

Economic Growth and Development Research

Open
Access

ORIGINAL ARTICLE

Financial Inclusion and Economic Growth in MENA Countries: the Role of the Shadow Economy

Ali Rezazadeh¹, Ali Moridian², Fatemeh Havasbeigi³

1. Associate Prof. of Economics, Faculty of Economic and Management, Urmia University, Urmia, Iran

2. Ph.D. Student in Economics Faculty of Economic and Management, Urmia University, Urmia, Iran

3. Ph.D. Student in Economics Faculty of Economic and Management, Urmia University, Urmia, Iran

Correspondence

Ali Rezazadeh

Email:

a.rezazadeh@urmia.ac.ir

ABSTRACT

One of the most important lessons of the global financial crisis in 2008 was the importance of maintaining financial stability and systematic risk containment. At the same time, most developing economies are seeking to increase the inclusiveness of their financial systems. Financial inclusion is critical to inclusive growth and provides policy solutions to remove barriers that exclude people from financial markets. In this regard, the main purpose of this study is to investigate the effects of financial inclusion and the size of the shadow economy on the economic growth in MENA countries during the period of 2008-2018. The results of spatial panel model estimation show that financial inclusion has a positive and significant effect on economic growth. This means that financial inclusion is an effective tool in strengthening rapid economic growth. The positive relationship between financial inclusion and economic growth shows that increasing banking penetration, availability of banking centers and geographic penetration can strengthen economic growth in the long run. Also, in the studied economies, the size of the shadow economy has a significant negative effect on economic growth, and this shows that the shadow economy is an obstacle to economic development.

KEYWORDS

Economic Growth, Financial Inclusion, Shadow Economy, Spatial Econometrics.

JEL Classification: H20, G10, B41.

پژوهش‌های رشد و توسعه اقتصادی

«مقاله پژوهشی»

تأثیر شمول مالی بر رشد اقتصادی در کشورهای منطقه منا با تأکید بر نقش اقتصاد سایه

علی رضازاده^۱، علی مریدیان^۲، فاطمه هواس‌بیگی^۳

چکیده

یکی از مهم‌ترین درس‌های بحران مالی جهانی در سال ۲۰۰۸، اهمیت حفظ ثبات مالی و مهار ریسک سیستماتیک بود. در همین حال، اکثر اقتصادهای در حال توسعه در سراسر جهان به دنبال افزایش فراگیربودن سیستم‌های مالی خود هستند. شمول مالی برای رشد فراگیر حیاتی است و راه‌حل‌های سیاستی را برای از بین بردن موانعی که افراد را از بازارهای مالی محروم می‌کند، ارائه می‌دهد. در این راستا، هدف اصلی این مطالعه، بررسی تأثیر شمول مالی و اندازه اقتصاد سایه بر رشد اقتصادی کشورهای منطقه منا طی دوره ۲۰۱۸-۲۰۰۸ می‌باشد. نتایج حاصل از برآورد مدل پانل فضایی نشان می‌دهد که شمول مالی تأثیر مثبت و معنی‌دار بر رشد اقتصادی دارد. به این معنی که شمول مالی ابزاری مؤثر در تقویت رشد سریع اقتصادی است. رابطه مثبت بین شمول مالی و رشد اقتصادی نشان می‌دهد که افزایش نفوذ بانکی، در دسترس بودن مراکز بانکی و نفوذ جغرافیایی می‌تواند رشد اقتصادی را در بلندمدت تقویت کند. همچنین در اقتصادهای مورد مطالعه، اندازه اقتصاد سایه تأثیر منفی بر رشد اقتصادی دارد و این امر نشان می‌دهد که اقتصاد سایه مانعی برای توسعه اقتصادی است.

واژه‌های کلیدی

اقتصادسنجی فضایی، رشد اقتصادی، شمول مالی، اقتصاد سایه.

طبقه بندی JEL: B41, G10, H20.

۱. دانشیار گروه اقتصاد، دانشکده اقتصاد و مدیریت، دانشگاه ارومیه، ارومیه، ایران.
۲. دانشجوی دکتری علوم اقتصادی، دانشکده اقتصاد و مدیریت، دانشگاه ارومیه، ارومیه، ایران.
۳. دانشجوی دکتری علوم اقتصادی، دانشکده اقتصاد و مدیریت، دانشگاه ارومیه، ارومیه، ایران.

نویسنده مسئول:

علی رضازاده

رایانامه:

a.rezazadeh@urmia.ac.ir

استناد به این مقاله:

رستمیان، محمدحسین، صلاح‌منش، احمد، خداپناه، مسعود و صادقی عمروآبادی، بهروز. (۱۴۰۲). بررسی اثرات اعتبارات بنگاه‌های کوچک و متوسط بر رشد اقتصادی واشتغال (الگوی تعادل عمومی قابل محاسبه پویا-DCGE). فصلنامه علمی پژوهش‌های رشد و توسعه اقتصادی، ۱۳(۵۱)، ۲۸-۱۳.

https://egdr.journals.pnu.ac.ir/article_10003.html

۱- مقدمه

شمول مالی یکی از موضوعات پژوهشی رو به رشدی است که اخیراً در ادبیات اقتصادی محبوبیت پیدا کرده است و توجه قابل ملاحظه‌ای از سوی محققان، دانشگاهیان و سیاست‌گذاران را به خود جلب کرده است. با این حال، نظریه شمول مالی در طول دهه ۱۹۳۰ پدیدار شد (نگاه کنید به، شومپتر^۱، ۱۹۳۴)، اما ریشه ادبیات تجربی گسترده به اوایل دهه ۲۰۰۰ برمی‌گردد (تاثسارانی یو و همکاران^۲، ۲۰۲۱؛ رضا و همکاران^۳، ۲۰۱۹). علاوه بر این، از زمان جرقه اهداف توسعه هزاره توسط سازمان ملل متحد، جهت‌گیری سیاستی پیوند شمول مالی با شاخص‌های اجتماعی-اقتصادی، به‌ویژه رشد اقتصادی در مقابل سایر محرک‌های رشد به‌شدت برجسته شد. در تدوین و اجرای استراتژی‌های توسعه پایدار بدون توجه به ساختار اجتماعی و اقتصادی کشورها فرض بر این است که چندبعدی بودن و غیریکنواختی فراگیری شمول مالی (عظیمی^۴، ۲۰۲۰) باعث رشد اقتصادی از طریق ادغام تدریجی افراد در یک سیستم مالی رسمی از طریق مقرون‌به‌صرفه کردن و در دسترس بودن خدمات مالی با هزینه معقول می‌شود و در نتیجه تأثیر می‌گذارد (الحسن و همکاران^۵، ۲۰۲۱). اگرچه شمول مالی به‌عنوان ابزار مؤثری برای شمول اجتماعی در ارضای تمایلات اقتصادی افراد فقیر و محروم به‌طور مستقیم مشاهده می‌شود، اما با فقر شدید مبارزه می‌کند، نابرابری درآمدی را کاهش می‌دهد و خلاقیت سرمایه انسانی را به‌طور غیرمستقیم تشویق می‌کند که به‌نوبه خود تأثیر قابل‌توجهی بر رشد اقتصادی یک کشور دارد. در این راستا، شاید هر حوزه قانونی نیازمند رویکردهای زمینه‌ای است که به چارچوب‌های خط‌مشی رسمی ترجمه می‌شوند تا دسترسی مؤثر و گسترده‌ای را برای شمول مالی برای بخش‌های شامل و محروم از جامعه تسهیل کنند تا به نرخ بالاتری از رشد اقتصادی در بلندمدت دست یابند (شاه الحمیدو^۶، ۲۰۱۴).

رشد بخش مالی تا حد زیادی توسط تعداد شهروندانی که دسترسی به تامین مالی دارند تعیین می‌شود و شمول مالی به سطح توسعه بخش مالی بستگی دارد (انارفو و همکاران^۷،

۲۰۱۹). به‌طور مشابه، زیرساخت‌های مالی سالم از طریق کانالیزه کردن وجوه از پس‌انداز کنندگان به وام‌گیرندگان منجر به رشد قوی یک اقتصاد و شمول مالی برای ایجاد پایه یک زیرساخت مالی سالم می‌شود (شارما، ۲۰۱۶). بر اساس مطالعه‌ی کریسیل^۸ (۲۰۱۵)، شمول مالی «میزان دسترسی همه اقشار جامعه به خدمات مالی رسمی مانند اعتبار، سپرده، بیمه و خدمات بانکشستگی» است. به‌طور مشابه، ستهی و آچاریا^۹ (۲۰۱۸) اشاره می‌کنند که «خدمات مالی نه‌تنها شامل محصولات بانکی بلکه محصولات دیگری مانند بیمه، مستمری و حواله‌ها نیز می‌شود». ادبیات موجود در این حوزه، شواهد تجربی در مورد ارتباط بین رشد اقتصادی و شمول مالی ارائه می‌دهد (کیم^{۱۰}، ۲۰۱۶). شمول مالی از طریق کانال مکانیزم اقتصادی بر رشد اقتصادی تأثیر می‌گذارد^{۱۱} (امارا و ال سید^{۱۲}، ۲۰۲۱). شمول مالی خانوارها را قادر می‌سازد پس‌انداز و سرمایه انسانی را افزایش دهند و همچنین الگوی مصرف خود را هموار کنند. علاوه بر این، شمول مالی رشد اقتصادی را از طریق کانال مکانیزم مالی بهبود می‌بخشد، زیرا شمول مالی به کسب‌وکارها این امکان را می‌دهد تا برای گسترش سرمایه‌گذاری و تجارت خود در بلندمدت به راحتی به منابع مالی دسترسی داشته باشند، بنابراین فرصت‌های شغلی بیشتری ایجاد می‌کند و رشد اقتصادی را بهبود می‌بخشد. لی و همکاران^{۱۳} (۲۰۲۰) بیان کردند که شمول مالی بخشی جدایی‌ناپذیر و مهم از فرآیند رشد اقتصادی است. شمول مالی توسعه اقتصادی را تقویت می‌کند، زیرا به افزایش رشد مؤسسات و بخش‌های مالی کمک می‌کند.

شمول مالی به‌طور فزاینده‌ای به موضوعی حیاتی در میان محققان، سهامداران و سیاست‌گذاران به‌ویژه در کشورهای در حال توسعه تبدیل شده است. با این حال، ۶۵ درصد از بزرگ‌سالان در فقیرترین کشورهای در حال توسعه هنوز دسترسی به حساب تراکنش ندارند و تنها ۲۰ درصد از طریق یک موسسه مالی رسمی پس‌انداز می‌کنند (بازارباسیوگلو و همکاران^{۱۴}، ۲۰۲۰). در درجه اول، شمول مالی با داشتن یک

8. CRISIL

9. Sethi & Acharya

10. Kim

۱۱. شواهد تجربی موجود، حاکی از آنست که بهبود واسطه‌گری مالی و

افزایش دسترسی و استفاده از محصولات و خدمات مالی، منجر به افزایش

رشد اقتصادی می‌گردد (سیتی و آچاریا، ۲۰۱۸ و چینودا و ماشامبا ۲۰۲۱).

12. Emara and El Said

13. Le et al

14. Pazarbasioglu et al.

1- Schumpeter

2. Thathsarani et al.

3. Raza et al

4. Azimi

5. Alhassan et al.

6. Shahulhameedu

7. Anarfo et al

کردن جایگاه خود در عرصه جهانی در نظر گرفت (پاپکوا، ۲۰۱۷). همان طور که توسط حاجیلی و همکاران^{۱۵} (۲۰۱۷) نشان داده شده است، اقتصادهای در حال توسعه پتانسیل بیشتری برای افزایش شمول مالی با کاهش محرومیت داوطلبانه و فعالیت‌های غیررسمی دارند.

در ادبیات موجود، تعریف استانداردی از اقتصاد سایه وجود ندارد (ادوارد و تاناسیس^{۱۶} ۲۰۱۴؛ مدینه و اشنایدر^{۱۷} ۲۰۱۹؛ هوین^{۱۸} ۲۰۲۰). علاوه بر این، اقتصاد سایه بانام‌های مختلفی مانند اقتصاد سیاه، اقتصاد غیررسمی و اقتصاد زیرزمینی شناخته می‌شود. یکی از تعاریف متداول اقتصاد سایه توسط مدینا و اشنایدر (۲۰۱۹) ارائه شده است؛ این نویسندگان اقتصاد سایه را به عنوان «کلیه فعالیت‌های اقتصادی که به دلایل پولی، نظارتی و نهادی از مقامات رسمی پنهان می‌مانند» تعریف می‌کنند.

به طور معمول، اقتصاد سایه شامل فعالیت‌های پنهانی است که با فرار مالیاتی و عدم رعایت مقررات کاری و محیطی مرتبط است و منجر به کاهش هزینه‌های تولید شرکت‌های اقتصاد سایه می‌شود (موگال و اشنایدر^{۱۹}، ۲۰۲۰). بنابراین، اندازه بزرگ اقتصاد سایه در کشورها ممکن است به طور قابل توجهی بر توسعه اقتصادی و کیفیت زیست محیطی تأثیر بگذارد. بسیاری از محققان بر این باورند که اقتصاد سایه برای اقتصاد مضر است (اشنایدر و انتس^{۲۰}، ۲۰۰۰؛ هونارو و همکاران^{۲۱}، ۲۰۲۰؛ نگویان و دونگ^{۲۲}، ۲۰۲۱). در واقع، افزایش در اقتصاد سایه می‌تواند به کاهش درآمدهای دولت به دلیل کاهش پایه مالیاتی منجر شود. این کاهش در درآمدهای مالیاتی می‌تواند از طریق کاهش سرمایه‌گذاری عمومی منجر به کاهش کیفیت و کمیت کالاها و خدمات عمومی (مانند آموزش، بهداشت، حمل و نقل و جاده‌ها) شود. علاوه بر این، اقتصاد سایه می‌تواند سیاست‌های کلان اقتصادی را کمتر مؤثر کند (ایلات و زینس^{۲۳}، ۲۰۰۲). به عنوان مثال، با توجه به اینکه شرکت‌های اقتصاد سایه کمتر از سیستم بانکی استفاده می‌کنند و بازارهای سرمایه کمتری به هم متصل هستند، این امر باعث تضعیف سیاست پولی می‌شود (ایلات و زینس، ۲۰۰۲). این

حساب تراکنش بزرگ سالان آغاز می‌شود که می‌تواند برای پس‌انداز پول، ارسال و دریافت پرداخت‌ها مورد استفاده قرار گیرد (دمیرگوچ-کونت و همکاران^۱، ۲۰۱۷). برای افراد و خانواده‌های کم درآمد، داشتن حساب‌های بانکی رسمی باعث ناراحتی و هزینه‌های بالای تراکنش می‌شود (سوماره و همکاران^۲، ۲۰۱۶) اما در دسترس بودن تلفن همراه کاهش محدودیت‌ها، به ویژه، در مناطق روستایی به این امر کمک کرده است. (پازارباسیوگلو و همکاران، ۲۰۲۰).

