌گیری اقتصاد سایه نمی‌توان برآورد دقیق‌تری از پیامدها و مسائل مرتبط با اقتصاد سایه ارائه داد و بنابراین، تعیین منابع و علل اقتصاد سایه برای محققان دشوار است (Williams & Schneider, 2016). در طول سه دهه گذشته، با وجود فقدان شاخص‌های رسمی، تلاش‌های زیادی برای برآورد حجم اقتصاد سایه در کشورهای مختلف انجام شده است (Elgin, 2020; Medina & Schneider, 2019). بررسی‌ها نشان می‌دهد که متوسط اندازه اقتصاد سایه به‌عنوان نسبت تولید ناخالص داخلی رسمی در سال‌های ۱۹۹۹-۲۰۰۰ در کشورهای در حال توسعه ۴۱ درصد، در کشورهای در حال گذار ۳۸ درصد و در کشورهای OECD حدود ۱۷ درصد بوده است (Schneider, 2005). جدا از چالش اندازه‌گیری حجم اقتصاد سایه، مطالعات و بررسی‌های زیادی در خصوص پیامدهای اقتصاد سایه در بخش‌های مختلف اقتصاد انجام شده است. یکی از مهم‌ترین بخش‌های اقتصاد، بازارهای مالی و نهادهای بانکی است که نقش محوری و کلیدی در رشد و توسعه اقتصادی دارند (Öncel et al., 2024). می‌توان انتظار داشت که اقتصاد غیررسمی تأثیر درخور توجهی بر عملکرد بخش مالی و بانکی داشته باشد؛ با این حال در مطالعات قبلی به این مسئله توجه جدی نشده است.

اقتصاد سایه و پنهان از کانال‌های مختلف می‌تواند بر بازارهای مالی و عملکرد نهاد بانکی اثرگذار باشد. اولین کانال مستقیم این است که رشد بخش پنهان اقتصادی، به هر حال بخشی از منابع بالفعل و بالقوه در اقتصاد را به سمت خود جذب می‌کند. برای اینکه بخش مالی و بانکی بتوانند عملکرد کارآمد و مؤثری در تأمین مالی سرمایه‌گذاری‌ها در اقتصاد داشته باشند، نیازمند ورود منابع کافی به این بخش است. این منابع شامل منابع دولت (با هدف اجرای سیاست‌های حمایتی از بخش تولید و صنعت) و نیز منابع سپرده‌گذاران می‌شود؛ بنابراین، بخشی از منابع اقتصادی که می‌توانست در دسترس بخش رسمی و سرمایه‌گذاری‌های مولد قرار گیرد، به سمت اقتصاد زیرزمینی سوق پیدا می‌کند.

باتوجه به جذب بخشی از منابع مالی اقتصاد به سمت فعالیت‌های پنهان، نرخ بهره بازار افزایش می‌یابد و بنابراین، هزینه تأمین مالی در اقتصاد بیشتر می‌شود که در نهایت منجر به کاهش این منابع و عملکرد نهادهای تأمین مالی می‌شود. از سوی دیگر، منابعی که در اختیار بخش مالی و بانکی است در صورتی می‌تواند ثمربخش باشد و در رشد درآمد ملی و کارآمدی فرایندهای تأمین مالی مرتبط با درآمدها مثل کارآمدی مالیاتی و بیمه اثرگذار باشد که این منابع به بخش رسمی اقتصاد تزریق شود، نه به بخش غیررسمی و پنهان. اگر بخشی از منابع سیستم مالی و بانکی به هر طریقی به سمت فعالیت‌های پنهان و سایه جذب شود، ممکن است این منابع صرف تأمین مالی فعالیت‌های غیرمولد و غیرمفید شود که اثربخشی این فرایند تأمین مالی را تضعیف کند؛ بنابراین، رشد بخش غیررسمی اقتصاد، از طریق جذب بخشی از منابع سیستم مالی و بانکی، باعث ناکارآمدی و انحراف جریان تأمین مالی در اقتصاد شود (Mazhar & Jafri, 2017).

از سوی دیگر، رشد بخش پنهان اقتصاد، درآمدهای مالیاتی دولت را محدود و منابع در دسترس دولت برای حمایت از فرایند تأمین مالی رسمی را تضعیف می‌کند. به هر حال، فعالیت‌های بخش غیررسمی عموماً با هدف فرار از فرایندهای قانونی مثل نظام مالیاتی، تعرفه‌ها، هزینه خدمات دولتی و نظارت‌های قانونی انجام می‌گیرد (Schneider, 2005)؛ بنابراین، گسترش بخش غیررسمی به معنی تضعیف مالی و مدیریتی دولت خواهد بود؛ بنابراین، می‌توان انتظار داشت که بدهی‌های عمومی افزایش یافته، احتمال نکول دولتی بیشتر شود و بی‌ثباتی مالی افزایش یابد (Elgin & Uras, 2013). البته باید این نکته را نیز اضافه کرد که افزایش بخش غیررسمی هزینه‌های مازادی را برای دولت در جهت شناسایی و کنترل و مقابله با این فعالیت‌ها تحمیل می‌کند که به‌طور مضاعفی منجر به محدودیت مالی دولت‌ها و در نتیجه بخش مالی اقتصادی می‌شود (Berdiev & Saunoris, 2016).

یکی دیگر از کلنال‌های اثرگذاری اقتصاد سایه بر عملکرد بخش مالی و بانکی، تضعیف شفافیت و در نتیجه نظام برنامه‌ریزی و تأمین مالی است (Schneider, 2011). به هر حال اقتصاد سایه به معنی پنهان‌ماندن بخشی از فعالیت‌های اقتصادی است و با عدم شفافیت همراه است. مطالعات متعددی نشان می‌دهد با افزایش فرایندهای غیرشفاف و پنهان در اقتصاد، عملکرد بخش مالی اقتصاد تضعیف خواهد شد (Oino, 2019; Akhigbe et al., 2017; Audu, 2020)؛ در نهایت، بخش پنهان و زیرزمینی اقتصاد معمولاً با ریسک‌های بیشتری نیز همراه است. این فعالیت‌ها یا غیرقانونی هستند یا اگر قانونی باشند، خارج از نظارت و مقررات رسمی انجام می‌شود که ریسک‌ها و خطرات زیادی را متوجه این فعالیت‌ها می‌کند؛ بنابراین، افزایش بخش پنهان اقتصاد، ریسک‌های اقتصادی و مالی را افزایش خواهد داد (Karaboytcheva & Andrada, 2012). این ریسک‌ها و نااطمینانی‌ها باعث می‌شود که منابع مالی که به این بخش وارد شده است، نیز با ریسک‌های متعددی مواجه باشد. وجود بخش غیررسمی بزرگ‌تر اثرات شوک‌های بیرونی بر بخش مالی را نیز افزایش می‌دهد؛ زیرا مکانیسم‌های قانونی و برنامه‌ریزی برای مقابله با شوک‌ها و نااطمینانی‌ها را در بخش‌هایی از اقتصاد، ناکارآمد و غیرمؤثر خواهد کرد (Çiçek & Elgin, 2011)؛ بنابراین براساس مجموعه کانال‌های بحث‌شده می‌توان انتظار داشت که افزایش اندازه اقتصاد سایه بر عملکرد مالی و بانکی کشورها تأثیرگذار باشد. در نمودار (۱) کانال‌های تأثیرگذاری اندازه اقتصاد سایه بر توسعه بازارهای مالی و عملکرد بخش بانکی نمایش داده شده است.



نمودار (۱): کانال‌های تأثیرگذاری رشد اندازه اقتصاد سایه بر بخش مالی و بانکی

Figure (1): The influence channels of shadow economic growth on the financial and banking sector

برای مدل‌سازی پژوهش، باید سایر عوامل تعیین‌کننده توسعه بازار مالی و عملکرد بخش بانکی شناسایی شود؛ بنابراین، در ادامه مبانی نظری این عوامل بررسی می‌شود. یکی از مهم‌ترین عوامل مؤثر بر توسعه بخش مالی و بانکی، سطح توسعه انسانی کشورهاست. سرمایه انسانی، محرک مهمی برای تقویت توسعه بخش مالی در کشور است؛ زیرا نیروی کار تحصیل کرده در استفاده از منابع طبیعی کشور، کارآمدتر عمل می‌کند (Tiba & Frikha, 2019). افراد تحصیل کرده تمایل به داشتن دانش مالی بیشتری دارند که منجر به فعالیت آنها در بخش‌های مالی می‌شود. افراد باسواد و سالم از بهره‌وری بیشتری برخوردار هستند که به‌طور مستقیم و غیرمستقیم از طریق بهبود عملکرد اقتصادی منجر به توسعه مالی و بانکی بیشتر می‌شود (Sun et al., 2020). تقویت سرمایه انسانی با ارتقای دانش، اطلاعات، مهارت‌ها و توانایی‌های فعالان اقتصادی منجر به توسعه بیشتر مالی می‌شود. این امر نه تنها باعث افزایش سطح پس‌انداز و وجوه تولیدی می‌شود، بلکه تقاضا برای خدمات مالی به‌ویژه خدمات نوآورانه را افزایش می‌دهد؛ بنابراین، درآمدهای منابع طبیعی نیز از طریق کانال سرمایه انسانی تأثیر غیرمستقیم بر توسعه مالی کشورها خواهد داشت (Khan et al., 2020).

عامل مهم دیگر که در ادبیات این حوزه بیشتر به آن توجه شده است، وفور منابع طبیعی در کشورهاست. انتظار اولیه بر این است که کشورهایی که دارای منابع طبیعی غنی هستند، می‌توانند در تأمین مالی سرمایه‌گذاری‌های اقتصادی بهتر عمل کنند و با دارا بودن بخش مالی و بانکی توسعه یافته‌تر، رشد و توسعه اقتصادی بیشتری را تجربه کنند. برخی مطالعات نشان داده‌اند که وفور منابع طبیعی می‌تواند تأثیر مثبت بر توسعه بخش بانکی و مالی داشته باشد؛ زیرا به گسترش سطح تأمین مالی و نقدینگی بازارها کمک می‌کند و در نتیجه موجب افزایش عرضه پول و ارتقای توسعه بخش مالی کشور می‌شود (Zaidi et al., 2018; Shahbaz et al., 2019). کشورهای دارای منابع طبیعی غنی علاوه بر افزایش پس‌انداز فردی با انتقال درآمدهای حاصل از این منابع به سیستم مالی، ظرفیت تأمین مالی مؤسسات مالی را افزایش می‌دهند (Yıldırım et al., 2020)؛ اما مطالعات تجربی گسترده‌ای نشان داد که بسیاری از مناطق سرشار از منابع طبیعی مانند خاورمیانه، آفریقا و آمریکای لاتین از نظر رشد اقتصادی از سایر کشورها با منابع طبیعی کمتر عقب‌تر هستند (Badeeb et al., 2017). این پدیده با عنوان فرضیه بلای منابع که توسط اوتی (Auty, 1995) ابداع شد، بیان می‌شود. برخی بررسی‌ها نشان می‌دهد که وفور منابع در جامعه به احتمال زیاد فرصت‌های رانت‌جویی را افزایش می‌دهند (Yuxiang & Chen, 2011) و منجر به گسترش فساد می‌شوند (Diaz-Briquets & PérezLópez, 2006). وفور منابع طبیعی در برخی از کشورها باعث کاهش بهره‌وری (Badeeb & Lean, )

(2017)، صنعت‌زدایی (Nkemgha et al., 2022) و کندشدن رشد اقتصادی شده است که نتیجه آن گسترش نیافتن بخش مالی و بانکی این اقتصادها بوده است.

یکی دیگر از تعیین‌کننده‌های توسعه بخش بانکی و مالی، گستردگی تجارت بین‌المللی و میزان جهانی شدن اقتصاد کشور است. مطالعات متعددی تأثیر جهانی شدن اقتصاد را بر توسعه بخش مالی و بانکی بررسی کرده‌اند (Mishkin, 2009; Law et al., 2019; Balcilar et al., 2015; Kandil et al., 2014; al., 2014). زمانی که اقتصاد در بستر جهانی و بازارهای بین‌المللی قرار می‌گیرد، از یک سو فضای رقابتی باعث بهبود بهره‌وری و کارآمدی بخش‌های مختلف اقتصاد از جمله بخش مالی و بانکی می‌شود و از سوی دیگر، ارتباط و اتصال بازارهای مالی و نهادهای بانکی کشور با بازارها و نهادهای بین‌المللی باعث جریان منابع مالی هوشمند و در دسترس بودن منابع جهانی برای بازیگران اقتصاد داخلی می‌شود و بنابراین، می‌توان جهانی شدن اقتصاد را یکی از تعیین‌کننده‌های اصلی توسعه بازارهای مالی و عملکرد بخش بانکی در نظر گرفت.

