

تأثیر گشایش مالی و اقتصاد زیرزمینی بر رشد اقتصادی: مطالعه موردی کشورهای توسعه نیافته

احمدعلی رضایی^۱ رحمت الله اخلاقی^۲

چکیده

به دلیل گشایش ضعیف مالی و فعالیت‌های اقتصادی غیررسمی، ارزش‌های واقعی محصولات و خدمات ناشناخته باقی مانده و میزان تأثیرگذاری رشد اقتصادی تحت تأثیر فعالیت‌های اقتصاد زیرزمینی و گشایش مالی ضعیف همچنان نامشخص است. بر همین اساس در تحقیق حاضر به بررسی تأثیر گشایش مالی و اقتصاد زیرزمینی بر رشد اقتصادی کشورهای منتخب در حال توسعه پرداخته شد. برای این منظور از داده‌های ۱۲ کشور در حال توسعه که دارای بالاترین رتبه اندازه اقتصاد زیرزمینی بوده اند برای دوره زمانی ۲۰۱۰-۲۰۲۱ استفاده شد. روش تجزیه و تحلیل داده‌ها مبتنی بر روش گشتاورهای تعمیم یافته GMM بود. یافته‌ها نشان داد که گشایش مالی تأثیر مثبت و معنادار بر رشد اقتصادی کشورهای مورد بررسی داشته در حالی که اثر اندازه اقتصاد زیرزمینی بر رشد اقتصادی منفی و معنادار بوده است. بر همین اساس نتیجه‌گیری می‌شود که به منظور ارتقای رشد اقتصادی کشورهای منتخب، باید ضمن تقویت گشایش مالی در این کشورها، با فعالیت‌های اقتصاد زیرزمینی مقابله کرد.

کلیدواژه‌ها: گشایش مالی، اقتصاد سایه، رشد اقتصادی، کشورهای توسعه نیافته.

۱. دانش‌پژوه دکتری علوم اقتصادی، جامعه المصطفی‌العالمیه، Rezai.ahmadali66@gmail.com

۲. دانش‌پژوه دکتری علوم اقتصادی، جامعه المصطفی‌العالمیه. rakhlaqi@yhoo.com

مقدمه

گشایش مالی به عنوان یک ابزار مهم معاصر برای دستیابی به اهداف اقتصادی، مانند ترویج سرمایه گذاری، تخصیص بودجه و فعالیت های مدیریت ریسک برای رفاه اقتصادی در نظر گرفته می شود. سارما^۱ (۲۰۰۸) گشایش مالی را به عنوان مکانیزمی تعریف کرده که دسترسی، در دسترس بودن و استفاده از سیستم مالی رسمی را برای همه ذینفعان جامعه تضمین می کند. گشایش مالی شامل دسترسی به محصولات و خدمات مالی مانند گواهی های پس انداز، معاملات تجاری، اعتبارات تجاری و فعالیت های بیمه است که همگی می توانند به رفع نیازهای مالی افراد کمک کنند. به دلیل پیشرفت سریع در گشایش مالی، فعالیت ها در اقتصاد غیررسمی به طور قابل ملاحظه ای کاهش یافته است. اقتصاد غیررسمی را اقتصاد سایه، اقتصاد زیرزمینی یا اقتصاد سیاه نیز می نامند. اقتصاد زیرزمینی شامل تمام فعالیت های اقتصادی است که به دلیل مزایای پولی از مقامات نظارتی پنهان مانده است (مدینا و شنایدر^۲، ۲۰۱۹).

در دهه های اخیر، محققان معایب فعالیت های اقتصادی سایه ای، مانند بیکاری، فقر و فشارهای دیگر، و همچنین مزایایی مانند تشدید رقابت و انعطاف پذیری اشتغال را بررسی کرده اند (کوفوپولو و همکاران^۳، ۲۰۱۹). اگرچه مطالعات متعددی عوامل تعیین کننده گشایش مالی را مورد بررسی قرار داده اند (واندر ورف و همکاران^۴، ۲۰۱۳؛ تورگانو و هررو^۵، ۲۰۱۸؛ ستی و آچاریا^۶، ۲۰۱۸) اما تأثیر گشایش مالی و اقتصاد زیرزمینی بر رشد اقتصادی اقتصادهای در حال توسعه در دهه گذشته مورد بررسی قرار نگرفته است. محرومیت مالی و اقتصاد زیرزمینی چالش های اصلی برای کشورهای در حال توسعه هستند، و بررسی تأثیرات گشایش مالی بر رشد اقتصادی در مناطقی با اقتصاد زیرزمینی های بزرگتر ضروری است. برای پر کردن این شکاف مهم، این مطالعه به سؤالات زیر می پردازد: چگونه گشایش مالی و فعالیت های اقتصاد زیرزمینی بر رشد اقتصادی کشورهای در حال توسعه تأثیر می گذارد؟ آیا گشایش مالی، اقتصاد زیرزمینی و رشد اقتصادی به هم مرتبط هستند. اگر بله، پس جهت علیت بین آنها به چه صورت است؟

این مطالعه به روش های زیر به ادبیات مربوط به موضوع گشایش مالی، اقتصاد زیرزمینی و رشد

1 Sarma

2 Medina and Schneider

3 Koufopoulou et al

4 Vander Werff et al

5 Turégano and Herrero

6 Sethi and Acharya

اقتصادی کمک می‌کند. مطالعه حاضر اولین تلاش برای بررسی تأثیر گشایش مالی و فعالیت‌های اقتصاد زیرزمینی بر رشد اقتصادی اقتصادهای در حال توسعه در دهه‌های گذشته است و ادبیات مربوط به گشایش مالی و فعالیت‌های اقتصاد زیرزمینی را برای پیشبرد سیاست‌گذاری استراتژیک در مورد این مشکل تقویت می‌کند. این مطالعه هم‌چنین اولین مطالعه ای است که علیت را در میان گشایش مالی، رشد اقتصادی و اقتصاد زیرزمینی در اقتصادهای در حال توسعه نشان می‌دهد. نتایج این مطالعه می‌تواند به تحلیل‌گران مالی و سیاست‌گذاران درک جامع‌تری از میزان تأثیرگذاری اقتصاد زیرزمینی و گشایش مالی بر رشد اقتصادی اقتصادهای در حال توسعه ارائه دهد، تا به‌طور استراتژیک دسترسی مالی جهانی را ارتقا داده و ضرورت اقتصاد زیرزمینی را کاهش دهد.

ساختار مقاله حاضر در ادامه به این صورت می‌باشد که ابتدا ادبیات موضوعی شامل مبانی نظری و پیشینه تجربی تحقیق مورد بررسی قرار می‌گیرد و بر اساس فرضیه‌های تحقیق مطرح می‌شود. سپس روش تحقیق شامل مدل و متغیرها جهت آزمون فرضیات تحقیق معرفی می‌گردد. در بخش بعدی به تجزیه و تحلیل داده‌ها پرداخته شده و در نهایت نیز به ارائه خلاصه نتایج و ارائه پیشنهادات پرداخته می‌شود.

مبانی نظری و پیشینه تحقیق

از نظر تئوری، اندازه‌گیری اقتصاد زیرزمینی و گشایش مالی یک موضوع پیچیده است. به دلیل گشایش ضعیف مالی و فعالیت‌های اقتصادی غیررسمی، ارزش‌های واقعی محصولات و خدمات ناشناخته باقی می‌مانند. میزان تأثیرگذاری ارزش رشد اقتصادی (GDP) تحت تأثیر فعالیت‌های اقتصاد زیرزمینی و گشایش مالی ضعیف همچنان نامشخص است. تحقیقات قبلی نشان داده است که رشد اقتصادی تحت تأثیر سطح درگیری مالی و اندازه اقتصاد زیرزمینی قرار دارد (ستی و آچاریا، ۲۰۱۸).