علاوه بر این، در دسترس بودن گسترده تلفن‌های هوشمند و استفاده از اینترنت، شیوه زندگی، کار و ارتباط ما را به شدت متحول کرده است (چینودا و همکاران^۳، ۲۰۱۹؛ کیم و همکاران^۴، ۲۰۱۷). امکان دسترسی به خدمات بانکی از طریق دستگاه‌های تلفن همراه به طور قابل توجهی شمول مالی را با از بین بردن شکاف زیرساختی مالی موجود افزایش داده است (چاترجی^۵، ۲۰۲۰؛ چاترجی و آناند^۶، ۲۰۱۷). باید در نظر داشت که تامین مالی فراگیر، ایجاد ثروت و رشد اقتصادی پایدار را تسهیل می‌کند (داهیا و کومار^۷، ۲۰۲۰؛ ستهی و آچاریا، ۲۰۱۸، لنکا و شارما^۸، ۲۰۱۷؛ شارما^۹، ۲۰۱۶). شمول مالی همچنین می‌تواند به هموارسازی مصرف، محافظت از پس‌انداز و بیمه در برابر خطرات مالی بزرگ سالان بدون بانک و کم بانک کمک کند (کورادو و کورادو^{۱۰}، ۲۰۱۷؛ سوتومايور و همکاران^{۱۱}، ۲۰۱۸؛ یاه و چمبرلین^{۱۲}، ۲۰۱۸). بنابراین، به نظر می‌رسد شمول مالی، رشد اقتصادی عمومی را به دنبال داشته باشد (آددکن و آجا^{۱۳}، ۲۰۲۱؛ هونوهان^{۱۴}، ۲۰۰۴). تسهیل و تحقق رشد اقتصادی ابزاری برای کشورهای توسعه یافته است و برای حفظ موقعیت‌های پیشرو در حین تأمین سلطه اجتماعی-اقتصادی در اقتصاد جهانی به کار می‌رود. رشد اقتصادی را می‌توان روشی برای غلبه بر «گرداب‌های توسعه نیافتگی» و به عنوان رویکردی برای کشورهای در حال توسعه برای انسانی

1. Demirgüç-Kunt et al.
2. Soumaré et al.
3. Chinoda et al.
4. Kim et al
5. Chatterjee
6. Chatterjee and Anand
7. Dahiya & Kumar
8. Lenka & Sharma
9. Sharma et al
10. Corrado & Corrado
11. Sotomayor et al
12. Yah & Chamberlain,
13. Adedokun & Ağa
14. Honohan

15. Hajilee et al
16. Edward and Thanasis
17. Medina and Schneider
18. Huynh
19. Mughal and Schneider
20. Schneider and Entse
21. Hoinaru et al
22. Nguyen and Duong
23. Eilat and Zinnes

اقتصاد سایه کوچک‌تر برای حمایت از رشد اقتصادی نشان داده شده است (اشنایدر و کرنی^۷، ۲۰۱۳؛ رحمان، ۲۰۱۴).

پایگاه جهانی Findex نشان می‌دهد که ۵۱ درصد از بزرگ‌سالان تا سال ۲۰۱۱ حساب بانکی داشتند. این درصد در سال ۲۰۱۷ به ۶۹ درصد افزایش یافت، به این معنی که ۱۰۷ میلیارد بزرگ‌سال هنوز یک حساب بانکی اولیه ندارند. در کشورهای با درآمد بالا، ۹۴ درصد از بزرگ‌سالان دارای حساب بانکی هستند، در حالی که این درصد در کشورهای در حال توسعه ۶۳ درصد است. قبل از رکود اقتصادی جهانی، اقتصاد سایه کشورهای در حال توسعه رشد کرده بود، زیرا کارگران بیشتری برای دستیابی به مشاغل قانونی مشکل داشتند و به جای آن به کار کردن «بی حساب» روی آوردند. اقتصادهایی با مالیات بالا، فساد سیستمی دولتی و موانع نظارتی نیز دارای اقتصاد سایه بزرگ‌تری هستند (مدینا و اشنایدر، ۲۰۱۷). میانگین اندازه اقتصاد سایه در ۱۵۸ کشور از سال ۱۹۹۱ تا ۲۰۱۵، ۳۲٫۳ درصد از تولید ناخالص داخلی این کشورها را تشکیل می‌دهد. در این دوره، کشور در حال توسعه گرجستان با ۶۴٫۹ درصد از تولید ناخالص داخلی خود، بیشترین سهم اقتصاد سایه را داشت (مدینا و اشنایدر، ۲۰۱۷).

این مطالعه اولین تلاش سیستماتیک برای بررسی تأثیر شمول مالی و فعالیت‌های اقتصاد سایه بر رشد اقتصادی کشورهای منطقه منا است و ادبیات مربوط به شمول مالی و فعالیت‌های اقتصاد سایه را برای پیشبرد سیاست‌گذاری استراتژیک در مورد این مشکل غنی می‌کند. همچنین اولین مطالعه‌ای است که روش پانل فضایی را جهت بررسی رابطه بین شمول مالی، رشد اقتصادی و اقتصاد سایه در اقتصادهای منطقه منا مورد استفاده قرار می‌دهد. نتایج این مطالعه می‌تواند به تحلیلگران مالی و سیاست‌گذاران درک جامع‌تری از میزان تأثیرگذاری اقتصاد سایه و شمول مالی بر رشد اقتصادی اقتصادهای در حال توسعه ارائه دهد، تا به طور استراتژیک دسترسی مالی منطقه را ارتقا داده و مبحث اقتصاد سایه را بیشتر مورد توجه قرار دهند. ساختار بخش‌های باقی‌مانده این مطالعه به شرح زیر است. بخش دوم مروری بر ادبیات است که در مورد مفاهیم نظری و تجربی شمول مالی بحث می‌کند. بخش سوم داده‌ها، مدل و روش تخمین مورد استفاده را معرفی می‌کند. نتایج و یافته‌های تجربی برآورد مدل در بخش چهارم ارائه شده است و نهایتاً بخش پنجم به نتیجه‌گیری کلی و ارائه

فرضیه‌ها با چندین مطالعه تجربی همسو هستند (مانند انجانگانگ^۱، ۲۰۱۸؛ موگال و اشنایدر، ۲۰۲۰؛ اساکو^۲، ۲۰۲۱؛ هوینارو و همکاران، ۲۰۲۰) که نشان می‌دهد اقتصاد سایه تأثیر منفی بر رشد اقتصاد دارد.

با این حال، فرضیه‌های مرتبط با تأثیر منفی اقتصاد سایه بر رشد اقتصادی توسط برخی فرضیه‌ها و مطالعات تجربی به چالش کشیده می‌شوند. به عنوان مثال، آسه^۳ (۱۹۹۶) با توجه به رابطه بین اقتصاد سایه و رشد اقتصادی معتقد است که اقتصاد سایه می‌تواند از طریق ایجاد بازارها، افزایش منابع مالی و افزایش کارآفرینی بر اقتصاد تأثیر مثبت بگذارد. علاوه بر این، بخشی از پول به دست آمده در اقتصاد سایه می‌تواند در نهایت در اقتصاد رسمی استفاده شود (اشنایدر و انتس، ۲۰۰۰؛ ایلات و زینس، ۲۰۰۲). به گفته محققان دیگر (اشنایدر ۲۰۰۴ و ۲۰۱۱؛ نیکوپور و شاه، ۲۰۱۰^۴)، تأثیر اقتصاد سایه بر رشد اقتصادی تا حدی به سطح توسعه بستگی دارد. به طور کلی در مورد کشورهای توسعه یافته مثبت و در مورد کشورهای در حال توسعه منفی است.

از نظر تئوری، اندازه‌گیری اقتصاد سایه و شمول مالی یک موضوع پیچیده است. به دلیل شمول ضعیف مالی و فعالیت‌های اقتصادی غیررسمی، ارزش‌های واقعی محصولات و خدمات ناشناخته باقی می‌مانند. اینکه تا چه حد ارزش رشد اقتصادی (GDP) تحت تأثیر فعالیت‌های اقتصاد سایه و شمول ضعیف مالی است، نامشخص است. تحقیقات قبلی نشان داده است که رشد اقتصادی متأثر از سطح شمول مالی و اندازه اقتصاد سایه است (سثی و آکاریا^۵، ۲۰۱۸). طبق موسسه بانک جهانی پس‌انداز (۲۰۰۵)، دسترسی گسترده‌تر به تامین مالی و اجزای مختلف آن برای ایجاد شرایط لازم برای رشد اقتصادی، کاهش فقر و رفاه اجتماعی بسیار مهم است. برای دستیابی به یک بازار فراگیر مالی، محصولات و خدمات باید مقرون به صرفه و برای جمعیت هدف مفید باشند. در بحران‌های مالی، سیاست‌های مالی و پولی اتخاذ شده توسط یک کشور در صورت وجود یک اقتصاد سایه بزرگ برای همه مفید نخواهد بود. از این رو، هر چه اقتصاد سایه بزرگ‌تر باشد، بی‌ثباتی سیاسی، اجتماعی و مالی بیشتر است (رحمان^۶، ۲۰۱۴). متعاقباً، شمول مالی بالاتر و

1. Njangang
2. Esaku
3. Asea
4. Nikopour and Shah
5. Sethi and Acharya
6. Rahman

توصیه‌های سیاستی اختصاص یافته است.

در دسترس بودن خدمات مالی و تغییر دستمزد در نظر گرفت (اوزیلی^۷، ۲۰۲۱).

۲- مرور ادبیات موضوع

۲-۱- مبانی نظری

ادبیات موجود در خصوص رابطه مالی-رشد مدیون نظریه اولیه شومپتر (۱۹۴۳) است، که بیان می‌کند که واسطه‌های مالی برای پیشبرد نوآوری‌های فنی در کسب‌وکارها برای تضمین رشد اقتصادی پایدار از طریق بسیج صرفه‌جویی، ارزیابی پروژه، تجزیه و تحلیل ریسک، معامله و گردش پول ضروری هستند (لوین^۱، ۱۹۹۲). این تئوری پیش‌بینی می‌کند که فرصت‌های ازدست‌رفته ناشی از دارایی‌های غیرفعال است که هم در اختیار اشخاص و هم در اختیار سازمان‌ها قرار می‌گیرد و دلیل آن نبود واسطه‌های مالی برای بسیج پس‌انداز و افزایش گردش پول است. این به‌نوبه خود، مردم را وادار می‌کند که بر پس‌انداز مبتنی بر دستمزد تکیه کنند و گردش پول را از طریق مجاری سودآور مالی محدود می‌کند (کیم و همکاران، ۲۰۱۷)، در حالی که دسترسی گسترده‌تر به خدمات مالی به دلیل این واقعیت که سطوح بالاتر شمول مالی با سطوح پایین‌تر نابرابری درآمد و رشد اقتصادی بالاتر مرتبط است به‌عنوان یکی از مفیدترین شکل‌ها برای مبارزه با فقر است چینودا و ماشامبا^۲، ۲۰۲۱). از آن زمان، محققان تلاش کرده‌اند تا مدل‌های نظری مختلفی بسازند تا مفهوم رشد را حول مفهوم شومپتر بسازند و تعاریف زیادی برای توصیف خدمات مالی ارائه کرده‌اند (از جمله، حسن و همکاران^۳، ۲۰۲۰؛ میالو و آمیدزیک^۴، ۲۰۱۷؛ ساهای و همکاران^۵، ۲۰۲۰؛ بانک جهانی، ۲۰۲۲ را ببینید). در میان همه موارد دیگر، سارما^۶ (۲۰۰۸) تعریف جامعی برای مفهوم خدمات مالی ارائه کرده است، بدین ترتیب که «شمولیت مالی» را به‌عنوان مجموعه‌ای از خدمات مالی رسمی به افراد و فرآیندی که از طریق آن چنین خدماتی در دسترس قرار می‌گیرند و با هزینه اقتصادی مناسب قابل استفاده است، تعریف کرده است. بنابراین، در راستای این تعریف، شمول مالی را می‌توان به‌عنوان یکی از محرک‌های کلیدی رشد اقتصادی از طریق افزایش مصرف عمومی، سرمایه‌گذاری‌های سودآور بالاتر، پس‌انداز مبتنی بر بازگشت سرمایه، کاهش مازاد پولی با

۲-۱-۱- اندازه‌گیری شمول مالی

سیستم مالی یک اقتصاد با توجه به اهمیت مفهومی، یک ابزار جامع برای بررسی تأثیر شمول مالی بر شاخص‌های مختلف اجتماعی-اقتصادی ضروری است. جای تعجب نیست که از آنجایی که در تعریف شمول مالی اتفاق نظر وجود ندارد، در اندازه‌گیری شمول مالی نیز چنین باشد. محققان پیشین در مورد اندازه‌گیری‌های متنوعی از شمول مالی با پروکسی‌های متعدد بحث کرده‌اند. یکی از تلاش‌های عمده در اندازه‌گیری دسترسی مالی توسط بک و همکاران^۸ (۲۰۰۷) انجام شد. آن‌ها معیارهای جدیدی از سه نوع دسترسی به بانک - وام، سپرده و پرداخت - ارائه کردند که منعکس‌کننده دسترسی و استفاده از خدمات مالی است. هونوهان^۹ (۲۰۰۸) به‌طور مشابه شمول مالی را با استفاده از کسری از خانوارهایی که به حساب‌های بخش مالی رسمی دسترسی دارند، اندازه‌گیری کرد. مطالعات دیگر از مجموعه‌ای از شاخص‌های خاص - پس‌انداز، اعتبار و پرداخت به‌عنوان معیارهای شمول مالی استفاده کردند (دمیرجوکونت و همکاران^{۱۱}، ۲۰۱۸؛ دمیرجوکونت و کلارپر^{۱۲}، ۲۰۱۲). این شاخص‌ها از طریق مصاحبه در یک نظرسنجی با بیش از ۱۵۰۰۰ نفر از سنین ۱۵ سال به بالا در ۱۴۸ کشور توسعه‌یافته است. با این وجود، شمول مالی را نمی‌توان با استفاده از شاخص‌های فردی به دلیل ماهیت چندبعدی آن به‌طور دقیق اندازه‌گیری کرد (کلامارا و توستا^{۱۳}، ۲۰۱۴). شاخص‌های فردی که به‌تنهایی مورد استفاده قرار می‌گیرند، تنها می‌توانند شواهد جزئی در مورد فراگیر بودن سیستم مالی و سطح پوشش در یک اقتصاد را ارائه کنند (نگوین^{۱۴}، ۲۰۲۰؛ سارما، ۲۰۱۶).

