Quarterly Journal of Economic Research and Policies Vol. 34, No. 118, Summer 2026

The Impact of Financial Development and Governance on the Economic Vulnerability of OPEC Member Countries: A PCSE and FGLS Approach

Ali Hassanvand
Assistant Professor, Department of Economics, Lorestan University, Khorramabad, Iran
hasanvand.al@lu.ac.ir
Bahar Salarvand
PhD in Economics, Lorestan University, Khorramabad, Iran
(Corresponding Author)
bahar.salaravand@gmail.com
Mohammad Jafari
Associate Professor, Department of Economics,
National Oceanographic Research Institute, Tehran, Iran
moh.jafari@inio.ac.ir

This study examines the impact of financial development and governance on economic vulnerability in ten OPEC member countries over the period 2007–2020, using PCSE and FGLS econometric techniques. The findings indicate that financial development has a significant negative effect on economic vulnerability, meaning that increases in financial development substantially reduce vulnerability. Governance also has a negative but smaller effect, contributing to improved economic conditions. In contrast, government size and population density have positive and significant effects, increasing economic vulnerability. Financial openness and dependence on natural resource rents are also identified as factors that exacerbate vulnerability. Furthermore, the results reveal a nonlinear relationship between financial development and economic vulnerability, following a U-shaped pattern; at higher levels of financial development, its positive effect on vulnerability intensifies. Overall, improving governance quality and promoting financial development can help reduce economic vulnerability, whereas expanding government size, increasing population density, financial openness, and reliance on natural resource rents may worsen it.

JEL Classification: G21, O43, E32, Q32.
Keywords: Economic Vulnerability, Financial Development, Governance, Natural Resource Rents.

Reccived: 2025/11/27 Accepted: 2025/12/20

نشریه علمی (فصلنامه) پژوهش‌ها و سیاست‌های اقتصادی
سال سی و چهارم، شماره ۱۱۸، تابستان ۱۴۰۵، صفحه ۴۳۷ - ۳۷۶

بررسی اثر توسعه مالی و حکمرانی بر آسیب‌پذیری اقتصادی کشورهای عضو اوپک: رویکرد PCSE و FGLS

علی حسنوند
استادیار، گروه اقتصاد، دانشگاه لرستان، خرم‌آباد، ایران
hasanvand.al@lu.ac.ir
بهار سالاروند
دکتری اقتصاد، دانشگاه لرستان، خرم‌آباد، ایران (نویسنده مسئول)
bahar.salarvand@gmail.com
محمد جعفری
دانشیار، گروه اقتصاد، پژوهش ملی اقیانوس‌شناسی، تهران، ایران
moh.jafari@inio.ac.ir

این پژوهش به بررسی تأثیر توسعه مالی و حکمرانی بر آسیب‌پذیری اقتصادی در ۱۰ کشور عضو اوپک طی دوره ۲۰۰۷ تا ۲۰۲۰ با استفاده از روش‌های اقتصادسنجی PCSE و FGLS می‌پردازد. نتایج نشان می‌دهد توسعه مالی اثر منفی و معناداری بر آسیب‌پذیری اقتصادی دارد؛ به‌گونه‌ای که با افزایش آن، میزان آسیب‌پذیری به‌طور قابل توجهی کاهش می‌یابد. حکمرانی نیز اثر منفی اما محدودتری دارد و به بهبود وضعیت اقتصادی کمک می‌کند. در مقابل، اندازه دولت و تراکم جمعیت تأثیر مثبت و معناداری بر آسیب‌پذیری دارند و موجب افزایش آن می‌شوند. همچنین، باز بودن مالی و وابستگی به رانت منابع طبیعی از دیگر عوامل تشدیدکننده آسیب‌پذیری اقتصادی هستند. نتایج بیانگر وجود رابطه غیرخطی میان توسعه مالی و آسیب‌پذیری اقتصادی است؛ به‌طوری که این رابطه از الگوی U شکل تبعیت می‌کند، یعنی در سطوح بالاتر توسعه مالی، اثر آن در افزایش آسیب‌پذیری تقویت می‌شود. در مجموع، بهبود کیفیت حکمرانی و توسعه مالی می‌تواند به کاهش آسیب‌پذیری اقتصادی کمک کند، در حالی که گسترش اندازه دولت، افزایش تراکم جمعیت، باز بودن مالی و اتکا به منابع طبیعی، این آسیب‌پذیری را تشدید می‌کنند.

طبقه‌بندی JEL: Q32 ،E32 ،O43 ،G21.
واژگان کلیدی: آسیب‌پذیری اقتصادی، توسعه مالی، حکمرانی، رانت منابع طبیعی.

تاریخ دریافت: ۰۶ / ۰۹ / ۱۴۰۴ تاریخ پذیرش: ۲۹ / ۰۹ / ۱۴۰۴

۱. مقدمه

امروزه بررسی نوسانات اقتصادی و علل به‌وجودآمدن آن به موضوع موردبحث پژوهشگران و محققان اقتصادی تبدیل شده است و بسیاری از اقتصاددانان، مطالعات خود را معطوف به محرک‌ها و پیامدهای نوسانات اقتصادی یا چرخه‌های اقتصادی کرده‌اند (کلمپ و دی هان[1]، ۲۰۰۹؛ ماتونات و مینه[2]، ۲۰۱۹). بااین‌حال، این چرخه‌های اقتصادی تنها می‌توانند نوسانات رشد اقتصادی را نشان دهند که نمی‌تواند تاب‌آوری یا آسیب‌پذیری یک سیستم اقتصادی را به طور کامل نشان دهد (نگوین و سو[3]، ۲۰۲۱). در مورد ماهیت نوسانات اقتصادی و آسیب‌پذیری اقتصادی دیدگاه‌های مختلفی وجود دارد، اما آسیب‌پذیری اقتصادی مفهومی گسترده‌تر است که نوسانات اقتصادی را در بر می‌گیرد (نوی و یونسون[4]، ۲۰۱۸).

مفهوم آسیب‌پذیری برای اولین‌بار توسط تیمرمن برای مطالعه مخاطرات طبیعی معرفی شد (تیمرمن[5]، ۱۹۸۱) و پس از آن به‌تدریج از سیستم‌های طبیعی به سیستم‌های اجتماعی – اقتصادی گسترش یافت (اریکسن و همکاران[6]، ۲۰۰۵؛ اسمیت و واندل[7]، ۲۰۰۶؛ ترنر و همکاران[8]، ۲۰۰۳). این مفهوم از اوایل دهه ۱۹۹۰ توسط بریگولیو به اقتصاد وارد شد

---

1. Klomp & De Haan
2. Mathonnat & Minea
3. Nguyen & Su
4. Noy & Yonson
5. Timmerman
6. Eriksen et al.
7. Smit & Wandel
8. Turner et al.

(بریگوگلیو[1]، ۱۹۹۳؛ ۱۹۹۵؛ ۱۹۹۷؛ کوردینا و همکاران، ۲۰۰۹) و پس از آن به مفهوم بسیار گسترده‌تری تبدیل شد (نوی و یونسون، ۲۰۱۸) که به ریسک‌های متحمل بر تاب‌آوری یک اقتصاد اشاره دارد (گناگنون[2]، ۲۰۱۶).

در سال ۱۹۹۹، برنامه توسعه سازمان ملل متحد (UNDP) رسماً مفهوم آسیب‌پذیری اقتصادی را به‌عنوان توانایی مقاومت در برابر خسارات ناشی از شوک‌های غیرمنتظره در توسعه اقتصادی معرفی کرد (گیلامونت[3]، ۲۰۰۴). در ابتدا، اکثر مطالعات مربوط به آسیب‌پذیری اقتصادی بر کشورهای جزیره‌ای متمرکز بود (بریگوگلیو، ۱۹۹۵؛ بریگولیو و همکاران، ۲۰۰۹؛ کوردینا[4]، ۲۰۰۴). از آن زمان، محققان آسیب‌پذیری اقتصادی را بر اساس فاکتورهای شاخص در سراسر جهان از جمله آمریکای شمالی (کرشنرو همکاران[5]، ۲۰۱۳؛ هو و همکاران[6]، ۲۰۱۸)، اتحادیه اروپا (فوساتی[7]، ۲۰۱۴؛ اولیوراس و همکاران[8]، ۲۰۲۱؛ ولان و مائیتره[9]، ۲۰۰۵) و کشورهای درحال‌توسعه (گیلامونت، ۲۰۰۷؛ روچا و مورئرا[10]، ۲۰۱۰) به کار بردند.

در این زمینه، بریگوگلیو و همکاران (۲۰۰۹) به طور مفصل توضیح می‌دهند که آسیب‌پذیری اقتصاد به معنای قرار گرفتن یک اقتصاد در معرض شوک‌های خارجی است،

---

1. Briguglio
2. Gnangnon
3. Guillaumont
4. Cordina
5. Kerschner et al.
6. Ho et al.
7. Fossati
8. Oliveras et al.
9. Whelan & Maître
10. Rocha & Moreira

درحالی‌که تاب‌آوری اقتصادی به توانایی ناشی از سیاست‌گذاران برای مقاومت یا بهبودی ناشی از این شوک‌ها است. همچنین، باریتو[1] (۲۰۰۸) نیز شاخص جهانی آسیب‌پذیری (GVI)را پیشنهاد کرده است که تجارت، ساختار تولید، ذخایر و نسبت فقر را در بر می‌گیرد.