طبق گزارش بانک جهانی (۲۰۱۵)، 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 به‌صرفه و برای جمعیت هدف سودمند باشند. در بحران‌های مالی، سیاست‌های مالی و پولی اتخاذ شده توسط یک کشور در صورت وجود یک اقتصاد زیرزمینی بزرگ برای همه مفید نخواهد بود. از این رو، هر چه اقتصاد زیرزمینی بزرگتر باشد، بی‌ثباتی سیاسی و مالی بیشتر است (رحمان^۱، ۲۰۱۴). متعاقباً، گشایش مالی بالاتر و اقتصاد زیرزمینی کوچکتر

برای حمایت از رشد اقتصادی اثرگذاری داشته است (اشنایدر و کرنی^۱، ۲۰۱۳؛ رحمان، ۲۰۱۴). پایگاه جهانی^۲ Findex نشان می‌دهد که ۵۱٪ از بزرگسالان تا سال ۲۰۱۱ حساب بانکی داشتند. این درصد در سال ۲۰۲۱ به ۸٪ 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 زیرزمینی کشورهای در حال توسعه رشد کرده بود، زیرا کارگران بیشتری به سختی می‌توانستند مشاغل قانونی پیدا کنند و در عوض به کار کردن در بخش های سایه‌ای روی آوردند. در این رابطه، اقتصادهایی با مالیات بالا، فساد سیستمی دولتی و موانع نظارتی نیز دارای اقتصاد زیرزمینی بزرگتری هستند (مدینا و اشنايدر، ۲۰۱۷). میانگین اندازه اقتصاد زیرزمینی در ۱۵۸ کشور در حال توسعه از سال ۱۹۹۱ تا ۲۰۲۱، ۳۷.۶ درصد از تولید ناخالص داخلی این کشورها را تشکیل می‌دهد (یوناس و همکاران^۳، ۲۰۲۲).

۱- تأثیر گشایش مالی بر رشد اقتصادی

از سال ۱۹۹۰، مطالعات متعددی برای درک گشایش مالی، عوامل تعیین کننده و محدودیت های آن انجام شده است. با این حال، به جای تعریف گشایش مالی، تمرکز در درجه اول بر طرد مالی^۴ بوده است. طرد مالی به آن دسته از فرآیندهایی اطلاق می‌شود که از دسترسی گروه های اجتماعی و افراد خاص به سیستم مالی جلوگیری می‌کند (لیشون و تریفت^۵، ۱۹۹۵). بیشتر تعاریف گشایش مالی حول ناتوانی در دسترسی به خدمات مالی یا سیستم مالی بوده است. اوایل دهه ۲۰۰۰، تمرکز به سمت تأثیر گشایش مالی بر عوامل اجتماعی-اقتصادی معطوف شد (کاربو و همکاران^۶، ۲۰۰۷؛ موهان^۶، ۲۰۰۶). رضازاده و همکاران (۱۴۰۲) در مطالعه ای به بررسی تأثیر گشایش مالی بر رشد اقتصادی در کشورهای منطقه منا پرداخته اند. آن ها بیان داشته اند که یکی از مهم ترین درس های بحران مالی

1 Schneider and Kearney,

۲. پایگاه جهانی Findex اولین پایگاه داده عمومی شاخص هایی است که میزان استفاده مردم از خدمات مالی را در سراسر اقتصاد و در طول زمان اندازه گیری می‌کند. بر اساس بیش از ۱۵۰۰۰۰ مصاحبه در بیش از ۱۴۰ اقتصاد، پایگاه داده می تواند برای ایجاد درک عمیق تر از نحوه پس انداز، وام گرفتن، پرداخت ها و مدیریت ریسک افراد استفاده شود.

3 Zahid Irshad Younas and Atiqa Qureshi and Mamdouh Abdulaziz Saleh Al-Faryan

4 Financial exclusion

5 Leyshon and Thrift

6 . Mohan

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 فراگیر بودن سیستم‌های مالی خود هستند. گشایش 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 گشایش مالی و اندازه اقتصاد زیرزمینی بر رشد اقتصادی کشورهای منطقه منای دوره ۲۰۰۸-۲۰۱۸ می‌باشد. نتایج حاصل از برآورد مدل پانل فضایی نشان می‌دهد که گشایش مالی تأثیر مثبت و معنی‌دار بر رشد اقتصادی دارد. به این معنی که گشایش مالی ابزاری مؤثر در تقویت رشد سریع اقتصادی است. رابطه مثبت بین گشایش 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 زیرزمینی تأثیر منفی بر رشد اقتصادی دارد و این امر نشان می‌دهد که اقتصاد زیرزمینی مانعی برای توسعه اقتصادی است.

در مطالعه دیگر، بالونزاد نوری و شجری پور (۱۴۰۰) رابطه علیت میان دو متغیر رشد اقتصادی و گشایش مالی را مورد بررسی قرار دادند. که درگام نخست، شاخص مورد نیاز برای گشایش مالی با استفاده از روش شاخص‌سازی چند بُعدی بر مبنای حداکثر اطلاعات موجود طی دوره زمانی ۲۰۱۸-۲۰۰۴ و برای کشورهای عضو اکو محاسبه گردیده و سپس با استفاده از آزمون علیت گرنجر بوت‌استرپ، موضوع مورد بررسی قرار گرفت. نتایج نشان می‌دهد که در ایران رابطه‌ای دوسویه میان رشد اقتصادی و گشایش مالی برقرار است. در آذربایجان، جهت علیت از سمت رشد اقتصادی به گشایش مالی است در حالی که در کشورهای افغانستان، قزاقستان و ترکیه گشایش مالی علت رشد اقتصادی است.

سارما و پاپس^۱ (۲۰۱۱) با شناسایی تجربی عوامل خاص کشور مرتبط با سطح گشایش مالی، رابطه بین گشایش مالی و توسعه را بررسی کردند. این مطالعه ابتدا رابطه مثبتی بین شاخص‌های گشایش مالی و توسعه انسانی یافت. نویسندگان همچنین رگرسیونی از شاخص گشایش مالی را با عوامل اجتماعی-اقتصادی، زیرساخت فیزیکی و عوامل بخش بانکی، آشکارسازی درآمد، سواد، شهرنشینی و شبکه‌ای از جاده‌های آسفالت، تلفن و اینترنت انجام دادند که بیانگر تأثیر مثبتی بر گشایش مالی بود، در حالی که نابرابری، جمعیت روستایی، نسبت کفایت سرمایه و مالکیت خارجی به گشایش مالی آسیب رساندند. ون در ورف و همکاران (۲۰۱۳) رابطه بین گشایش مالی و عوامل اجتماعی را در ۳۱ کشور OECD بررسی کرده و نشان دادند که سطح بالاتری از اعتماد عمومی به دولت و نهادهای مالی

رسمی، سطح گشایش مالی را افزایش می‌دهد. در این سناریو، تنها نابرابری درآمدی است که مانع استفاده از سیستم مالی می‌شود. به گفته ون در ورف و همکاران. (۲۰۱۳)، عوامل غیرمالی مرتبط نیز می‌توانند سطح گشایش مالی را بهبود بخشند. تورگانو و هررو^۱ (۲۰۱۸) نقش گشایش مالی را در کاهش نابرابری درآمد، کنترل اثرات سایر اجزای مرتبط همانند سیاست مالی و توسعه اقتصادی کشور ارزیابی کردند. آن‌ها دریافتند گشایش مالی نقش بسزایی در کاهش نابرابری درآمد دارد. جیما و مکونی^۲ (۲۰۲۳) در مطالعه‌ای به بررسی گشایش مالی و رشد اقتصادی در صحرای آفریقا پرداخته‌اند. یافته‌های آن‌ها نشان داد که گشایش مالی و رشد اقتصادی رابطه بلندمدتی قوی دارند و علیت دوسویه وجود دارد که نشان‌دهنده هم افزایی بین این دو متغیر است. پوشاپ و همکاران^۳ (۲۰۲۳) در مطالعه‌ای به بررسی اثرات گشایش مالی بر توسعه اقتصادی کشور هند با در نظر گرفتن اثرات تعدیل‌کننده استفاده از اینترنت پرداخته‌اند. یافته‌های این تحقیق حاکی از این است که گشایش مالی رابطه مثبت و معناداری با اهداف توسعه پایدار در هند دارد. با این حال، زمانی که تعداد مشترکین اینترنت زیاد باشد، ارتباط مثبت گشایش مالی با توسعه پایدار کاهش می‌یابد.