کیفیت نهادها و ثبات سیاسی نیز نقش کلیدی در وضعیت بازار مالی و بانکی دارد. به این متغیر نیز در بسیاری از بررسی‌های مربوط به توسعه بخش مالی و بانکی توجه شده است (Roe & Siegel, 2011; Çalıřkan, 2019; Yakubu et al., 2021; Chletsos & Sintos, 2024). این بررسی‌ها نشان می‌دهد که بی‌ثباتی سیاست‌های دولت، باعث ایجاد فضای نااطمینان و ریسک‌دار در اقتصاد می‌شود که پیش‌بینی‌پذیری آن را تضعیف می‌کند. زمانی که سیاست‌ها و مقررات دولتی به‌طور پیوسته تغییر کند، اعتماد به برنامه‌های آتی دولت‌ها از بین می‌رود و سرمایه‌گذاری با افق بلندمدت با مانع جدی روبه‌رو می‌شود؛ بنابراین، می‌توان انتظار داشت رفتار پس‌انداز و سرمایه‌گذاری مولد بازیگران اقتصادی تغییر یابد و بنابراین، بازارهای مالی و عملکرد نهاد بانکی تضعیف شود. قطعیت‌نداشتن، عامل مسلط بر رفتار افراد در بازارهای مالی است (Khalili et al., 2024). بی‌ثباتی سیاسی به‌طور مستقیم و نیز غیرمستقیم (از طریق تضعیف رشد و توسعه اقتصادی که مطالعات قبلی به‌طور مفصل آن را بررسی کرده‌اند) می‌تواند عملکرد بخش بانکی و بازارهای مالی را با خطر روبه‌رو سازد.

یکی از متغیرهای اقتصادی که می‌تواند باعث افزایش نااطمینانی و بی‌ثباتی در اقتصاد شود، رشد مداوم قیمت‌ها و تورم است. تورم مداوم باعث کاهش ارزش پول و در نتیجه کاهش ارزش پس‌اندازها می‌شود (Choi et al., 1996; Azariadis & Smith, 1996)؛ بنابراین، شهروندان ترجیح می‌دهند تا به‌جای پس‌انداز و سپرده‌گذاری در بانک‌ها اقدام به خرید دارایی کنند و در نتیجه منابع مالی بانک‌ها کاهش می‌یابد. البته در وضعیت تورمی حتی بانک‌ها هم منابع مالی جذب‌شده خود را به سمت خرید دارایی و بنگاهداری هدایت خواهند کرد که در نتیجه تأمین مالی سرمایه‌گذاری‌های بخش خصوصی با محدودیت جدی روبه‌رو می‌شود. مطالعات زیادی تأثیر تورم را بر عملکرد بخش مالی و بانکی کشورها بررسی کرده‌اند (Almalki & Batayneh, 2015; Ehigiamusoe et al., 2022) و می‌توان تورم را به‌عنوان یکی از عوامل اصلی تعیین‌کننده توسعه بخش مالی و بانکی در نظر گرفت. رشد قیمت‌ها به‌طور غیرمستقیم از طریق ایجاد بی‌ثباتی، تضعیف عملکرد اقتصادی و گسترش نابرابری‌ها نیز می‌تواند توسعه بخش مالی و بانکی را با مانع روبه‌رو سازد (Bittencourt, 2011)؛ در نهایت فضای حاکم بر اقتصاد کلان و وضعیت رشد و توسعه اقتصادی می‌تواند نقش تعیین‌کننده در عملکرد بخش مالی و بانکی داشته باشد؛ زیرا تقاضا برای منابع و خدمات بخش مالی و بانکی تقاضایی مشتقه است و با هدف سرمایه‌گذاری و تولید انجام می‌شود؛ بنابراین، وقتی اقتصاد در مسیر رشد و توسعه اقتصادی قرار می‌گیرد، تقاضا برای منابع بانکی افزایش می‌یابد. رشد و توسعه اقتصادی همراه با افزایش درآمد در سطح اقتصاد است که خود می‌تواند منابع در دسترس نهادها و بازارهای مالی را افزایش دهد.

مطالعات زیادی تأثیر توسعه مالی بر اقتصاد سایه را در نمونه‌ها و روش‌های مختلف بررسی کرده‌اند؛ از جمله کان و تان (Canh & Thanh, 2020)، خان و همکاران (Khan et al., 2023)، بیلان و همکاران (Bilan et al., 2020)، آنوکا و آینی (Onwuka & Ayeni, 2023)، ریدوان و همکاران (Ridwan et al., 2024). پژوهش هافودی و قوزانی (Haffoudhi &



(Guizani, 2023) از جمله این مطالعات است که در سال‌های اخیر تأثیر توسعه مالی را بر اقتصاد سایه در کشورهای مختلف جهان بررسی کرده است. این مطالعات عموماً تأثیر اقتصاد سایه را بر روی توسعه مالی با شاخص‌های ساده و تک‌بعدی بررسی کرده‌اند؛ از جمله مطالعه بردیو و سانورس (Berdiev & Saunoris, 2016) که با رویکرد PVAR برای ۱۶۱ کشور جهان طی دوره ۱۹۶۰-۲۰۰۹ رابطه بین توسعه مالی و اقتصاد سایه را بررسی کرده است. نتایج این مطالعه نشان می‌دهد که رابطه علیت دو طرفه بین توسعه مالی و اقتصاد سایه وجود دارد و گسترش بخش غیررسمی اقتصادی موجب تضعیف توسعه مالی می‌شود. افندی و مالک (Affandi & Malik, 2020) نیز با استفاده از داده‌های سالانه از مؤسسات مالی فعال در شش کشور بالکان برای سال ۲۰۰۶-۲۰۱۷ نتیجه می‌گیرند که اقتصاد سایه تأثیر درخور توجهی بر شمول‌های مالی دارد و گسترش نهادهای مالی نیز تأثیر چشمگیری بر شمول مالی دارد. در این مطالعه رویکرد ادغام غیرخطی برای شناسایی اثرات نامتقارن به کار گرفته شده است، با بررسی اینکه چگونه اقتصاد سایه و گسترش مؤسسات مالی بر شمول مالی تأثیر می‌گذارد. حاجیلی و نیرومند (Hajilee & Niroomand, 2021) رابطه بین اقتصاد سایه و عمق مالی را برای گروهی متشکل از ۱۷ کشور منتخب در حال ظهور در دوره ۱۹۸۰-۲۰۱۸ در بلندمدت و کوتاه‌مدت بررسی کرده‌اند. ویژگی اصلی این مطالعه تشخیص اثرات کوتاه‌مدت اقتصاد سایه از اثرات بلندمدت آن با استفاده از رویکرد ARDL است. یافته‌های آنها نشان می‌دهد که در بیشتر کشورها وجود اقتصاد سایه تأثیر نامطلوب درخور توجهی بر عمق مالی دارد؛ به این معنی که با یک محیط مالی نامشخص، فرصت کمتری برای توسعه بخش مالی اقتصادهای نوظهور وجود خواهد داشت. رویکرد تخمین مدل غیرخطی (NARDL) نشان داد که اثر اقتصاد سایه بر عمق توسعه بازار مالی متقارن نیست. در پژوهش دیگری، حاجیلی و همکاران (Hajilee et al., 2021) ارتباط بین اقتصاد سایه و توسعه بازار سهام را برای گروهی از ۱۷ اقتصاد نوظهور منتخب برای دوره ۱۹۸۰-۲۰۱۷ بررسی کرده‌اند. در این مطالعه روابط بلندمدت و کوتاه‌مدت با روش‌های ARDL و هم‌انباشتگی غیرخطی بررسی شده است. یافته‌های آنها نشان می‌دهد که در بیشتر کشورهای این نمونه، وجود اقتصاد سایه تأثیر نامطلوبی بر توسعه بازار سهام دارد. چان و همکاران (Chan et al., 2021) نیز تأثیر اقتصاد سایه را بر توسعه مالی ۳۳ کشور توسعه‌یافته و ۱۲۴ کشور درحال توسعه طی دوره زمانی ۱۹۹۱ تا ۲۰۱۷ با برآوردهای پانل دینامیکی روش تعمیم‌یافته سیستم دو مرحله‌ای (GMM) بررسی کرده‌اند. نتایج به طور خلاصه نشان داد که اقتصاد سایه بر توسعه مالی در کشورهای توسعه‌یافته و نیز در کشورهای درحال توسعه رابطه منفی دارد. بازبودن تجارت و نوآوری فناوری، ارتباط معنی‌داری بر توسعه مالی نشان داد. سرمایه انسانی تأثیر مثبت بر توسعه مالی کشورهای توسعه‌یافته دارد. از مطالعات درون‌کشوری نیز می‌توان به مطالعه مادبی و ترزی (Mhadhbi & Terzi, 2021) اشاره کرد که در مطالعه‌ای برای کشور تونس برای دوره ۱۹۸۴-۲۰۱۶ با روش NARDL این موضوع را بررسی کردند که چطور اقتصاد سایه در اثرگذاری رشد مالی روی رشد اقتصادی اثریازدارنده دارد. نتایج حاکی از آن است که در صورت تغییر مثبت در اقتصاد سایه و برعکس، اثر بلندمدت رشد مالی منفی می‌شود؛ درحالی‌که تغییرات در اقتصاد سایه تأثیر درخور توجهی بر پیوند بین توسعه مالی و رشد اقتصادی در کوتاه‌مدت ندارد، در بلندمدت نقش مهمی در اقتصاد تونس ایفا می‌کند.

البته برای مدل‌سازی پژوهش حاضر، بررسی مطالعاتی نیز مفید خواهد بود که عوامل مؤثر بر عملکرد بخش مالی و بانکی کشورها را شناسایی کرده‌اند. از بین مطالعات بین‌کشوری بررسی عوامل مؤثر بر توسعه مالی می‌توان به مطالعه لاو و حبیب‌اله (Law & habibullah, 2009) اشاره کرد. مطالعه آنها عوامل تعیین‌کننده توسعه مالی را در ۲۷ اقتصاد جهان (G-7، اروپا، آسیای شرقی و آمریکای لاتین) طی سال‌های ۱۹۸۰-۲۰۰۱ بررسی کرده است. نتایج این مطالعه نشان داد که کیفیت نهادی، بازبودن تجارت و آزادسازی مالی تأثیر مثبت بر توسعه بازار مالی دارد. نتایج تحلیل داده‌های پانل پویا نشان داد که درآمد سرانه واقعی و کیفیت نهادی از نظر آماری تعیین‌کننده‌های معنادار توسعه بخش بانکی و توسعه بازار مالی هستند. نویلی و همکاران

(Nouaili et al., 2015) عوامل تعیین‌کننده داخلی و خارجی عملکرد بانکی در کشور تونس را در دوره پس از اصلاحات مالی مطالعه کردند. بررسی آنها نشان داد که عملکرد بانک رابطه مثبتی با سرمایه‌گذاری، خصوصی‌سازی و نرخ‌گذاری دارد؛ درحالی‌که اندازه بانک، شاخص تمرکز و کارایی با شاخص‌های عملکرد (اندازه‌گیری شده توسط ROE، ROA، LIQ، NIM و ROE) رابطه منفی دارند. تحلیل آنها درباره عوامل تعیین‌کننده اقتصاد کلان نشان داد که چرخه تجاری که با رشد تولید ناخالص داخلی اندازه‌گیری شده، برای بهبود عملکرد بانک‌ها مؤثر است؛ ولی با میزان تورم رابطه منفی دارد. از پژوهش‌های اخیر هم، دجبال (Djebali, 2024) برای کشورهای MENA نشان داد که درجه زیادی از آزادی اقتصادی باعث ارتقای نوآوری و کارآفرینی می‌شود و از این رو منجر به رشد اقتصادی و ثبات بهتر بانکی می‌شود. در مقابل، آزادی پولی بر ثبات بانک تأثیر منفی می‌گذارد. والریا و همکاران (Valera et al., 2024) نیز طی مطالعه‌ای برای کشورهای جنوب شرق آسیا به این نتیجه رسیدند که میزان تحصیلات، شاغل بودن و مالکیت تلفن همراه با هر سه شاخص شمول مالی ارتباط مثبت دارند. گوساب و همکاران (Ghossoub et al., 2024) این موضوع را بررسی کردند که چگونه توسعه مالی در بخش بانکی به میزان بازبودن حساب سرمایه و میزان تمرکز بانک در بین کشورها بستگی دارد. آنها با استفاده از داده‌های ۱۳۶ کشور به این نتیجه نائل آمدند که رابطه بازبودن اقتصاد با فعالیت بازار اعتباری به سطح توسعه اقتصادی بستگی دارد. در کشورهای با درآمد زیاد، بازبودن اقتصاد با تحرک بازار اعتبار در سیستم‌های بانکداری متمرکز همراه است؛ درنهایت، مطالعه هی و همکاران (He et al., 2024) تعامل بین منابع طبیعی، رشد اقتصادی و توسعه مالی را در چین بررسی کرده است. با استفاده از چارچوب پیشرفته خودرگرسیون با وقفه‌های توزیعی (ARDL) روی داده‌های ۱۹۹۱ تا ۲۰۲۰، تحلیل آنها تأثیر دوگانه منابع طبیعی را بر توسعه مالی ترسیم می‌کند. نتایج حاکی از آن است که منابع طبیعی به‌تنهایی اثر مخربی بر توسعه مالی در کوتاه‌مدت و بلندمدت دارد؛ با این حال، اگر وفور منابع با ICT ترکیب می‌شود، اثرات بلندمدت آن مثبت می‌شود. نتایج پژوهش نشان می‌دهد که فناوری اطلاعات و ارتباطات دارای پتانسیل تحول‌آفرین در پیوند منابع طبیعی-توسعه مالی است.