کشورهای عضو اوپک، علی‌رغم برخورداری از منابع طبیعی فراوان با مشکلاتی من‌جمله سطح بالای بیکاری و نابرابری درآمدی روبه‌رو هستند (مازیما و مازیویلا[2]، ۲۰۱۸؛ مسکوب[3]، ۲۰۰۸؛ پوپولا و همکاران[4]، ۲۰۱۸؛ صندوق بین‌المللی پول[5]، ۲۰۱۴؛ آسالی و همکاران[6]، ۲۰۱۸؛ شبکه غیردولتی عرب برای توسعه[7]، ۲۰۰۹؛ فوسو[8]، ۲۰۱۷؛ آسالی و همکاران، ۲۰۱۹). شواهد حاصل از آمار رسمی نشان داد که علی‌رغم عملکرد رشد در الجزایر، نیجریه، ایران و عراق قبل از کاهش قیمت نفت در سال ۲۰۱۶، فقر و سایر ویژگی‌های رشد غیرفراگیر همچنان بسیار بالا باقی‌مانده است (بانک جهانی، ۲۰۱۶؛ اولونی و همکاران[9]، ۲۰۱۷).

در شکل ۱ به بررسی مقایسه ای رانت منابع طبیعی، رشد اقتصادی و آسیب‌پذیری اقتصادی کشورهای منتخب عضو اوپک پرداخته شده است. مطابق با شکل ۱، به طور میانگین طی دو دهه اخیر، رشد اقتصادی کشورهایی مانند گینه استوایی و نیجریه عملکرد بهتری نسبت به میانگین جهانی دارند، درحالی‌که امارات متحده عربی و کنگو رشد

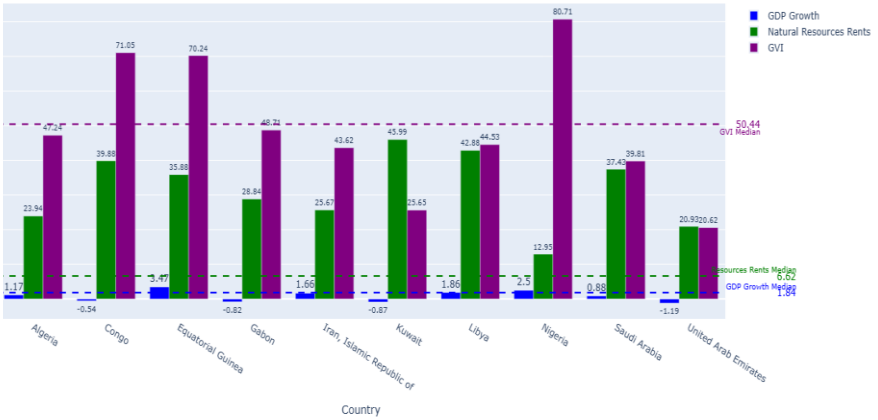
---

1. Baritto
2. Muzima & Mazivila
3. Messkoub
4. Popoola et al.
5. International Monetary Fund
6. Asaleye et al.
7. Arab NGO Network for Development
8. Fosu
9. Oloni et al.

اقتصادی بسیار پایینی دارند. همچنین کشورهایی مانند کویت، لیبی، کنگو، گابن و ایران به‌شدت به منابع طبیعی وابسته‌اند، که آنها را در معرض شوک‌های اقتصادی ناشی از نوسانات قیمت منابع قرار می‌دهد که در این بین کشورهایی مانند نیجریه، کنگو، گابن و ایران با مقادیر بالای GVI به‌شدت آسیب‌پذیر هستند درحالی‌که امارات متحده عربی و کویت کمترین آسیب‌پذیری اقتصادی را دارند که نشان‌دهنده اعمال سیاست‌های مدیریت صحیح درآمد حاصل از منابع طبیعی هست.

به‌طورکلی، میزان رانت منابع طبیعی (%GDP) در کشورهای عضو اوپک برابر با ۳۱/۱۴ درصد از کل GDP این کشورهاست و میزان رانت نفت ۳۱/۱۲ درصد از کل GDP هست درحالی‌که میانگین جهانی رانت منابع طبیعی ۶/۶۱ درصد از GDP و میزان رانت نفت برابر با ۳/۶۰ درصد از GDP هست. علی‌رغم منابع زیاد، رشد اقتصادی سرانه در کشورهای عضو اوپک طی دو دهه اخیر طور میانگین ۰/۹۳ هست که این نسبت به مقدار جهانی ۱/۸۳ بسیار کمتر است.

این شواهد آماری به‌وضوح نشان می‌دهد که برخورداری از منابع طبیعی فراوان در کشورهای عضو اوپک، به طور خودکار به کاهش آسیب‌پذیری یا رشد پایدار منجر نشده است. این امر یک معمای سیاستی را مطرح می‌کند: چرا برخی از این کشورها مانند امارات و کویت با وجود وابستگی به منابع، آسیب‌پذیری کمتری دارند، درحالی‌که برخی دیگر مانند نیجریه و کنگو به‌شدت آسیب‌پذیر باقی مانده‌اند؟ این تفاوت، به وجود عوامل نهادی و ساختاری دیگری اشاره دارد که می‌توانند به‌عنوان سپری در برابر این شوک‌ها عمل کنند.



شکل ۱. رشد اقتصادی سرانه، رانت منابع طبیعی و آسیب‌پذیری اقتصادی
مأخذ: بانک جهانی و پایگاه‌داده جهانی[1]

از طرفی، کشورهای عضو اوپک به دلیل وابستگی شدید به درآمدهای نفتی، در برابر شوک‌های خارجی مانند تحریم‌ها و کاهش تقاضای جهانی بسیار آسیب‌پذیر هستند (پنگ و همکاران[2]، ۲۰۲۴). کاهش قیمت نفت در سال‌های ۲۰۱۴–۲۰۱۶ و ۲۰۲۰ تأثیرات مخربی بر اقتصاد کشورهای عضو اوپک داشت، به‌ویژه در تلاش اوپک برای بازپس‌گیری سهم بازار (آلونسو و همکاران[3]، ۲۰۲۰). درآمدهای نفتی عربستان سعودی در سال ۲۰۲۰ به دلیل کاهش قیمت نفت و تأثیرات همه‌گیری کووید ۱۹ به‌شدت کاهش یافت (عجمی[4]، ۲۰۲۰). ایران نیز به دلیل تحریم‌های بین‌المللی و کاهش قیمت نفت با کاهش شدید درآمدهای نفتی مواجه شد (فرزانگان و همکاران[5]، ۲۰۱۵). وابستگی به خام‌فروشی نفت باعث افزایش

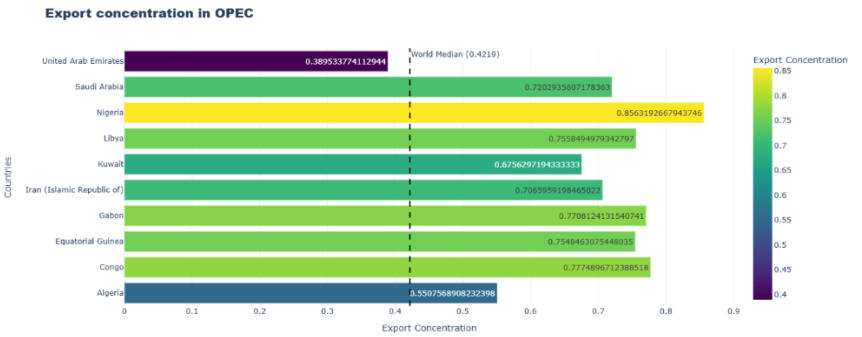
1. https://globaldatalab.org/
2. Peng et al.
3. Alonso et al.
4. Ajami
5. Farzanegan et al.

آسیب‌پذیری اقتصادی کشورهای عضو اوپک در برابر نوسانات قیمت نفت و کاهش تقاضای جهانی شده است (ابونوری و لاجوردی، ۱۳۹۵). این آسیب‌پذیری به دلیل وابستگی شدید به درآمدهای نفتی و عدم تنوع در سبد صادراتی است (کامیل و همکاران[1]، ۲۰۲۴). بااین‌حال حرکت هایی از سوی این کشورها در راستای توسعه صادرات از طریق ایجاد تنوع محصولات صادراتی از منابع خام نظیر نفت و گاز به کالاهای ساخته شده برای کاهش آسیب‌پذیری اقتصادی و دستیابی به منبع درآمدی باثبات، انجام گرفته است (اوپک[2]، ۲۰۲۰).