۲- تأثیر اقتصاد زیرزمینی بر رشد اقتصادی

باکلوتی و بوژلبنه^۴ (۲۰۲۰) با هدف تعیین ارتباط متقابل بین اقتصاد زیرزمینی و رشد اقتصادی در ۱۷ کشور در حال توسعه و ۳۳ کشور توسعه یافته برای بازه زمانی ۲۰۰۵ تا ۲۰۱۵، اقتصاد زیرزمینی را یک پدیده پیچیده نشان دادند که هم در کشورهای در حال توسعه و هم در کشورهای توسعه یافته وجود دارد. یک مدل معادله همزمان پویا ساخته شد و یافته‌ها تعاملات قوی بین کیفیت نهادی، اقتصاد زیرزمینی و رشد اقتصادی را نشان داد. در کشورهایی با کیفیت نهادی برتر و سرانه تولید ناخالص داخلی بالا، اندازه اقتصاد زیرزمینی کوچکتر است، اما تولید ناخالص داخلی سرانه بالاتر، اقتصاد زیرزمینی‌ها را در کشورهای با کیفیت نهادی پایین کاهش نمی‌دهد. افندی و مالیک^۵ (۲۰۲۰) تأثیر اقتصاد زیرزمینی و گسترش موسسات مالی در شش کشور بالکان را بر گشایش مالی از سال ۲۰۰۶ تا ۲۰۱۷ بررسی کردند. نویسندگان از مدل NARDL، یک رویکرد هم انباشتگی غیرخطی، برای شناسایی اثرات نامتقارن با بررسی چگونگی اثر گذاری اقتصاد زیرزمینی و گسترش موسسات مالی بر

1 Turégano and Herrero

2 Meshesha Demie Jima and Patricia Lindelwa Makoni

3 Pushp et al

4 Baklouti and Boujelbene

5 Affandi and Malik

گشایش مالی مورد بررسی قرار دادند. نتایج نشان می‌دهد که اقتصاد زیرزمینی تأثیر منفی معناداری بر گشایش مالی دارد، در حالی که گسترش نهادهای مالی تأثیر معناداری بر گشایش مالی دارد.

علاوه بر این، لیونگ و همکاران^۱ (۲۰۲۰) ارتباط بین حاکمیت قانون، رشد اقتصادی و اقتصاد زیرزمینی را در ۱۸ اقتصاد منتخب در حال گذار طی دوره ۲۰۰۲-۲۰۱۵ تجزیه و تحلیل کردند. نویسندگان اثرات حاکمیت قانون و سایر عوامل را بر اندازه اقتصاد زیرزمینی برآورد کردند و نتایج روش گشتاورهای تعمیم یافته (GMM) تأثیر آماری معنی‌دار و منفی شاخص‌های رشد اقتصادی را بر اندازه اقتصاد زیرزمینی نشان داد. نتایج همچنین رابطه منفی اقتصاد زیرزمینی و کیفیت حاکمیت قانون در کشورهای در حال ظهور و همچنین روابط مثبت بین تورم، هزینه‌های عمومی و اندازه اقتصاد زیرزمینی را نشان داد. این مطالعه همچنین نشان داد که اندازه اقتصاد زیرزمینی در اقتصادهای در حال گذار می‌تواند با بهبود حاکمیت قانون و رشد اقتصادی کنترل شود. ایشیورو^۲ (۲۰۲۰) اثرات کوتاه‌مدت و بلندمدت گشایش اقتصاد زیرزمینی و بازار مالی را بر رشد اقتصادی نیجریه، با استفاده از یک OLS ساده و مکانیسم تصحیح خطا که با آزمون‌های هم‌انباشتگی و ریشه واحد تکمیل شد، بررسی کرد. این مطالعه با استفاده از داده‌های سری زمانی سالانه از سال ۱۹۹۰ تا ۲۰۱۷ انجام شد. نتایج روش OLS نشان داد که گشایش بازار مالی توسط اقتصاد زیرزمینی در نیجریه تسهیل می‌شود. با این حال، در کوتاه‌مدت، توسعه بازار مالی را تنها می‌توان از نظر آماری با یک ارزش با وقفه اقتصاد زیرزمینی توضیح داد. ایشیورو (۲۰۲۰) برای جلوگیری از تأثیرات نامطلوب اقتصاد زیرزمینی بر رشد اقتصادی، اجتناب از سیاست‌های کوتاه‌مدت دربرگیرنده بازار مالی را توصیه کرد. بر همین اساس، این فرضیه مطرح می‌شود که اقتصاد زیرزمینی تأثیر مثبت و معناداری بر رشد اقتصادی کشورهای در حال توسعه دارد.

در مطالعات داخلی نیز، مهرابی بشارآبادی و همکاران (۱۳۹۸) پس از مروری کوتاه بر مفاهیم و ابعاد مختلف اقتصاد زیرزمینی‌ای سعی کرده‌اند تأثیر اندازه اقتصاد زیرزمینی‌ای بر رشد اقتصادی ایران طی دوره زمانی ۱۳۹۶-۱۳۵۶ با استفاده از تکنیک تصحیح خطای برداری بررسی شده است. برای برآورد اقتصاد زیرزمینی‌ای از روش منطق فازی استفاده شده است. یافته‌های این مطالعه نشان می‌دهد در کشور ایران، با افزایش یک درصد اندازه بخش سایه‌ای اقتص

اد، رشد اقتصادی ۰.۳۸ درصد کاهش می‌یابد و گسترش فعالیت‌های غیر رسمی در اقتصاد یکی از عوامل تهدیدکننده رشد اقتصادی به‌شمار می‌رود.

حق نژاد و فراهتی (۱۴۰۱) در مطالعه‌ای به بررسی ارتباط میان رشد اقتصادی، مصرف انرژی و

1 Luong et al
2 Ishioro

اقتصاد زیرزمینی در ایران پرداخته اند. بدین منظور، رویکرد خودرگرسیون با وقفه توزیعی (ARDL) برای تجزیه و تحلیل داده‌های سری زمانی مربوط به دوره ۱۳۹۴-۱۳۵۵ به کار گرفته شده است. نتایج حاصل از آزمون‌های هم‌انباشتگی و برآورد مدل‌های تصحیح خطا نشان می‌دهند که در هر دو افق زمانی کوتاه‌مدت و بلندمدت، یک ارتباط علی دوطرفه مثبت میان مصرف انرژی و رشد اقتصادی (رسمی) وجود دارد که فرضیه بازخورد را تأیید می‌کند. علاوه بر این، در هر دو افق زمانی کوتاه‌مدت و بلندمدت، علیت گرنجری یکطرفه مثبت از رشد اقتصاد زیرزمینی به مصرف انرژی و علیت گرنجری یکطرفه منفی از رشد اقتصاد زیرزمینی به رشد اقتصادی (رسمی) برقرار است. یافته‌های این پژوهش دلالت‌های سیاستی مهمی برای مدیریت مصرف انرژی و بهبود رشد اقتصادی دارند.