باتوجه به اینکه هیچ مطالعه‌ای درخصوص بررسی تأثیر اقتصاد سایه بر عملکرد هم‌زمان بازارهای مالی و عملکرد مؤسسات مالی مشاهده نشد، مطالعه حاضر می‌تواند به گسترش ادبیات این حوزه کمک کند. باتوجه به اینکه دو بخش بازار مالی و بخش بانکی رابطه تنگاتنگی باهم دارند، مطالعه حاضر از ایده رویکرد پانل SUR، برای برآورد هم‌زمان مدل‌های این دو بخش بهره می‌برد. در این پژوهش از شاخص‌های ترکیبی جدید برای اندازه‌گیری توسعه بخش مالی و عملکرد مؤسسات مالی استفاده شده است.

## روش پژوهش

مطالعه حاضر اثر اقتصاد سایه را بر عملکرد بخش مالی و بانکی در کشورهای عضو BRICS طی دوره ۲۰۰۲-۲۰۲۰ بررسی کرده است. این کشورها شامل برزیل، روسیه، هند، چین، ایتالیایی، امارات متحده عربی، ایران و مصر است. کشورهای گروه بریکس در رده کشورهای درحال توسعه یا اقتصادهای نوظهور قرار می‌گیرند؛ ولی عموماً به واسطه اقتصادهایی با رشد پرشتاب و فراگیر، ساختار اقتصادی نزدیک به هم، نفوذ تأثیرگذار بر امور جهانی و منطقه‌ای و ایجاد همکاری‌های اقتصادی بین اعضا متمایز می‌شوند؛ بنابراین، با اینکه نمونه بریکس نمونه‌ای محدود و منسجم در اختیار پژوهشگر قرار می‌دهد که به نتایج اعتمادپذیرتر و تسری‌پذیر به اعضا دست یابد، ولی با این حال کشورهای بریکس نیمی از جمعیت جهان را شامل می‌شوند. باتوجه به ماهیت داده‌ها از رویکرد داده‌های تابلویی برای برآورد مدل‌های مدنظر استفاده شده است. همان‌طور که در مرور ادبیات تجربی مشخص شد، مطالعه جدی درخصوص بررسی اثر اقتصاد سایه بر عملکرد بخش مالی و بانکی صورت نگرفته است. در این مطالعه باتوجه به اینکه به‌طور هم‌زمان عملکرد بخش مالی و بانکی بررسی می‌شود، سیستم معادلات هم‌زمان

رگرسیون‌های به ظاهر نامرتب (SUR<sup>1</sup>) به صورت تابلویی استفاده شده است که در مطالعات قبلی این حوزه انجام نشده است. از طرفی استفاده از پانل SUR به محقق این امکان را می‌دهد، تا بتواند از نتایج گمراه‌کننده ناشی از ناهمگنی جامعه مطالعه شده جلوگیری کند. باتوجه به اینکه کشورهای عضو بریکس از نظر توسعه مالی و بانکی دارای عملکرد متفاوتی هستند، در پژوهش حاضر به پیروی از کونیا (Kónya, 2006) از پانل SUR استفاده شده است.

سیستم SUR شامل معادلات رگرسیون مختلفی است که از طریق عبارت‌های خطا به هم مرتبط هستند؛ بنابراین، مدل‌های SUR زمانی استفاده می‌شوند که چندین معادله وجود داشته باشد که به نظر نامربوط هستند، اما ممکن است به دلایلی مرتبط باشند. برخی ضرایب فرض می‌شود که یکسان یا صفر باشند. عبارت‌های خطا یا باقی‌مانده‌ها در سراسر معادلات به هم مرتبط هستند (Zellner, 1962).

مجموعه‌ای از رگرسیون‌های جداگانه به صورت زیر بیان می‌شود:

$$y_{ir} = x_{ir}^T \beta_i + \varepsilon_{ir}, \quad i = 1, \dots, m \quad (1)$$

که در آن برداری از آامین مشاهده روی آامین متغیر وابسته است که باید با آامین معادله رگرسیون توضیح داده شود. برداری از آامین متغیر توضیحی در آامین مشاهده.  $\beta_i$  ضریب مرتبط با  $x_{ir}^T$  در هر مشاهده است و  $\varepsilon_{ir}$  مقدار آامین مؤلفه خطای تصادفی مرتبط با معادله  $i$ ام مدل است. باتوجه به کل مشاهدات، مدل برای آامین معادله را می‌توان به صورت معادله ۲ نوشت:

$$y_i = X_i \beta_i + \varepsilon_i, \quad i = 1, \dots, M \quad (2)$$

در نهایت، می‌توان  $m$  معادله را در یک مدل SUR قرار داد:

$$[y_1 \ y_2 \ \dots \ y_m] = [X_1 \ \dots \ 0 \ \dots \ 0 \ \dots \ X_m] [\beta_1 \ \beta_2 \ \dots \ \beta_m] + [\varepsilon_1 \ \varepsilon_2 \ \dots \ \varepsilon_m] = X\beta + \varepsilon \quad (3)$$

که در آن برای  $m$  آامین معادله  $y_i$ ،  $R \times 1$  است.  $X_i$  ماتریس  $R \times k_i$  است که دارای رتبه  $k_i$  و ثابت است.  $\beta_i$  یک  $k_i \times 1$  و مجهول است و  $\varepsilon_i$  هم ماتریس  $R \times 1$  است و بردار عبارات خطای تصادفی هر کدام با میانگین صفر است. فرض مدل این است که عبارات خطا  $\varepsilon_i$  در طول زمان مستقل هستند؛ اما ممکن است همبستگی‌های متقابل معادله‌ای هم‌زمان داشته باشند. بنابراین، می‌توان فرض کرد:

$$E[\varepsilon_{ir} \varepsilon_{jr} | X] = 0 \quad \text{whenever } r \neq s$$

$$E[\varepsilon_{ir} \varepsilon_{jr} | X] = \sigma_{ij}$$

با نشان دادن  $\Sigma = [\sigma_{ij}]$  به ماتریس قیاسی  $m \times m$  هر مشاهده، ماتریس کوواریانس عبارات خطای انباشته  $\varepsilon$  برابر با معادله

۴ خواهد بود:

$$\Omega = E[\varepsilon \varepsilon^T | X] = \sum \otimes I_R \quad (4)$$

که در آن  $I_R$  ماتریس هویت بعدی  $R$  است و  $\otimes$  محصول ماتریس کرونکر را نشان می‌دهد (Zellner, 1962).

در این مطالعه براساس مطالعات تجربی مانند لاو و حبیب‌اله (Law & habibullah, 2009)، چان و همکاران (Chan et al., 2021) و خان و همکاران (Khan et al., 2023) مهم‌ترین عوامل تعیین‌کننده توسعه بخش مالی و بانکی شناسایی شد. مبانی نظری مربوط به هر کدام از این عوامل نیز ارائه شد. اما باتوجه به اینکه در مطالعات قبلی به اثرات اقتصاد سایه توجه جدی نشده است، در این پژوهش ضمن بررسی مبانی نظری و کانال‌های اثرگذاری اقتصاد سایه بر توسعه بازارهای مالی و

<sup>1</sup> Seemingly Unrelated Regression

عملکرد بخش بانکی، این متغیر در چارچوب مدل‌های تجربی قبلی در نظر گرفته شد؛ از این رو، مدل برآورد شده برای توسعه بازارهای مالی و عملکرد بخش بانکی به صورت زیر در نظر گرفته می‌شود:

معادله اول

$$FMI_{it} = \beta_{0it} + \beta_1 Shadow_{it} + \beta_2 Political_{it} + \beta_3 RR_{it} + \beta_4 Inflation_{it} + \beta_5 GDPP_{it} + \beta_6 Kofgi_{it} + \varepsilon_{it}$$

معادله دوم

$$FII_{it} = \beta_{0it} + \beta_1 Shadow_{it} + \beta_2 Political_{it} + \beta_3 RR_{it} + \beta_4 Inflation_{it} + \beta_5 HDI_{it} + \beta_6 Kofgi_{it} + \varepsilon_{it}$$

در این معادلات، FMI شاخص عملکرد بازارهای مالی<sup>۱</sup> (که یک شاخص ترکیبی شامل رتبه‌بندی کشورها در سه حوزه عمق، دسترسی و کارایی بازارهای مالی است و توسط صندوق بین‌المللی پول تهیه و گزارش می‌شود)، FII شاخص عملکرد مؤسسات مالی یا عملکرد بخش بانکی<sup>۲</sup> (که از شاخص ترکیبی صندوق بین‌المللی پول استفاده شده است)، Shadow اندازه اقتصاد سایه یا پنهان (براساس محاسبات بانک جهانی با روش MIMIC)، HDI شاخص توسعه انسانی (شامل وضعیت آموزشی، سلامتی و درآمد سرانه کشورها براساس گزارشات UNDP)، GDPP رشد تولید ناخالص سرانه داخلی (براساس گزارشات بانک جهانی)، Inf میزان تورم (براساس شاخص قیمت مصرف‌کننده و طبق گزارشات بانک جهانی)، RR رانت منابع طبیعی (به صورت درصدی از تولید ناخالص داخلی و براساس گزارش بانک جهانی)، Kofgi شاخص جهانی شدن (براساس گزارشات مؤسسه KOF<sup>۳</sup>) و Political ثبات سیاسی (از زیرمجموعه‌های حکمرانی خوب براساس گزارشات WGI<sup>۴</sup>) است. اندیس i مربوط به کشور و t مربوط به زمان است. باتوجه به اینکه شاخص توسعه انسانی (رشد درآمد سرانه، وضعیت آموزش و بهداشت) در مدل عملکرد مؤسسات مالی براساس نتایج پژوهش حاضر و البته مطالعات نظری و تجربی قبلی، تعیین‌کنندگی بهتری داشته، در مدل دوم این شاخص جایگزین رشد درآمد سرانه شده است.

درخصوص آزمون‌های ضروری در این روش، همان‌طور که اشاره شد در مدل‌های SUR این امکان فراهم است که جملات اخلاص با یکدیگر همبستگی هم‌زمان داشته باشند؛ بنابراین، لازم است در برآوردهای SUR این همبستگی آزمون شود. برای آزمون وجود همبستگی هم‌زمان<sup>۵</sup> بین جملات اخلاص از آماره<sup>۶</sup> LM استفاده می‌شود که دارای توزیع  $\chi^2$  است و به صورت معادله زیر می‌توان بیان کرد:

$$LM = T \sum_{i=2}^M \sum_{j=1}^{i-1} r_{ij}^2$$

<sup>۱</sup> شاخص ترکیبی شامل عمق بازارهای مالی (ارزش بازار سهام به تولید ناخالص داخلی، سهام معامله‌شده به تولید ناخالص داخلی، بدهی بین‌المللی دولت به تولید ناخالص داخلی و کل اوراق بدهی شرکت‌های مالی و غیرمالی به تولید ناخالص داخلی)، دسترسی به بازارهای مالی (درصد ارزش بازار خارج از ۱۰ شرکت بزرگ و تعداد کل صادرکنندگان بدهی (شرکت‌های داخلی و خارجی، غیرمالی) به ازای هر ۱۰۰۰۰۰ بزرگ‌سال) و کارایی بازارهای مالی (نسبت گردش بازار سهام یا سهام معامله‌شده به ارزش سرمایه).

<sup>۲</sup> شاخص ترکیبی عملکرد مؤسسات مالی یا بانکی با روش PCA شامل عمق مؤسسات مالی (شامل اعتبارات بانکی به بخش خصوصی برحسب درصد تولید ناخالص داخلی، دارایی‌های صندوق بازنشستگی به تولید ناخالص داخلی، دارایی‌های صندوق سرمایه‌گذاری مشترک به تولید ناخالص داخلی و حق بیمه، عمر و غیرزندگی به تولید ناخالص داخلی)، دسترسی مؤسسه مالی (شعب بانک‌ها را به ازای هر ۱۰۰۰۰۰ بزرگ‌سال و دستگاه‌های خودپرداز به ازای هر ۱۰۰۰۰۰ بزرگ‌سال) و کارایی مؤسسات مالی (حاشیه سود خالص بخش بانکی، اختلاف قیمت وام و سپرده‌ها، درآمد بدون بهره به کل درآمد، هزینه‌های سربار به کل دارایی، بازده دارایی‌ها و بازده حقوق صاحبان سهام).

<sup>۳</sup> konjunkturforschungsstelle

<sup>۴</sup> Worldwide Governance Indicators

<sup>۵</sup> Contemporaneous Correlation

<sup>۶</sup> Lagrange Multiplier Test Statistics



در این رابطه،  $T$  تعداد مشاهدات،  $r$  ضریب همبستگی جملات اخلال معادله  $\alpha$  و  $\lambda$  م است. مقدار بحرانی این آماره آزمون دارای درجه آزادی  $\frac{M(M-1)}{2}$  بوده و  $M$  تعداد معادلات سیستم است. فرضیه صفر این آزمون وجود نداشتن همبستگی همزمان بین جملات اخلال است؛ بنابراین، رد این فرضیه به معنی وجود چنین همبستگی است و همچنین، استفاده از تخمین سیستم معادلات توجیه دارد. آزمون دیگر که بعد از برآورد مدل‌ها به کار گرفته می‌شود، آزمون تفاوت ضرایب است. در این آزمون ضرایب دو معادله با هم از نظر آماری مقایسه می‌شوند که آیا این ضرایب از نظر آماری خیلی به هم نزدیک هستند یا خیر. ضرورت تفکیک معادلات و تخمین با روش SUR در صورت تفاوت معنی دار ضرایب دو معادله برقرار می‌شود؛ بنابراین، فرضیه صفر این آزمون، برابری ضرایب یا برابری معادلات سیستم معادلات SUR است.