مطابق شکل ۲، همه کشورهای عضو اوپک به جز امارات متحده عربی دارای شاخص تمرکز صادرات بیشتر از میانگین جهانی (۰/۴۲) هستند. کشورهای دارای شاخص بالاتر تمرکز صادرات مانند نیجریه، کویت، و کنگو به‌شدت به صادرات منابع طبیعی، به‌ویژه نفت، وابسته‌اند. این کشورها در صورت نوسانات قیمت نفت در بازار جهانی، آسیب‌پذیری بیشتری خواهند داشت. کشورهای دارای شاخص پایین‌تر مانند امارات و الجزایر موفق شده‌اند تنوع بیشتری به صادرات خود بدهند. این امر نشان می‌دهد که تنوع‌بخشی به صادرات، اگرچه یک راهکار کلیدی برای کاهش آسیب‌پذیری است، اما خود به پیش‌نیازهایی وابسته است. این نکته، اهمیت بررسی عوامل زیربنایی مانند کیفیت حکمرانی و عمق بازارهای مالی را به‌عنوان عوامل توانمندساز برای موفقیت در تنوع‌بخشی برجسته می‌سازد.

---

1. Camila et al.
2. https://www.statista.com/chart/18310/petroleum-and-other-export-from-opec-countries/



شکل ۲. شاخص تمرکز صادرات در کشورهای عضو اوپک

مأخذ: تجارت و توسعه سازمان ملل متحد[1]

در پاسخ به معمای مطرح شده، ادبیات اقتصادی دو عامل کلیدی را به‌عنوان تعدیل‌کننده آسیب‌پذیری معرفی می‌کند: توسعه مالی و کیفیت حکمرانی. توسعه مالی از طریق تسهیل تخصیص بهینه منابع، مدیریت ریسک و فراهم کردن اعتبار برای بخش خصوصی، می‌تواند به تنوع‌بخشی فعالیت‌های اقتصادی کمک کرده و اقتصاد را در برابر شوک‌های یک‌جانبه مقاوم‌تر سازد (فاخر و همکاران[2]، ۲۰۲۱؛ واسیلجوا و همکاران[3]، ۲۰۲۲). از سوی دیگر، کیفیت حکمرانی که شامل مفاهیمی چون کنترل فساد، حاکمیت قانون و ثبات سیاسی است، با ایجاد محیطی امن و قابل پیش‌بینی، سرمایه‌گذاری‌های مولد را تشویق کرده و مانع از هدررفت درآمدهای منابع طبیعی می‌شود (مالچیلا و اودرائوگو[4]، ۲۰۲۰؛ اداسی[5]، ۲۰۲۰).

---

1. UN Trade and Development
2. Fakher et al.
3. Vasiljeva et al.
4. Mlachila & Ouedraogo
5. Eddassi

بر مبنای مبانی نظری بیان شده، مطالعات متعددی در سطح بین‌المللی و داخلی به بررسی عوامل مؤثر بر آسیب‌پذیری اقتصادی و یا مؤلفه‌های آن پرداخته‌اند. در حوزه مطالعات داخلی، پژوهشگرانی همچون مهدی‌زاده راینی و همکاران (۱۴۰۱)، غلامپور و همکاران (۱۴۰۱)، عزیزی و فریدزاد (۱۳۹۷)، دیزجی و آهنگری گرگری (۱۳۹۴) جوانب مختلفی از این موضوع را مورد واکاوی قرار داده‌اند. بااین‌حال، همان‌طور که در ادامه تشریح می‌شود، شکاف‌های تحقیقاتی مهمی همچنان باقی مانده است.

با وجود این مبانی، یک شکاف تحقیقاتی مشخص در این حوزه به چشم می‌خورد. بخش عمده‌ای از پژوهش‌ها، اثر توسعه مالی و حکمرانی را بر شاخص‌های عملکردی مانند رشد اقتصادی سنجیده‌اند (کروز[1]، ۲۰۲۰؛ چاکرابورتی[2]، ۲۰۱۰). از سوی دیگر، تحقیقات مرتبط با آسیب‌پذیری اقتصادی نیز عمدتاً بر شناسایی و اندازه‌گیری این پدیده متمرکز بوده‌اند. بااین‌حال، تا به امروز، تعامل هم‌زمان دو متغیر کلیدی توسعه مالی و حکمرانی بر آسیب‌پذیری اقتصادی، به‌ویژه در بستر خاص اقتصادهای عضو اوپک، کمتر موردتوجه قرار گرفته است. پژوهش حاضر دقیقاً برای پر کردن همین خلأ مطالعاتی طراحی شده و هدف اصلی آن، بررسی تأثیر توسعه مالی و کیفیت حکمرانی بر شاخص آسیب‌پذیری اقتصادی (GVI) در کشورهای منتخب عضو اوپک طی دوره ۲۰۰۷ الی ۲۰۲۰ با استفاده از رویکردهای PCSE و FGLS است.

براین‌اساس، نوآوری‌های اصلی این پژوهش را می‌توان در سه حوزه دسته‌بندی کرد:

---

1. Cruz
2. Chakraborty

۱. نوآوری موضوعی و مفهومی: تمرکز هم‌زمان بر تأثیر توسعه مالی و حکمرانی بر آسیب‌پذیری اقتصادی به‌جای رشد اقتصادی، به‌ویژه در گروه کشورهای عضو اوپک.
۲. نوآوری در متغیرها و روش‌شناسی: استفاده هم‌زمان از شاخص جامع حکمرانی لگاتوم، شاخص آسیب‌پذیری GVI و تکنیک‌های پیشرفته اقتصادسنجی پنل دیتا (PCSE و FGLS) که امکان کنترل ناهمسانی واریانس و همبستگی مقطعی را فراهم کرده و قابلیت اطمینان نتایج را افزایش می‌دهد (سعید و همکاران، ۲۰۲۴؛ فامانتا و همکاران[1]، ۲۰۲۴).
۳. نوآوری در زمینه کاربرد سیاستی: ارائه شواهد تجربی برای سیاست‌گذاران کشورهای وابسته به نفت جهت افزایش تاب‌آوری اقتصادی از طریق اصلاحات نهادی و مالی.

این پژوهش در پنج بخش سازماندهی شده است. در بخش اول به بیان مسئله و ارائه شواهد آماری و ضرورت تحقیق تحت عنوان مقدمه پرداخته شد. در بخش دوم به مبانی نظری تحقیق و مطالعات پیشین پرداخته می‌شود. در بخش سوم رویکرد برآورد مدل موردبحث قرار می‌گیرد. در بخش چهارم به ارائه نتایج و در بخش پنجم به بحث و نتیجه‌گیری پرداخته می‌شود.

۲. مبانی نظری

۲-۱. تعریف آسیب‌پذیری

مفهوم آسیب‌پذیری در زمینه‌های مختلف تعاریف مختلفی دارد، اما به‌طورکلی به ظرفیت یک سیستم یا فرد برای آسیب‌دیدگی هنگام قرار گرفتن در معرض تهدیدات خارجی

1. Famanta

اشاره دارد. این تعریف شامل این ایده است که آسیب‌پذیری با قرار گرفتن در معرض خطر و احتمال ازدست‌دادن منابع در طول حوادث نامطلوب، مانند بلایای طبیعی مرتبط است.

آسیب‌پذیری اغلب به‌عنوان معیاری برای آسیب احتمالی آینده توصیف می‌شود، با تعاریف متفاوت از نظر ویژگی، اما دارای ساختار مشترکی در رشته‌هایی مانند تغییرات آب‌وهوا، فقر، و مخاطرات طبیعی است (ولف و همکاران[1]، ۲۰۱۳).در علوم اجتماعی، آسیب‌پذیری اغلب با موقعیت‌های زندگی خاص به‌جای گروه‌های ثابت همراه است و بر جنبه‌های زمانی و رابطه‌ای آسیب‌پذیری تأکید می‌کند (ویروکاناس و همکاران[2]، ۲۰۲۰).چارچوب‌های نظری ماهیت پویای آسیب‌پذیری را برجسته می‌کنند و نشان می‌دهند که این آسیب‌پذیری تحت‌تأثیر عوامل مختلفی از جمله زمینه اجتماعی و رویدادهای زندگی است (اسپینی و همکاران[3]، ۲۰۱۳). به‌طورکلی، آسیب‌پذیری نشان‌دهنده ویژگی‌های یک سیستم است که می‌تواند اثرات محرک‌های خارجی را تشدید کند و منجر به درجات مختلفی از آسیب شود.

دراین‌رابطه، گالپین[4] (۲۰۰۶) و نائوده و همکاران[5] (۲۰۰۹) توضیح می‌دهند که آسیب‌پذیری به‌طورکلی احتمال تأثیر منفی یک سیستم بر اثر اختلالات یا شوک‌ها است. همچنین، اسررز[6] (۲۰۱۳) نشان می‌دهد که سیستم می‌تواند از منظر یک سازمان فردی یا یک کشور فردی دیده شود. به همین دلیل است که آسیب‌پذیری اقتصادی اکنون هم در

---

1. Wolf et al.
2. Virokannas et al.
3. Spini et al.
4. Gallopín
5. Naudé et al.
6. Essers

اقتصاد کلان و هم در اقتصاد خرد موردتوجه ویژه قرار گرفته است. مطالعات در مورد دیدگاه‌های آسیب‌پذیری اقتصادی خرد، تمرکز را بر شوک‌های آن و تأثیر آن بر رفاه خانوارهای فردی موردبررسی قرار می‌دهند (گناگنون، ۲۰۱۶). در همین حال، دیدگاه‌های کلان اقتصادی صرفاً به شوک‌ها و تأثیر آنها بر رشد اقتصادی مربوط می‌شود (ست و رگب[1]، ۲۰۱۲). مهم‌تر از آن، ادبیات موجود اکنون موضوع آسیب‌پذیری اقتصادی را شامل بی‌ثباتی اقتصادی (کرشنر و همکاران، ۲۰۱۳)، مسائل اجتماعی (د لوئیولا همل و همکاران[2]، ۲۰۱۶) و چالش‌های زیست‌محیطی (نگوئن و لیو[3]، ۲۰۱۹) نیز می‌کند.