۳- ارتباط علیت بین گشایش مالی، اقتصاد زیرزمینی و رشد اقتصادی

تسهیل و تحقق رشد اقتصادی ابزاری برای کشورهای توسعه‌یافته است و برای حفظ موقعیت‌های پیشرو در فرآیند تامین سلطه اجتماعی-اقتصادی در اقتصاد جهانی استفاده می‌شود. رشد اقتصادی را می‌توان روشی برای غلبه بر گرداب‌های توسعه‌نیافتگی و به‌عنوان رویکردی برای کشورهای در حال توسعه برای انسانی کردن جایگاه خود در عرصه جهانی در نظر گرفت (پوپکوا^۱، ۲۰۱۷). همانطور که توسط حاجیلی و همکاران^۲ (۲۰۱۷) نشان داده شده است، اقتصادهای در حال توسعه پتانسیل بیشتری برای افزایش گشایش مالی با کاهش طرد داوطلبانه و فعالیت‌های غیررسمی دارند. کاباکووا و پلاکسنکوف^۳ (۲۰۱۸) هم‌چنین دریافتند که افزایش تولید ناخالص داخلی سرانه، گشایش مالی را بهبود می‌بخشد. با این حال، در طول بحران مالی سال ۲۰۰۸، نرخ‌های رشد اقتصادی در بسیاری از اقتصادهای توسعه یافته، مانند فرانسه، بریتانیا و آلمان، به طور قابل توجهی توسط تامین اعتبار مازاد و گشایش مالی آسیب دید. در مقابل، اقتصادهای نوظهور، مانند چین و هند، نرخ رشد بالای خود را در طول بحران مالی حفظ کردند، که نشان‌دهنده نیاز به آزمایش علیت دو طرفه در میان رشد اقتصادی، گشایش مالی و فعالیت‌های اقتصاد زیرزمینی است. از این رو فرضیه سوم تحقیق به صورت زیر مطرح شده است که رابطه علیت دوطرفه میان گشایش مالی، فعالیت‌های اقتصاد زیرزمینی و رشد اقتصادی در اقتصادهای در حال توسعه وجود دارد.

1 Popkova

2 Hajilee et al

3 Kabakova and Plaksenkov

روش تحقیق

به منظور بررسی تاثیر گشایش مالی و اقتصاد زیرزمینی بر رشد اقتصادی کشورهای توسعه نیافته ، به تبعیت از یوناس و همکاران^۱ (۲۰۲۲)، از برآورد مدل رگرسیونی زیر استفاده می شود:

$$GDPPCit = c0 + c1 GDPPCit-1 + c2 IFIit + c3 SEit + c4 INFit + c5 PGRit + c6 TRADEit + c7 UNEMPit + eit$$

که در آن، متغیر وابسته:

رشد اقتصادی (GDPPC): رشد اقتصادی متغیر وابسته در این مطالعه است که به رشد استاندارد زندگی یک جمعیت اشاره دارد که می تواند با افزایش موجودی سرمایه، سرمایه انسانی و فناوری بهبود یافته محقق شود (هوینارو و همکاران^۲، ۲۰۲۰). رشد اقتصادی کشورها به عنوان افزایش در تولید ناخالص داخلی بالقوه برآورد می شود (بوتا آورم و همکاران^۳، ۲۰۱۸). در مطالعه حاضر، تولید ناخالص داخلی سرانه (GDPPC) به عنوان شاخصی برای رشد اقتصادی استفاده شده است که به صورت GDP تقسیم بر جمعیت کشور محاسبه می شود. داده های مربوط به این متغیر از پایگاه داده های بانک جهانی WDI استخراج می شود.

متغیرهای مستقل:

گشایش مالی (IFI): اگرچه بانک جهانی تعداد زیادی داده در مورد عوامل گشایش مالی در کشورهای متعدد ارائه می دهد، این داده ها اخیراً جمع آوری شده اند و فقط برای سال های ۲۰۱۱، ۲۰۱۴ و ۲۰۱۷ در دسترس هستند. پس از بحران مالی در سال ۲۰۰۸، محققان تلاش کردند تا عواملی را برای اندازه گیری گشایش مالی شناسایی کنند. عوامل کلیدی مورد استفاده برای اندازه گیری دربرگیری مالی، آمار استفاده از خدمات مالی، مانند نفوذ حساب ها، پس انداز، بیمه و سایر ملاحظات مربوطه است. در این تحقیق به تبعیت از سارما و پاپس (۲۰۱۱) و بر اساس امکان دسترسی به داده ها، شاخص گشایش مالی (IFI) با استفاده از سه بعد اساسی یک سیستم مالی فراگیر شامل نفوذ بانکی، در دسترس بودن و استفاده از سیستم بانکی محاسبه می گردد. معیار مورد استفاده برای بعد نفوذ بانکی (p) تعداد حساب های سپرده نزد بانک های تجاری به ازای هر ۱۰۰۰ بزرگسال می باشد. بعد در دسترس بودن (a) از طریق تعداد دستگاه های ATM موجود به ازای هر ۱۰۰۰۰۰ بزرگسال اندازه گیری می شود. بعد استفاده (u) از طریق وام ها و سپرده های معوق نزد بانک های

1 Zahid Irshad Younas and Atiqia Qureshi and Mamdouh Abdulaziz Saleh Al-Faryan

2 Hoinaru et al

3 Bota Avram et al

تجاری به عنوان درصدی از تولید ناخالص داخلی اندازه گیری می شود (یوناس و همکاران، ۲۰۲۲). در نهایت، با بهره گیری از روش تحلیل مولفه های اصلی (PCA)، شاخص گشایش مالی ساخته می شود. انتظار می رود شاخص گشایش مالی اثرات مثبت بر رشد اقتصادی کشورهای مورد بررسی داشته باشد. داده های مربوط به متغیرهای مورد استفاده جهت ساخت شاخص گشایش مالی از پایگاه داده های صندوق بین المللی پولی IMF استخراج می شود.

روش محاسبه شاخص گشایش مالی بر اساس متغیرهای معرفی شده و بهره گیری از روش تحلیل عاملی PCA به شرح جدول ذیل می باشد:

جدول (۱) نتایج حاصل از برآورد مدل تحلیل عاملی PCA

مولفه ها	ارزش مولفه ها در توضیح واریانس	سهم مولفه ها در توضیح واریانس	ارزش تجمعی مولفه ها در توضیح واریانس	سهم تجمعی مولفه ها در توضیح واریانس
a	7.207840	0.4240	2.07840	0.4240
p	2.894772	0.3703	10.10261	0.5943
u	1.558430	0.2057	11.66104	0.6859

منبع: یافته های محقق

نتایج حاصل از روش تحلیل مولفه های اصلی نشان می دهد که به ترتیب مولفه اول یعنی تعداد دستگاه های ATM موجود به ازای هر ۱۰۰۰۰۰ بزرگسال (a)، مولفه دوم یعنی تعداد حساب های سپرده نزد بانک های تجاری به ازای هر ۱۰۰۰ بزرگسال (p) و مولفه سوم یعنی وام ها و سپرده های معوق نزد بانک های تجاری به عنوان درصدی از تولید ناخالص داخلی (u)، به میزان حدود ۴۲ درصد، ۳۷ درصد، ۲۰ درصد واریانس را توضیح می دهند، بنابراین بر اساس وزن های برآورد شده، شاخص گشایش مالی ایجاد می شود.

اقتصاد زیرزمینی (SE): در تحقیق حاضر به تبعیت از مهرابی بشرآبادی و همکاران (۱۳۹۸)، از محاسبه رابطه زیر برای اندازه گیری اقتصاد زیرزمینی استفاده می شود:

$$SE_{it} = 0/015 * TAX_{it} + 0/014 * INF_{it} + 0/995 * CG_{it} - 0/009 * OPEN_{it}$$

که TAX نشان دهنده مالیات، INF نشان دهنده تورم، CG نشان دهنده مخارج دولت و OPEN

نشان دهنده درجه باز بودن اقتصادی می باشد (مهرابی بشرآبادی و همکاران، ۱۳۹۸). انتظار می رود شاخص گشایش مالی اثرات منفی بر رشد اقتصادی کشورهای مورد بررسی داشته باشد. داده های مربوط به متغیرهای مورد استفاده جهت ساخت شاخص اقتصاد زیرزمینی از داده های بانک جهانی WDI استخراج می شود.