### یافته‌ها

قبل از برآورد مدل‌های پژوهش، ابتدا مروری بر آمارهای توصیفی متغیرهای مربوط به نمونه بررسی شده انجام می‌شود. آمارهای توصیفی شامل میانگین، انحراف معیار، کمترین و بیشترین مقدار متغیرها در جدول (۱) گزارش شده است.

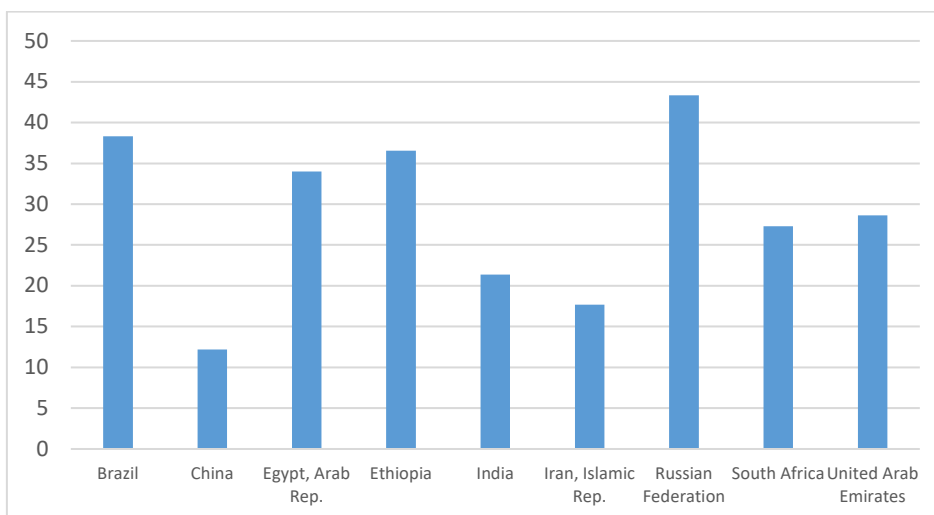
جدول (۱): آمارهای توصیفی متغیرها

Table (1): Descriptive statistics

متغیرها	آمار توصیفی			
	تعداد مشاهدات	میانگین	انحراف معیار	حداقل
FMI	۱۷۱	۴۲/۰۲	۲۱/۱۷	۰/۳۵
FII	۱۷۱	۴۶/۴۱	۱۷/۱۳	۱۹/۲۳
Shadow	۱۷۱	۲۸/۸۱	۹/۷۷	۱۱/۵۸
Political	۱۷۱	۱/۳۶	۰/۷۱	۰/۱۹
RR	۱۷۱	۱۱/۲۸	۸/۹۴	۰/۸۶
Inflation	۱۵۵	۷۹/۹۲	۴۰/۷۵	۲۶/۴۰
GDPP	۱۷۱	۲/۸۷	۴/۶۶	-۱۷/۱۴
HDI	۱۷۱	۰/۶۸	۰/۱۲	۰/۳۰
Kofgi	۱۷۱	۶۰/۹۶	۹/۴۵	۳۱/۸۶

بر اساس نتایج این جدول، میانگین شاخص عملکرد بازارهای مالی برای کشورهای بررسی شده ۴۲/۰۲ و شاخص عملکرد بانکی ۴۱-۴۶ بوده است. متوسط ثبات سیاسی برای کشورهای بریکس ۱/۳۶ بوده و کمترین مقدار آن ۰/۱۹ مربوط به کشور اتیوپی و بیشترین مقدار ۲/۹۹ مربوط به کشور امارات متحده عربی است. بیشترین مقادیر رانت منابع طبیعی (در مقایسه با تولید ناخالص داخلی) مربوط به کشور ایران و اتیوپی و کمترین مقدار مربوط به کشور چین است؛ با این حال کشور چین بیشترین نرخ رشد درآمد سرانه را در بین کشورها کسب کرده است. کشور ایالات متحده عربی بیشترین مقدار شاخص جهانی شدن اقتصاد را داراست.

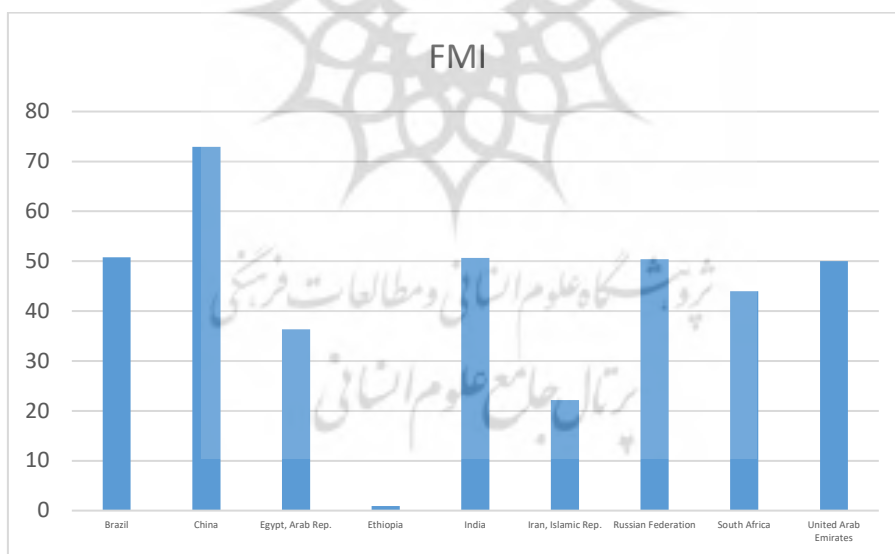
در نمودار (۲) متوسط اندازه اقتصاد سایه برای کشورهای عضو بریکس طی دوره بررسی شده نمایش داده شده است. طبق این نمودار، متوسط اندازه اقتصاد سایه برای کشورهای بررسی شده ۲۸/۸۱ درصد بوده که کمترین مقدار آن ۱۱/۵۸ برای کشور چین و بیشترین مقدار آن ۴۵/۶۵ برای کشور روسیه است.

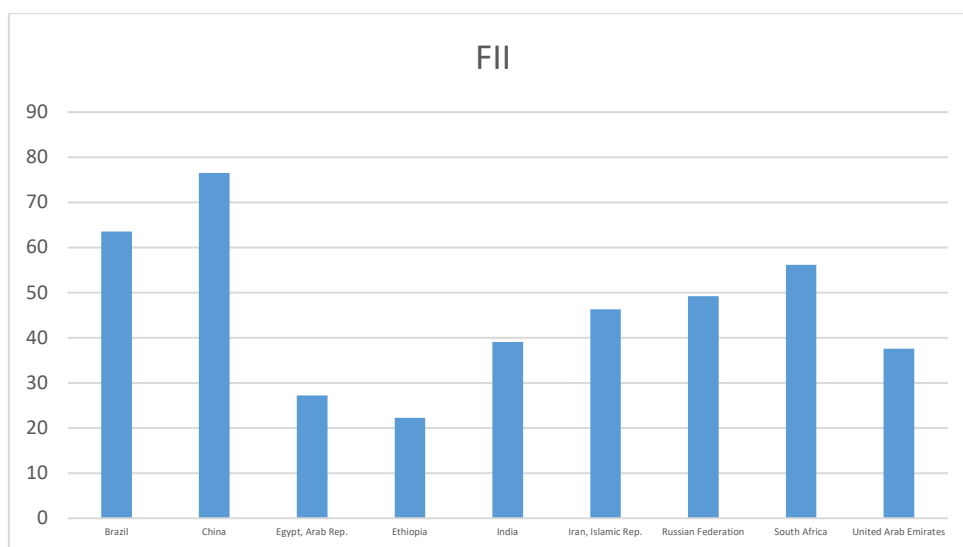


نمودار (۲): متوسط اندازه اقتصاد سایه در کشورهای بریکس طی دوره بررسی شده

**Figure (2): The average size of the shadow economy in the BRICS countries during the period under review**

در نمودار (۳) متوسط شاخص توسعه مالی (FMI) و عملکرد بخش بانکی (FII) برای کشورهای بریکس نمایش داده شده است. طبق این نمودار کمترین مقدار شاخص توسعه مالی ۰/۳۵ مربوط به کشور اتیوپی و بیشترین مقدار آن ۷۹/۷۸ است که مربوط به کشور چین است. شاخص کمترین مقدار عملکرد بانکی ۱۹/۲۳ و مربوط به کشور اتیوپی بوده و بیشترین مقدار ۷۹/۹۴ و مربوط به کشور چین است.





نمودار (۳): متوسط شاخص توسعه بازار مالی و عملکرد بخش بانکی در کشورهای بریکس طی دوره بررسی شده

**Figure (3): The average index of financial market development and the performance of the banking sector in BRICS countries during the period under review**

باتوجه به اینکه برآورد مدل بدون در نظر گرفتن مانایی متغیرها ممکن است منجر به رگرسیون کاذب شود، پس ابتدا مانایی متغیرهای پژوهش بررسی شد. برای این کار از آزمون‌های لین، لویین و چو<sup>۱</sup> و ایم، پسران و شین<sup>۲</sup> در دو حالت با عرض از مبدأ و بدون روند و عرض از مبدأ با روند استفاده شده است. نتایج آزمون‌های مانایی در جدول (۲) آمده است.

جدول (۲): آزمون مانایی متغیرها

**Table (2): Stationary test**

متغیرها	Levin, Lin & Chu				Im, Pesaran and Shin			
	با عرض از مبدأ		با عرض از مبدأ و روند		با عرض از مبدأ		با عرض از مبدأ و روند	
	مقدار آماره	ارزش احتمال	مقدار آماره	ارزش احتمال	مقدار آماره	ارزش احتمال	مقدار آماره	ارزش احتمال
FMI	-۱/۵۵	۰/۰۵	۰/۸۰	۰/۷۸	-۰/۶۸	۰/۲۴	-۰/۶۰	۰/۲۷
FII	-۲/۰۲	۰/۰۲	-۳/۱۸	۰/۰۰	-۰/۳۳	۰/۳۷	-۱/۷۸	۰/۰۳
Shadow	-۱/۹۱	۰/۰۲	-۰/۰۶	۰/۴۷	-۰/۴۵	۰/۳۲	۰/۱۴	۰/۵۵
Political	-۱/۸۵	۰/۰۳	-۲/۰۹	۰/۰۱	-۱/۹۰	۰/۰۲	-۳/۰۸	۰/۰۰
RR	-۱/۸۷	۰/۰۳	-۵/۶۲	۰/۰۰	-۰/۹۸	۰/۱۶	-۲/۸۸	۰/۰۰
Inflation	-۵/۷۸	۰/۰۰	-۳/۶۸	۰/۰۰	-۶/۱۶	۰/۰۰	-۴/۰۱	۰/۰۰
GDPP	-۱/۵۵	۰/۰۵	-۳/۴۵	۰/۰۰	-۱/۷۲	۰/۰۴	-۲/۳۴	۰/۰۰
HDI	-۶/۵۳	۰/۰۰	۰/۴۲	۰/۶۶	-۰/۶۹	۰/۲۴	۴/۳۲	۱/۰۰
Kofgi	-۶/۷۸	۰/۰۰	-۳/۲۶	۰/۰۰	-۳/۹۱	۰/۰۰	۰/۰۱	۰/۵۰

باتوجه به نتایج جدول (۲) در حالت آزمون لویین، لین و چو با در نظر گرفتن عرض از مبدأ و بدون روند همه متغیرها مانا هستند؛ اما در حالت‌های دیگر برخی متغیرها نامانا است؛ بنابراین، برای جلوگیری از رگرسیون کاذب می‌توان وجود روابط

<sup>1</sup> Levin, Lin and Chow

<sup>2</sup> Im, Pesaran and Shin



بلندمدت و هم‌انباشستگی بین متغیرهای مدل را آزمایش کرد. برای این منظور از آزمون هم‌انباشستگی تابلویی وسترلوند و اجرتون<sup>۱</sup> استفاده شده است. نتایج آزمون وسترلوند و اجرتون در جدول (۳) گزارش شده است.

جدول (۳): نتایج آزمون وسترلوند و اجرتون

Table (3): Westerlund and Edgerton test

مدل	آماره	ارزش احتمال
مدل اول	۲/۸۳	۰/۰۰
مدل دوم	۱/۸۰	۰/۰۳

باتوجه به نتایج جدول (۳)، بین متغیرهای مدل اول و مدل دوم روابط بلندمدت برقرار است و نیازی به مانا کردن متغیرها نیست. یکی از آزمون‌هایی که می‌تواند تمایز روش رگرسیونی OLS و SUR را نشان دهد، آزمون همبستگی جملات اخلاص است. در صورت همبستگی جملات اجزای اخلاص، روش رگرسیونی OLS کارایی لازم را ندارد. بروش پاگان (Pagan, 1980) آزمون ضریب لاگرانژ را برای قطری بودن ارائه کرده است. در صورت اثبات وجود ارتباط بین اجزای اخلاص استفاده از روش SUR در اولویت خواهد بود.