با این حال، بسیاری از مطالعات سعی کرده‌اند یک سنجه مناسب برای شمول مالی ایجاد کنند (گوپته و همکاران^{۱۵}، ۲۰۱۲؛ سارما، ۲۰۰۸). سارما (۲۰۰۸) روش‌شناسی ساخت شاخص شمول مالی مرکب را با استفاده از یک رویکرد مبتنی

7. Ozili

8

9. Beck et al.

10. Honohan

11. DemircugKunt et al.

12. Demircug. Kunt & Klapper

13. Clamara and Tuesta

14. Nguyen

15. Gupte et al.

1. Levine

2. Chinoda and Mashamba

3. Hasan et al.

4. Mialou A. and Amidzic

5. Sahay et al.

6. Sarma

۲-۱-۲- شمول مالی و پیوندهای رشد اقتصادی

ادبیات موجود مملو از مطالعاتی است که نقش بخش مالی را در پیکربندی‌های رشد اقتصادی توضیح می‌دهند و هر مطالعه بینش‌هایی را در مورد موضوع ارائه می‌دهد. اساس درک رابطه بین بخش مالی و رشد اقتصادی را می‌توان از آثار شومپتر (۱۹۱۲)، شاول^۹ (۱۹۷۳) و مک کینون (۱۹۷۳) مشاهده کرد. نظریه اساسی این است که بخش مالی یکی از اصول اساسی در توضیح الگوهای رشد اقتصادی است. در توزیع منابع کمیاب موجود در یک اقتصاد، بخش مالی نقش مهمی در ارائه خدمات مالی مقرون‌به‌صرفه ایفا می‌کند و در نتیجه رشد اقتصادی را تقویت می‌کند (چن و همکاران^{۱۰}، ۲۰۲۱؛ گراف^{۱۱}، ۲۰۰۳). علاوه بر این، توضیح تفاوت‌های زمانی و بین‌کشوری در رشد اقتصادی منجر به دو مدل رشد اصلی شد: مدل‌های رشد برون‌زا و درون‌زا. مدل رشد برون‌زا جایگاه بهره‌وری نیروی کار (دومار^{۱۲}، ۱۹۴۶) و پیشرفت تکنولوژیکی برون‌زا (سولو^{۱۳}، ۱۹۵۶) را به‌عنوان عوامل اصلی در توضیح تفاوت‌های رشد در جهان برجسته می‌کند. مدل رشد برون‌زا بر اساس عدم شناخت عوامل کارایی مانند شرایط کلان اقتصادی، محیط نظارتی مناسب و نهادهایی که پس‌انداز را به سرمایه‌گذاری تبدیل می‌کنند مورد انتقاد قرار گرفته است (چپروا و اودیامبو^{۱۴}، ۲۰۱۸). از سوی دیگر، مدل رشد درون‌زا به سرمایه نوآورانه، سرمایه فکری و سرمایه انسانی در توضیح تفاوت‌های رشد اقتصادی بین کشورها و در طول زمان توجه می‌کند (چپروا و اودیامبو، ۲۰۱۸؛ اینو و هاموری^{۱۵}، ۲۰۱۹). این نظریه رشد اقتصادی جدید فرض می‌کند که پیشرفت فناوری از طریق نوآوری اتفاق می‌افتد. در قالب محصولات، فرآیندها و بازارهای جدید که بسیاری از آن‌ها توسط فعالیت‌های اقتصادی تعیین می‌شوند. پیشرفت تکنولوژیکی به تولیدات قابل‌مشاهده و غیرقابل مشاهده می‌افزاید. مطالعات متعددی نقش خدمات مالی را از نظر صرفه‌جویی در پول، ارسال و دریافت پرداخت‌ها (ابراهیم و آلاجیده^{۱۶}، ۲۰۱۸؛ شارما، ۲۰۱۶؛ اندرسون و تراپ^{۱۷}، ۲۰۰۳) و فناوری مالی مانند پول موبایل (سروچی^{۱۸}، ۲۰۲۰) شناسایی

بر فاصله غیرمشابه با توسعه انسانی افزایش داد. شاخصی که توسط برنامه‌های توسعه سازمان ملل متحد (UNDP) با استفاده از شاخص‌های بعد متوسط اتخاذ شده است. یک رویکرد سه‌بعدی برای ایجاد شاخص ترکیبی شمول مالی، نفوذ بانکی، در دسترس بودن و استفاده از خدمات مالی است. در حالی که گوپته و همکاران (۲۰۱۲) از میانگین چهار بعد - استفاده، گسترش، هزینه تراکنش‌ها و سهولت تراکنش‌ها استفاده کردند. محدودیت در روش برای این مطالعات این است که وزن‌های مساوی یا وزن‌هایی که خودسرانه به اجزای انتخاب شده اختصاص داده می‌شوند می‌باشد (آمیدژیک و همکاران^۱، ۲۰۱۴؛ سینگ و استاکیک^۲، ۲۰۲۰). به این معنی که وزن‌ها بر اساس شهود تحصیلی یا تجربه نویسنده تخصیص می‌یابد و فرض بر این است که همه مؤلفه‌ها یا شاخص‌ها تأثیر یکسانی بر شمول مالی دارند. با توجه به این محدودیت، برای تعیین وزن‌های مناسب، آمیدژیک و همکاران (۲۰۱۴) و کلارما و توستا (۲۰۱۴) به ترتیب یک رویکرد تحلیل عاملی و تحلیل مؤلفه‌های اصلی (PCA) را برای ساخت شاخص شمول مالی پیشنهاد کردند. این رویکرد در تخصیص وزن‌ها کمتر دلخواه است، اما بر داده‌های موجود برای ابعاد و شاخص‌های مختلف متکی است. صرف‌نظر از تشکیل شاخصی از شمول مالی، اکثر مطالعات از رویکرد PCA استفاده کرده‌اند (احمد و ملیک، ۲۰۱۹؛ آنارفو همکاران، ۲۰۱۹؛ کلارما و توستاف ۲۰۱۴؛ الشریف، ۲۰۱۹؛ لنکا و بیروا، ۲۰۱۶؛ پارک و مرکادو، ۲۰۱۸)^۳ یا روش سارما (۲۰۰۸) (انور و امیرالدین^۴، ۲۰۱۷؛ داهیه و کومار^۵، ۲۰۲۰؛ گوئل و شارما^۶، ۲۰۱۷؛ هوانگ و ژانگ^۷، ۲۰۱۹؛ پارک و مرکادو، ۲۰۱۵، ستی و ستی^۸، ۲۰۱۹). با این حال، هر یک از این روش‌ها دارای محاسن و معایبی هستند که امکان عدم اجماع بین محققان را فراهم کرده است (میالو و آمیدژیک، ۲۰۱۷؛ پارک و مرکادو، ۲۰۱۵). ساختار شاخص شمول مالی نه‌تنها از نظر رویکرد متفاوت است، بلکه در انتخاب شاخص‌ها در بین مطالعات نیز متفاوت است (نگوین، ۲۰۲۰).

9. Shaw
10. Chen et al.
11. Graff
12. Domar
13. Solow
14. Chirwa and Odhiambo
15. Inoue and Hamori
16. Ibrahim and Alagidede
17. Andersen and Tarp
18. Srouji

1. Amidžic et al.
2. Singh & Stakic
3. (Ahamed & Mallick, 2019; Anarfo et al., 2019; Clamara & Tuesta, 2014; Elsherif, 2019; Lenka & Bairwa, 2016; Park, C., & Mercado, 2018)
4. Anwar and Amiruddin
5. Dahiya and Kumar
6. Goel and Sharma
7. Huang and Zhang
8. Sethi, and Sethy

پس‌انداز بیشتر می‌کند (اودنیران و اودیجا^{۱۱}، ۲۰۱۰). علاوه بر این، شمول مالی درآمد افراد فقیر و به حاشیه رانده شده در جامعه را افزایش می‌دهد، فقر و نابرابری را کاهش می‌دهد و در نتیجه مردم را برای کمک به رشد اقتصادی توانمند می‌کند (کیم^{۱۲}، ۲۰۱۶). علاوه بر این، محرومیت مالی پیامدهای مخربی بر رفاه افراد و رشد کشورها دارد. به عنوان مثال، آناند و چیکارا^{۱۳} (۲۰۱۳) استدلال کردند که محرومیت مالی ممکن است منجر به از دست دادن فرصت‌ها در نتیجه بخشی از افراد، هزینه‌های تراکنش یا هزینه‌های بیشتر برای خدمات مالی اساسی، قرار گرفتن در معرض خطر سرقت، هزینه بالاتر مدیریت پول نقد شود. از دست دادن تولید کل، طرد اجتماعی و فقر. هزینه‌ها و خطرات مرتبط با محرومیت مالی پیامدهایی بر رشد کشورها دارد.

۲-۱-۳- اقتصاد سایه و رشد اقتصادی

بر اساس آنچه در ادبیات مرتبط وجود دارد، رابطه بین اقتصاد سایه و رشد اقتصادی یک موضوع چالشی و بحث‌برانگیز است (اشنایدر^{۱۴}، ۲۰۰۴ و ۲۰۱۱؛ گوئل و همکاران^{۱۵}، ۲۰۱۸؛ نیکپور و شاه^{۱۶}، ۲۰۱۰؛ زیکالالا و ساکولو^{۱۷}، ۲۰۱۸). در واقع، طبق مطالعات، افزایش اندازه اقتصاد سایه ممکن است بر رشد اقتصادی تأثیر منفی یا مثبت بگذارد. تأثیر اقتصاد سایه بر رشد اقتصادی زمانی ممکن است منفی باشد که کاهش درآمدهای مالیاتی به دلیل اقتصاد سایه، توانایی‌های تأمین مالی عمومی پروژه‌های عمرانی را محدود کند. در نتیجه این امر از طریق کاهش کمیت و کیفیت کالاها و خدمات بر رشد اقتصادی تأثیر می‌گذارد. این فرضیه با برخی از مطالعات مطابقت دارد (به عنوان مثال، نجانجانگ^{۱۸}، ۲۰۱۸؛ موگال و اشنایدر^{۱۹}، ۲۰۲۰؛ هوینارو و همکاران^{۲۰}، ۲۰۲۰؛ اساکو^{۲۱}، ۲۰۲۱). نتایج این مطالعات رابطه منفی بین اقتصاد سایه و رشد اقتصادی را نشان داد.

تأثیر اقتصاد سایه بر رشد اقتصادی زمانی ممکن است مثبت

کرده‌اند، چارچوب رشد اقتصادی درون‌زا علاوه بر این، دو کانال اصلی رابطه نظری بین شمول مالی و رشد اقتصادی را بنانهاده است. اولاً، ارائه خدمات مالی مقرون‌به‌صرفه و کم‌هزینه به فقرا و محرومان، فعالیت‌های اقتصادی بیشتری را تشویق می‌کند که منجر به افزایش تولید ملی و همچنین بهبود رفاه می‌شود (بنرجی^۱، ۲۰۰۳؛ آدودوکان و اجا^۲، ۲۰۲۱؛ آگنلو و همکاران^۳، ۲۰۱۲؛ ناندا و کاتور^۴، ۲۰۱۶). ثانیاً، دسترسی غیر بانکی به سپرده‌ها و خدمات بیمه، افشار آسیب‌پذیر را تشویق به پس‌انداز در بانک‌ها و مؤسسات مالی غیر بانکی می‌کند و به جریان وجوه به سمت بازارهای مالی برای تولید مولدتر، افزایش سطح اشتغال، توزیع مجدد درآمد و کاهش فقر در یک اقتصاد کمک می‌کند (کلاسنس و پروتی^۵، ۲۰۰۷؛ رامکومار^۶، ۲۰۱۷؛ یوکو^۷، ۲۰۱۰).

رشد اقتصادی دستاوردی است از طریق فرآیندی که توسط بخش‌های مختلف اقتصاد پشتیبانی می‌شود که یکی از آن‌ها بخش مالی است. چهار نقش بخش مالی برای اقتصاد مفید است که عبارت‌اند از: (۱) توانایی کاهش ریسک. (۲) بسیج پس‌انداز. (۳) کاهش هزینه‌های مبادلات و اطلاعات. و (۴) تشویق به تخصص (لوین^۸، ۲۰۰۵). علاوه بر این، فابیا^۹ (۲۰۱۱) اضافه کرد که بخش مالی قادر است ابزارهای مالی مختلف با کیفیت بالا و ریسک پایین را در اختیار وام‌گیرندگان قرار دهد که در نهایت باعث تسریع رشد اقتصادی خواهد شد. توسعه مالی با فراهم کردن ابزار پرداخت کم‌هزینه و قابل‌اعتماد برای همه، تخصیص منابع به بخش‌های مولد اقتصاد، مدیریت ریسک‌های مرتبط با عملیات تجاری و ارائه اطلاعات در مورد در دسترس بودن سرمایه و فرصت‌های سرمایه‌گذاری، باعث رشد اقتصادها می‌شود (شومپتیر، ۱۹۱۱؛ باباجیده و همکاران^{۱۰}، ۲۰۱۵؛ ابراهیم و آلاگیدید، ۲۰۱۸).