متغیرهای کنترل:

در نهایت به تبعیت از مطالعات صورت گرفته توسط بیورک^۱ (۱۹۹۹) و کیم و همکاران. (۲۰۱۸)، این مطالعه نرخ تورم (INF)، رشد جمعیت (PGR)، نرخ بیکاری (UNEMP) (یعنی درصد کل نیروی کار بر اساس برآورد ILO) و درجه باز بودن اقتصاد (TRADE) را به عنوان متغیرهای کنترل معرفی می‌کند. انتظار می‌رود شاخص‌های نرخ تورم، رشد جمعیت، نرخ بیکاری و درصد تجاری به ترتیب اثرات منفی، منفی، مثبت و منفی بر رشد اقتصادی کشورهای مورد بررسی داشته باشد. داده‌های مربوط به متغیرهای کنترل از پایگاه داده‌های بانک جهانی WDI استخراج می‌شود.

نمونه آماری تحقیق شامل ۱۲ کشور منتخب در حال توسعه که دارای بالاترین رتبه از نظر اندازه اقتصاد زیرزمینی می‌باشد که شامل کشورهای قطر، ویتنام، بحرین، عربستان، ایران، اردن، عمان، سوریه، اندونزی، شیلی، کویت و تایوان می‌باشد. میانگین رتبه کشورهای مورد بررسی طی سال‌های ۲۰۱۰ تا ۲۰۲۱ برای کشورهای یاد شده به صورت زیر می‌باشد:

جدول (۱). میانگین رتبه اقتصاد زیرزمینی کشورهای منتخب بین ۸۸ کشور در حال توسعه طی دوره ۲۰۱۰ تا ۲۰۲۱

ردیف	نام کشور	میانگین رتبه
۱	قطر	۱۳
۲	ویتنام	۱۵/۴
۳	بحرین	۱۷/۹
۴	عربستان	۱۸/۱
۵	ایران	۱۸/۲
۶	اردن	۱۸/۳
۷	عمان	۱۸/۷
۸	سوریه	۱۸/۸
۹	اندونزی	۱۹/۲
۱۰	شیلی	۱۹/۵
۱۱	کویت	۲۱/۳
۱۲	تایوان	۲۲/۴

منبع: The World Bank Development Research Group (2023)

جهت برآورد الگوی تحقیق و تجزیه و تحلیل ارتباط بین متغیرها، از روش گشتاورهای تعمیم یافته (GMM) استفاده شده و ارتباط علیت بین متغیرها، با استفاده از روش علیت گرنجری مورد بررسی قرار می‌گیرد. کلیه تجزیه و تحلیل‌ها با استفاده از نرم افزار ایویوز نسخه ۱۲ انجام گرفته است.

تجزیه و تحلیل داده‌ها

۱- آمار توصیفی

با استفاده مناسب از آمار توصیفی می‌توان دقیقاً ویژگی‌های یک دسته از اطلاعات را بیان کرد. آمار توصیفی همیشه برای تعیین و بیان ویژگی‌های اطلاعات پژوهش‌ها بکار برده می‌شوند که در ادامه به ارائه این آمار برای متغیرهای اصلی به کار گرفته شده در تحقیق پرداخته خواهد شد.

جدول (۲) آمار توصیفی متغیرهای اصلی تحقیق

درجه باز بودن اقتصاد (بدون واحد)	نرخ بیکاری (درصد)	رشد جمعیت (درصد)	نرخ تورم (درصد)	اقتصاد زیرزمینی (درصد)	گشایش مالی (درصد)	رشد اقتصادی (نسبت)	
۹۱/۹۸	۲/۵۲	۱/۹۸	۶/۶۴	۲۷/۰۱	۳۹/۰۲	۶۹۵۴/۳۰	میانگین
۸۸/۵۰	۲/۲۱	۱/۵۰	۵/۸۵	۲۶/۹۹	۳۷/۰۱	۶۷۸۲/۵۰	میانه
۱۹۵/۵۸	۷/۵۵	۰/۵۸	۴۹/۰۱	۵۱/۰۰	۹۱/۰۹	۱۹۵۹۷/۰۰	حداکثر
۱/۱۱	۰/۲۶	۲/۱۱	۰/۰۷	۱۱/۲۵	۸/۰۰	۷۶۱۴/۰۰	حداقل
۴۱/۶۴	۲/۶۹	۰/۶۴	۷/۵۰	۱۲/۸۲	۲۲/۰۱	۲۵۹۰/۴۳	انحراف معیار
۱/۳۵	۲/۷۳	۲/۸۰	۲/۱۶	۳/۱۱	۲/۲۲	۳/۸۹	چولگی
۴/۱۰	۷/۶۶	۹/۳۶	۵/۲۸	۱۱/۷۹	۶/۹۲	۱۷/۹۱	کشیدگی
	۱۴۴	۱۴۴	۱۴۴	۱۴۴	۱۴۴	۱۴۴	تعداد

منبع: یافته‌های تحقیق

همان‌طور که مشاهده می‌شود میانگین درصد گشایش مالی در کشورهای مورد بررسی طی دوره زمانی ۲۰۱۰ تا ۲۰۲۱، ۳۹/۰۲ درصد بوده که بیشترین مقدار آن برابر با ۹۱/۰۹ و کمترین مقدار آن نیز برابر با ۸ درصد می‌باشد. در رابطه با اقتصاد زیرزمینی نیز مشاهده می‌شود میانگین این متغیر برابر با ۲۷/۰۱ درصد بوده در حالی که بیشترین مقدار آن برابر با ۵۱ درصد و کمترین مقدار آن نیز برابر با

۱۱/۲۵ درصد بوده است. سایر پارامترهای توصیفی متغیرها نیز در جدول ذکر شده است.

در ادامه و در بخش بعدی، به ارائه مراحل مربوط به تجزیه و تحلیل آماری داده‌های پژوهش پرداخته خواهد شد.

۲- بررسی مانایی متغیرها

پیش از برآورد مدل لازم است مانایی تمام متغیرهای مورد استفاده در تخمین‌ها مورد آزمون قرار گیرد. زیرا نامانایی متغیرها باعث بروز مشکل رگرسیون کاذب می‌شود. برای انجام آزمون مانایی در این تحقیق، از آزمون لوین لین چو بهره‌گیری شده است، که نتایج حاصل از این آزمون در جدول (۳) آورده شده است. جدول (۳). بررسی مانایی متغیرها

متغیرها	آماره t	احتمال	نتیجه
GDPPC	-۷/۸۰	۰/۰۰۰۰	I(0)
IFI	-۹/۷۷	۰/۰۰۰۰	I(0)
SE	-۲/۶۴	۰/۰۰۴۱	I(0)
INF	-۹/۰۴	۰/۰۰۰۰	I(0)
PGR	-۳۴/۰۰	۰/۰۰۰۰	I(0)
UNEMP	-۱۲/۶۵	۰/۰۰۰۰	I(0)
TRADE	-۵/۲۱	۰/۰۰۰۰	I(0)

منبع: یافته‌های تحقیق

آزمون ریشه واحد یکی از معمول‌ترین آزمون‌هایی است که امروزه برای تشخیص مانایی مورد استفاده قرار می‌گیرد و نتایج مانایی به کمک روش لوین لین چو نشان از مانایی تمامی متغیرهای تحقیق در سطح دارد. در ادامه به برآورد الگوها و آزمون فرضیات تحقیق پرداخته خواهد شد.

۳- آزمون F لیمر

با توجه به اینکه داده‌های پژوهش شامل کشورهای مختلف بوده و دوره‌ی زمانی بین سال‌های ۲۰۱۰ تا ۲۰۲۱ را در بر می‌گیرد، به منظور حصول اطمینان از نتایج منطقی، روش داده‌های تلفیقی یا تابلویی را مورد استفاده قرار می‌دهیم. برای آزمون فرضیه‌های پژوهش و تخمین مدل، ابتدا آزمون اف لیمر جهت انتخاب یکی از روش‌های داده‌های پانلی یا داده‌های تلفیقی انجام شده است.

جدول (۴). نتایج حاصل از آزمون اف لیمر

آماره آزمون	معناداري	نتیجه
۴/۹۷	۰/۰۰۰۰	داده‌های پانلی

منبع: یافته‌های پژوهش

چنانچه نتایج آزمون F لیمر نشان می‌دهد، مقدار معناداري آماره اف لیمر کوچک‌تر از ۰/۱۰ است که برتری استفاده از روش داده‌های پانلی در برابر روش داده‌های تلفیقی را نشان می‌دهد.