آسیب‌پذیری اقتصادی به شرایطی اشاره دارد که در آن یک اقتصاد یا جامعه در معرض خطرات و شوک‌های خارجی یا داخلی قرار دارد و توانایی محدودی برای مقابله با این شوک‌ها یا بهبود از آنها دارد (بریگوگلیو، ۲۰۰۴). این مفهوم به‌ویژه در مطالعات توسعه اقتصادی و اقتصاد بین‌الملل موردتوجه قرار گرفته است. آسیب‌پذیری اقتصادی می‌تواند ناشی از عوامل ساختاری مانند وابستگی به صادرات تک‌محصولی، نوسانات قیمت جهانی کالاها، تغییرات آب‌وهوایی، بحران‌های مالی، یا ضعف در نهادهای اقتصادی و سیاسی باشد (گیلامونت، ۲۰۰۹).

معیارهای مختلفی از آسیب‌پذیری اقتصاد کلان در ادبیات تجربی مورداستفاده قرار گرفته است. یکی از این معیارها، نوسانات تولید ناخالص داخلی یا شاخص‌های مشابه بوده

---

1. Seth & Ragab
2. de Loyola Hummell et al.
3. Liou

است (رامی و رامی[1]، ۱۹۹۵؛ حداد و همکاران[2]، ۲۰۱۱؛ لوآیزا و راداتز[3]، ۲۰۰۷). معیار دیگر آسیب‌پذیری اقتصاد کلان توسط مؤسسات برتون وودز (صندوق بین‌المللی پول و بانک جهانی) توسعه‌یافته است و به سطح احتمال بحران (به‌اصطلاح سیستم هشدار اولیه) اشاره دارد (دابلا - نوریس و گوندوز[4]، ۲۰۱۴). چنین احتمالی با استفاده از مدل‌های اقتصادسنجی پانل برآورد می‌شود. باریتو (۲۰۰۸) نیز شاخص جهانی آسیب‌پذیری (GVI) را پیشنهاد کرده است که تجارت، ساختار تولید، ذخایر و نسبت فقر را در بر می‌گیرد.

۲-۲. مروری بر ادبیات موضوع

درآمدهای حاصل از منابع طبیعی، به‌ویژه در کشورهایی که دارای ذخایر قابل‌توجه نفت و گاز هستند، می‌توانند تأثیرات دوگانه‌ای بر اقتصاد داشته باشند. ازیک‌طرف، این درآمدها می‌توانند به‌عنوان محرکی برای رشد اقتصادی عمل کنند، اما از طرف دیگر، وابستگی بیش از حد به آنها ممکن است باعث افزایش آسیب‌پذیری اقتصادی شود. این پدیده که به‌عنوان نفرین منابع شناخته می‌شود، نشان می‌دهد که کشورهای غنی از منابع طبیعی اغلب با نرخ رشد اقتصادی پایین‌تر، نابرابری بیشتر و بی‌ثباتی سیاسی مواجه هستند (ساکس و وارنر[5]، ۲۰۰۱). وابستگی به درآمدهای ناپایدار ناشی از منابع طبیعی، اقتصاد را در برابر شوک‌های خارجی مانند نوسانات قیمت نفت یا کاهش تقاضای جهانی آسیب‌پذیر می‌کند (راس[6]، ۲۰۱۵).

---

1. Ramey
2. Haddad et al.
3. Loayza & Raddatz
4. Dabla-Norris & Gündüz
5. Sachs & Warner
6. Ross

کشورهای دارای منابع معدنی یا هیدروکربنی مهم ممکن است با چالش‌هایی مانند فقر گسترده، نابرابری، تخریب محیط‌زیست، فساد (فربد و همکاران، ۱۴۰۰) و حتی تشدید درگیری‌ها و جنگ‌ها (سوواکول و همکاران[1]، ۲۰۱۶) روبرو شوند. به‌عنوان‌مثال، کشورهای عضو اوپک که به‌شدت به صادرات نفت وابسته هستند، به‌ویژه در برابر شوک‌های قیمتی آسیب‌پذیر هستند که می‌تواند منجر به بی‌ثباتی اقتصادی و اجتماعی قابل‌توجهی شود. تحقیقات نشان می‌دهد که نوسانات قیمت نفت اثرات نامتقارن بر اقتصاد کشورهای صادرکننده نفت دارد. به‌عنوان‌مثال، کاهش قیمت نفت می‌تواند منجر به از دست دادن درآمد قابل‌توجه و رکود اقتصادی شود، درحالی‌که قیمت‌های بالاتر لزوماً رشد اقتصادی پایدار را تضمین نمی کند (مشیری و بنی هاشم[2]، ۲۰۱۲). علاوه بر این، رشد اقتصادی کشورهای اوپک به تغییرات قیمت نفت حساس است، مطالعات نشان می‌دهد که افزایش ۱ درصدی قیمت نفت می‌تواند بر رشد تولید ناخالص داخلی تأثیر مثبت بگذارد (بوهمن و مکسن[3]، ۲۰۱۵). بااین‌حال، اتکا به درآمدهای نفتی، این اقتصادها را به‌ویژه شکننده می‌کند، همان‌طور که با عواقب شدید افت قیمت مشهود است، که می‌تواند منجر به کسری بودجه و ناآرامی اجتماعی شود (واندیک و همکاران[4]، ۲۰۱۸).

رابطه بین منابع طبیعی و رشد اقتصادی یا فقر نتایج متناقضی در مطالعات نظری و تجربی به همراه داشته است. برخی تحقیقات نشان می‌دهد که منابع طبیعی لزوماً فقر را کاهش نمی‌دهند و حتی ممکن است آن را تشدید کنند، پدیده‌ای که اغلب به‌عنوان نفرین منابع از

---

1. Sovacool et al.
2. Moshiri & Banihashem
3. Boheman & Maxén
4. Vandyck et al.

آن یاد می‌شود. به‌عنوان‌مثال، یک مطالعه با تمرکز بر اندونزی نشان داد که علی‌رغم منابع طبیعی فراوان، مدیریت ضعیف منجر به فقر مداوم می‌شود و پیچیدگی‌های ثروت منابع را برجسته می‌کند (حجاد و همکاران[1]، ۲۰۲۳). مطالعه دیگری رابطه جهانی بین فقر و نفرین منابع را بررسی کرد و به این نتیجه رسید که منابع طبیعی می‌تواند سطح فقر را در بین کشورها تشدید کند (آپرجیس و کاتسایتی[2]، ۲۰۱۸). این با یافته‌هایی مطابقت دارد که نشان می‌دهد مناطق غنی از منابع اغلب چالش‌های حاکمیتی را تجربه می‌کنند که می‌تواند مانع توسعه اقتصادی و تشدید نابرابری‌های اجتماعی شود (باربیر[3]، ۲۰۱۹). به طور خلاصه، درحالی‌که منابع طبیعی پتانسیل رشد اقتصادی را دارند، سوءمدیریت آنها می‌تواند منجر به افزایش فقر شود.

از طرفی، کشورهای وابسته به صادرات نفت خام، به دلیل عوامل مختلفی مانند تغییرات حجم صادرات و نوسانات درآمدهای دولت، اغلب با بی‌ثباتی اقتصادی مواجه هستند. این آسیب‌پذیری در کشورهای عضو اوپک، به دلیل شرایط خاص جغرافیایی و ذخایر عظیم نفت و گاز، تشدید می‌شود. علاوه بر این، وابستگی به واردات کالاهای استراتژیک مانند غذا و دارو، آسیب‌پذیری اقتصادی این کشورها را در سال‌های اخیر افزایش داده است (عزیزی و فریدزاد، ۱۳۹۷).

تحقیقات نشان می‌دهد که کشورهایی که وابستگی اقتصادی بالایی به نفت دارند، بیشتر در معرض شوک‌های خارجی هستند که می‌تواند آسیب‌پذیری‌های موجود را تشدید کند.

---

1. Hajad et al.
2. Apergis & Katsaiti
3. Barbier

فقدان نهادهای قوی و اقتصادهای متنوع اغلب منجر به حکمرانی ضعیف و افزایش بی‌ثباتی می‌شود (آنتوناکاکیس و همکاران[1]، ۲۰۱۷؛ کاکانوف و همکاران[2]، ۲۰۱۸). علاوه بر این، نوسانات قیمت نفت می‌تواند منجر به اختلالات اقتصادی قابل‌توجهی شود که بر تولید درآمد و ثبات کلی اقتصادی تأثیر می‌گذارد (پازوکی و ژو[3]، ۲۰۲۲؛ معلل و محمود[4]، ۲۰۱۸).