با این حال، شمول مالی به مجرای اصلی تبدیل شده است که از طریق آن توسعه مالی باعث ارتقاء رشد می‌شود، زیرا ابزارهای مالی خلاقانه‌ای را ارائه می‌دهد که فقرا را تشویق به

11. Odeniran & Udeaja

12. kim

13. Anand and Chhikara

14. Schneider

15. Goel et al.

16. Nikopour and Shah

17. Zikalala and Sacolo

18. Njangang

19. Mughal and Schneider

20. Hoinaru et al.

21. Esaku

1. Banerjee

2. Adedokun and Ağa

3. Agnello et al.

4. Nanda and Kaur

5. Claessens and Perotti,

6. Ramkumar

7. Yoko

8. Levine

9. Fabya

10. Babajide et al.

داده‌ها است که از منابع مختلفی گرفته شده است. مطابق ادبیات موجود مرتبط با رشد اقتصادی و به دنبال مطالعه یوناس و همکاران^۵ (۲۰۲۲) مدل رگرسیون خطی غیر مکانی به صورت زیر مدنظر است:

(۱)

$$GDPPC_{it} = \alpha_{iN} + \beta_1 IFI_{it} + \beta_2 SE_{it} + \beta_3 INF_{it} + \beta_4 PGR_{it} + \beta_5 TR_{it} + \beta_5 UNP_{it} + \mu_t + v_i + \varepsilon_{it}$$

که در آن t نماد زمان، i نماد مقطع و β_i نماد ضرایب می‌باشند. $GDPPC$ معرف تولید ناخالص داخلی سرانه است که به عنوان نماینده‌ای برای میزان رشد اقتصادی استفاده می‌شود. IFI شمول مالی، SE اقتصاد سایه، INF تورم، PGR رشد جمعیت، TR باز بودن تجارت و UNP نرخ بیکاری است که همگی لگاریتم‌گیری شده‌اند. μ_t ، v_i و ε_{it} تأثیرات زمانی، ناهمگونی مشاهده نشده و تأثیرات متغیرهای حذف شده را بیان می‌کنند. معادله (۱) همچنین برای تخمین مدل‌های غیرمکانی اثرات ثابت و تصادفی استفاده خواهد شد. مدل اثرات ثابت، ناهمگونی را با اجازه دادن فاصله جداگانه برای هر مقطع کنترل می‌کند. در حالی که مدل اثرات تصادفی ویژگی‌های مشاهده نشده کشور را در عبارت خطا نشان می‌دهد. هر دو مدل دارای برخی مزایا و معایب خاص هستند، با این حال، بر اساس آزمون مشخصات هاسمن (۱۹۷۸) می‌توان مدل مناسب را انتخاب کرد. شرح کامل متغیرها در جدول ۲ ارائه شده است.

باشد که درآمد کسب‌شده در اقتصاد سایه تقریباً به طور کامل در اقتصاد رسمی استفاده شود (ایلات و زینس، ۲۰۰۲؛ اشناپدر و انتس، ۲۰۰۰). در نتیجه، درآمد حاصل از اقتصاد سایه نه تنها می‌تواند سطح زندگی بخش بزرگی از جمعیت را که به طور مستقیم و غیرمستقیم از فعالیت‌های غیررسمی زندگی می‌کنند، افزایش دهد، بلکه با مهاجرت برخی از فعالیت‌ها از کشور، اقتصاد سایه را در درازمدت کاهش دهد. چندین مطالعه (به عنوان مثال، زمان و گوشین^۱، ۲۰۱۵؛ نگوین و دوونگ^۲، ۲۰۲۱؛ نگوین و همکاران^۳، ۲۰۲۱) تمایل به حمایت از این فرضیه دارند. نتایج این مطالعات حاکی از وجود رابطه مثبت بین اقتصاد سایه و رشد اقتصادی بود.

۲-۲- پیشینه تجربی

در جدول (۱) برخی مطالعات مهم تجربی در ارتباط با موضوع مورد مطالعه مرور شده اند.

مرور مطالعات تجربی نشان می‌دهد که مطالعات تجربی انجام‌شده برای بررسی تأثیرات شمول مالی بر رشد اقتصادی شکاف مهم بر جای گذاشته‌اند. اول، هیچ مطالعه جامعی برای انعکاس تأثیر شمول مالی بر رشد در سطح منطقه‌ای با استفاده از روش‌شناسی فضایی برای منطقه‌ی منا صورت نگرفته و تنها مطالعه در این مورد مطالعه‌ی امارا و ال سید (۲۰۲۱) است که البته در این مطالعه از متغیر اقتصاد سایه استفاده نشده است.

۳- داده‌ها و روش اقتصادسنجی

۳-۱- معرفی متغیرها، منابع داده و مدل کلی اقتصادسنجی

در این مطالعه به منظور انجام یک تحلیل تجربی از رابطه شمول مالی، اقتصاد سایه و رشد اقتصادی، از رویکرد پنل دیتا استفاده شده است. طبق گفته الهورست^۴ (۲۰۱۴) رویکرد استاندارد در اقتصادسنجی فضایی به این صورت است که باید در ابتدا تحلیل را با مدل غیرمکانی شروع کرد و سپس بررسی کرد که آیا مدل معیار نیاز به توسعه با لحاظ نمودن اثرات متقابل فضایی دارد یا خیر. نمونه مورد استفاده شامل ۱۳ مقطع (کشور) و دوره زمانی شامل سال‌های ۲۰۰۴ تا ۲۰۱۸ می‌باشد. تصمیم در مورد انتخاب نمونه بر اساس در دسترس بودن

1. Zaman and Goschin
2. Nguyen and Duong
3. Nguyen et al.
4. Elhorst

5. Younas et al.

جدول ۰۱. پیشینه پژوهش

نویسندگان	دوره زمانی	نمونه	مدل	نتیجه
خلاصه بررسی ادبیات رابطه بین شمول و رشد اقتصادی				
سثی و آچاریا ^۱ (۲۰۱۸)	۲۰۰۴-۲۰۱۰	جهانی	FEM and REM	نشان می‌دهد که بین شمول مالی و رشد اقتصادی در ۳۱ کشور جهان رابطه مثبت و بلندمدت وجود دارد.
ارلاندو و همکاران ^۲ (۲۰۲۰)	۲۰۱۰-۲۰۱۶	اندونزی	VAR	علیت دومتغیره نشان‌دهنده سطح ارتباط بالایی بین شمول مالی، رشد اقتصادی است. رشد اقتصادی-اجتماعی تأثیر مثبتی بر سطح شمول مالی دارد.
چاترجی ^۳ (۲۰۲۰)	۲۰۰۴-۲۰۱۵	جهانی	GMM	شمول مالی به طور معنی‌داری و مثبت بر رشد اقتصادی تأثیر می‌گذارد
پرادهان و همکاران ^۴ (۲۰۲۱)	۱۹۹۱-۲۰۱۸	هند	FMOLS	تأیید علیت بین رشد اقتصادی و شمول مالی در کوتاه‌مدت و بلندمدت.
امارا و ال سید ^۵ (۲۰۲۱)	۱۹۹۰-۲۰۱۸	کشورهای منا	GMM	شمول مالی به طور معنی‌داری و مثبت بر رشد اقتصادی تأثیر می‌گذارد
عظیمی ^۶ (۲۰۲۲)	۲۰۰۲-۲۰۲۰	جهانی	SGMM	نتایج مدل GMM به وضوح نشان می‌دهد که شمول مالی تأثیر مثبت قابل‌توجهی بر رشد اقتصادی دارد، به این معنی که شمول مالی ابزاری مؤثر در تقویت رشد سریع اقتصادی در جهان است.
ایفدیورا و همکاران ^۷ (۲۰۲۲)	۲۰۲۱۲-۲۰۱۸	SGMM	۲۲ آفریقای جنوبی	شمول مالی مرکب (همه شاخص‌ها در کنار هم) به طور معنی‌داری و مثبت بر رشد اقتصادی تأثیر می‌گذارد
اوفتودا و همکاران ^۸ (۲۰۲۲)	۲۰۰۲-۲۰۱۹	SGMM دو مرحله ای	۵۲ کشور آفریقایی	شمول مالی به طور معنی‌داری و مثبت بر رشد اقتصادی تأثیر می‌گذارد
خلاصه بررسی ادبیات رابطه بین اقتصاد سایه و رشد اقتصادی				
نجانگانگ (۲۰۱۸)	۱۹۹۱-۲۰۱۵	30 Sub-Saharan Africa	-OLS-SGMM	رابطه منفی بین اقتصاد سایه و رشد اقتصادی
مگال و اشناید (۲۰۲۰)	۱۹۷۳-۲۰۱۵	پاکستان	ARDL	رابطه منفی بین اقتصاد سایه و رشد اقتصادی در کوتاه‌مدت
هونینارو و همکاران (۲۰۲۰)	۲۰۰۵-۲۰۱۵	۱۸۵ کشور	OLSGLS	رابطه منفی بین اقتصاد سایه و رشد اقتصادی
نگوین و دانگ (۲۰۲۱)	۱۹۹۱-۲۰۱۷	کشورهای بریکس	رگرسیون خطی بیزی	رابطه مثبت بین اقتصاد سایه و رشد اقتصادی
اساکو (۲۰۲۱)	۱۹۹۱-۲۰۱۷	اوگاندا	ARDL-FMOLS-DOLS	رابطه منفی بین اقتصاد سایه و رشد اقتصادی
کامارا (۲۰۲۲)	۱۹۹۱-۲۰۱۶	جامعه اقتصادی کشورهای غرب آفریقا	SGMM	رابطه منفی بین اقتصاد سایه و رشد اقتصادی

1. Sethi & Acharya
2. Erlando et al.
3. Chatterjee
4. Pradhan et al.
5. Emara & El Said
6. Azimi
7. Ifediora et al.
8. Ofoeda et al.

جدول ۲. شرح کامل متغیرهای تحقیق

متغیر	توصیف	تعریف متغیر	مأخذ
IFI	شمول مالی	در این مطالعه برای اندازه‌گیری شاخص شمول مالی به تبعیت از زیدی و همکاران ^۱ (۲۰۲۱) و لی و همکاران (۲۰۲۰) پنج شاخص شامل تعداد شعب بانک تجاری به ازای هر ۱۰۰۰۰۰ بزرگسال، تعداد بانک‌های تجاری، تعداد دستگاه‌های خودپرداز به ازای هر ۱۰۰۰۰۰ بزرگسال، نسبت سپرده‌های معوق نزد بانک‌های تجاری به تولید ناخالص داخلی و نسبت وام‌های معوق از بانک‌های تجاری به تولید ناخالص داخلی ۶ بکار گرفته خواهد شد. داده‌های مربوط به این زیرشاخص‌ها از پایگاه اطلاعاتی توسعه مالی بانک جهانی (GFDD) در دسترس می‌باشد.	صندوق بین‌المللی پول
SE	اقتصاد سایه	برآوردهای مبتنی بر مدل تعادل عمومی پویا (ADGE) از تولید غیررسمی (% از تولید ناخالص داخلی رسمی)	الیگن و همکاران ^۹ (۲۰۲۱)
GDPPC	رشد اقتصادی	تولید ناخالص داخلی سرانه، برابری قدرت خرید (دلار بین‌المللی ۲۰۱۵ ثابت)	بانک جهانی
INF	تورم	تورم، قیمت مصرف‌کننده (سالانه %)	بانک جهانی
PGR	رشد جمعیت	رشد تصاعدی جمعیت (سالانه %)	بانک جهانی
TR	بازبودن تجارت	تجارت (% تولید ناخالص داخلی)	بانک جهانی
UNP	نرخ بیکاری	بیکاری، کل (% از کل نیروی کار)	بانک جهانی



1. Zaidi
2. Commercial bank branches (Per 100,000 adults)
3. Institutions of commercial banks
4. Automated teller machines (ATMs) (Per 100,000 adults)
5. Outstanding deposits with commercial banks (% of GDP)
6. Outstanding loans from commercial banks (% of GDP)
7. The World Bank's Global Financial Development Database (GFDD)
8. Dynamic general equilibrium
9. Elgin et al

۳-۲- وابستگی مقطعی

رایج هستند (فینگلتون و لی گالو^۴، ۲۰۰۸ و آنسلین و برا^۵، ۱۹۹۸). بر این اساس، می‌توان از طریق استانداردسازی ردیف، استانداردسازی ستون و با تقسیم هر یک از عناصر ماتریس وزن بر بزرگ‌ترین ریشه مشخصه آن، نرمال کرد. هر نوع مزایا و محدودیت‌های خاص خود را دارد که بحث آنها در محدوده این مطالعه نیست. با این حال، همه انواع ماتریس‌ها معمولاً در ادبیات فضایی استفاده می‌شوند. همان‌طور که اسکواس و گراشویس^۶ (۲۰۲۰) از ماتریس فاصله معکوس (با نقطه برش فاصله) استفاده کردند و آن را با تقسیم هر یک از عناصر بر بزرگ‌ترین ریشه مشخصه آن نرمال کردند، دلگادو و همکاران^۷ (۲۰۱۸) ماتریس ساخته شده بر اساس آستانه فاصله، نوید و احمد^۸ (۲۰۱۶) از ماتریس مبتنی بر پیوستگی و آنتسزاک^۹ (۲۰۱۸) ماتریس را از طریق k -نزدیکترین همسایه و سایر ماتریس‌های مبتنی بر فاصله ساخته‌اند.