۴- آزمون هاسمن

در صورتی‌که بر اساس نتایج آزمون اف لیمر (چاو) برای هر یک از فرضیه‌ها، استفاده از روش داده‌های پانلی مورد تأیید واقع شود، به‌منظور این‌که مشخص شود کدام روش (اثرات ثابت و یا اثرات تصادفی) برای برآورد مناسب‌تر می‌باشد (تشخیص ثابت یا تصادفی بودن تفاوت‌های واحدهای مقطعی) از آزمون هاسمن استفاده می‌شود. به‌منظور گزینش یکی از روش‌های داده‌های پانلی اثرات ثابت یا تصادفی، از آزمون هاسمن استفاده شده است که نتایج در جدول (۵) نشان داده شده است.

جدول (۵). نتایج حاصل از آزمون هاسمن

آماره کای مربع	درجه آزادي	معناداري	نتیجه
۲۴.۵۹۰۱۹۳	۸	۰.۰۰۱۸	اثرات ثابت

منبع: یافته‌های پژوهش

همان‌طور که نتایج آزمون هاسمن نشان می‌دهد، مقدار معناداري آماره کای مربع اگر بزرگ‌تر از ۰/۱۰ است نشان‌دهنده مرجح بودن استفاده از روش داده‌های پانلی اثرات تصادفی در مقابل اثرات ثابت است و در صورت کوچک‌تر بودن از اثرات ثابت استفاده می‌شود. بنابراین، برای آزمون فرضیه‌های پژوهش، روش داده‌های پانلی اثرات ثابت استفاده شده است.

۵- تخمین مدل تحقیق

بر اساس آزمون F لیمر و هاسمن، در این قسمت به برآورد الگوی پژوهش به روش GMM با رویکرد اثرات ثابت پرداخته می‌شود.

جدول (۶). نتایج تحلیل رگرسیون مدل تحقیق

متغیرها	ضریب	انحراف معیار	آماره t	احتمال
c	۰/۰۹	۰/۰۰۳	۲۶/۶۳	۰/۰۰۰۰
GDPPC(-1)	۰/۷۸	۰/۰۰۶	۴/۲۶	۰/۰۰۰۰
IFI	۰/۱۴	۰/۰۶۹	۲/۱۲	۰/۰۴۲۳
SE	-۰/۷۳	۰/۰۳۶	-۲/۳۵	۰/۰۳۵۰
INF	-۰/۳۶	۰/۷۸۶	-۳/۹۷	۰/۰۰۰۱
PGR	۰/۱۷	۰/۳۲۳	۴/۹۶	۰/۰۰۰۰
UNEMP	-۰/۰۸	۰/۰۰۹	-۳/۶۲	۰/۰۰۰۲
TRADE	۰/۱۵	۰/۰۰۱	۲/۴۳	۰/۰۲۱۲
R-squared = ۰/۸۵ Adjusted R-squared = ۰/۸۲				
J-statistic = ۲۶/۲۷ Prob(J-statistic) = ۰/۲۸				

منبع: یافته های تحقیق

نتایج ارائه شده در جدول نشان می دهد که مقدار ضریب R^2 نشان می دهد که حدود ۵۱ درصد از تغییرات متغیر وابسته توسط متغیرهای مستقل تحقیق توضیح داده می شود.

خلاصه، نتایج برآورد الگوی تحقیق نشان می دهد که:

متغیر نرخ رشد اقتصادی با یک وقفه (GDPPC(-1)) اثرات مثبت بر متغیر وابسته (نرخ رشد اقتصادی) داشته است، به طوری که به ازای یک درصد افزایش در متغیر نرخ رشد اقتصادی با یک وقفه، معیار نرخ رشد اقتصادی به میزان ۰/۷۸ درصد افزایش خواهد داشت. هم چنین مشاهده می شود که این اثرگذاری از لحاظ آماری در سطح ۱ درصد معنادار بوده است.

متغیر گشایش مالی (IFI) اثرات مثبت بر متغیر وابسته (نرخ رشد اقتصادی) داشته است، به طوری که به ازای یک درصد افزایش در متغیر گشایش مالی، معیار نرخ رشد اقتصادی به میزان ۰/۱۴ درصد افزایش خواهد داشت. هم چنین مشاهده می شود که این اثرگذاری از لحاظ آماری در سطح ۵ درصد معنادار بوده است.

متغیر اندازه اقتصاد زیرزمینی (SE) اثرات منفی بر متغیر وابسته (نرخ رشد اقتصادی) داشته است، به طوری که به ازای یک درصد افزایش در متغیر اندازه اقتصاد سایه، معیار نرخ رشد اقتصادی به میزان

۰/۷۳ درصد کاهش خواهد داشت. هم‌چنین مشاهده می‌شود که این اثرگذاری از لحاظ آماری در سطح ۱ درصد معنادار بوده است.

متغیر نرخ تورم (INF) اثرات منفی بر متغیر وابسته (نرخ رشد اقتصادی) داشته است، به طوری که به ازای یک درصد افزایش در متغیر نرخ تورم، معیار نرخ رشد اقتصادی به میزان ۰/۳۶ درصد کاهش خواهد داشت. هم‌چنین مشاهده می‌شود که این اثرگذاری از لحاظ آماری در سطح ۱ درصد معنادار بوده است.

متغیر رشد جمعیت (PGR) اثرات مثبت بر متغیر وابسته (نرخ رشد اقتصادی) داشته است، به طوری که به ازای یک درصد افزایش در متغیر رشد جمعیت، معیار نرخ رشد اقتصادی به میزان ۱/۱۷ درصد افزایش خواهد داشت. هم‌چنین مشاهده می‌شود که این اثرگذاری از لحاظ آماری در سطح ۱ درصد معنادار بوده است.

متغیر نرخ بیکاری (UNEMP) اثرات منفی بر متغیر وابسته (نرخ رشد اقتصادی) داشته است، به طوری که به ازای یک درصد افزایش در متغیر نرخ بیکاری، معیار نرخ رشد اقتصادی به میزان ۰/۰۸ درصد کاهش خواهد داشت. هم‌چنین مشاهده می‌شود که این اثرگذاری از لحاظ آماری در سطح ۱ درصد معنادار بوده است.

متغیر درجه باز بودن اقتصاد (TRADE) اثرات مثبت بر متغیر وابسته (نرخ رشد اقتصادی) داشته است، به طوری که به ازای یک درصد افزایش در متغیر درجه باز بودن اقتصاد، معیار نرخ رشد اقتصادی به میزان ۰/۱۵ درصد افزایش خواهد داشت. هم‌چنین مشاهده می‌شود که این اثرگذاری از لحاظ آماری از لحاظ آماری در سطح ۵ درصد معنادار بوده است.

سازگاری برآوردهای GMM به تأمین دو شرط اساسی بر می‌گردد. اول اینکه، مجموعه متغیرهای ابزاری بایستی معتبر باشند، یعنی با جملات خطا همبسته نباشند. این فرضیه با استفاده از آزمون سارگان و هانسن سنجیده شده است. همان‌طور که مشاهده می‌شود، در مطالعه حاضر تعداد دوازده متغیر ابزاری از متغیرهای مستقل و وابسته به کار گرفته شده است که آزمون سارگان و هانسن و آماره J مربوط به آن، که از توزیع با درجه آزادی برابر با تعداد محدودیتهای بیش از حد مشخص برخوردارند، آزمون صفر مبنی بر همبسته بودن پسماندها با متغیرهای ابزاری را در سطح اطمینان ۹۹ درصد رد می‌کند، و از این رو، حاکی از معتبر بودن متغیرهای ابزاری مورد استفاده و در نتیجه، تأیید اعتبار نتایج برای تفسیر مدل است (آماره J سارگان = ۲۶/۲۷ با احتمال ۰/۲۸).