در شرایط عادی، ممکن است اقتصاد کشورها از نظر شاخص‌های کلان اقتصادی مانند نرخ رشد، تورم و بیکاری در وضعیت مطلوبی قرار داشته باشند، اما در مواجهه با شوک‌های خارجی و غیرقابل‌کنترل، شکنندگی و آسیب‌پذیری بالایی از خود نشان دهند؛ بنابراین، طراحی و اجرای سیاست‌هایی که تاب‌آوری اقتصادی را افزایش داده و آسیب‌پذیری را کاهش دهند، ضروری است. این موضوع به‌ویژه در مورد حامل‌های انرژی که قیمت‌های آن‌ها خارج از کنترل کشورهاست و هم بر واردکنندگان و هم بر صادرکنندگان تأثیر می‌گذارد، اهمیت دارد. تجربه کشورهای صنعتی واردکننده نفت در نیم‌قرن اخیر نشان می‌دهد که این کشورها با استفاده از سیاست‌هایی مانند متنوع‌سازی سبد انرژی، افزایش بهره‌وری و جایگزینی نهاده‌های دیگر مانند کار و سرمایه به‌جای انرژی، توانسته‌اند وابستگی خود به منابع فسیلی و آسیب‌پذیری اقتصاد خود در برابر نوسانات قیمت نفت را کاهش دهند. بااین‌حال، چنین اقداماتی در کشورهای صادرکننده نفت کمتر مشاهده شده است (ابونوری و لاجوردی، ۱۳۹۵).

---

1. Antonakakis et al.
2. Kakanov et al.
3. Pazouki & Zhu
4. Maalel & Mahmood

یکی از مسائل کلیدی در مدیریت درآمدهای منابع طبیعی، سطح توسعه مالی کشورها و تأثیر آن بر تخصیص منابع است. درآمدهای نفتی را می‌توان به‌عنوان منبعی برای سرمایه‌گذاری در نظر گرفت. توسعه مالی با کاهش محدودیت‌های استقراض و نیاز به پس‌انداز احتیاطی، می‌تواند تأثیر غیرمستقیمی بر نوسانات قیمت نفت داشته باشد. یک سیستم مالی توسعه‌یافته با هدایت درآمدهای نفتی به سمت سرمایه‌گذاری‌های داخلی و کاهش نیاز به پس‌انداز احتیاطی، احتمالاً منجر به افزایش سرمایه‌گذاری‌های داخلی می‌شود (آلگرت و همکاران[1]، ۲۰۱۴). به‌طورکلی، منابع طبیعی مانند نفت می‌توانند به‌عنوان یک مزیت نسبی در تولید و تجارت خارجی عمل کنند، اما نحوه مدیریت درآمدهای ارزی حاصل از این منابع و تخصیص آن‌ها به فعالیت‌های مختلف، تحت‌تأثیر سطح توسعه‌یافتگی بخش مالی کشور قرار می‌گیرد (رضاقلی‌زاده و کیوان‌پور، ۱۳۹۷).

مطالعات متعدد نشان می‌دهند که توسعه مالی نقش مهمی در کاهش نوسانات تولید ایفا می‌کند (اورجیازی[2]، ۲۰۰۸). سیستم مالی توسعه‌یافته، انتقال وجوه از پس‌اندازکنندگان به وام‌گیرندگان را با هزینه کمتر و انعطاف‌پذیری بیشتر امکان‌پذیر می‌سازد و به تحریک و تثبیت رشد اقتصادی کمک می‌کند (اِپستین و شپیرو[3]، ۲۰۱۹؛ وون هاگن و ژانگ[4]، ۲۰۰۸). بااین‌حال، توسعه مالی به دلیل فعالیت‌های ریسک‌پذیر می‌تواند به‌عنوان منشأ بحران‌های مالی نیز عمل کند (آپوستوآیه و پرسیک[5]، ۲۰۱۴).

---

1. Allegret et al.
2. Orgiazzi
3. Epstein & Shapiro
4. Von Hagen & Zhang
5. Apostoaie & Percic

تئوری‌های جدید مالی بر این نکته تأکید دارند که مؤسسات مالی با ایفای نقش واسطه‌گری، عدم تقارن اطلاعاتی بین پس‌اندازکنندگان و وام‌گیرندگان را کاهش داده و عملکردهایی مانند تحرک پس‌اندازها، تخصیص سرمایه، نظارت بر مصرف منابع و مدیریت ریسک را تسهیل می‌کنند (رضاقلی‌زاده و کیوان‌پور، ۱۳۹۷). بخش مالی و بازارهای مالی به‌عنوان بخشی مهم از چارچوب نهادی عمل می‌کنند (بلک‌برن و همکاران[1]، ۲۰۱۲). توسعه بخش مالی، دسترسی به منابع مالی را برای فعالیت‌های اقتصادی فراهم می‌کند (بردیف و سونوریس[2]، ۲۰۱۶). از منظر اقتصاد نهادی، چارچوب نهادی قوی‌تر می‌تواند ریسک‌های اقتصادی را کاهش دهد (نگوئن و همکاران، A۲۰۱۸؛ نگوئن و همکاران، B۲۰۱۸؛ کان[3]، ۲۰۱۸) و در نتیجه آسیب‌پذیری اقتصادی را نیز کم کند. علاوه بر این، توسعه سیستم مالی ممکن است نقش کلیدی در کاهش آسیب‌پذیری اقتصادی داشته باشد، اما این موضوع اغلب در ادبیات موجود نادیده گرفته شده است (نگوین و سو، ۲۰۲۱).

۳-۲. پیشینه پژوهش

۱-۳-۲. مطالعات داخلی

حریقی و همکاران (۱۴۰۲) به بررسی توسعه مالی بر تنوع صادرات در کشورهای منتخب درحال‌توسعه پرداختند. برای انجام این مطالعه از روش داده‌های تابلویی پویا (DPD) مبتنی بر گشتاورهای تعمیم‌یافته (GMM) و تخمین زن‌های آرلانو- باور/ بوندل- باند دو مرحله ای در طی دوره ۲۰۱۸- ۲۰۰۵ استفاده کردند. نتایج حاکی از تأثیر مثبت توسعه مالی بر

1. Blackburn et al.
2. Berdiev & Saunoris
3. Canh

تنوع صادرات کشورهای درحال توسعه از جمله ایران است و متغیرهای هزینه مبادله، سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی و باز بودن تجاری بر تنوع صادرات اثر مثبت دارند.

مهدی‌زاده راینی و همکاران (۱۴۰۱) به بررسی تأثیر توسعه مالی و آزادی اقتصادی بر رشد اقتصادی بخش کشاورزی در کشورهای منتخب خاورمیانه با تأکید بر ایران پرداختند. بدین منظور از داده‌های تلفیقی اثرات ثابت طی دوره ۱۳۹۶-۱۳۸۵ کمک گرفتند. نتایج به‌دست‌آمده نشان داد که گسترش مالی، آزادی اقتصادی، سرمایه فیزیکی و نیروی کار شاغل در بخش کشاورزی به ترتیب و با ضرایب ۰/۳۹، ۰/۴۲، ۰/۳۱ و ۰/۱۲ تأثیر مثبت و معنی‌داری بر رشد تولیدات بخش کشاورزی کشورهای خاورمیانه و ایران دارد.

غلام‌پور و همکاران (۱۴۰۱) به بررسی واکنش اقتصاد کلان جهانی در پاسخ به تکانه‌های نفتی و مقایسه آسیب‌پذیری کشورهای منتخب با استفاده از رهیافت خود بازگشت برداری جهانی برای بازه فصل دوم ۱۹۷۹ تا فصل چهارم ۲۰۱۹ پرداختند. این برآورد ۲۷ کشور یا منطقه را شامل می‌شود. نتایج حاصل از شوک مثبت عرضه نفت آمریکا، افزایش واقعی تولید ناخالص داخلی در اقتصادهای واردکننده نفت در هر دو بازار پیشرفته و نوظهور، کاهش تورم در بیشتر کشورها و افزایش قیمت سهام در سراسر جهان می‌باشد. به طور خاص شوک عرضه نفت مختص ایران تأثیر ناچیزی بر اقتصاد جهانی داشته است که این امر عمدتاً به دلیل افزایش در تولید نفت عربستان سعودی می‌باشد. در مقابل، شوک منفی عرضه نفت در عربستان سعودی منجر به افزایش فوری و دائمی در قیمت‌های نفت شده است. نتایج بررسی آسیب‌پذیری کشورها بیانگر این است که آسیب‌پذیری اقتصاد نسبت به تکانه عرضه نفتی منفی در عربستان سعودی و ایران بیشتر از اندونزی و نروژ

می‌باشد. مطالعه نشان می‌دهد که شوک منفی عرضه نفت مختص عربستان بر تولید ناخالص داخلی ایران تأثیری متفاوت از سایر صادرکنندگان عمده نفت را به دنبال داشته است.

فربد و همکاران (۱۴۰۰) به بررسی تأثیر ریسک‌های اقتصادی، مالی و سیاسی بر شاخص آسیب‌پذیری نفرین منابع در کشورهای منطقه منا طی سال‌های ۲۰۰۵ الی ۲۰۱۸ و با روش پانل دیتا پرداختند. آنچه در نتایج برآورد مشاهده شد حاکی از وجود رابطهٔ معکوس و معنی دار بین متغیرهای ریسکی بر متغیر وابسته (شاخص آسیب‌پذیری نفرین منابع) هست.