۳-۲- خودهمبستگی فضایی

هنگامی که ماتریس ایجاد شد، مرحله بعدی بررسی وابستگی فضایی است. برای این منظور از دو آزمون استفاده می‌شود. آزمون جهانی Moran's I (شاخص موران) و آزمون Geary C. شاخص موران برای اندازه‌گیری خودهمبستگی فضایی بسیار محبوب است (آنسلین^{۱۰}، ۱۹۹۵) که در آن آماره جهانی Moran's I رابطه فضایی کلی را برای همه واحدهای جغرافیایی در تحلیل نشان می‌دهد. این آماره متقاطع بین یک متغیر و وقفه فضایی آن به همراه متغیر بیان شده به صورت انحراف است. محاسبه آن بر اساس فرمول زیر است (موران^{۱۱}، ۱۹۴۸):

$$I = \frac{N \sum_{i,j} W_{i,j} Z_i Z_j}{\sum_i \sum_j W_{i,j} \sum_{i=1}^n Z_i^2} \quad i \neq j$$

که در آن N تعداد مشاهدات و $W_{i,j}$ عناصر/اجزای ماتریس وزنی فضایی است، $\sum_i \sum_j W_{i,j}$ مجموع همه اوزان است. Z_i و Z_j به صورت انحراف از میانگین متغیر مورد نظر بیان می‌شوند. برای مشاهدات i ، $Z_i = (X_i - \bar{X})$ و \bar{X} میانگین

در مرحله اول با استفاده از معادله (۱) وابستگی مقطعی (CSD) از طریق آزمونهای LM بروش-پاگان، LM مقیاس شده پسران و آزمون CD پسران بررسی خواهد شد. آزمون LM بروش-پاگان بر اساس همبستگی زوجی تخمین‌های باقیمانده‌هاست. این تخمین‌ها در حالت $T > N$ کارآمد خواهند بود در غیر این صورت، می‌تواند منجر به تحریف قابل توجهی در اندازه نمونه شود (بروش پاگان^۱، ۱۹۸۰). پسران (۲۰۰۴) دو آزمون را برای رفع این اشکالات پیشنهاد کرد. آزمون مقیاس شده پسران با استفاده از نسخه استاندارد شده آماره LM برآورد کارآمدی را ارائه می‌دهد. به همین ترتیب، آزمون پسران سی دی نیز با استفاده از میانگین ضریب همبستگی زوجی، تخمین‌های کارآمدی را در پانل‌های با تعداد بی‌نهایت مقطع و دوره زمانی ارائه می‌دهد. فرضیه صفر این آزمون‌ها «عدم وابستگی مقطعی» را بیان می‌کند. رد فرضیه صفر نشان می‌دهد که CSD به تحلیل فضایی برای لحاظ اثرات فضایی به منظور به دست آوردن تخمین‌های بدون سوگیری نیاز دارد.

۳-۳- مشخصات ماتریس وزنی فضایی

ساخت ماتریس وزنی مرحله اولیه در تحلیل فضایی است. زیرا برآورد مدل‌های فضایی مستلزم تعیین ماتریس وزن فضایی است که میزان وابستگی فضایی بین واحدهای مقطع i و j در نمونه را نشان می‌دهد. دو رویکرد اصلی برای توسعه ماتریس وزن (i) بر اساس مرزها (ii) ماتریس وزن بر اساس فاصله وجود دارد. بر اساس مرزها، می‌توان با اختصاص وزن مجاورت فضایی و وزن مرز مشترک، ساخت. این نوع ماتریس به داده‌های چند ضلعی و شبکه‌ای نیاز دارد. از سوی دیگر، بر اساس فاصله، داده‌های فاصله جغرافیایی (طول و عرض جغرافیایی) بین کشورهای مرکز i و j مورد نیاز است. از طریق این روش، ماتریس را می‌توان با تخصیص وزن‌های k -نزدیک‌ترین همسایه، وزن فاصله شعاعی (از طریق تعیین فاصله نگه‌داری آستانه یا پهنای باند)، وزن فاصله توان، وزن فاصله نمایی و وزن فاصله دو برابر توان ساخت.

ماتریس فاصله معکوس (کوپسزیوسکا و همکاران^۲، ۲۰۱۷ و پرکوکو^۳، ۲۰۱۰) و انواع خاصی از ماتریس بر اساس متغیرهای اقتصادی، شبکه اجتماعی و اجتماعی-اقتصادی نیز در ادبیات

4. Fingleton and Le Gallo
5. Anselin and Bera
6. Skevas and Grashuis
7. Delgado et al
8. Naveed and Ahmad
9. Antczak
10. Anselin
11. Moran

1. Breusch and Pagan
2. Kopczevska et al
3. Percoco

(۴)

$$GDPPC_{it} = \alpha_{iN} + \beta_1 IFI_{it} + \beta_2 SE_{it} + \beta_3 INF_{it} + \beta_4 PDR_{it} + \beta_5 TR_{it} + \beta_5 UNP_{it} + \rho WGDPPC_{it} + \mu_t + v_i + \varepsilon_{it}$$

در شکل تعدیل شده معادله (۴) به صورت زیر خواهد بود:

(۵)

$$GDPPC_{it} = (In - \rho W) - 1[\alpha_{iN} + \beta_1 IFI_{it} + \beta_2 SE_{it} + \beta_3 INF_{it} + \beta_4 PGR_{it} + \beta_5 TR_{it} + \beta_5 UNP_{it} + \rho WGDPPC_{it} + \mu_t + v_i + \varepsilon_{it}]$$

که در آن GDPPC متغیر وابسته و ρ ، PGR ، INF ، SE ، IFI و W ماتریس وزن TR و UNP متغیرهای توضیحی هستند، W ماتریس وزن فضایی $\gamma \times \gamma$ غیر منفی است که پیکربندی فضایی واحدهای مقطع در نمونه را توضیح می‌دهد. I ماتریس هویت/شناسایی (W) است و $WGPPC$ اثرات متقابل درون زا در بین متغیر وابسته هستند. α پارامتر اسکالر و β' ها بردارهای پارامترهایی هستند که باید تخمین زده شوند، ρ پارامتر خودرگرسیون فضایی است که شدت وابستگی متقابل فضایی $GDPPC$ را در بین کشورها اندازه‌گیری می‌کند و ε عبارت خطای مستقل و توزیع شده یکسان است.

مدل خطای فضایی (SEM):

SEM یک راه جایگزین برای ترکیب روابط فضایی از طریق وابستگی فضایی در عبارت خطا است. مدل به شکل زیر نوشته شده است:

(۶)

$$GDPPC_{it} = \alpha_{iN} + \beta_1 IFI_{it} + \beta_2 SE_{it} + \beta_3 INF_{it} + \beta_4 PDR_{it} + \beta_5 TR_{it} + \beta_5 UNP_{it} + \rho WGDPPC_{it} + \mu_t + v_i + \varepsilon_{it}$$

$$\varepsilon_{it} = \lambda W\varepsilon_{it} + \mu_{it}$$

معادله فوق را به صورت تعدیل یافته می‌توان به صورت زیر نوشت:

(۷)

$$GDPPC_{it} = \alpha_{iN} + \beta_1 IFI_{it} + \beta_2 SE_{it} + \beta_3 INF_{it} + \beta_4 PDR_{it} + \beta_5 TR_{it} + \beta_5 UNP_{it} + \mu_t + v_i + (In - \lambda W\varepsilon_{it})^{-1} \mu_{it}$$

پارامتر خودرگرسیون برای وقفه خطا است و $W\varepsilon$ اثرات متقابل فضایی بین اختلالات واحدهای مختلف را نشان می‌دهد. در اینجا می‌توان گفت که وابستگی فضایی با عبارت خودهمبستگی فضایی نشان داده می‌شود. با این حال، ساختار رابطه فضایی دقیقاً معلوم نیست چرا که خطاهای همبسته

متغیر X است. همچنین برای مشاهدات j ، $Z_j = (X_j - \bar{X})$ و \bar{X}_i میانگین متغیر X است. موران I یک آزمون پارامتری است که مقادیر شاخص آن بین $+1$ و -1 قرار دارد. $+1$ خوشه‌بندی کامل مقادیر مشابه (خودهمبستگی فضایی مثبت قوی)، -1 خوشه‌بندی کامل مقادیر غیرمشابه (خودهمبستگی فضایی منفی قوی) و 0 نشان‌دهنده تصادفی کامل (بدون همبستگی فضایی) است.

از آزمون Geary C نیز برای اندازه‌گیری خودهمبستگی فضایی استفاده می‌شود. این آزمون بر اساس مجموع اختلاف مجذور بین جفت داده‌های متغیر X به عنوان معیار کوواریانس است. به شکل زیر بیان می‌شود:

(۳)

$$C = \frac{(n-1) \sum_i \sum_j W_{i,j} (X_i - X_j)^2}{2 \sum_i \sum_j W_{i,j} \sum_i Z_i^2}$$

N تعداد واحدهای فضایی را نشان می‌دهد، X متغیر مورد نظر، Z_i انحراف از میانگین آن متغیر است و $W_{i,j}$ ماتریس وزنی فضایی است. مقادیر بین 0 و 2 با میانگین برابر با 1 قرار دارند، بنابراین مقادیر کمتر از 1 دلالت بر خود همبستگی فضایی مثبت و مقادیر بیشتر از 1 دلالت بر خود همبستگی فضایی منفی دارد (آنسلین، ۱۹۹۵؛ دنگ و همکاران، ۲۰۱۷).

۳-۵- مدل‌های رگرسیون فضایی

برای تجزیه و تحلیل فضایی، معادله (۱) به شکل معادله (۴) به معادله (۶) با گنجانیدن وقفه‌های فضایی در مدل اصلاح می‌شود. با توجه به آنسلین، (۱۹۸۸)؛ لیسچ و پیس، (۲۰۰۹) و الهورست، (۲۰۱۴) اقتصادسنجی فضایی، که به طور گسترده با ناهمگنی فضایی و وابستگی فضایی سروکار دارد، دارای سه مدل مشترک برای تخمین یعنی مدل خودبازگشت فضایی (SAR)، مدل خطای فضایی (SEM) و مدل دوربین فضایی (SDM) است.

مدل خودرگرسیون فضایی (SAR):

مدل SAR معمولاً برای تخمین اثرات فضایی با ترکیب وقفه مکانی متغیر وابسته (GDPPC) استفاده می‌شود. این مدل نشان می‌دهد که GDPPC کشور محلی تا حدی توسط GDPPC کشور همسایه تعیین می‌شود. مدل مذکور به صورت زیر ارائه می‌شود:

1. Deng et al
2. LeSage and Pace

برای آزمون مانایی از آزمون ریشه واحد پسران^۱ (۲۰۰۷) (CIPS) استفاده شده است. نتیجه آزمون مانایی در جدول شماره (۳) گزارش شده است. بر اساس نتایج آزمون همه متغیرها به غیر از تورم و بازبودن تجارت با یکبار تفاضل مانا هستند.

جدول ۳. نتایج آزمون مانایی

متغیر	در سطح	یکبار تفاضل
	مقدار آماره	مقدار آماره
رشد اقتصادی	-۱/۴۰۷	-۲/۶۷۸
شمول مالی	-۲/۲۱۸	-۳/۱۳۴
اقتصاد سایه	-۱/۱۴۶	-۳/۶۱۰
تورم	-۲/۹۳۴	-۴/۴۲۲
رشد جمعیت	-۲/۲۰۴	-۳/۴۶۵
بازبودن تجارت	-۲/۳۵۱	-۳/۳۸۴
نرخ بیکاری	-۰/۹۰۹	-۲/۹۶۴
***، ** و * به ترتیب مقادیر بحرانی در سطح ۱٪، ۵٪ و ۱۰٪ به ترتیب -۲/۵۲، -۲/۲۸ و -۲/۱۶		

مأخذ: یافته‌های تحقیق

نتایج آزمون ریشه واحد در جدول ۳ نشان می‌دهد که اکثر متغیرهای مورد استفاده دارای ریشه واحد هستند، لذا جهت اطمینان از وجود رابطه هم‌انباشتگی بین متغیرهای تحقیق از آزمون هم‌انباشتگی کائو استفاده شده است. نتایج جدول (۴) حاکی از آن است که با توجه به رد فرض صفر (مینی بر عدم وجود رابطه هم‌انباشتگی بین متغیرهای تحقیق)، متغیرهای مورد استفاده در تحقیق هم‌انباشته هستند و رگرسیون تخمین زده شده نمی‌تواند کاذب باشد و بین متغیرهای مذکور رابطه هم‌انباشتگی وجود دارد.

جدول ۴. نتایج آزمون‌های هم‌انباشتگی

آماره t	احتمال	
-۱/۹۰۶	۰/۰۲۸	هم‌انباشتگی کائو
-۱۶/۰۵۶	۰/۰۰۰	هم‌انباشتگی پدرونی
۳/۷۵۴	۰/۰۰۰	هم‌انباشتگی وستروند

مأخذ: یافته‌های تحقیق

۴-۲- آزمون وابستگی مقطعی و فضایی

آزمون وابستگی مقطعی و فضایی بخشی جدایی ناپذیر از تجزیه و تحلیل داده‌های تابلویی است. نتایج آزمون‌های مختلف CSD^۲ و آزمون‌های خود همبستگی فضایی جهانی در

فضایی در مدل گنجانده شده است تا ویژگی‌های غیر قابل مشاهده مکان را به تصویر بکشد.

مدل دوربین فضایی (SDM):

مدل دوربین فضایی پیشنهاد شده توسط لیسپیچ و پیس (۲۰۰۹) به عنوان مدل مهمتری در اقتصادسنجی فضایی در نظر گرفته شده است که اثرات سرریز را در هر دو متغیر وابسته و مستقل منعکس می‌کند. بنابراین، مدل شامل هر دو متغیر وابسته و مستقل با وقفه مکانی است که اثرات ناشی از کشور همسایه را نشان می‌دهد. SDM به صورت زیر نوشته می‌شود:

(۸)

$$GDPPC_{it} = \alpha_{iN} + \beta_1 IFI_{it} + \beta_2 SE_{it} + \beta_3 INF_{it} + \beta_4 PDR_{it} + \beta_5 TR_{it} + \beta_6 UNP_{it} + \rho WGDPPC_{it} + \gamma_1 WIFI_{it} + \gamma_2 WSE_{it} + \gamma_3 WINF_{it} + \gamma_4 WPDR_{it} + \gamma_5 WTR_{it} + \gamma_6 WUNP_{it} + \mu_t + v_i + \varepsilon_{it}$$

در شکل تعدیل یافته معادله به شکل زیر خواهد بود:

(۹)

$$GDPPC_{it} = (In - \rho W)^{-1} [\alpha_{iN} + (\beta_1 IFI_{it} + \beta_2 SE_{it} + \beta_3 INF_{it} + \beta_4 PDR_{it} + \beta_5 TR_{it} + \beta_6 UNP_{it} + \rho WGDPPC_{it} + \gamma_1 WIFI_{it} + \gamma_2 WSE_{it} + \gamma_3 WINF_{it} + \gamma_4 WPDR_{it} + \gamma_5 WTR_{it} + \gamma_6 WUNP_{it}) + \mu_t + v_i + \varepsilon_{it}]$$

β ها تأثیر مستقیم IFI ، SE ، INF ، PGR ، TR و UNP را بر $GDPPC$ کشور محلی نشان می‌دهد، γ ها تأثیر غیرمستقیم/سرریز IFI ، SE ، INF ، PGR ، TR و UNP را بر $GDPPC$ کشور محلی و ρ که پارامتر خودرگرسیون فضایی است، تأثیر وابستگی فضایی $LCO2$ را در بین کشورهای نمونه نشان می‌دهد. برخلاف $WLCO2$ که نشان دهنده اثرات متقابل درون‌زا در بین متغیر وابسته است، $WIFI$ ، WSE ، $WINF$ ، $WPGR$ ، WTR و $WUNP$ تعامل برون‌زا را در بین متغیرهای مستقل (IFI ، SE ، INF ، PGR ، TR و UNP) نشان می‌دهد. در تحلیل فضایی، اثرات فضایی در مدل FE ثابت در نظر گرفته می‌شوند در حالی که در مدل RE تصادفی در نظر گرفته می‌شوند. مدل ترجیحی بر اساس آزمون مشخصات هاسمن (۱۹۷۸) انتخاب خواهد شد.