دوم اینکه، باید عدم وجود خودهمبستگی مرتبه دوم (AR2) در پسماندها تأیید بشود، مطابق

اطلاعاتی که در جدول ذیل ارائه شده است، این فرضیه نیز با استفاده از آزمون همبستگی سریالی آرلاندو و باند مورد آزمون قرار گرفته و در سطح اطمینان ۹۹ درصد تأیید شده است.

جدول (۷) آزمون خودهمبستگی AR مدل

مرتبۀ AR	m-Statistic	rho	SE(rho)	Prob.
AR(1)	-۰/۹۰	-۱۵/۹۷	۵/۵۵	۰/۰۰۳۰
AR(2)	۰/۶۰	۶/۵۷	۱۰/۹۰	۰/۵۴۶۸

منبع: یافته های پژوهش

بنابراین، می توان گفت مرتبه خودهمبستگی در تفاضل مرتبه اول جملات اخلاص از مرتبه یک بوده و لذا مدل برآورد شده با تفاضل وقفه دار مرتبه اول، مدل مناسبی بوده و دارای تورش تصریح نیست.

نتیجه گیری نهایی و ارائه پیشنهادات

در این مطالعه، روابط بین سطح گشایش مالی، اندازه اقتصاد زیرزمینی و رشد اقتصادی اقتصادهای در حال توسعه شامل ۱۲ کشور منتخب که دارای بالاترین رتبه در اندازه اقتصاد زیرزمینی بوده اند، بررسی شد. تجزیه و تحلیل پانل دیتا با اثرات ثابت بر اساس رویکرد گشتاورهای تعمیم یافته GMM انجام شده نشان می دهد که گشایش مالی اثرات مثبتی بر رشد اقتصادی در کشورهای یا مناطق در حال توسعه داشته است. از طرف دیگر، شواهد تأثیر منفی و معنادار اندازه اقتصاد زیرزمینی بر رشد اقتصادی کشورهای مورد بررسی را نشان می دهد. در نهایت نیز، نتایج آزمون علیت نشان داد که یک رابطه علیت دو طرفه بین متغیرهای رشد اقتصادی با گشایش مالی و رشد اقتصادی با اندازه اقتصاد زیرزمینی وجود داشته است.

مطالعه حاضر شواهد تجربی معتبری از یک همبستگی مستقیم معنادار بین گشایش مالی و رشد اقتصادی و یک همبستگی معکوس معنی دار بین اندازه اقتصاد زیرزمینی و رشد اقتصادی در اقتصادهای در حال توسعه ارائه می کند. با تجزیه و تحلیل این نتایج، می توان استنباط کرد که سطح گشایش مالی و اقتصاد زیرزمینی ممکن است بر رشد اقتصادی در کشورهای در حال توسعه تأثیر بگذارد، و حتی اگر این تأثیر در سمت کوچک تر باشد، قابل توجه و قوی باقی می ماند. این نتایج درک فعلی از رابطه بین متغیرهای مورد بررسی در اقتصادهای در حال توسعه را گسترش می دهد و بینش های عملی را برای اقتصاددانان و سیاست گذاران در شکل گیری سیاست در مورد گشایش مالی ارائه می دهد.

از جمله مهم ترین محدودیت ها در این مطالعه این بوده که دوره زمانی بین سال های ۲۰۱۰ تا ۲۰۲۱ و تنها برای ۱۲ کشور در حال توسعه بوده و بنابراین باید به تعمیم نتایج به خارج از دوره زمانی و هم چنین کشورهای مورد بررسی احتیاط شود. هم چنین در نظر گرفتن متغیرهای کنترل بیشتر و تغییرات

ساختاری اقتصادها می‌تواند بر این رابطه برای کشورهای در حال توسعه تأثیر بگذارد و انجام این کار خارج از محدوده مطالعه فعلی بود.

بر اساس نتایج تحقیق حاضر، پیشنهادهای زیر برای تحقیقات آینده در مورد گشایش مالی و اقتصاد زیرزمینی در اقتصادهای در حال توسعه ارائه می‌شود. اگرچه تحقیق حاضر تأثیر مثبت قابل توجه گشایش مالی بر رشد اقتصادی در اقتصادهای در حال توسعه را با استفاده از چندین متغیر کنترلی نشان داد، تغییرات از منطقه‌ای به منطقه دیگر باقی می‌ماند. این می‌تواند بر اساس مسائلی مانند تغییرات ساختاری اقتصادها، نرخ بی‌سوادی، باورهای مذهبی مختلف، ثبات سیاسی، نرخ بهره و سایر ملاحظات مرتبط باشد. براین اساس، کنترل سایر عواملی که می‌توانند بر میزان مشارکت مالی در کشورهای در حال توسعه تأثیر بگذارند، این جریان تحقیق را بهبود می‌بخشد. هم‌چنین تخمین اندازه اقتصاد زیرزمینی با استفاده از چندین معیار مستقیم و غیر مستقیم پیشنهاد می‌شود. همان‌طور که قبلاً ذکر شد، روش‌های زیادی برای محاسبه و تعیین اندازه اقتصاد زیرزمینی وجود دارد و بکارگیری روش‌های دیگر می‌تواند استحکام بیشتری را برای تعیین رابطه بین اقتصاد زیرزمینی و رشد اقتصادی فراهم کند. علاوه بر این، تأثیر اقتصاد زیرزمینی بر گشایش مالی نیز می‌تواند با استفاده از متغیرهای کنترلی چندگانه اضافه شده مورد مطالعه قرار گیرد.

فهرست منابع

۱. بالونژادنوری، روزبه و شجری پور، شقایق (۱۴۰۰) بررسی رابطه علیت میان رشد اقتصادی و گشایش مالی: کاربردی از روش علیت بوت استرپ، نظریه های کاربردی اقتصاد، دوره ۸، شماره ۴، صص ۲۵۲-۲۲۵.
۲. حق نژاد، امین و فراهتی، محبوبه (۱۴۰۱). ارتباط میان رشد اقتصادی، مصرف انرژی و اقتصاد زیرزمینی در ایران، بررسی مسائل اقتصاد ایران، دوره ۷، شماره ۲، صص ۱۲۰-۸۹.
۳. رضازاده، علی و مریدیان، علی و هواس بیگی، فاطمه (۱۴۰۲) تاثیر گشایش مالی بر رشد اقتصادی در کشورهای منطقه منا، پژوهش های رشد و توسعه اقتصادی، تاریخ انتشار، ۲۱ مرداد ۱۴۰۲.
۴. شهاب، محمدرضا (۱۳۹۴) اثر اقتصاد زیرزمینی ای بر رشد اقتصادی در کشورهای درحال توسعه: یک تحلیل تجربی با روش پنل پویا، کنفرانس بین المللی حسابداری، اقتصاد و مدیریت مالی.
۵. مهرابی بشرآبادی، حسین و کوچک زاده، سمیه و تابلی، حمید (۱۳۹۸). آیا اقتصاد زیرزمینی ای رشد اقتصادی را تهدید می کند؟ (مطالعه موردی: کشور ایران)، پژوهش های اقتصادی ایران، دوره ۱۵، شماره ۴۵، صص ۱۹۸-۱۸۱.
6. Affandi, H., Malik, Q.A., ۲۰۲۰. Shadow economy, outreach of financial institutions
7. and financial inclusion: a study of BALKAN countries. Int. Trans. J. Eng. Manag.
8. and ifo Institute (CESifo), Munich CESifo Working Paper No. 7981 .
9. Appl. Sci. Technol. ۱۱(۱). doi: ۱۰.۱۴۴۵۶/itjemast.. ۲۰۲۰.۱۸
10. Baklouti, N., Boujelbene, Y., ۲۰۲۰. A simultaneous equation model of economic growth and shadow economy: is there a difference between the developed and developing countries? Econ. Chang. Restruct. ۵۳(۱), ۱۵۱-۱۷۰. doi: /۱۰.۱۰۰۷ s۱۰۶۴۴- ۰۱۸- ۹۲۳۵- ۸
11. Berdiev, A.N., Saunoris, J.W., ۲۰۱۶. Financial development and the shadow economy : a panel VAR analysis. Econ. Model. ۵۷, ۱۹۷-۲۰۷. doi: ۱۰.۱۰۱۶/j.econmod.۲۰۱۶.۰۳.028.
12. Bjork, G.C., ۱۹۹۹. The Way it Worked and Why it Won't: Structural Change and the Slowdown of U.S. Economic Growth. Greenwood Publishing Group, Westport, CT.