حریقی و همکاران (۱۴۰۰) به بررسی تأثیر اصلاحات نهادی بر تنوع صادرات پرداختند. برای این منظور از داده‌های تابلویی پویا (DPD) برای ۵۴ کشور درحال‌توسعه به همراه ایران به روش گشتاورهای تعمیم‌یافته (GMM) و تخمین‌زن‌های آرلانو- باور/ بوندل - باند دو مرحله‌ای در طی دوره ۲۰۱۸- ۲۰۰۵ استفاده شده است. نتایج حاکی از تأثیر مثبت و معنی‌دار متغیرهای اصلاحات نهادی بر تنوع صادرات در کشورهای درحال توسعه است. همچنین آزمون‌های سارگان و خود همبستگی مرتبه اول و دوم نشان از تصریح صحیح مدل اقتصاد سنجی دارند.

عزیزی و فریدزاد (۱۳۹۷) به بررسی نقش حکومت خوب در کنترل آثار منفی آسیب‌پذیری اقتصادی بر تولید ناخالص داخلی در کشورهای منتخب عضو اوپک طی دوره ۲۰۰۲ تا ۲۰۱۳ و با تکنیک الگوی پانل پویای غیرخطی پرداختند. نتایج نشان داد که آسیب‌پذیری، اثر منفی و معناداری بر تولید ناخالص داخلی داشته است و حکومت خوب می‌تواند به کاهش آثار منفی آسیب‌پذیری بر تولید کمک نموده و نقشی اساسی در مقاوم‌سازی اقتصاد در این کشورها ایفا کند.

افشاری و بیک‌زاده (۱۳۹۶) به بررسی تأثیر توسعه مالی بر نابرابری درآمدی و فقر در ایران طی سال‌های ۱۳۵۷ تا ۱۳۹۴ پرداختند. نتایج نشان داد که در بلندمدت، توسعه مالی، نابرابری درآمدی در اقتصاد ایران را کاهش داده است. اثر درآمد سرانه بر توزیع درآمد، مطابق با نظریه U معکوس کوزنتس است. همچنین با افزایش تورم، ضریب جینی افزایش و توزیع درآمد نابرابرتر می‌شود. به‌علاوه، نتایج نشان داد که رابطه بلندمدت مثبت، بین سهم مخارج تأمین اجتماعی از کل مخارج دولت و نابرابری درآمدی وجود دارد. همچنین باتوجه‌به نتایج به‌دست‌آمده، در بلندمدت، توسعه مالی، افزایش درآمد سرانه، و افزایش مخارج تأمین اجتماعی، فقر را کاهش داده است؛ و دلالت بر این دارد که با توسعه مالی، نابرابری درآمدی و فقر کاهش می‌یابد. ازاین‌رو، توسعه مالی از طریق بالابردن کارایی نهادهای مالی و کاهش هزینه‌های بالای واسطه‌گری مالی، می‌تواند باعث کاهش نابرابری درآمدی و فقر شود.

دیزجی و آهنگری گرگری (۱۳۹۴) به بررسی تأثیر توسعه مالی بر توزیع درآمد در کشورهای توسعه‌یافته و درحال‌توسعه با به‌کارگیری روش حداقل مربعات تعمیم‌یافته و گشتاورهای تعمیم‌یافته طی دوره زمانی ۲۰۰۰ تا ۲۰۱۳ پرداختند. نتایج تجربی حاصل برای کشورهای توسعه‌یافته، نشان داد که مجذور توسعه مالی در قسمت نزولی U معکوس قراردارد. برای کشورهای درحال‌توسعه، نتایج برآوردهای روش حداقل مربعات تعمیم‌یافته منحنی U معکوس را برای متغیرهای توسعه مالی و درآمد سرانه تأیید کرده است درحالی‌که در روش گشتاورهای تعمیم‌یافته رابطه خطی توسعه مالی و U معکوس برای درآمد سرانه تأیید شده است. براین‌اساس برای کشورهای توسعه‌یافته و درحال‌توسعه

می‌توان نتیجه گرفت که افزایش نهادها و مؤسسات مالی در نهایت موجب کاهش نابرابری درآمدی خواهد شد.

حسینی و خزاعی (۱۳۹۳) به بررسی تأثیر توسعه ی مالی بر فقر و نابرابری در کشورهای عضو اکو پرداختند. بدین منظور از مدل داده‌های پانل طی دوره زمانی ۲۰۰۲ تا ۲۰۳۳ استفاده کردند. نتایج برآورد در این مطالعه نشان داد که میزان سرمایه‌گذاری خانوارها و افزایش میزان باسوادی در خانوارها با شاخص فقر در کشورها اثر مستقیم دارد.

صامتی و زهراالسادات (۱۳۹۱) به بررسی تأثیر توسعه مالی بر نابرابری توزیع درآمد در منتخبی از کشورهای درحال‌توسعه طی دوره زمانی ۲۰۰۵ – ۱۹۸۴ و با کمک روش پانل دیتا پرداختند. نتایج حاصل از این تخمین فرضیه رابطه U وارونه بین نابرابری توزیع درآمد و شاخص‌های توسعه مالی را رد می‌کند و درعین‌حال وجود رابطه خطی و منفی بین این دو را تأیید می‌کند.

طیب‌نیا و همکاران (۱۳۸۹) به بررسی تأثیر توسعه مالی بر نابرابری درآمدی، مطالعه موردی کشورهای خاورمیانه و شمال آفریقا پرداختند؛ بنابراین در ابتدا الگوی توزیع درآمد در این کشورها مشخص گردیده و سپس میزان تأثیر توسعه مالی بر نابرابری درآمدی به دست می‌آید. نتایج حاکی از آن است که توسعه مالی طی سال‌های ۱۹۹۰ تا ۲۰۰۵ باعث کاهش نابرابری درآمدی در این کشورها گردیده و میزان این تأثیر نیز به‌اندازه‌ای بوده است که می‌تواند به نحوی معنی‌دار، الگوی توزیع درآمد موجود را تغییر دهد.

عصاری آرانی و همکاران (۱۳۸۸) به بررسی تأثیر توسعه مالی بر فقر و نابرابری در کشورهای عضو اوپک پرداختند. بدین منظور از داده‌های دوره زمانی ۱۹۹۰ تا ۲۰۰۴ و تخمین زن‌های، گشتاورهای تعمیم‌یافته (GMM)، اثرات ثابت و اثرات تصادفی کمک

گرفتند. نتایج این مطالعه تجربی، حاکی از این است که توسعه مالی از طریق تأثیر بر رشد اقتصادی می‌تواند سهم بسزایی در کاهش فقر و نابرابری در این کشورها داشته باشد.

۲-۳-۲. مطالعات خارجی

فوگل (۲۰۲۴) به شناسایی عوامل تعیین‌کننده اصلی تنوع صادرات در آفریقا باتوجه‌به تکنیک میانگین‌گیری بیزین پرداخت. این مقاله ارتباط و تأثیر ۴۶ عامل محرک تنوع‌بخشی صادرات را برای حداکثر ۴۷ کشور آفریقایی و ۱۲۳ شریک تجاری آنها از سال ۱۹۹۵ تا ۲۰۱۸ ارزیابی می‌کند. یافته‌ها نشان می‌دهد که ویژگی‌های ساختاری کشورهای آفریقایی به‌ویژه در تعیین تنوع‌بخشی صادرات تأثیرگذار هستند که می‌تواند توضیحی برای سبدهای صادراتی متمرکزتر آفریقا در مقایسه با سایر مناطق جهان باشد. علاوه بر این، سیاست‌های تجاری مانند تعرفه‌ها و ادغام منطقه‌ای در ارتقای تنوع‌بخشی صادرات بسیار مهم هستند. مجموعه‌ای متنوع از متغیرهای غیرمرتبط با تجارت نیز به طور قابل‌توجهی بر تنوع‌بخشی صادرات تأثیر می‌گذارند. عواملی مانند نهادها، آموزش، بخش خدمات، اجاره منابع، توسعه مالی، سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی و ثبات نرخ ارز عوامل تعیین‌کننده مرتبط در تنظیمات مختلف هستند. علاوه بر این، تحلیل نشان می‌دهد که اینکه با چه کسی تجارت می‌کنید نیز برای تنوع‌بخشی مهم است و تفاوت‌های خاص زمینه، مانند زمینه‌های خاص ادغام منطقه‌ای یا نوع وابستگی به کالا، اهمیت دارند. نتایج نشان می‌دهد که اهداف تنوع‌بخشی صادرات در حاشیه گسترده برای تغییر ساختاری و حاشیه فشرده برای مقابله با نوسانات، اغلب از طریق سیاست‌های یکسان قابل دستیابی نیستند.