۴- یافته‌های تجربی

۴-۱- آزمون مانایی

با توجه به اینکه ماهیت داده‌های مورد مطالعه، تلفیقی می‌باشد،

1. Pesaran
2. cross. sectional dependence

جدول ۶. نتایج آزمون F لیمر

آماره F	احتمال
۵۸۷/۶۷۸	۰/۰۰۰

مأخذ: یافته‌های تحقیق

پس از حصول اطمینان از برآورد مدل به صورت داده‌های تابلویی، مهمترین سوالی که مطرح می‌شود این است که اثرات مقطعی به صورت ثابت (وجود اثرات ثابت) هستند یا تصادفی (وجود اثرات تصادفی). به‌طور کلی برای تخمین مدل‌های داده‌های تابلویی، دو روش وجود دارد که عبارتند از: روش اثرات ثابت و اثرات تصادفی. تعیین آنکه در مورد یک نمونه از داده‌ها، کدامیک از این دو روش باید مورد استفاده قرار گیرد از طریق آزمون‌های خاص خود انجام می‌گیرد. یکی از رایج‌ترین این آزمون‌ها آزمون هاسمن است. فرضیه صفر آزمون هاسمن آن است که مدل دارای اثرات تصادفی است. آماره این آزمون نیز آماره کای دو (χ^2) است.

جدول ۷. نتایج آزمون هاسمن

آماره (χ^2)	مقدار احتمال
۱۲/۵۶	۰/۱۲۷

مأخذ: یافته‌های تحقیق

نتایج آزمون هاسمن بیانگر رد فرضیه H_0 است به عبارت دیگر، نتایج بیانگر تأیید اثرات تصادفی در برابر اثرات ثابت است بنابراین مدل این تحقیق باید به صورت اثرات تصادفی تخمین زده شود. برای انتخاب مدل نهایی پانل فضایی از آزمون والد استفاده می‌شود. با توجه به جدول ۸ فرضیه صفر مبنی بر مناسب بودن مدل SAR رد و در نتیجه، مدل SDM پذیرفته شد.

جدول ۸. نتایج آزمون والد برای انتخاب بین مدل SAR و SDM

آماره	احتمال
۵۶/۳۴	۰/۰۰۰

مأخذ: یافته‌های تحقیق

نتایج مندرج در جدول (۹) نیز نشان می‌دهد که فرضیه صفر مبنی بر مناسب بودن مدل SEM رد و در نتیجه، مدل SDM پذیرفته می‌شود.

جدول ۹. نتایج آزمون والد برای انتخاب بین مدل SEM و SDM

آماره	احتمال
۵۷/۳۰	۰/۰۰۰

مأخذ: یافته‌های تحقیق

با توجه به مقدار آماره والد نتایج جدول‌های (۸) و (۹) مدل SDM انتخاب شد که نتایج تخمین آن در جدول شماره (۱۰)

جدول ۵ گزارش شده است. برای آزمون CSD، مقادیر احتمال در همه موارد بسیار معنی‌دار است که نشان‌دهنده رد فرضیه صفر «عدم CSD» است. این یافته‌ها وجود CSD را تأیید می‌کند و نیاز به مدل‌سازی اقتصادسنجی فضایی دارد. در ادامه به سمت تجزیه و تحلیل فضایی، از Moran's I (شاخص موران) و Geary's C برای بررسی میزان خودهمبستگی فضایی جهانی خواهیم رفت. در اینجا، همه ضرایب از نظر آماری معنی‌دارند که دلالت بر وجود خود همبستگی فضایی مثبت با رد فرضیه صفر دارند.

جدول ۵. نتایج آزمون CSD و آزمون‌های خودهمبستگی فضایی

متغیر / مدل	آزمون LM بروش-پاگان	آزمون LM مقیاس پسران	آزمون CD پسران
رشد اقتصادی	۳۵۵/۳۷۰ (۰/۰۰۰)	۲۲/۲۰۷ (۰/۰۰۰)	۱۱/۵۵۷ (۰/۰۰۰)
شمول مالی	۴۳۲/۹۰۱ (۰/۰۰۰)	۲۸/۴۱۵ (۰/۰۰۰)	۱۳/۸۳۳ (۰/۰۰۰)
اقتصاد سایه	۷۵۲/۵۶۷ (۰/۰۰۰)	۵۴/۰۰۸ (۰/۰۰۰)	۲۷/۳۷۳ (۰/۰۰۰)
تورم	۱۸۹/۵۱۶ (۰/۰۰۰)	۸/۹۲۸ (۰/۰۰۰)	۷/۰۹۹ (۰/۰۰۰)
رشد جمعیت	۳۷۴/۱۵۹ (۰/۰۰۰)	۲۳/۷۱۱ (۰/۰۰۰)	۲/۲۳۲ (۰/۰۰۰)
بازبودن تجارت	۲۷۶/۱۸۴ (۰/۰۰۰)	۱۵/۸۶۷ (۰/۰۰۰)	۵/۷۹۶ (۰/۰۰۰)
نرخ بیکاری	۱۸۲/۵۶۷ (۰/۰۰۰)	۸/۳۷۲ (۰/۰۰۰)	۷/۷۲۲ (۰/۰۰۰)
آزمون‌های خودهمبستگی فضایی			
	مدل دوربین فضایی)SDM((۰/۰۷۲)	مدل خطای فضایی)SEM((۰/۰۰۰)	مدل وقفه فضایی)SAR((۰/۰۰۰)
Moran's I	۰/۱۴۷ (۰/۰۷۲)	۰/۷۵۷ (۰/۰۰۰)	۰/۸۱۸ (۰/۰۰۰)
Geary's C	۰/۶۹۷ (۰/۰۰۸)	۰/۸۵۶ (۰/۰۰۰)	۰/۷۳۴ (۰/۰۰۰)

مأخذ: یافته‌های تحقیق

برای انتخاب بین روش داده‌های تابلویی و داده‌های تجمیعی از آماره‌ی F لیمر استفاده شده است. فرض صفر این آماره بیانگر انتخاب روش داده‌های تجمیعی و اولویت آن نسبت به داده‌های تابلویی است. نتایج نشان دهنده تأیید اثرات ثابت در برابر روش حداقل مربعات تجمیع شده است به بیان دیگر تأیید داده‌های تابلویی در برابر داده‌های تجمیعی است.

ارائه شده است.

شمول مالی بخش دیگری از بخش مالی را تشکیل

می‌دهد و بنابراین انتظار می‌رود از طریق کارکردهای اساسی که فعالیت مالی انجام می‌دهد به رشد اقتصادی کمک کند. با این حال، یافته‌های مربوط به مطالعه داهیه و کومار (۲۰۲۰) که دریافته‌اند تنها بعد استفاده بر تولید ناخالص داخلی سرانه تأثیر می‌گذارد، سازگار نیست. تفاوت در دو نتیجه ممکن است ناشی از محدوده جغرافیایی با چارچوب‌های سیاستی متفاوت برای دستیابی به شمول مالی، انتخاب متغیر مورد استفاده در برآورد یا استراتژی برآورد باشد. مردم بدون استفاده از خدمات موجود حساب بانکی، از پول موبایلی استفاده می‌کنند و استفاده از آن خدمات برای تحقق رشد اقتصادی فرآیند حیاتی است. این می‌تواند یافته نظام و همکاران (۲۰۲۰) را که شمول مالی به طور مثبت بر رشد اقتصادی تأثیر می‌گذارد را توضیح دهد. رابطه مثبت بین شمول مالی و رشد اقتصادی نشان می‌دهد که افزایش نفوذ بانکی، در دسترس بودن مراکز بانکی و نفوذ جغرافیایی می‌تواند رشد اقتصادی را در بلندمدت تقویت کند.

ضریب اقتصادسایه برابر ۰/۲۸- برآورد شده است که سازگار با تئوری بوده و از لحاظ آماری معنادار است. این یافته با برخی یافته‌ها مانند اشنابدر (۲۰۰۴، ۲۰۱۱) و نگوین و همکاران (۲۰۲۱) سازگار است. این امر از این فرضیه حمایت می‌کند که اقتصاد سایه رشد اقتصادی را در کشورهای در حال توسعه کاهش می‌دهد. از این رو، بیانگر آن است که اقتصاد سایه مانعی برای توسعه اقتصادی است.

از شاخص‌های مهم تجارت، بازبودن تجارت است. بر اساس نتایج، بازبودن تجارت تأثیر مثبت و معناداری بر رشد اقتصادی دارد بنابراین بازبودن تجارت در کشورهای منطقه منا موجب افزایش رشد اقتصادی می‌شود. رابطه بین باز بودن تجارت و رشد اقتصادی به طور سنتی مثبت تلقی می‌شود. این دیدگاه عمدتاً مبتنی بر مطالعات اقتصاددانان کلاسیک (مانند آدام اسمیت^۵ (۱۷۷۶) و دیوید ریکاردو (۱۸۱۷) و سایر اقتصاددانان (مانند هکسر (۱۹۱۹)؛ اولین (۱۹۳۳)؛ و استوپلر و ساموئلسون (۱۹۴۱)) است. این اقتصاددانان برای اشاره به نقش کلیدی تجارت بین الملل در روند توسعه هر کشور، نظریه‌هایی را ارائه کرده‌اند. در مجموع، بر اساس این نظریه‌ها، به نفع هر کشوری است که در تولید و صادرات کالاها و خدماتی که در آن مزیت بازار دارد، تخصص یابد. بنابراین، باز بودن تجارت می‌تواند تولید را از طریق افزایش تقاضا برای کالاها و خدمات

جدول ۱۰. نتایج تخمین مدل پانل دوربین فضایی

متغیر	ضرایب	آماه Z	احتمال
شمول مالی	۰/۰۶۷	۱/۹۳	۰/۰۵۴
اقتصاد سایه	-۰/۲۸۷	-۲/۱۱	۰/۰۳۵
تورم	-۰/۰۰۲	-۰/۶۵۰	۰/۵۱۴
رشد جمعیت	۰/۱۴۷	۳/۴۳	۰/۰۰۱
بازبودن تجارت	۰/۰۹۸	۲/۰۳	۰/۰۴۲
نرخ بیکاری	-۰/۵۱۲	-۱۴/۶۴	۰/۰۰۰

مأخذ: یافته‌های تحقیق

طبق نتایج گزارش شده در جدول (۱۰) مقدار شمول مالی ۰/۰۶ برآورد شده است که به لحاظ آماری معنی‌دار و دارای علامت سازگاری است. به عبارتی، رابطه شمول مالی و رشد اقتصادی مثبت است. تفسیر ضریب به این صورت است که با ثابت بودن سایر متغیرها چنانچه شمول مالی به اندازه یک درصد افزایش یابد رشد اقتصادی ۰/۰۶ درصد افزایش خواهد یافت. به عبارت دیگر، با توجه به ترکیب شمول مالی تأثیر مثبتی بر رشد اقتصادی در بلندمدت دارد. به عنوان مثال، پس‌انداز خانوار روستایی می‌تواند به سرمایه‌گذاری در یک اقتصاد تبدیل شود و بنابراین، می‌تواند در بلندمدت به روشی پایدار تولید بیشتری داشته باشد. این نتیجه با آپرجیس و همکاران^۱ (۲۰۰۷) و پرادهان^۲ (۲۰۱۰) مطابقت دارد. یافته‌های این مطالعه از مدل رشد درون‌زا حمایت می‌کند که در آن ارائه خدمات مالی رشد اقتصادی را تشویق می‌کند (اندرسن و تارپ، ۲۰۰۳؛ ابراهیم و آلاگیدید، ۲۰۱۸؛ شارما، ۲۰۱۶)، همچنین از نظر تجربی، برای شاخص شمول مالی عمومی، این نتیجه از یافته‌های توماس و همکاران (۲۰۱۷) در هشت کشور آسیای جنوبی، کیم و همکاران (۲۰۱۸) برای ۵۵ کشور عضو OIC (سازمان همکاری اسلامی)، ستهی و آپاریا (۲۰۱۸) برای ۳۱ کشور توسعه یافته و در حال توسعه، سیدیک و همکاران (۲۰۱۹) در ۲۴ کشور آسیایی، چاترجی (۲۰۲۰) در ۴۱ کشور، سینگ و استاکیک^۳ (۲۰۲۱) برای ۸ کشور عضو SAARC (انجمن آسیای جنوبی برای همکاری‌های منطقه‌ای) و هوانگ و همکاران^۴ (۲۰۲۱) برای ۲۷ کشور اتحادیه اروپا و نظام و همکاران (۲۰۲۰) در ۶۳ کشور توسعه یافته و در حال توسعه پشتیبانی می‌کند.

1. Apergis et al
2. Pradhan
3. Singh and Stakic
4. Huang et al

می‌دهد.

در مجموع، مطالعه ما شواهد تجربی معتبری از همبستگی مستقیم معنادار بین شمول مالی و رشد اقتصادی و یک همبستگی معکوس معنادار بین اقتصاد سایه و رشد اقتصادی در اقتصادهای در حال توسعه منطقه مناره ارائه می‌کند. با تجزیه و تحلیل این نتایج، می‌توان استنباط کرد که سطح شمول مالی و اقتصاد سایه بر رشد اقتصادی در کشورهای در حال توسعه منطقه مناره تأثیر می‌گذارند. این نتایج درک کنونی از رابطه بین متغیرهای مورد بررسی در اقتصادهای در حال توسعه را گسترش می‌دهد و بینش‌های عملی را برای اقتصاددانان، محققان و سیاست‌گذاران در شکل‌گیری سیاست در مورد شمول مالی ارائه می‌دهد.