جدول (۴): آزمون همبستگی بروش پاگان

Table (4): Breusch-Pagan correlation test

	FMI	FII	مقدار آماره (1) chi2	ارزش احتمال
FMI	۱/۰۰			
FII	۰/۲۸	۱/۰۰	۱۲/۴۳۹	۰/۰۰

مطابق با نتایج جدول (۴) بین عملکرد بازارهای مالی و عملکرد مؤسسات بانکی همبستگی منفی وجود دارد. مطابق با آزمون بروش پاگان، جملات خطای دو مدل با هم همبستگی دارند؛ بنابراین، استفاده از رویکرد SUR برای برآورد مدل‌ها در اولویت خواهد بود.

باتوجه به اینکه در برآوردهای مدل‌های ایستا، دو رویکرد اثرات ثابت و تصادفی برای تفاوت اثرات مقطع‌ها وجود دارد، برای انتخاب بین این دو رویکرد می‌توان از آزمون هاسمن استفاده کرد. نتایج این آزمون در جدول (۵) گزارش شده است.

جدول (۵): آزمون اثرات ثابت

Table (5): Fixed effects test

مدل	مقدار	ارزش احتمال
معادله ۱	۲۹/۷۷	۰/۰۰
معادله ۲	۱۷۷/۶۵	۰/۰۰

بر اساس نتایج این جدول، فرضیه صفر مبنی بر مناسب بودن رویکرد اثرات تصادفی رد شده و رویکرد اثرات ثابت تابلویی تأیید می‌شود؛ بنابراین، برای برآورد مدل‌ها، از روش اثرات ثابت استفاده شده است.

نتایج برآورد مدل‌های پژوهش به صورت سیستم معادلات هم‌زمان و رگرسیون به ظاهر نامرتب در جدول (۶) آمده است. نتایج نشان می‌دهد که اقتصاد سایه در مدل اول و نیز در مدل دوم تأثیر منفی و معنی‌دار بر عملکرد بازارهای مالی و عملکرد

<sup>۱</sup> Westerlund and Edgerton

مؤسسات مالی (بخش بانکی) داشته است. مقدار این ضریب برای عملکرد بازارهای مالی و بخش بانکی به ترتیب ۰/۵۹- و ۰/۴۶- بوده و در سطح اطمینان ۹۹ درصد معنی دار است؛ بنابراین، می توان گفت وقتی اندازه اقتصاد سایه و بخش غیررسمی اقتصاد افزایش می یابد، کارایی و عملکرد بخش بازارهای مالی و مؤسسات بانکی تضعیف می شود. نکته حائز اهمیت این است که اثر اقتصاد سایه بر عملکرد بازارهای مالی به مراتب بیشتر از عملکرد مؤسسات بانکی بوده است. همان طور که در ادبیات موضوع اشاره شد، اقتصاد سایه از کانالهای مختلفی مانند جذب منابع مالی بخش رسمی، افزایش هزینه های تأمین مالی، گسترش عدم شفافیت، تشدید بی ثباتی، تضعیف منابع مالی دولت و افزایش هزینه های نظارتی می تواند بر عملکرد بخش مالی و بانکی تأثیر منفی داشته باشد.

جدول (۶): نتایج برآورد مدل

Table (6): Model estimation results

ارزش احتمال	آماره Z	انحراف معیار	ضریب	متغیرهای مستقل	متغیرهای وابسته
۰/۰۰	-۵/۲۳	۰/۱۱	-۰/۵۹	Shadow	FMI
۰/۰۵	۱/۹۰	۱/۸۳	۳/۴۸	Political	
۰/۰۰	-۵/۱۴	۰/۱۲	-۰/۶۴	RR	
۰/۰۰	-۳/۱۶	۰/۰۷	-۰/۲۳	Inflation	
۰/۰۶	۱/۸۶	۰/۲۳	۰/۴۳	GDPP	
۰/۰۰	۷/۶۹	۰/۱۶	۱/۲۶	Kofgi	
۰/۷۷	-۰/۲۸	۹/۵۸	-۲/۶۹	_cons	
۰/۰۰	-۵/۳۸	۰/۰۸	-۰/۴۶	Shadow	
۰/۰۰	۳/۴۹	۱/۴۰	۴/۸۹	Political	
۰/۰۰	-۱۲/۴۶	۰/۱۰	-۱/۳۳	RR	FII
۰/۰۰	-۸/۱۴	۰/۰۵	-۰/۴۵	Inflation	
۰/۰۰	۷/۲۶	۱۰/۷۰	۷۷/۶۶	HDI	
۰/۰۱	-۲/۴۴	۰/۱۷	-۰/۴۲	Kofgi	
۰/۰۰	۹/۶۱	۶/۸۳	۶۵/۷۴	_cons	

نتایج نشان می دهد شاخص ثبات سیاسی بر شاخص ترکیبی عملکرد بازارهای مالی و عملکرد مؤسسات بانکی در کشورهای بریکس تأثیر مثبت دارد. مقدار این ضریب برای عملکرد بازار مالی و عملکرد بانکی به ترتیب ۳/۴۸ و ۴/۸۹ بوده و به ترتیب در سطح اطمینان ۹۰ درصد و ۹۵ درصد معنی دار بوده است. ثبات سیاسی می تواند باعث ایجاد فضای اطمینان و پیش بینی پذیر در اقتصاد شود و بنابراین، افق دید بلندمدت برای بازیگران اقتصادی و سرمایه گذاران ایجاد کند و در نتیجه، باعث بهبود عملکرد بازارهای مالی و بانکها شود. تأثیر ثبات سیاسی بر عملکرد بازارهای مالی به مراتب بیشتر از تأثیر بر عملکرد مؤسسات بانکی بوده است. در بین کشورهای بریکس روسیه، ایران، مصر و آرژانتین در سالهای اخیر با انواع بی ثباتی ها با منشأ داخلی و خارجی روبه رو بوده اند. این تحولات بر ثبات سیاسی دولت ها نیز اثرگذار بوده است و بنابراین، در این کشورها باید توجه ویژه به ثبات در سیاست ها و رویه های مقرراتی در جهت پیش بینی پذیری اقتصاد انجام شود.

مطابق با نتایج، اثر رلنت منابع طبیعی بر عملکرد بخش بازار مالی ۰/۶۴- و بر عملکرد بخش بانکی ۱/۳۳- واحد است. باتوجه به نتایج، اثر رانت منابع طبیعی بر عملکرد بخش بانکی به مراتب بیشتر است؛ بنابراین، می توان گفت کشورهایایی که دارای ثروت های طبیعی غنی هستند، نه تنها وجود این منابع باعث بهبود کارایی مالی و بانکی نشده است، این منابع باعث

ایجاد رانت‌ها و فساد اقتصادی شده‌اند که عملکرد دولت‌ها را تضعیف می‌کند. درآمدهای حاصل از فروش ثروت‌های طبیعی، نیاز به داشتن بخش مالی و بانکی کارآمد و مستقل را کاهش می‌دهد. این نتیجه می‌تواند با نظریهٔ بلای منابع در یک راستا باشد. طبق این نظریه، کشورهایی که از منابع طبیعی غنی برخوردار بوده‌اند، عملکرد ضعیف‌تری در پیشبرد اهداف رشد و توسعهٔ اقتصادی داشته‌اند. در بین کشورهای بریکس، ایران از منابع طبیعی غنی مانند ذخایر نفت و گاز و انواع معادن برخوردار است، ولی وابستگی بودجه دولت به این درآمدها و هزینه‌کرد آن برای مخارج جاری دولت، پیامدهای منفی زیادی را برای اقتصاد ایران به همراه داشته است؛ از این رو لزوم بازنگری در مدیریت درآمدهای حاصل از این منابع از اهمیت مضاعفی برخوردار است.

بر طبق نتایج جدول (۶) اثر رشد درآمد سرانه و شاخص توسعهٔ انسانی به ترتیب به عملکرد بازار مالی و بخش بانکی مثبت و معنی‌دار است. طبق ادبیات پژوهش در مدل عملکرد بازار مالی از رشد درآمد سرانه استفاده شده است. رشد اقتصادی به نوعی وضعیت کلی حاکم بر اقتصاد را نشان می‌دهد و با بهبود رشد اقتصادی طبیعتاً وضعیت بازارهای مالی بهبود می‌یابد. در مدل عملکرد مؤسسات مالی، از شاخص توسعهٔ انسانی به دلیل نتایج بهتر در این پژوهش و پوشش مطالعات نظری و تجربی قبلی استفاده شد. شاخص توسعهٔ انسانی شاخصی ترکیبی است که سطح سواد و آموزش جامعه و نیز وضعیت سلامتی و رفاه شهروندان را نشان می‌دهد. این شاخص برای طبقه‌بندی کشورها از لحاظ توسعه‌یافتگی استفاده می‌شود؛ بنابراین، می‌توان گفت جوامعی که از نظر انسانی توسعه‌یافته‌تر هستند، عملکرد بانکی بهتری دارند. در برخی مطالعات اثرات سطح سواد یا رشد اقتصادی بر توسعهٔ مالی بررسی شده است؛ اما در این مطالعه با استفاده از این شاخص ترکیبی به وضعیت کلی توسعه‌یافتگی کشورها توجه شده است؛ بنابراین، طبق انتظار کشورها با سطح توسعه‌یافتگی بیشتر، عملکرد بهتری در بخش بانکی خواهند داشت. به‌رحال تقاضا برای منابع مالی بانک‌ها تقاضایی مشتقه است و هدف از جذب این منابع سرمایه‌گذاری در پروژه‌های اقتصادی سودآور است؛ بنابراین در دوران رونق اقتصادی، میزان سرمایه‌گذاری افزایش و در نتیجه، تقاضا برای تأمین مالی آنها از طریق بازار مالی یا مؤسسات مالی افزایش می‌یابد. رشد و توسعهٔ اقتصادی همراه با افزایش درآمد در سطح اقتصاد است که خود می‌تواند منابع در دسترس نهادها و بازارهای مالی را افزایش دهد؛ بنابراین، می‌توان انتظار داشت که رشد اقتصادی و افزایش درآمد ملی نقش مهمی در بهبود بخش مالی و بانکی کشورها داشته باشد. در سال‌های اخیر در بین اعضای بریکس، کشورهای چین، هند، امارات متحدهٔ عربی و برزیل رشدهای قابل قبولی را تجربه کرده‌اند؛ ولی سایر اعضا مانند ایران با دوره‌های رکورد روبه‌رو بوده‌اند که در نتیجه، نتوانسته‌اند توسعهٔ مالی و بانکی قابل قبولی را تجربه کنند.

اثر جهانی شدن بر عملکرد بازار مالی مثبت و بر عملکرد بانکی منفی و از لحاظ آماری معنادار است. به عبارتی با فرض ثبات سایر شرایط، اگر یک واحد جهانی شدن افزایش یابد، آنگاه  $1/26$  واحد عملکرد بازار مالی بهبود خواهد یافت که درخور توجه است؛ اما اثر جهانی شدن بر عملکرد بانکی کشورهای بریکس منفی و معنادار است؛ به طوری که اگر یک واحد جهانی شدن افزایش یابد؛ آنگاه  $0/42$  واحد عملکرد بانکی تأثیر منفی خواهد داشت. این نتیجه برای سیاست‌گذاری کشورهای نوظهور بریکس از اهمیت زیادی برخوردار است. نتایج این پژوهش نشان داد که جهانی شدن اقتصاد، بانک‌های این کشورها را با چالش جدی روبه‌رو می‌سازد و بنابراین، شاید بتوان با توافق‌نامه‌های مشترک در خصوص بانکداری مشترک باعث بهبود کارایی و رقابت‌پذیری این بخش شد. جهانی شدن از یک‌سو، فرصت‌های بازارهای گسترده و همراه با بهره‌وری بالای اقتصادی را فراهم کرده است و از سوی دیگر خطرات و ریسک‌هایی را متوجه سیستم اقتصادی و مالی کشورها می‌کند که نیازمند توجه برنامه‌ریزان کلان اقتصادی این کشورها است.

در نهایت، تورم یا همان کاهش ارزش پول ملی، تأثیر منفی و معنی‌دار بر عملکرد بازار مالی و نیز عملکرد بانکی در کشورهای بریکس داشته است. این ضریب برای عملکرد بخش مالی و بانکی به ترتیب  $-0/23$  و  $-0/45$  واحد است. این

نتیجه با انتظارات نظری و بیشتر مطالعات این حوزه در یک راستا است. وقتی ارزش پول ملی شروع به کاهش می‌کند، پول در دست مردم که عموماً به صورت سپرده‌های بخش بانکی و مالی است، در معرض کاهش ارزش قرار می‌گیرند. پس برای خارج کردن پول به نهادهای مالی بیشتر مراجعه می‌شود و در نتیجه، منابع در دست این نهادها کاهش پیدا می‌کند و طبیعتاً عملکرد بخش مالی و بانکی تضعیف می‌شود. افزایش نرخ تورم موجب افزایش نرخ بهره بانکی می‌شود و هزینه دریافت وام بانکی افزایش می‌یابد؛ در نتیجه، تقاضا برای این وام‌ها کاهش می‌یابد که می‌تواند تأثیر منفی بر عملکرد بخش مالی و بانکی داشته باشد. به هر حال ثبات ارزش پول در هم‌پیمانی‌های بین‌المللی از اهمیت زیادی برخوردار است. اگر کشورهای عضو بریکس بخواهند مبادلات اقتصادی بین اعضا را افزایش دهند و اتحادیه اقتصادی و تجارت آزاد و مبادله روان مالی بین خود ایجاد کنند، در آن صورت اگر پول ملی کشوری به طور مداوم ارزش خود را از دست دهد، سرمایه‌گذاران و بازیگران اقتصادی تقاضا برای پول آن کشور را کاهش می‌دهند و سعی خواهند کرد از سایر پول‌ها در فعالیتهای تجاری خود استفاده کنند. این موضوع به خصوص برای اقتصاد ایران که در دهه‌های گذشته تورم مداوم زیادی را تجربه کرده است، از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است.