مطاالله (۲۰۲۲) به بررسی تنوع اقتصادی و چالش‌های حاکمیتی در صادرکنندگان نفت منا پرداختند. هدف این مقاله، از یک سو، بررسی تأثیر حکومت‌داری بر تنوع‌بخشی اقتصادی در ۱۱ کشور نفت‌خیز منطقه خاورمیانه و شمال آفریقا (MENA) و سه کشور موفق در تنوع‌بخشی اقتصادی (کانادا، نروژ و مالزی) در دوره ۱۹۹۶–۲۰۱۸ با استفاده از روش تعمیم‌یافته گشتاورهای شرطی (GMM) است و از سوی دیگر، آشکار کردن میزان افزایش تنوع‌بخشی اقتصادی در صورتی است که کشورهای نفت‌خیز منطقه MENA به سطح حکومت‌داری مشابه کشورهای موفق مانند کانادا، نروژ و مالزی دست یابند. نتایج نشان داد که حکومت‌داری بهتر منجر به تنوع‌بخشی اقتصادی بیشتر می‌شود، درحالی‌که درآمدهای نفتی بالا به تنوع‌بخشی ضعیف در کشورهای نفت‌خیز منطقه MENA منجر می‌شود. تأثیر ترکیبی حکومت‌داری خوب و درآمدهای نفتی در تقویت تنوع‌بخشی اقتصادی در کشورهای نفت‌خیز منطقه MENA و کشورهای هم‌تراز مؤثر است. نتایج همچنین نشان داد که نرخ بهبود تنوع‌بخشی حاصل از جایگزینی شاخص حکومت‌داری کشورهای نفت‌خیز منطقه MENA با میانگین شاخص حکومت‌داری کانادا، نروژ و مالزی، ۴/۵ درصد است.

جیانگ و لیو (۲۰۲۲) در پژوهشی به بررسی تأثیر شمول مالی بر کاهش فقر و آسیب‌پذیری خانوارها در چین با استفاده از نظر سنجی در سال ۲۰۱۵ پرداختند. مشخص شد که گنجاندن مالی به طور قابل‌توجهی احتمال فقر و آسیب‌پذیری خانوارها را کاهش می‌دهد و تأثیر مهم‌تری بر گروه‌های آسیب پذیر مانند افراد کم درآمد روستایی و شهری دارد. علاوه بر این، شمول مالی تأثیر مهم‌تری بر خانواده‌های فقیری دارد که از حمایت دولت برای فقرزدایی برخوردار نیستند و می‌تواند مکانیسم‌های بیمه مشترک را برای کمک

به خانواده‌ها برای مقابله بهتر با آسیب‌پذیری‌های ناشی از شوک‌های هم افزایی جامعه تکمیل کند. در نهایت، ارتقای کارآفرینی و بهبود قابلیت‌های مدیریت ریسک، کانال‌های اصلی شمول مالی هستند.

انگانگا (۲۰۲۱) به بررسی اثرات کیفیت نهادها بر تنوع اقتصادی کشورهای جامعه اقتصادی و پولی آفریقای مرکزی(CEMAC) طی دوره ۱۹۹۵-۲۰۱۹ و با استفاده از تکنیک گروه میانگین تجمعی (PMG) پرداختند. نتایج نشان می‌دهد که دو متغیر در کوتاه‌مدت معنادار هستند: کنترل فساد برای کنگو و ثبات سیاسی برای گینه استوایی. در بلندمدت، کنترل فساد تأثیر مثبتی بر تنوع‌بخشی اقتصادی دارد، درحالی‌که ثبات سیاسی تأثیر منفی بر تنوع‌بخشی اقتصادی دارد.

گنانگون (۲۰۲۱) به بررسی تأثیر ظرفیت‌های تولیدی بر رشد اقتصادی و نوسانات رشد اقتصادی در کشورهای درحال‌توسعه، به‌ویژه زمانی که با سطح بالایی از آسیب‌پذیری اقتصادی ساختاری مواجه هستند، پرداخته است. این تحلیل شامل ۱۱۷ کشور درحال‌توسعه در دوره ۲۰۰۰ تا ۲۰۱۸ را پوشش می‌دهد. نتایج نشان می‌دهد که ظرفیت‌های تولیدی نه‌تنها رشد اقتصادی را تقویت می‌کنند، بلکه نوسانات رشد اقتصادی را نیز کاهش می‌دهند. از سوی دیگر، آسیب‌پذیری اقتصادی ساختاری، رشد اقتصادی را کاهش می‌دهد (به‌ویژه زمانی که از سطح خاصی فراتر رود) و نوسانات رشد اقتصادی را افزایش می‌دهد. جالب‌توجه است که ظرفیت‌های تولیدی در کشورهایی که با درجه بالایی از آسیب‌پذیری اقتصادی ساختاری مواجه هستند، رشد اقتصادی را تقویت کرده و نوسانات رشد اقتصادی را کاهش می‌دهند.

نگوین و سو (۲۰۲۱) به بررسی کاهش آسیب‌پذیری اقتصادی باتوجه‌به شواهد چندبعدی توسعه مالی و با استفاده از نمونه جهانی شامل ۷۶ کشور از سال ۱۹۹۷ تا ۲۰۱۷ و تکنیک اقتصادسنجی پانل PCSE، FGLS و ccr پرداختند. نتایج نشان داد که توسعه سیستم مالی تأثیر منفی قابل‌توجهی بر آسیب‌پذیری اقتصادی دارد. این موضوع با بررسی نمونه جهانی و دو زیر نمونه شامل ۳۹ اقتصاد با درآمد پایین و متوسط پایین و ۳۷ اقتصاد با درآمد متوسط بالا و بالا تأیید شد. تحلیل سه بعد (عمق مالی، دسترسی مالی و کارایی مالی) و دو زیربخش (نهادهای مالی و بازارهای مالی) نیز نشان‌دهنده تأثیرات منفی پایدار توسعه مالی بر آسیب‌پذیری اقتصادی است. قابل‌توجه است که مطالعه اثر U شکل توسعه مالی بر آسیب‌پذیری اقتصادی را مستند می‌کند.

روچا و مورنرا (۲۰۱۰) به بررسی نقش عوامل بنیادی داخلی بر آسیب‌پذیری اقتصادی کشورهای بازار نوظهور با استفاده از روش تخمین داده‌های ترکیبی روی گروهی متشکل از ۲۳ کشور، رابطه بین سپرده‌های اوراق‌قرضه دولتی و شوک‌های ریسک جهانی را بررسی کردند. نتایج این تحقیق از سیاست‌هایی مانند تسهیل آزادسازی مالی، مدیریت صحیح بدهی عمومی، رشد اقتصادی پایدار، توسعه بازار مالی داخلی و بهبود شاخص‌های حکمرانی حمایت می‌کنند.

بوسییر و مولدر (۲۰۰۰) به بی‌ثباتی سیاسی و آسیب‌پذیری اقتصادی در بستر بحران‌های سال‌های ۱۹۹۴ و ۱۹۹۷ تحلیل و آزمایش می‌کند. در این تحقیق، چهار متغیر سیاسی برای کمی‌سازی بی‌ثباتی سیاسی ساخته شده است. نتایج نشان می‌دهد که برای کشورهایی با بنیادهای اقتصادی ضعیف و ذخایر ارزی کم، بی‌ثباتی سیاسی تأثیر قوی بر آسیب‌پذیری اقتصادی دارد. نتایج تخمین نشان می‌دهد که گنجاندن متغیرهای سیاسی در مدل‌های

اقتصادی، قدرت این مدل‌ها را در توضیح و پیش‌بینی بحران‌های اقتصادی بهبود می‌بخشد. نتیجه‌گیری این است که کشورها در طول دوره‌های انتخابات و به‌ویژه پس از انتخابات، زمانی که نتایج انتخابات کمتر پایدار است، از نظر اقتصادی آسیب‌پذیرتر هستند.

۳. روش تحقیق

۳-۱. تکنیک خطاهای استاندارد تصحیح‌شده برای پنل‌های همبسته (PCSE)

در پژوهش حاضر، از رگرسیون اثرات ثابت پرایس - وینستن با خطاهای استاندارد تصحیح‌شده برای پنل‌های همبسته (PCSEs) برای انجام یک تحلیل دقیق از داده‌های پنلی استفاده شد. اثرات ثابت یک تکنیک قدرتمند برای کنترل اثرات خاص فردی است که در طول زمان ثابت هستند؛ اما در بین پنل‌ها متفاوت هستند، مانند کشورهای یا شرکت‌های مختلف. این روش با استفاده از کاهش میانگین، بر تفاوت‌ها در داخل هر پنل تمرکز می‌کند که یک روش عالی برای حذف تأثیر اثرات ثابتی است که در صورت عدم اندازه‌گیری، احتمالاً نتایج را تحریف می‌کنند. رگرسیون اثرات ثابت، امکان تمایز بین اثرات متغیرهای توضیحی بر متغیر وابسته، در داخل و بین پنل‌ها را فراهم می‌کند و در نتیجه هرگونه اثرات ثابتی که ممکن است تحلیل را تضعیف کنند را حذف می‌کند (لیو و همکاران، ۲۰۲۴). در یک سری مطالعات مونت‌کارلو (بک و کاتز، ۱۹۹۵؛ ۱۹۹۶)، توانایی دستیابی به خطاهای استاندارد بهتر با کمک PCSEs نسبت به FGLS و همچنین روش‌های دیگر را نشان می‌دهند.