دولت باید به اجرای گام‌های افزایش شمول مالی توجه بیشتری داشته باشد، بنابراین هدف اصلی از شمول مالی یعنی افزایش رشد اقتصادی و ثبات مالی و کاهش فقر و نابرابری درآمدی واقعاً محقق می‌شود. به عبارت دیگر، رشد پایدار بلندمدت را می‌توان از طریق گسترش متمرکز زیرساخت‌ها و خدمات بانکی به دست آورد. این مطالعه از مطالعه آپرگیس و همکاران (۲۰۰۷) حمایت می‌کند. بنابراین، این مطالعه نشان می‌دهد که سیاست‌گذاری باید بر اصلاحات بخش مالی تأکید کند تا در بلندمدت رشد اقتصادی را حمایت کند. دولت و سیاست‌گذاران باید به مشکلات موجود در دسترسی به خدمات مالی رسیدگی کنند تا رشد اقتصادی را تحریک کنند. علاوه بر این، درک ارتباط بین شمول مالی و رشد اقتصادی به سیاست‌گذاران کمک می‌کند تا برنامه‌هایی را طراحی و اجرا کنند که دسترسی به خدمات مالی را گسترش می‌دهد و منجر به کاهش فقر و نابرابری درآمد می‌شود.

از نظر تئوری، اثرات بخش زیرزمینی می‌تواند مثبت یا منفی باشد. اقتصاد سایه رشد اقتصادی را به تعویق می‌اندازد (استدلال «شنود»^۵) زمانی که جمع‌آوری‌های مالیاتی کم به دلیل بخش غیررسمی اثرات خارجی را کاهش می‌دهد. از سوی دیگر، زمانی که هم‌افزایی با بخش رسمی، بهره‌وری و رشد را بهبود بخشد، اقتصاد سایه باعث رشد اقتصادی می‌شود (استدلال «چربی‌کاری»^۶). اقتصاد سایه در کشورهای در حال توسعه نشان می‌دهد که این کشورها با عوامل متعددی از توسعه‌نیافتگی شناخته می‌شوند که اقتصاد سایه را تقویت می‌کنند، مانند فساد، نهادهای ضعیف و بیکاری. یافته‌های فوق

از کشورهای دیگر تقویت کند. در نتیجه این امر منجر به افزایش تولید ناخالص داخلی می‌شود. یافته‌های مربوط به تأثیر باز بودن تجارت بر رشد اقتصادی با برخی از مطالعات مانند اولویده و همکاران^۱ (۲۰۲۱) و کهو^۲ (۲۰۱۷) مطابقت دارد.

یافته‌ها همچنین نشان می‌دهد که رشد جمعیت رابطه مثبت با رشد اقتصادی دارد. افزایش یک درصدی در رشد جمعیت، رشد اقتصادی را بر پایه نتایج پانل فضایی تا ۰/۱۴ درصد افزایش می‌دهد، یافته‌های مربوطه با یافته‌های شابو^۳ (۲۰۱۰) و آروری و همکاران^۴ (۲۰۱۷) سازگار است. اثر نرخ بیکاری منفی و معنادار است.

با توجه به ضریب rho محاسبه شده، می‌توان نتایج مفیدی را در خصوص مدل ارائه نمود. در واقع، با توجه به این ضریب در مدل و ضرایب مشابه در سایر مدل‌ها، این نتیجه حاصل می‌شود که داده‌های وزنی از خود واکنش نشان داده و معنی‌دار هستند. معناداری این آماره، بیانگر آن است که محل انتشار اثرات فضایی، از متغیر وابسته ناشی می‌شود. در جدول (۱۱)، نتایج آزمون rho در مدل قابل مشاهده است. با توجه به احتمال کمتر از ۵ درصد می‌توان گفت، محل انتشار اثرات فضایی، از متغیر وابسته ناشی می‌شود.

جدول ۱۱. نتایج آزمون rho

آماره	احتمال
۰/۰۷۳	۰/۰۰۴

مأخذ: یافته‌های تحقیق

به وضوح قابل مشاهده است که تخمین‌های ضرایب در مدل‌های فضایی به‌ویژه در SDM دقیق‌تر هستند که خود نشان می‌دهد حذف اثرات فضایی قابل توجه می‌تواند سوگیری زیادی را در یافته‌ها ایجاد کند.

۵- نتیجه‌گیری و پیشنهادها

در این مطالعه، رابطه بین سطح شمول مالی، اندازه اقتصاد سایه و رشد اقتصادی در کشورهای منطقه مناره برای دوره ۲۰۰۴ تا ۲۰۱۸ با توجه به در دسترس بودن داده‌ها با رویکرد پانل فضایی بررسی شد. تجزیه و تحلیل پانل اثر تصادفی انجام شده نشان داد که شمول مالی اثرات مثبتی بر رشد اقتصادی در کشورهای منطقه مناره دارد. از طرف دیگر، شواهد تجربی تأثیر منفی قابل توجهی از اندازه اقتصاد سایه بر رشد اقتصادی نشان

1. Oloyede et al
2. Keho
3. Shabu
4. Arouri et al

5. the "sanding" argument

6. the "greasing" argument

کنترلی تأثیر مثبت قابل توجه شمول مالی بر رشد اقتصادی در اقتصادهای در حال توسعه را نشان داد، اما تغییرات از منطقه ای به منطقه دیگر، ثبات نرخ بهره و سایر ملاحظات مرتبط دیگر باقی مانده است.

بر این اساس، کنترل سایر عواملی که می توانند بر میزان مشارکت مالی در کشورهای در حال توسعه تأثیر بگذارند، این جریان تحقیق را بهبود می بخشد. ما همچنین تخمین اندازه اقتصاد سایه را با استفاده از چندین معیار مستقیم و غیر مستقیم پیشنهاد می کنیم. همان طور که قبلاً ذکر شد، روش های زیادی برای محاسبه و تعیین اندازه اقتصاد سایه وجود دارد و بکارگیری روش های دیگر می تواند استحکام بیشتری را برای تعیین رابطه بین اقتصاد سایه و رشد اقتصادی فراهم کند. علاوه بر این، تأثیر اقتصاد سایه بر شمول مالی نیز می تواند با استفاده از متغیرهای کنترلی چندگانه اضافه شده مورد مطالعه قرار گیرد.

نشان می دهد که برای دستیابی به توسعه اقتصادی با مشکلات کمتر در کشورهای منطقه منا، سیاست گذاران باید به میزان قابل توجهی اندازه بزرگ اقتصاد سایه را در اقتصادهای خود کاهش دهند. با این حال، برای مقابله با اقتصاد سایه، سیاست گذاران باید فعالیت های غیررسمی را تشویق کنند تا منظم شوند. برای مثال، برای تشویق فعالیت های غیررسمی به منظم شدن، سیاست گذاران ممکن است برخی از معافیت های مالیاتی را به بنگاه های جدید یا دسته هایی از شرکت ها اعطا کنند. چنین استراتژی مقابله با اقتصاد سایه و در عین حال حفظ منافع آن بر اقتصاد، به ویژه حفظ مشاغل با مهاجرت فعالیت های زیرزمینی از بخش غیررسمی به بخش رسمی است.

این مطالعه چند توصیه برای تحقیقات آینده در مورد شمول مالی و اقتصاد سایه در اقتصادهای در حال توسعه پیشنهاد می کند. اگرچه تحقیقات ما با استفاده از چندین متغیر

منابع:

- اسدیپور، احمدعلی و اسکروچی، النا (۱۳۹۴). "بررسی رابطه سرمایه گذاری مستقیم خارجی، انرژی پاک، آزادسازی تجاری و رشد اقتصادی با تقاضای انرژی در ایران". نشریه خط مشی گذاری عمومی در مدیریت (رسالت مدیریت دولتی)، دوره چهارم، شماره ۱۰-۹، ۲۲-۱۵.
- آقای، مجید و عبدی، یونس (۱۳۹۸). "توسعه مالی و توسعه تکنولوژی انرژی های تجدیدپذیر در بخش های مختلف: کاربردی از الگوی پانل توییت". فصلنامه تحقیقات اقتصادی، دوره ۵۴، شماره ۲، ۲۸۴-۲۵۳.
- باصری، بیژن؛ درخشانیان، شهاب و شفیعی، سعیده (۱۳۹۸).
- Alhassan, T. F., Guryanov, S. A. & Kouadio, A. J. (2021). "The Impact of Mobile Money, Remittances, and Financial Development On Innovative Growth In Sub-Saharan Africa". *Ekonomika Regiona [Economy of Region]*, 17(1), 276-287.
- Amidžić, G., Massara, A. & Mialou, A. (2014). "Assessing Countries' Financial Inclusion Standing – A New Composite Index. IMF Working Paper 14/36, International Monetary Fund, Washington. <https://www.imf.org>
- Anand, S. & Chhikara, K. S. (2013). "A Theoretical and Quantitative Analysis of Financial Inclusion and Economic Growth. Adedokun, M. W. & Ağa, M. (2021). "Financial Inclusion: A Pathway to Economic Growth in Sub-Saharan economies". *International Journal of Finance and Economics*, 28(3), 1–17.
- Agnello, L., Mallick, S. K. & Sousa, R. M. (2012). "Financial Reforms and Income Inequality". *Economics Letters*, 116(3), 583–587.
- Ahamed, M. M. & Mallick, S. K. (2019). "Is Financial Inclusion Good for Bank Stability? International Evidence". *Journal of Economic Behavior and Organization*, 157, 403–427.

- Inclusion, Information and Communication Technology Diffusion and Economic Growth: A Panel Data Analysis". MSE Working Paper 165.
- Chatterjee, A. (2020). "Financial inclusion, Information and Communication Technology Diffusion, and Economic Growth: A Panel Data Analysis". *Information Technology for Development*, 26(3), 607-635.
- Chen, W., Yuan, X. & Gang, J. (2021). "Financial Inclusion in China: An Overview". *Frontiers of Business Research in China*, 15(4), 1-21.
- Chinoda, T. & Mashamba, T. (2021). "Fintech, Financial Inclusion and Income Inequality Nexus in Africa". *Cogent Economics & Finance*, 9(1), 1-16.
- Chinoda, T., Kwenda, F. & McMillan, D. (2019). "Do Mobile Phones, Economic Growth, Bank Competition and Stability Matter for Financial Inclusion in Africa?". *Cogent Economics and Finance*, 7(1), 1-20.
- Chirwa, T. G. & Odhiambo, N. M. (2018). "Exogenous and Endogenous Growth Models: A Critical Review". *Comparative Economic Research*, 63-84. <https://doi.org/10.2478/cer-2018-0027>
- Claessens, S. & Perotti, E. (2007). "Finance and Inequality: Channels and Evidence". *Journal of Comparative Economics*, 35(4), 748-773.
- Clamara, N. & Tuesta, D. (2014). "Measuring Financial Inclusion: A Multidimensional Index. BBVA Working Paper 14/26, Banco Bilbao Vizcaya Argentaria, Madrid. <https://www.bbva-research.com>
- Corrado, G. & Corrado, L. (2017). "Inclusive Finance for Inclusive Growth and Development". *Current Opinion in Environmental Sustainability*, 24, 19-23.
- Dahiya, S. & Kumar, M. (2020). "Linkage Between Financial Inclusion and Economic Growth: An Empirical Study of Emerging Indian Economy". *Vision: The Journal of Business Perspective*, 24(2), 1-10.
- Demirguc-Kunt, A. & Klapper, L. (2012). "Measuring financial inclusion: The Global Findex database (No. 6025). The World Bank. *Management and Labour Studies*, 38(1-2), 103-133.
- Anarfo, E. B., Abor, J. Y., Osei, K. A. & Gyeke-Dako, A. (2019). "Financial Inclusion and Financial Sector Development in Sub-Saharan Africa: A panel VAR Approach". *International Journal of Managerial Finance*, 15(3), 549-572
- Anarfo, E. B., Abor, J. Y., Osei, K. A. & Gyeke-Dako, A. (2019). "Financial Inclusion and Financial Sector Development in Sub-Saharan Africa: A Panel VAR approach". *International Journal of Managerial Finance*, 15(4), 444-463.
- Andersen, T. B. & Tarp, F. (2003). "Financial liberalization, Financial Development and Economic Growth in LDCs". *Journal of International Development*, 15(2), 189-209.
- Anwar, I. S. & Amiruddin, A. (2017). "Impact of Financial Inclusion Towards Poverty in Indonesia". *Advances in Economics, Business and Management Research*, 40, 407-410.
- Apergis, N., Filippidis, I. & Economidou, C. (2007). "Financial Deepening and Economic Growth Linkages: a Panel Data Analysis". *Review of World Economics*, 143(1), 179-198.
- Asea, P. K. (1996) "The Informal Sector: Baby or Bath Water? A Comment. *Carneigie-Rochester Conf Ser Public Policy*, 45, 163-171.
- Azimi, M. N. (2020). "Hypothesizing Resurgence of Financial Inclusion to Reduce Poverty in Afghanistan". *Journal of Business and Management Revolution*, 1(1), 10-13.
- Babajide, A. A., Adegboye, F. B. & Omankhanlen, A. E. (2015). "Financial Inclusion and Economic Growth in Nigeria". *International Journal of Economics and Financial Issues*, 5(3), 629-637.
- Banerjee, A. V. (2003). "Contracting Constraints, Credit Markets, and Economic Development. In M. Dewatripont, L. Hansen, & S. Turnovsky (Eds.), *Advances in Economics and Econometrics: Theory and Applications*, Eighth World Congress, 3, 1-46.
- Chatterjee, A. & Anand, N. (2017). "Financial