یکی از آزمون‌های مربوط به روش SUR، آزمون تفاوت معادلات است. در این آزمون تفاوت بین برآورد هم‌زمان معادلات یا تخمین جداگانه معادلات آزمایش می‌شود. فرضیه صفر این آزمون بیان می‌کند که ضرایب به دست آمده برای دو معادله تفاوت معنی‌داری ندارند. به عبارتی اگر دو معادله به صورت جدا برآورد و معادله مشترکی برای آنها تعریف شود، تفاوتی در ضرایب وجود ندارد.

جدول (۷): آزمون تفاوت معادلات

Table (7): Equation difference test

ارزش احتمال	۰/۰۰
Chi 2(7)	۱۰۷/۱۶

باتوجه به نتایج، سطح معناداری کمتر از ۰/۰۵ است؛ بنابراین، فرضیه صفر رد شده است و این بدان معنی است که دو معادله تخمین زده شده با هم تفاوت دارند و نمی‌توان معادله مشترک برای این دو معادله تعریف کرد؛ در نتیجه، می‌توان گفت، روش رگرسیونی استفاده شده و معادلات تعریف شده در این مطالعه به درستی استفاده شده‌اند.

### نتیجه‌گیری و پیشنهادها

در این مطالعه تأثیر اندازه اقتصاد سایه یا غیررسمی بر عملکرد بازارهای مالی و مؤسسات مالی (بخش بانکی) کشورهای عضو بریکس بررسی شد. باتوجه به اینکه هدف این پژوهش، بررسی اثرات اقتصاد سایه به طور هم‌زمان بر عملکرد بازار مالی و بخش بانکی بود، از رویکرد تخمین داده‌های تابلویی در معادلات رگرسیون به ظاهر نامرتب استفاده شد. در این معادلات امکان تغییر ضرایب معادلات و واریانس ضرایب وجود دارد و جملات اخلاص در سیستم معادلات با همدیگر به طور هم‌زمان همبستگی دارند. نتایج پژوهش حاکی از آن بود که اقتصاد سایه تأثیر منفی بر عملکرد بازار مالی و نیز عملکرد بخش بانکی دارد. رشد بخش غیررسمی اقتصاد با جذب بخشی از منابع مالی و بانکی بخش رسمی و تضعیف منابع مالی عمومی و دولتی و کاهش کارآمدی نظام مالیاتی و نظارت مالی و مواجه ساختن بخشی از منابع مالی اقتصاد با ریسک‌ها و ناطمینانی‌های بخش غیررسمی باعث ناکارآمدی بازار مالی و عملکرد مؤسسات مالی اقتصادها می‌شود. این نتایج، پژوهش‌های چان و همکاران (Chan et al., 2021) را در خصوص اثر اقتصاد سایه بر توسعه مالی و حاجیلی و نیرومند (Hajilee & Niroomand, 2021) را

درخصوص شمول مالی تأیید می‌کند. البته در این مطالعات تنها از شاخص میزان اعتبارات اعطایی به بخش خصوصی استفاده شده است. در پژوهش حاضر از یک شاخص ترکیبی توسعه مؤسسات مالی استفاده شد که شامل عمق مؤسسات مالی، دسترسی به نهادهای مالی و کارایی مؤسسات مالی است؛ بنابراین، کنترل و کاهش اندازه بخش غیررسمی و پنهان اقتصاد (مطالعات زیادی درخصوص عوامل تعیین‌کننده و اثرگذار بر اندازه اقتصاد سایه موجود است) می‌تواند باعث بهبود عملکرد بازارهای مالی و وضعیت عملکردی بانک‌ها شود. رصد و نظارت بر جریان منابع مالی و بانکی به سمت فعالیت‌های مولد و رسمی اقتصاد و جلوگیری از سرایت آن به بخش پنهان اقتصاد، کارآمدی نظام مالیاتی و قوانین کارا در جهت جریان منابع مالی و بانکی به سمت بخش رسمی اقتصاد از توصیه‌های جدی این مطالعه است.

یکی دیگر از نتایج مهم این مطالعه تأثیر مثبت کیفیت نهادها و شاخص ثبات سیاسی بر عملکرد بازار مالی و بخش بانکی بود. مطالعات زیادی نشان داده‌اند در جوامعی که بی‌ثباتی تا حد زیادی کنترل شود و مقررات و قانون کارآمد باشد و جامعه از ثبات سیاسی برخوردار باشد، سرمایه‌گذاری به‌طور چشمگیری رشد می‌کند؛ زیرا چشم‌انداز مثبتی به آینده و افق بلندمدت برای سرمایه‌گذاران ایجاد می‌شود؛ در نتیجه، تقاضا برای خدمات مالی و بانکی نیز افزایش خواهد یافت و با بهبود وضعیت فعالیت‌های اقتصادی، فرایندهای تأمین مالی نتیجه‌بخش و بازگشت عواید مناسب همراه خواهد بود. ثبات سیاسی در جامعه، باعث بهره‌مندی کارآمد جامعه از منابع مختلف کشور حتی ثروت‌های طبیعی می‌شود. کیفیت نهادها از عوامل تعیین‌کننده توسعه بازارهای مالی و عملکرد بخش بانکی در جوامع محسوب می‌شود. نتایج مطالعاتی مانند چریف و دراگر (Cherif & Dreger, 2016)، لاو و آزمان‌ساینی (Law & Azman-Saini, 2012)، خان و همکاران (Khan et al., 2023) و علی و همکاران (Ali et al., 2022) از این یافته‌ها حمایت می‌کند؛ بنابراین، برنامه‌ریزی و سیاست‌گذاری در جهت ایجاد شفافیت، پیش‌بینی‌پذیر بودن اقتصاد، ثبات قوانین و رویه‌ها، تغییر نکردن مداوم سیاست‌ها و رویکردهای کلان‌کشوری و در اولویت قراردادن ثبات سیاسی می‌تواند عملکرد بخش مالی و بانکی را تا حد زیادی بهبود دهد که از توصیه‌های دیگر این مطالعه است.

براساس نتایج، تورم تأثیر منفی بر توسعه بازار مالی و عملکرد بخش بانکی داشته است. زمانی که ارزش پول ملی به‌طور مداوم کاهش می‌یابد و پول ارزش خود را از دست می‌دهد، شهروندان ترجیح می‌دهند که پول خود را صرف خرید دارایی کنند تا اینکه آن را در اختیار سیستم مالی و بانکی قرار دهند؛ بنابراین، با رشد تورم، نرخ واقعی سود بانکی کاهش می‌یابد و افراد پول خود را از سیستم بانکی و نهادهای مالی بیرون می‌برند. این وضعیت باعث کاهش منابع در دسترس سیستم مالی و بانکی می‌شود و عملکرد آنها را تضعیف می‌کند. بالا بودن نرخ تورم، نرخ بهره اسمی بانک‌ها را نیز افزایش می‌دهد و هزینه تأمین مالی سرمایه‌گذاری افزایش می‌یابد؛ در نتیجه، میزان سرمایه‌گذاری کاهش می‌یابد و از این طریق نیز ممکن است بر عملکرد بخش مالی و بانکی تأثیر بگذارد. از سوی دیگر، وقتی نرخ بهره بالاست، با توجه به هزینه‌های بیشتر تأمین مالی، امکان نکول وام‌های بانکی نیز افزایش می‌یابد و در نتیجه، ریسک‌های بانکی از جمله ریسک ورشکستگی افزایش خواهد یافت. مطالعات متعددی مانند بیتنکورت (Bittencourt, 2011)، ایجیاموس و همکاران (Ehigiamusoe et al., 2019)، کیم و لین (Kim & Lin, 2010) و بیلالی و همکاران (Bilalli et al., 2024) به نتایج مشابهی نائل شده‌اند؛ بنابراین، سیاست‌های کنترل تورم و تأمین منافع سپرده‌گذاران در شرایط تورمی از توصیه‌های دیگر این مطالعه برای بهبود عملکرد بخش مالی و بانکی در شرایط تورمی است.

از نتایج دیگر مطالعه، اثر منفی برخورداری از رانت منابع طبیعی بر عملکرد بازار مالی و بخش بانکی کشورهای بریکس بود. با اینکه به‌طور طبیعی انتظار بر این است که برخورداری از منابع غنی طبیعی باعث تأمین مالی بهتر سرمایه‌گذاری در اقتصادها و در نتیجه، توسعه بهتر اقتصادی شود، نتایج مطالعات زیادی آن را رد کرده‌اند و بنابراین، نظریه بلائی منابع در ادبیات اقتصادی مطرح شده است. نتایج این مطالعه نیز نشان داد که کشورها با رانت منابع بیشتر، نتوانسته‌اند در بخش مالی و بانکی

در مقایسه با کشورهای که از رانت منابع کمتری برخوردار بوده‌اند، عملکرد بهتری داشته باشند. نتایج مطالعات متعددی درخصوص تأثیر برخورداری از رانت منابع طبیعی بر توسعه مالی در این راستا بوده است؛ مانند مطالعات خان و همکاران (Khan et al., 2023)، آصیف و همکاران (Asif et al., 2020) (در افق بلندمدت)، سان و همکاران (Sun et al., 2020)، لی و همکاران (Li et al., 2022) و اوبن (Oben, 2023). البته این نتایج برای همه کشورهای صادق نیست و کشورهایی هم توانسته‌اند این منابع را در راستای بهبود عملکرد بخش‌های مختلف اقتصادی به کار ببرند. مطالعاتی مانند شهباز و همکاران (Shahbaz et al., 2018) و زیدی و همکاران (Zaidi et al., 2019) نشان داده‌اند که برخی کشورها توانسته‌اند از درآمدهای منابع طبیعی خود در جهت بهبود بخش مالی بهره ببرند. برخورداری از منابع طبیعی غنی و درواقع رانت زیاد منابع طبیعی در کشور، فرایند حکمرانی و کارآمدی ساختار بروکراسی جوامع را تضعیف کرده است؛ بنابراین، وجود این منابع نه تنها در رشد اقتصادی مؤثر نبوده، ممکن است کشور را به بلای منابع دچار کند. وقتی درآمدهای حاصل از فروش منابع طبیعی صرف بودجه جاری دولت شود و احساس نیاز به کارآمدسازی سیستم‌های اقتصادی را تضعیف کند، با پدیده بلای منابع روبه‌رو خواهیم بود؛ بنابراین، توصیه می‌شود که درآمدهای حاصل از فروش منابع طبیعی در صندوقی شفاف و عمومی واریز و با نظارت عامه مردم صرف سرمایه‌گذاری در زیرساخت‌های اقتصاد شود.

طبق مطالعات تجربی، برای مدل‌سازی عوامل تعیین‌کننده عملکرد بخش مالی و بانکی، وضعیت کلی اقتصاد کشورها نیز در مدل‌ها وارد شد. رشد درآمد سرانه، یک پراکسی مناسب برای نشان‌دادن وضعیت اقتصادی کشورهاست. البته شاخص توسعه انسانی که ترکیبی از درآمد سرانه و وضعیت آموزش و بهداشت است، یک شاخص کلی‌تر برای توسعه اقتصادی محسوب می‌شود. در این پژوهش براساس نتایج تخمین و مبانی تجربی و نظری موضوع، در مدل عملکرد بازار مالی از رشد درآمد سرانه و برای عملکرد مؤسسات مالی از شاخص توسعه انسانی استفاده شد. همان‌طور که نتایج نشان داد شاخص رشد درآمد سرانه و شاخص توسعه انسانی تأثیر مثبت به ترتیب بر عملکرد بازار مالی و عملکرد بخش بانکی داشته است. شاخص توسعه انسانی به نوعی سطح توسعه‌یافتگی کشورها را نشان می‌دهد و متغیری کلیدی در وضعیت عملکرد بخش مالی و بانکی کشورها می‌تواند باشد. در بسیاری از مطالعات مانند ابراهیم و ساره (Ibrahim & Sare, 2018)، ماغفیرو و پورونو (Maghfiroh & Purwono, 2021)، تسارای (Tsaourai, 2018) و زیدی و همکاران (Zaidi et al., 2019) شاخص سرمایه و توسعه انسانی به‌عنوان متغیر تعیین‌کننده توسعه مالی است که دارای اثرات مثبت بر توسعه مالی بوده‌اند. عالی بودن سطح آموزش، سلامت و رفاه عمومی موجب می‌شود که افراد جامعه نقش فعالی در همه زمینه‌های اقتصادی و اجتماعی داشته باشند؛ بنابراین، توسعه بسیاری از فعالیت‌های اقتصادی منوط به نقض‌آفرینی و مشارکت آحاد جامعه است. بهبود رشد درآمد سرانه و شاخص‌های توسعه انسانی برای شکوفایی و رشد بخش‌های اقتصادی از جمله بازار مالی و بانکی ضروری است.