13. Bota-Avram, C., Grosanu, A., Răchișan, P.R., Gavriltea, M.D., ۲۰۱۸.
The bidirectional causality between country-level governance, economic growth and sustainable development: a cross-country data analysis. Sustainability ۱۰(۲), ۵۰۲. doi: /۳۳۹۰.۱۰su.۱۰۰۲۰۵۰۲
14. Borlea, S.N., Achim, M.V., Miron, M.G.A., ۲۰۱۷. Corruption, shadow economy and economic growth: an empirical survey across the European Union countries. Studia Univ. 'Vasile Goldis' Arad Econ. Ser. ۲۷(۲), ۱۹-۳۲. doi: /۱۰.۱۵۱۵sues-۲۰۱۷-.۰۶۰۰
15. Canh, N.P., Thanh, S.D., Schinckus, C., Bensemann, J., Thanh, L.T., ۲۰۱۹.
Global emissions: a new contribution from the shadow economy. Int. J. Energy Econ. Policy ۳۳۷-۳۲۰, (۳) ۹ doi: ۱۰.۳۲۴۷۹/ijeepp..۷۲۴۴
16. Carbo, S., Gardener, E.P.M., Molyneux, P., 2007. Financial exclusion in Europe. Public Money Manag. 27 (1), 21-27. doi: 10.1111/j.1467-9302.2007.00551.x.
17. Dumitrescu, E., Hurlin, C., 2012. Testing for granger non-causality in heterogeneous panels. Econ. Model. 29 (4), 1450-1460. doi: 10.1016/j.econmod.2012.02.014.
18. Gasteratos, I., Karamalis, M., Koutoupis, A., 2016. Shadow economy worsens income distribution. Int. J. Econ. Bus. Adm. 4 (3), 80-92.
<https://www.ijebe.com/journal/106>.
19. Hajilee, M., Niroomand, F., 2019. On the link between financial market inclusion and trade openness: an asymmetric analysis. Econ. Anal. Policy 62, 373-381. doi: 10.1016/j.eap.2018.10.001.
20. Hajilee, M., Stringer, D.Y., Metghalchi, M., 2017. Financial market inclusion, shadow economy and economic growth: new evidence from emerging economies. Q. Rev. Econ. Financ. 66, 149-158. doi: 10.1016/j.qref.2017.07.015.
21. Hoinaru, R., Buda, D., Borlea, S.N., Văidean, V.L., Achim, M.V., 2020. The impact of corruption and shadow economy on the economic and sustainable

- develop- ment. Do They “sand the wheels” or “grease the wheels”? Sustainability 12 (2),
22. Huynh, C.M., Nguyen, T.L., 2020. Shadow economy and income inequality: New empirical evidence from Asian developing countries. J. Asia Pac. Econ. 25 (1), 175- 192. doi: 10.1080/13547860.2019.1643196 .
 23. Ishioro, B.O., 2020. Financial market inclusion, shadow economy and economic growth paradigm: a less developed country perspective. J. Sci. Pap. Univ. Pardubice. Ser. D Fac. Econ. Adm. 28 (1). <https://editorial.upce.cz/1804-8048/28/1/1016> .
 24. Kabakova, O., Plaksenkov, E., 2018. Analysis of factors affecting financial inclusion: ecosystem view. J. Bus. Res. 89, 198-205. doi: 10.1016/j.jbusres.2018.01.066 .
 25. Kepler University Linz, Linz, Austria .Sethi, D., Acharya, D., 2018. Financial inclusion and economic growth linkage: some cross country evidence. J. Financ. Econ. Policy 10 (3), 369-385. doi: 10.1108/JFEP- 11 - 2016- 0073 .
 26. Kim, D., Yu, J., Hassan, M.K., 2018. Financial inclusion and economic growth in OIC countries. Res. Int. Bus. Financ. 43, 1-14. doi: 10.1016/j.ribaf.2017.07.178 .
 27. Koufopoulou, P., Williams, C.C., Vozikis, A., Souliotis, K., 2019. Shadow economy: definitions, terms and theoretical considerations. Adv. Manag. Appl. Econ. 9 (5), 35-57. https://www.sciencpress.com/journal_focus.asp?main_id=55andSub_id=IVandIssue=1037135 .
 28. Levin, A., Lin, C., Chu, C., 2002. Unit root tests in panel data: asymptotic and finite-sample properties. J. Econom. 108 (1), 1-24. doi: 10.1016/S0304-4076(01).
 29. Leyshon, A., Thrift, N., 1995. Geographies of financial exclusion: financial abandonment in Britain and the United States. Trans. Inst. Br. Geogr. 20 (3), 312-341. doi: 10.2307/622654 .

30. Luong, T.T.H., Nguyen, T.M., Nguyen, T.A.N., 2020. Rule of law, economic growth and shadow economy in transition countries. *J. Asian Financ. Econ. Bus.* 7 (4), 145- 154. doi: 10.13106/jafeb.2020.vol7.no4.145 .
31. 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 .
32. Medina, L. , Schneider, F. , 2019. Shedding Light on the Shadow Economy: A Global Database and the Interaction with the Official One. Center for Economic Studies
33. Mohan, R. (2006). Economic growth, financial deepening and financial inclusion. Re- serve Bank of India Bulletin, November (3), 1305-1320.
34. Palmer, N.T. , 2012. The Importance of Economic Growth. CPA Ireland, Dublin .
35. Popkova, E., 2017. Problem analysis of 'underdevelopment whirlpools' as an obstacle for economic growth in Asian countries. *Int. J. Bus. Global.* 19 (2), 167- 174. doi: 10.1504/IJBG.2017.085923 .
36. Rahman, A. , 2014. The Mutually-Supportive Relationship Between Financial Inclusion and Financial Stability. Alliance for Financial Inclusion May .
37. Roodman, D., 2009. How to do xtabond2: An introduction to difference and system GMM in Stata. *Stata J.* 9 (1), 86-136. doi: 10.1177/1536867X090 090 0106 .
38. Sarma, M. , 2008. Index of Financial Inclusion. Indian Council for Research on In- ternational Economic Relations (ICRIER), New Delhi ICRIER Working paper No
39. Sarma, M. , 2012. Index of Financial Inclusion-A Measure of Financial Sector Inclu- siveness. Competence Center Money, Finance, Trade and Development, Berlin Working Paper No. 07/2012 .
40. Sarma, M., Pais, J., 2011. Financial inclusion and development. *J. Int. Dev.* 23 (5), 613-628. doi: 10.1002/jid.1698 .
41. Schneider, F. , Kearney, A.T. , 2013. The Shadow Economy in Europe, 2013. Johannes

42. Turégano, D.M., Herrero, A.G., 2018. Financial inclusion, rather than size, is the key to tackling income inequality. *Singap. Econ. Rev.* 63 (1), 167-184. doi: 10.1142/S0217590818410047 .
43. Van der Werff, A.D., Hogarth, J.M., Peach, N.D., 2013. A cross-country analysis of financial inclusion within the OECD. *Consum. Interest Annu.* 59, 1–12.
<https://www.consumerinterests.org/assets/docs/CIA/CIA2013/OralSession2013/a%20cross%20country%20analysis%20of%20unbanked%20within%20the%20oecd%20-van%20der%20werff%20hogarth%20peach.pdf> .
44. Zahid Irshad Younas and Atiqa Qureshi and Mamdouh Abdulaziz Saleh Al-Faryan (۲۰۲۲). Financial inclusion, the shadow economy and economic growth in developing economies, *Structural Change and Economic Dynamics* 62 (2022) 613-621.