- Bogor Agricultural Institute, Indonesia.
- Goel, R. K., Saunorius, J. W. & Sneicher, F. (2018b). "Growth in the Shadows: Effect of the Shadow Economy on US Economic Growth Over More than a Century. *Contemp Econ Policy*.
<https://doi.org/10.1111/coep.12288>
- Goel, S. & Sharma, R. (2017). "Developing a Financial Inclusion Index for India". *Procedia Computer Science*, 122, 949–956.
- Graff, M. (2003). "Financial Development and Economic Growth in Corporatist and liberal Market Economies". *Emerging Markets Finance and Trade*, 39(2), 47–69.
- Gupte, R., Venkataramani, B. & Gupta, D. (2012). "Computation of Financial Inclusion Index for India. *Procedia – Social and Behavioral Sciences*, 37, 133–149.
- Hasan, M. M., Yajuan L. & Khan, S. (2020). "Promoting China's Inclusive Finance Through Digital Financial Services". *Global Business Review*, 23(4), 984–1006.
- Hoinaru, R., Buda, D., Borlea, S. N., Vaidean, V. L. & Achim, M. V. (2020). "The Impact of Corruption and Shadow Economy on the Economic and Sustainable Development. Do they "Sand the Wheels" or "Grease the Wheels". *Sustainability*, 12(2), 481-499.
- Honohan, P. (2008). "Cross-country Variation in Household Access to financial Services". *Journal of Banking and Finance*, 32(11), 2493–2500.
- Huang, Y. & Zhang, Y. (2019). "Financial Inclusion and Urban-Rural Income Inequality: Long-run and Short-Run Relationships. *Emerging Markets Finance and Trade*, 56(2), 457-471.
- Huang, R., Kale, S., Paramati S. R. & Taghizadeh-Hesary, F. (2021). "The Nexus Between Financial Inclusion and Economic Development: Comparison of Old and New EU Member Countries". *Economic Analysis and Policy*, 69, 1–15.
- Huynh, C. M. (2020). "Shadow Economy and air Pollution in Developing Asia: what is the Role of Fscal Policy?". *Environ Econ Policy Stud*, 22, 357–381.
- Demirgüç-Kunt, A., Klapper, L. & Singer, D. (2017). "Financial inclusion and inclusive Growth: A Review of Recent Empirical Evidence". Policy Research Working Paper 8040, World Bank, Washington DC. <https://www.worldbank.org>
- Demirguc-Kunt, A., Klapper, L., Singer, D., Ansar, S. & Hess, J. (2018). "Global Findex Database 2017: Measuring Financial Inclusion and the Fintech Revolution. World Bank.
- Domar, E. D. (1946). Capital Expansion, Rate of Growth, and Employment". *Econometrica*, 14(2), 137–147.
- Edward, A. & Thanasis, S. (2014). "An Empirical Estimation of the Underground Economy in Ghana". *Economic Research International*, 891237.
- Eilat, Y. & Zinnes, C. (2002). "The Shadow Economy in Transition Countries: Friend or Foe? A Policy Perspective". *World Dev* 30(7), 1233–1254.
- Elsherif, M. (2019). "The Relationship Between Financial Inclusion and Monetary Policy Transmission: The Case of Egypt. IIES International Academic Conference, London, United Kingdom. <https://doi.10.20472/IAC.2019.045.014>
- Emara, N. & Said, El. A. (2021) "Financial Inclusion and Economic Growth: the Role of Governance in Selected MENA Countries". *Int Rev Econ Financ*, 75, 34–54.
- Erlando, A., Riyanto, F. D. & Masakazu, S. (2020). "Financial Inclusion, Economic Growth, and Poverty Alleviation: Evidence from Eastern Indonesia". *Heliyon*, 6(10), 1-13.
- Esaku, S. (2021) "Is Formality a Barrier to Economic Growth in Uganda?". *Empirical Analysis. Dev Stud Res*, 8(1), 109–121.
- Esaku, S. (2021) "Is Formality a Barrier to Economic Growth in Uganda? Empirical Analysis". *Development Studies Research*, 8(1), 109–121.
- Fabya, S. (2011). "Analysis of the Influence of Financial Sector Developments on Economic Growth in Indonesia". *Scientific Journal of the Faculty of Economics and Management*.

- light on the Shadow Economy: a Global Database and the Interaction With the Official One. Cesifo Working Papers, N° 7981.
- Medina, L. & Schneider, F., (2017). "Shadow Economies Around the World: New Results for 158 Countries over 1991–2015. Center for Economic Studies and ifo Institute (CESifo), Munich CESifo Working Paper No. 6430.
- Mialou, A. & Amidzic, G. (2017). "Assessing Countries' Financial Inclusion Standing—A New Composite Index". *Journal of Banking and Financial Economics*, 2(8), 105–126.
- Mughal, K. S. & Schneider, F. G. (2020). "How Informal Sector Affects the Formal Economy in Pakistan? A lesson for developing countries". *South Asia J Macroecon Public Finance*, 9(1), 7–21.
- Mughal, K.S. & Schneider, F. G. (2020). "How Informal Sector Affects the Formal Economy in Pakistan? A lesson for Developing Countries". *South Asian Journal of Macroeconomics and Public Finance*, 9(1), 7–21.
- Nanda, K. & Kaur, M. (2016). "Financial Inclusion and Human Development: A Cross-Country Evidence". *Management and Labour Studies*, 41(2), 127–153.
- Nguyen, D. P. & Duong, MTH (2021). "Shadow Economy, Corruption and Economic Growth: a Analysis of Brics Countries". *Journal of Asian Finance Economics and Business*, 8(4), 0665-0672.
- Nguyen, T. T. H. (2020). "Measuring Financial Inclusion: A Composite FI Index for the Developing Countries". *Journal of Economics and Development*, 23(1), 77–99.
- Nikopour, H. & Shah, H. M. (2010). "Shadow Economy and Poverty. MPRA Paper No. 23599. <https://mpra.ub.uni-muenchen.de/23599>. Accessed 26 Apr 2022
- Nikopour, H. & Shah, H. M. (2010). "Shadow Economy and Poverty. MPRA Paper No. 23599.
- Njangang, H. (2018). "Does the Size of the Informal Economy Impede the Impact of Remittances on Economic Growth? Evidence from Sub-Saharan African Countries. MPRA
- Ibrahim, M. & Alagidede, P. (2018). "Effect of Financial Development on Economic Growth in sub-Saharan Africa". *Journal of Policy Modeling*, 40(6), 1104–1125.
- Ibrahim, M. & Alagidede, P. (2018b). "Nonlinearities in Financial Development-Economic Growth Nexus: Evidence from sub-Saharan Africa". *Research in International Business and Finance*, 46, 95–104.
- Inoue, T. & Hamori, S. (2019). "Financial Inclusion and Economic Growth: Is banking Breadth Important for Economic Growth? In Financial Inclusion, Remittance Inflows, and Poverty Reduction in Developing Countries: Evidence from Empirical Analyses (pp. 1–16). World Scientific Publishing. <https://doi.org/10.1142/11231>
- Kim, D., Yu, J. & Hassan, M. K. (2017). "Financial Inclusion and Economic Growth in OIC Countries". *Research in International Business and Finance*, 43(C), 1–14.
- Kim, J. H. (2016). "A Study on the Effect of Financial Inclusion on the Relationship between Income Inequality and Economic Growth". *Emerg Mark Financ Trade* 52(2), 498–512.
- Le, T. H., Le, HC. & Taghizadeh-Hesary, F. (2020). "Does Financial Inclusion Impact CO2 Emissions? Evidence from Asia". *Finance Research Letters*, 34, 101451.
- Lenka, S. K. & Bairwa, A. K. (2016). "Does Financial Inclusion Affect Monetary Policy in SAARC Countries?". *Cogent Economics and Finance*, 4(1), 1–8.
- Lenka, S. K. & Sharma, R. (2017). "Does Financial Inclusion Spur Economic Growth in India?". *Journal of Developing Areas*, 51(3), 215–228.
- Levine R. (1992) "Financial Intermediary Services and Growth". *Journal of the Japanese and International Economies*, 6(4), 383–405.
- Levine, R. (2005). "Finance and Growth: Theory and Evidence. NBER Working Paper No. 10766. Cambridge, MA: National Bureau of Economic Research. <https://www.nber.org/papers/w10766>
- Medina, L. & Schneider, F. (2019). "Shedding

- Raza, M. S., Tang, J., Rubab, S. & Wen, X. (2019). "Determining the Nexus between Financial Inclusion and Economic Development in Pakistan". *J. Money Laund. Control*, 22(2), 195–209.
- Sarma, M. (2008) "Index of Financial Inclusion". Indian Council for Research on International Economic Relations Working Paper No 215.
- Sarma, M. (2016). "Measuring Financial Inclusion for Asian Economies. In *Financial Inclusion in Asia*". Palgrave Studies in Impact Finance, in: Sasidaran Gopalan & Tomoo Kikuchi (ed.), *Financial Inclusion in Asia*, chapter 1, pages 3-34, Palgrave Macmillan.
- Schneider, F. & Entse, D. (2000). "Shadow Economies Around the World: Size, Causes, and Consequences. IMF Working Paper, WP/00/26.
- Schneider, F. & Kearney, A.T. (2013). "The Shadow Economy in Europe, 2013. Johannes Kepler University Linz, Linz, Austria
- Schneider, F. (2004). "Shadow Economies Around the World: What do We Know? IZA DP N° 1043.
- Schneider, F. (2004). "Shadow Economies Around the World: What do We Know?". IZA DP N° 1043.
- Schneider, F. (2011). "Handbook on the Shadow Economy. Edward Elgar, Cheltenham
- Schneider, F. (2011). "Handbook on the Shadow Economy". Edward Elgar, Cheltenham.
- Schumpeter J. A. (1934). "The Theory of Economic Development: An Inquiry into Profits, Capital, Credit, Interest, and the Business Cycle. Harvard University Press.
- Sethi, D. & Acharya, D. (2018). "Financial Inclusion and Economic Growth Linkage: Some Cross Country Evidence". *Journal of Financial Economic Policy*, 10(3), 369–385.
- Sethi, D. & Sethy, S. K. (2019). "Financial Inclusion Matters for Economic Growth in India". *International Journal of Social Economics*, 46(1), 132–151.
- Shahulhameedu M. (2014). "Financial Inclusion Issues in Measurement and Analysis". *International Journal of Current Research and Paper*, N° 90187. <https://mpr.ub.uni-muenchen.de/90187>. Accessed 26 Apr 2022
- Njangang, H. (2018). "Does the Size of the Informal Economy Impede the Impact of Remittances on Economic Growth?". Evidence from Sub-Saharan African countries. MPRA Paper, N° 90187.
- Odeniran, S. O. & Udejaja, E. A. (2010). "Financial Sector Development and Economic Growth: Empirical Evidence from Nigeria". *Economic and Financial Review*, 48(3), 91–124.
- Ozili P. K. (2021). "Financial Inclusion Research Around the World: A Review". *Forum for Social Economics*, 50(4), 457–479.
- Ozili, P. K. (2018). "Impact of Digital Finance on Financial Inclusion and Stability". *Borsa Istanbul Rev.*, 18(4), 329–340.
- Park, C. & Mercado, R. (2018). "Financial Inclusion, Poverty and Income Inequality". *The Singapore Economic Review*, 63(1), 185–206.
- Pazarbasioglu, C., Mora, A. G., Uttamchandani, M., Natarajan, H., Feyen, E. & Saal, M. (2020). "Digital Financial Services. World Bank Group. <https://www.worldbank.org>
- Pradhan, R. P. (2010). "Financial Deepening, Foreign Direct Investment and Economic Growth: are they Cointegrated". *International Journal of Financial Research*, 1(1), 37-43.
- Pradhan, R. P., Arvin, M. B., Nair, M. S., Hall, J. H. & Bennett, S. E. (2021). "Sustainable Economic Development in India: the Dynamics Between Financial Inclusion, ICT Development, and Economic Growth". *Technological Forecasting and Social Change*, 169, 120758.
- Rahman, A. (2014). "The Mutually-Supportive Relationship Between Financial Inclusion and Financial Stability. Alliance for Financial Inclusion May.
- Ramkumar, G. (2017). "A study on Benefits of Financial Inclusion and Cashless Economy for India". *EPRA International Journal of Business and Economic Review*, 5(8), 182–186.

- United Arab Emirates: Why is Everyone Still Transacting in Cash?”. *Journal of Risk and Financial Management*, 13(11), 1–10.
- Thathsarani, U., Wei J. & Samaraweera G.,(2021). “Financial Inclusion’s Role in Economic Growth and Human Capital in South Asia: An Econometric Approach”. *Sustain*, 13(4303), 1–18, <https://doi.org/10.3390/su13084303>.
- World Bank, (2022). “Financial inclusion”. *Global Financial Development Report, 2014*. <https://openknowledge.worldbank.org/bitstream/handle/10986/16238/9780821399859.pdf?sequence=4&isAllowed=y> (accessed Jun. 19, 2022).
- Yah, N. C. & Chamberlain, M. N. E. (2018). “Determinants of inclusive Financial Development in Africa”. *Journal of Economics and Development Studies*, 6(3), 36–46.
- Yoko, D. (2010). “Financial Inclusion, Poverty Reduction and Economic Growth. World Bank. <https://www.worldbank.org>
- Zaman, G. & Goschin, Z. (2015). “Shadow Economy and Economic Growth in Romania”. *Procedia Economics and Finance*, 22(1), 80-87.
- Zikalala, M. & Sacolo, T. (2018). “Quantifying the Size and Trends of the Shadow Economy in the Kingdom of Eswatini. *African Review of Economics and Finance*, 10(2), 44-68.
- Academic Review, 2(2), 116–124.
- Sharma, D. (2016). “Nexus between Financial Inclusion and Economic Growth: Evidence from the Emerging Indian Economy”. *Journal of Financial Economic Policy*, 8(1), 13–36.
- Shaw, E. S. (1973). “Financial Deepening in Economic Development”. Oxford University Press.
- Singh, D. & Stakic N. (2021). “Financial Inclusion and Economic Growth Nexus: Evidence from SAARC Countries”. *South Asia Res.*, 41(2).
- Smith, A. (1776). “An Inquiry Into the Nature and Causes of the Wealth of Nations, W. Stahan and T. Cadell, London, England
- Solow, R. M. (1956). “A Contribution to the Theory of Economic Growth”. *The Quarterly Journal of Economics*, 70(1), 65–94.
- Sotomayor, N. L., Talledo, J. & Wong, S. (2018). “Determinants of Financial Inclusion in Peru: Recent Evidence from the Demand Side. SBS Working Paper, Superintendencia de Banca, Seguros y Administradoras Privadas de Fondo de Pensiones, Lima. <https://www.sbs.gob.pe>
- Soumaré, I., Tchana Tchana, F. & Kengne, T. M. (2016). “Analysis of the Determinants of Financial Inclusion in Central and West Africa”. *Transnational Corporations Review*, 8(4), 231–249.
- Srouji, J. (2020). “Digital Payments, the Cashless Economy, and Financial Inclusion in the

COPYRIGHTS



© 2023 by the authors. Licensee PNU, Tehran, Iran. This article is an open access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY4.0) (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0>)