درنهایت، جهانی شدن بر عملکرد بازار مالی و بانکی کشورهای بریکس مؤثر بوده است اما این اثرگذاری در یک راستا نبوده و اثر جهانی شدن بر توسعه بازار مالی مثبت، ولی روی عملکرد بخش بانکی منفی بوده است. از یک‌سو، جهانی شدن موجب گسترش بازارها و بین‌المللی شدن بنگاه‌های کشور و در نتیجه، موجب رشد تولید و سرمایه‌گذاری می‌شود. بازارهای گسترده، تقاضای گسترده‌ای را نیز برای خدمات بخش مالی و بانکی ایجاد می‌کند و موجب رشد عملکردی آنها می‌شود. جهانی شدن، با بهبود بهره‌وری و کارایی اقتصادی، منجر به توسعه بخش‌های مختلف اقتصاد از جمله بخش مالی و بانکی می‌شود. مطالعاتی مانند بالتاجی و همکاران (Baltagi et al., 2009)، لاو و همکاران (Law et al., 2014) و نام و همکاران (Nam et al., 2024) از این نتیجه حمایت می‌کنند. اما از سوی دیگر، جهانی شدن ممکن است موجب انتقال ریسک‌ها و بحران‌های بین‌المللی به سیستم بانکی کشورها شود (همان‌طور که کلاسنس و وان‌هورن (Claessens & Van Horen, 2015) نشان می‌دهند) و ممکن است به دلیل رقابت بانک‌های داخلی با بانک‌های خارجی حاشیه سود آنها کاهش یابد (همان‌طور که

سارپونگ-کومانکوما و همکاران (Sarpong-Kumankoma et al., 2020) نشان می‌دهند) و در نتیجه، عملکرد بخش مالی و بانکی با مخاطراتی روبه‌رو شود. این مطالعه با توجه به استفاده از دو شاخص مجزا برای عملکرد مالی و عملکرد بانکی اثرات متفاوت جهانی شدن بر این دو بخش را از هم تفکیک کند که از دستاوردهای منحصربه‌فرد مطالعه است. نتایج نشان داد که جهانی شدن، شاخص ترکیبی توسعه مالی (شامل عمق، دسترسی و کارایی مؤسسات مالی) را افزایش می‌دهد؛ ولی از سوی دیگر عملکرد بخش بانکی در کشورهای عضو بریکس را کاهش داده است؛ بنابراین، در فرایند جهانی شدن، باید به وضعیت بانک‌ها و ساختار و قوانین حاکم بر آنها در بستر جهانی شدن بررسی شود و در هم‌پیمانی‌های بین‌المللی به این موضوع توجه جدی شود.

## منابع

خلیلی، یاسمن، محمدی، مهدی، و یزدانی، آزاده (۱۴۰۳). اثر نااطمینانی سیاست‌های اقتصادی بر معاملات اعتباری و ارزش شرکت با تأکید بر نقش معاملات اعتباری. *مدیریت دارایی و تأمین مالی*، ۱۲(۱)، ۱۷-۳۶.  
<https://dx.doi.org/10.22108/amf.2024.139534.1832>  
 محبی، رضا، فاضل یزدی، علی، و تقی زاده مهرجردی، روح الله (۱۳۹۲). مدل‌سازی و پیش‌بینی کارایی بانک‌های دولتی و خصوصی ایران با استفاده از مدل‌های شبکه عصبی مصنوعی، شبکه عصبی فازی و الگوریتم ژنتیک. *مدیریت دارایی و تأمین مالی*، ۱(۲)، ۱۰۳-۱۲۶.  
[https://journals.ui.ac.ir/article\\_19833.html](https://journals.ui.ac.ir/article_19833.html)

## References

- Affandi, H., & Malik, Q. A. (2020). Shadow economy, outreach of financial institutions and financial inclusion: A study of Balkan countries. *International Transaction Journal of Engineering, Management & Applied Sciences & Technologies*, 11(1). <http://dx.doi.org/10.14456/ITJEMAST.2020.18>
- Akhigbe, A., McNulty, J. E., & Stevenson, B. A. (2017). Additional evidence on transparency and bank financial performance. *Review of Financial Economics*, 32(1), 1-6. <https://doi.org/10.1016/j.rfe.2016.09.001>
- Ali, M., Nazir, M. I., Hashmi, S. H., & Ullah, W. (2022). Financial inclusion, institutional quality and financial development: Empirical evidence from OIC countries. *The Singapore Economic Review*, 67(01), 161-188. <https://doi.org/10.1142/S0217590820420084>
- Almalki, A. M., & Batayneh, K. I. (2015). The relationship between inflation and financial development in Saudi Arabia. *The Journal of Developing Areas*, 49(6), 321-332. <https://doi.org/10.1353/jda.2015.0088>
- Asif, M., Khan, K. B., Anser, M. K., Nassani, A. A., Abro, M. M. Q., & Zaman, K. (2020). Dynamic interaction between financial development and natural resources: Evaluating the 'resource curse' hypothesis. *Resources Policy*, 65, 101566. <https://doi.org/10.1016/j.resourpol.2019.101566>
- Audu, S. I. (2020). National transparency and the performance of the financial market in Nigeria. *International Journal of Business and Finance Management Research*, 8(1), 10-14. <https://www.academia.edu/41631032/>
- Auty, R. M. (1995). Economic development and the resource curse thesis. In O. Morrissey, & F. Stewart, (Eds.), *Economic and Political Reform in Developing Countries* (pp. 58-80). Palgrave Macmillan UK. [https://doi.org/10.1007/978-1-349-13460-1\\_4](https://doi.org/10.1007/978-1-349-13460-1_4)
- Azariadis, C., & Smith, B. D. (1996). Private information, money, and growth: Indeterminacy, fluctuations, and the Mundell-Tobin effect. *Journal of Economic Growth*, 1(3), 309-332. <https://www.jstor.org/stable/40215919>
- Badeeb, R. A., & Lean, H. H. (2017). Natural resources and productivity: Can banking development mitigate the curse?. *Economies*, 5(2), 11. <https://doi.org/10.3390/economies5020011>
- Badeeb, R. A., Lean, H. H., & Clark, J. (2017). The evolution of the natural resource curse thesis: A critical literature survey. *Resources Policy*, 51, 123-134. <https://doi.org/10.1016/j.resourpol.2016.10.015>
- Balcilar, M., Gungor, H., & Olasehinde-Williams, G. (2019). On the impact of globalization on financial development: A multi-country panel study. *European Journal of Sustainable Development*, 8(1), 350. <https://doi.org/10.14207/ejsd.2019.v8n1p350>
- Baltagi, B. H., Demetriades, P. O., & Law, S. H. (2009). Financial development and openness: Evidence from panel data. *Journal of Development Economics*, 89(2), 285-296. <https://doi.org/10.1016/j.jdeveco.2008.06.006>
- Berdiev, A. N., & Saunoris, J. W. (2016). Financial development and the shadow economy: A panel VAR analysis.

- Economic Modelling*, 57, 197-207. <https://doi.org/10.1016/j.econmod.2016.03.028>
- Bilalli, A., Sadiku, M., & Sadiku, L. (2024). The impact of inflation on financial sector performance: Evidence from OECD countries. *Economics*, 12(2). <https://doi.org/10.2478/eoik-2024-0028>
- Bilan, Y., Tiutiunyk, I., Lyeonov, S., & Vasylieva, T. (2020). Shadow economy and economic development: A panel cointegration and causality analysis. *International Journal of Economic Policy in Emerging Economies*, 13(2), 173-193. <https://doi.org/10.1504/IJEPEE.2020.107929>
- Bittencourt, M. (2011). Inflation and financial development: Evidence from Brazil. *Economic Modelling*, 28(1-2), 91-99. <https://doi.org/10.1016/j.econmod.2010.09.021>
- Breusch, T. S., & Pagan, A. R. (1980). The Lagrange multiplier test and its applications to model specification in econometrics. *The Review of Economic Studies*, 47(1), 239-253. <https://doi.org/10.2307/2297111>
- Çalışkan, Z. D. (2019). Political stability and financial development: Evidence from Turkey. *Fiscaeconomia*, 3(3), 72-79. <https://doi.org/10.25295/fsecon.2019.03.005>
- Canh, N. P., & Thanh, S. D. (2020). Financial development and the shadow economy: A multi-dimensional analysis. *Economic Analysis and Policy*, 67, 37-54. <https://doi.org/10.1016/j.eap.2020.05.002>
- Chan, Z. K., Chong, W. R., Chong, X. M., Mak, C. L., & Tan, C. S. (2021). *Shadow economy and financial development: Evidence from developed and developing countries* [Doctoral dissertation, Universiti Tunku Abdul Rahman (UTAR)]. Eprints. <http://eprints.utar.edu.my/id/eprint/4359>
- Cheng, C. Y., Chien, M. S., & Lee, C. C. (2021). ICT diffusion, financial development, and economic growth: An international cross-country analysis. *Economic Modelling*, 94, 662-671. <https://doi.org/10.1016/j.econmod.2020.02.008>
- Cherif, M., & Dreger, C. (2016). Institutional determinants of financial development in MENA countries. *Review of Development Economics*, 20(3), 670-680. <https://doi.org/10.1111/rode.12192>
- Chletsos, M., & Sintos, A. (2024). Political stability and financial development: An empirical investigation. *The Quarterly Review of Economics and Finance*, 94, 252-266. <https://doi.org/10.1016/j.qref.2024.02.003>
- Choi, S., Smith, B. D., & Boyd, J. H. (1996). Inflation, financial markets, and capital formation. *Proceedings, Review-Federal Reserve Bank of Saint Louis*, 78, 9-35. <https://ideas.repec.org/a/fip/fedlpr/y1996imayp9-35nv.78no.3.html>
- Çiçek, D., & Elgin, C. (2011). Cyclicalities of fiscal policy and the shadow economy. *Empirical Economics*, 41, 725-737. <https://doi.org/10.1007/s00181-010-0409-0>
- Claessens, S., & Van Horen, N. (2015). The impact of the global financial crisis on banking globalization. *IMF Economic Review*, 63(4), 868-918. <https://ideas.repec.org/a/pal/imfecr/v63y2015i4p868-918.html>
- Díaz-Briquets, S., & Pérez-López, J. F. (2006). *Corruption in Cuba: Castro and Beyond*. University of Texas Press. <https://doi.org/10.1353/lag.0.0006>
- Djebali, N. (2024). Assessing the determinants of banking stability in the MENA region: What role for economic and financial freedom?. *Journal of Banking Regulation*, 25(2), 127-144. [https://ideas.repec.org/a/pal/jbkgreg/v25y2024i2d10.1057\\_s41261-023-00220-z.html](https://ideas.repec.org/a/pal/jbkgreg/v25y2024i2d10.1057_s41261-023-00220-z.html)
- Ehigiamusoe, K. U., Guptan, V., & Narayanan, S. (2019). The effects of income and inflation on financial development: Evidence from heterogeneous panels (No. 2019-11). *Economics Discussion Papers*. <https://ideas.repec.org/p/zbw/ifwedp/201911.html>
- Ehigiamusoe, K. U., Narayanan, S., & Poon, W. C. (2022). Revisiting the role of inflation in financial development: Unveiling non-linear and moderating effects. *Asia-Pacific Journal of Business Administration*, 14(3), 380-401. <https://doi.org/10.1108/APJBA-04-2021-0171>
- Elgin, C. (2020). *The Informal Economy: Measures, Causes, and Consequences* (1st Ede). Routledge Frontiers of Political Economy.
- Elgin, C., & Uras, B. R. (2013). Public debt, sovereign default risk and shadow economy. *Journal of Financial Stability*, 9(4), 628-640. <https://doi.org/10.1016/j.jfs.2012.09.002>
- Ghossoub, E. A., Harrison, A., & Reed, R. R. (2024). Banking concentration, financial openness, and financial development. *Contemporary Economic Policy*, 42(1), 120-159. <https://doi.org/10.1111/coep.12629>
- Haffoudhi, H., & Guizani, B. (2023). Financial Development, Corruption and Shadow Economy: Evidence from MENA Countries. *Economic Research Forum*. Working Paper No. 1687, December.
- Hajilee, M., & Niroomand, F. (2021). Is there an asymmetric link between the shadow economy and the financial



- depth of emerging market economies?. *The Journal of Economic Asymmetries*, 23, e00193. <https://doi.org/10.1016/j.jeca.2020.e00193>
- Hajilee, M., Stringer, D. Y., & Hayes, L. A. (2021). On the link between the shadow economy and stock market development: An asymmetry analysis. *The Quarterly Review of Economics and Finance*, 80, 303-316. <https://doi.org/10.1016/j.qref.2021.02.011>
- He, Q., Xie, H., Zhu, Y., & Huang, L. (2024). The impact of natural resource, information and communication technology adoption, and economic expansion on financial development in post COVID era. *Resources Policy*, 89, 104548. <https://doi.org/10.1016/j.resourpol.2023.104548>
- Ibrahim, M., & Sare, Y. A. (2018). Determinants of financial development in Africa: How robust is the interactive effect of trade openness and human capital?. *Economic Analysis and Policy*, 60, 18-26. <https://doi.org/10.1016/j.eap.2018.09.002>
- Kandil, M., Shahbaz, M., & Nasreen, S. (2015). The interaction between globalization and financial development: new evidence from panel cointegration and causality analysis. *Empirical Economics*, 49, 1317-1339. <https://doi.org/10.1007/s00181-015-0922-2>
- Karaboytcheva, M. K., & Andrada, L. R. (2012). The impact of the shadow economy on the country risk index. In M. Pickhardt & A. Prinz (ed.), *Tax Evasion and the Shadow Economy*. Edward Elgar Publishing.
- Khalili, Y., Mohammadi, M., & Yazdani, A. (2024). The effect of economic policy uncertainty on credit transactions and firm value with an emphasis on the role of credit transactions. *Journal of Asset Management and Financing*, 12(1), 17-36. <https://doi.org/10.22108/amf.2024.139534.1832> [In Persian].
- Khan, M. A., Gu, L., Khan, M. A., & Oláh, J. (2020). Natural resources and financial development: The role of institutional quality. *Journal of Multinational Financial Management*, 56, 100641. <https://doi.org/10.1016/j.mulfin.2020.100641>
- Khan, S., Abdul Hamid, B., & Rehman, M. Z. (2023). Determinants of shadow economy in OIC and non-OIC countries: The role of financial development. *International Journal of Emerging Markets*, 18(10), 3373-3393. <https://doi.org/10.1108/IJOEM-02-2020-0193>
- Kim, D. H., & Lin, S. C. (2010). Dynamic relationship between inflation and financial development. *Macroeconomic Dynamics*, 14(3), 343-364. <https://doi.org/10.1017/S1365100509090312>
- King, R. G., & Levine, R. (1993). Finance and growth: Schumpeter might be right. *The Quarterly Journal of Economics*, 108(3), 717-737. <https://doi.org/10.2307/2118406>
- Kónya, L. (2006). Exports and growth: Granger causality analysis on OECD countries with a panel data approach. *Economic Modelling*, 23(6), 978-992. <https://doi.org/10.1016/j.econmod.2006.04.008>
- Law, S. H., & Azman-Saini, W. N. W. (2012). Institutional quality, governance, and financial development. *Economics of Governance*, 13, 217-236. <https://doi.org/10.1007/s10101-012-0112-z>
- Law, S. H., & Habibullah, M. S. (2009). The determinants of financial development: Institutions, openness and financial liberalisation. *South African Journal of Economics*, 77(1), 45-58. <https://doi.org/10.1111/j.1813-6982.2009.01201.x>
- Law, S. H., Azman-Saini, W. N. W., & Tan, H. B. (2014). Economic globalization and financial development in East Asia: A panel cointegration and causality analysis. *Emerging Markets Finance and Trade*, 50(1), 210-225. <https://doi.org/10.2753/REE1540-496X500112>
- Le Quoc, D. (2024). The relationship between digital financial inclusion, gender inequality, and economic growth: Dynamics from financial development. *Journal of Business and Socio-economic Development*, 4(4), 3700-388. <https://doi.org/10.1108/JBSED-12-2023-0101>
- Levine, R. (1997). Financial development and economic growth: Views and agenda. *Journal of Economic Literature*, 35(2), 688-726. <https://www.jstor.org/stable/2729790>
- Li, Y., Mehmood, N., & Iqbal, N. (2022). Natural resource abundance and financial development: A case study of emerging (E-15) economies. *Resources Policy*, 79, 103018. <https://doi.org/10.1016/j.resourpol.2022.103018>
- Maghfiroh, S. I., & Purwono, R. (2021). Determinants of financial development: Impact of human capital in emerging markets countries. *Trikonomika*, 20(2), 97-104. <https://doi.org/10.23969/trikononika.v20i2.4047>
- Mazhar, U., & Jafri, J. (2017). Can the shadow economy undermine the effect of political stability on inflation? Empirical evidence. *Journal of Applied Economics*, 20(2), 395-420. [https://doi.org/10.1016/S1514-0326\(17\)30018-1](https://doi.org/10.1016/S1514-0326(17)30018-1)
- McKinnon, R. I. (2010). *Money and Capital in Economic Development*. Brookings Institution Press.

- Medina, L., & Schneider, F. (2019). Shedding light on the shadow economy: A global database and the interaction with the official one. *CESifo Working Paper Series 7981*. <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3502028>
- Mhadhbi, K., & Terzi, C. (2022). Shadow economy threshold effect in the relationship finance–growth in Tunisia: A nonlinear autoregressive distributed lag approach. *Journal of International Development*, 34(3), 636-651. <https://doi.org/10.1002/jid.3609>
- Mishkin, F. S. (2009). Globalization and financial development. *Journal of Development Economics*, 89(2), 164-169. <https://doi.org/10.1016/j.jdeveco.2007.11.004>
- Moheby, R., Fazelyazdi, A., & Taghizadeh M, R. (2013). Modeling and predicting the efficiency of public and private banks in Iran using an artificial neural network models, fuzzy neural networks and genetic algorithms. *Journal of Asset Management and Financing*, 1(2), 103-126. [https://journals.ui.ac.ir/article\\_19833.html](https://journals.ui.ac.ir/article_19833.html) [In Persian].
- Mtar, K., & Belazreg, W. (2023). On the nexus of innovation, trade openness, financial development and economic growth in European countries: new perspective from a GMM panel VAR approach. *International Journal of Finance & Economics*, 28(1), 766-791. <https://doi.org/10.1002/ijfe.2449>
- Nam, H. J., Bang, J., & Ryu, D. (2024). Nonlinear effects of financial openness on financial development in ASEAN. *Journal of Multinational Financial Management*, 73, 100846. <https://doi.org/10.1016/j.mulfin.2024.100846>
- Nkemgha, G., Mve, S. E., Mikala, H. B., & Tékam, H. (2022). Linking natural resource dependence and industrialization in sub-Saharan African countries. *International Review of Applied Economics*, 36(2), 245-263. <https://doi.org/10.1080/02692171.2021.1957786>
- Nouaili, M. A., Abaoub, E., & Ochi, A. (2015). The determinants of banking performance in front of financial changes: Case of trade banks in Tunisia. *International Journal of Economics and Financial Issues*, 5(2), 410-417.
- Oben, R. J. (2023). The impact of natural resources on financial development: The global perspective. *Journal of Insurance and Financial Management*, 7(4), 1-53. <https://dx.doi.org/10.2139/ssrn.4249880>
- Ohnsorge, F., & Yu, S. (2021). *The Long Shadow of Informality*. World Bank Group.
- Oino, I. (2019). Do disclosure and transparency affect bank's financial performance? *Corporate Governance*, 19(6), 1344-1361. <https://doi.org/10.1108/CG-12-2018-0378>
- Öncel, A., Saidmurodov, S., & Kutlar, A. (2024). Financial development, export and economic growth: Panel data evidence from Commonwealth of Independent States. *The Journal of International Trade & Economic Development*, 33(1), 29-56. <https://doi.org/10.1080/09638199.2022.2164045>
- Onwuka, I., & Ayeni, E. (2023). Financial development and shadow economy in Africa: Evidence from panel quantile regression. *Journal of Economic Development*, 48(2), 123-141. <https://ideas.repec.org/a/ris/jecdev/0061.html>
- Psychoyios, D., Missiou, O., & Dergiades, T. (2021). Energy based estimation of the shadow economy: The role of governance quality. *The Quarterly Review of Economics and Finance*, 80, 797-808. <https://doi.org/10.1016/j.qref.2019.07.001>
- Rahman, S. U., Faisal, F., Ali, A., Sulimany, H. G. H., & Bazhair, A. H. (2023). Investigating the financial market development and shadow economy nexus in the presence of country risk in an emerging economy. *Heliyon*, 9(7), e17791. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e17791>
- Ridwan, L. I., Ajide, K. B., Cifuentes-Faura, J., & Al-Faryan, M. A. S. (2024). Shadow economy implications of financial development in Africa: Do income groups also matter? *Emerging Markets Review*, 59, 101107. <https://doi.org/10.1016/j.ememar.2024.101107>
- Roe, M. J., & Siegel, J. I. (2011). Political instability: Effects on financial development, roots in the severity of economic inequality. *Journal of Comparative Economics*, 39(3), 279-309. <https://doi.org/10.1016/j.jce.2011.02.001>
- Safuan, S., Habibullah, M. S., & Sugandi, E. A. (2021). Mitigating the shadow economy through financial sector development in Indonesia: Some empirical results. *Heliyon*, 7(12), e08633. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2021.e08633>
- Saha, S., Beladi, H., & Kar, S. (2021). Corruption control, shadow economy and income inequality: Evidence from Asia. *Economic Systems*, 45(2), 100774. <https://doi.org/10.1016/j.ecosys.2020.100774>
- Salifu, M., Peprah, J. A., Sebu, J., & Cantah, W. G. (2024). Openness policies and financial development in Ghana: An ARDL approach. *Heliyon*, 10(3), e25074. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2024.e25074>

- Sarpong-Kumankoma, E., Abor, J., Aboagye, A. Q. Q., & Amidu, M. (2020). Financial freedom, market power and bank margins in sub-Saharan Africa. *Journal of Financial Regulation and Compliance*, 28(2), 283-299. <https://doi.org/10.1108/JFRC-05-2019-0066>
- Schneider, F., & Enste, D. H. (2000). Shadow economies: Size, causes, and consequences. *Journal of Economic Literature*, 38(1), 77-114. <https://www.jstor.org/stable/2565360>
- Schneider, F. (2005). Shadow economies around the world: What do we really know?. *European Journal of Political Economy*, 21(3), 598-642. <https://doi.org/10.1016/j.ejpoleco.2004.10.002>
- Schneider, F. (2011). *Handbook on the shadow economy*. Edward Elgar Publishing. <https://doi.org/10.4337/9780857930880>
- Shahbaz, M., Naeem, M., Ahad, M., & Tahir, I. (2018). Is natural resource abundance a stimulus for financial development in the USA?. *Resources Policy*, 55, 223-232. <https://doi.org/10.1016/j.resourpol.2017.12.006>
- Shaw, E. S., (1974), financial Deepening in Economic Development. *The Economic Journal*, 84(333), 227-228. <https://doi.org/10.2307/2230515>
- Sun, Y., Ak, A., Serener, B., & Xiong, D. (2020). Natural resource abundance and financial development: A case study of emerging seven (E-7) economies. *Resources Policy*, 67, 101660. <https://doi.org/10.1016/j.resourpol.2020.101660>
- Tiba, S., & Frikha, M. (2019). The controversy of the resource curse and the environment in the SDGs background: The African context. *Resources Policy*, 62, 437-452. <https://doi.org/10.1016/j.resourpol.2019.04.010>
- Tsaurai, K. (2018). Is the interaction between human capital and financial development one of the determinants of FDI in emerging markets? *International Journal of Education Economics and Development*, 9(1), 24-37. <https://ideas.repec.org/a/ids/ijeded/v9y2018i1p24-37.html>
- Valera, M. L. G., Lei, Z., & Fong, J. H. (2024). Determinants of financial inclusion in Southeast Asia. *Applied Economics*, 1-18. <https://doi.org/10.1080/00036846.2024.2326529>
- Vo, D. H., Ha, D. T. T., & Ly, T. H. (2015). Shadow economy and corruption in the ASEAN: Complement or substitute?. In H. Djajadikerta & Z. Zhang (Eds.), *A New Paradigm for International Business: Springer Proceedings in Business and Economics* (pp. 151-169). Springer. [https://doi.org/10.1007/978-981-287-499-3\\_8](https://doi.org/10.1007/978-981-287-499-3_8)
- Williams, C. C., & Schneider, F. (2016). *Measuring the Global Shadow Economy: The Prevalence of Informal Work and Labour*. Edward Elgar Publishing. <https://doi.org/10.4337/9781784717995>
- Yakubu, Z., Loganathan, N., Sethi, N., & Golam Hassan, A. A. (2021). Do financial development, trade openness and political stability complement for Egypt's economic growth? *Journal of International Commerce, Economics and Policy*, 12(01), 1-26. <https://ideas.repec.org/a/wsi/jicepx/v12y2021i01ns1793993321500010.html>
- Yıldırım, S., Gedikli, A., Erdoğan, S., & Yıldırım, D. Ç. (2020). Natural resources rents-financial development nexus: Evidence from sixteen developing countries. *Resources Policy*, 68, 101705. <https://doi.org/10.1016/j.resourpol.2020.101705>
- Yuxiang, K., & Chen, Z. (2011). Resource abundance and financial development: Evidence from China. *Resources Policy*, 36(1), 72-79. <https://doi.org/10.1016/j.resourpol.2010.05.002>
- Zaidi, S. A. H., Wei, Z., Gedikli, A., Zafar, M. W., Hou, F., & Iftikhar, Y. (2019). The impact of globalization, natural resources abundance, and human capital on financial development: Evidence from thirty-one OECD countries. *Resources policy*, 64, 101476. <https://doi.org/10.1016/j.resourpol.2019.101476>
- Zellner, A. (1962). An efficient method of estimating seemingly unrelated regressions and tests for aggregation bias. *Journal of the American Statistical Association*, 57(298), 348-368. <https://doi.org/10.2307/2281644>