روش رگرسیون پرایس - وینستن به‌منظور رفع نگرانی‌هایی درباره خودهمبستگی و وابستگی مقطعی ایجاد شد. این تکنیک با همبستگی سریالی مرتبه اول در باقیمانده‌ها برخورد می‌کند و شامل استفاده از FGLS برای تغییر داده‌ها است. این تبدیل خودهمبستگی

را از بین می‌برد؛ زیرا عدم انجام آن منجر به برآوردهای ناکارآمد و سوگیری در خطاهای استاندارد می‌شود. با تصحیح همبستگی سریالی، روش پرایس - وینستن دقت برآوردهای ضریب را بهبود می‌بخشد و قابلیت اطمینان کلی نتایج رگرسیون را افزایش می‌دهد. محاسبه PCSEsاز (بک و کاتز[1]، ۱۹۹۵) پیروی می‌کند که خطاهای استاندارد را برای همبستگی مقطعی و ناهمگنی واریانس اصلاح کردند. معادله (۱) مشخصات ساده مدل را بیان می‌کند:

$$y_{it} = \alpha + X_{it}\beta + \mu_{it} \quad (۱)$$

که در آن؛ y_{it} متغیر وابسته، X_{it} بردار متغیرهای مستقل، β بردار ضرایب، α عرض از مبدأ، μ_{it} عبارت خطا برای پنل i در زمان t است. معادله برآورد حداقل مربعات عادی (OLS) به‌صورت زیر است:

$$\hat{\beta} = (\acute{X}X)^{-1}\acute{X}y \quad (۲)$$

که معادله (۳) باقیمانده‌های برآورد OLS را محاسبه می‌کند:

$$\hat{u}_{it} = y_{it} - \hat{\alpha} - X_{it}\hat{\beta} \quad (۳)$$

معادله (۴) نشان می‌دهد که این ماتریس همبستگی مقطعی و ناهمگنی واریانس را در نظر می‌گیرد؛ این معادله ماتریس واریانس-کوواریانس باقیمانده‌ها را محاسبه می‌کند.

$$\hat{\Sigma} = \frac{1}{T-K}\sum_{t-1}^{T} \hat{u}_t\acute{\hat{u}}_t \quad (۴)$$

---

1. Beck & Katz

که در آن؛ $\hat{u}_t$ نشان‌دهنده بردار باقیمانده‌ها در زمان t است، T تعداد کل دوره‌های زمانی در مدل را نشان می‌دهد و K تعداد کل پارامترهای برآورد شده در مدل را نشان می‌دهد. خطای استاندارد با استفاده از ماتریس واریانس-کوواریانس $\hat{\Sigma}$ معادله (۵) تعدیل می‌شود:

$$\mathrm{Var}\left(\hat{\beta}_{PCSE}\right) = (\acute{X}X)^{-1}(\acute{X}\hat{\Sigma}X)(\acute{X}X)^{-1} \quad (۵)$$

خطاهای استاندارد تصحیح‌شده برای پنل‌ها (PCSEs) همبستگی‌های بالقوه بین پنل‌ها را برطرف می‌کنند. آن‌ها خطاهای استاندارد را برای درنظرگرفتن هرگونه وابستگی مقطعی بین واحدها در پنل تنظیم می‌کنند. این تصحیح هنگام کار با داده‌هایی که مشاهدات در بین پنل‌ها ممکن است با هم مرتبط باشند، ضروری است. نادیده گرفتن این همبستگی می‌تواند منجر به دست‌کم گرفتن خطاهای استاندارد و استنباط‌های نادرست شود. با درنظرگرفتن PCSEs، اطمینان حاصل می‌شود که آزمون‌های آماری در برابر چنین همبستگی‌هایی مقاوم هستند و نتایج دقیق‌تر و قابل‌اعتمادتری ارائه می‌دهند. در کنار هم این روش‌ها رویکردی جامع برای تحلیل داده‌های پنلی ارائه می‌دهند و این امکان می‌دهند تا اثرات خاص فردی در نظر گرفته شود، همبستگی سریالی تصحیح شود و وابستگی مقطعی در نظر گرفته شود. در نتیجه، استحکام و اعتبار یافته‌های تجربی افزایش پیدا می‌کند.

۲-۳. مدل پژوهش

هدف از پژوهش حاضر، بررسی تأثیرات توسعه مالی و حکمرانی بر آسیب‌پذیری اقتصادی هست. بر اساس چارچوب روش‌شناختی مطالعات پیشین (مالیک و تمپل، ۲۰۰۹؛ دانکن[1]،

1. Duncan

۲۰۱۴؛ ماتونات و مینه، ۲۰۱۸؛ نگوین و سو، ۲۰۲۱) معادله تجربی این مطالعه به شرح زیر است:

$$GVI_{it} = \beta_0 + \beta_1 CONTROL_{\ it} + +\beta_2 FD_{it} + \beta_3 Governance_{it} + \mu_i + \gamma_t + \varepsilon_{it} \quad (۶)$$

که در آن، i و t به ترتیب نشان‌دهنده کشور i در سال t هستند؛ β ضریب است؛ ε عبارت باقیمانده است؛ و μ_i و γ_t اثرات ثابت کشوری و سالانه هستند. برای بررسی اثرات غیرخطی توسعه مالی بر آسیب‌پذیری اقتصادی، عبارت توان ۲ توسعه مالی به معادله (۶) در برآورد اضافه می‌شود:

$$\mathrm{GVI_{it}} = \beta_0 + \beta_1 \mathrm{CONTROL}_{\ it} + +\beta_2 \mathrm{FD_{it}} + \beta_3 \mathrm{FD2_{it}} + \beta_4 \mathrm{Governance_{it}} + \mu_i + \gamma_t + \varepsilon_{it} \quad (۷)$$

دررابطه‌با معادله (۷)، FD بیانگر توسعه مالی است که داده‌های آن از صندوق بین‌المللی پول اخذ شده است. Governance بیانگر حکمرانی است که داده‌های آن از وبسایت لگاتوم اخذ شده است. متغیرهای کنترلی پژوهش حاضر شامل: Income که بیانگر تولید ناخالص داخلی سرانه (ثابت دلار ۲۰۱۵)، Popdens بیانگر تراکم جمعیت، URB بیانگر شهرنشینی، Size بیانگر اندازه دولت، RR بیانگر رانت منابع طبیعی و Financial openness بیانگر آزادی مالی است. در جدول (۱) تعریف متغیرها و منبع اخذ داده‌ها گزارش شده است. دوره زمانی پژوهش حاضر از سال ۲۰۰۷ تا ۲۰۲۰ انتخاب شده است. دلیل اصلی این انتخاب، محدودیت در دسترس بودن داده‌های یکپارچه و قابل اتکا برای شاخص کلیدی آسیب‌پذیری اقتصادی (GVI) و شاخص حکمرانی لگاتوم در بازه‌ای گسترده‌تر است. این دوره ۱۴ ساله، تحولات اقتصادی و سیاسی مهمی نظیر نوسانات شدید قیمت نفت، بحران مالی جهانی ۲۰۰۸ و پیامدهای بهار عربی را برای کشورهای عضو اوپک در بر می‌گیرد و

امکان تحلیل دینامیک‌های مورد نظر پژوهش را به خوبی فراهم می‌سازد. در انتخاب شاخص‌ها نیز تلاش شده است تا از معتبرترین و جامع‌ترین معیارهای موجود در ادبیات موضوع که توسط نهادهای معتبری چون صندوق بین‌المللی پول، بانک جهانی و مؤسسه لگاتوم ارائه می‌شوند، استفاده شود تا نتایج از پایایی و قابلیت مقایسه بالایی برخوردار باشند.

جدول ۱. معرفی متغیرها

متغیر	نماد	تعریف	منبع
شاخص آسیب‌پذیری اقتصادی	**GVI**	شاخص آسیب‌پذیری (GVI) یک شاخص برای پایش و پیش‌بینی آسیب‌پذیری اجتماعی - اقتصادی است. این شاخص می‌تواند برای مقایسه جنبه‌های اجتماعی - اقتصادی آسیب‌پذیری کشورها در سراسر جهان استفاده شود. داده‌های GVI برای دوره ۲۰۰۰ تا ۲۰۲۰ در دسترس هستند.	https://globaldatalab.org/gvi/
شاخص توسعه مالی	**FD**	شاخص توسعه مالی یک معیار کمی است که سطح توسعه و کارایی سیستم مالی یک کشور را اندازه‌گیری می‌کند. این شاخص از ترکیب چندین زیرشاخص تشکیل شده است که به‌طورکلی به دو بخش اصلی نهادهای مالی و بازارهای مالی تقسیم می‌شوند. هر یک از این بخش‌ها نیز به زیرشاخه‌های دیگری مانند عمق، دسترسی و کارایی تقسیم می‌شوند.	IMF
شاخص حکمرانی	**Governance**	شاخص حکمرانی لگاتوم یک شاخص ترکیبی است که کیفیت حکمرانی را در	Legatum Prosperity Index

جدول ۱. معرفی متغیرها

متغیر	نماد	تعریف	منبع
		یک کشور بر اساس چندین مؤلفه زیر اندازه‌گیری می‌کند: ۱. حاکمیت قانون، ۲. پاسخگویی و اثربخشی دولت، ۳. مشارکت سیاسی و دموکراسی، ۴. ثبات سیاسی و امنیت، ۵. حقوق اساسی و آزادی‌های مدنی.	
اندازه دولت	**Size**	یکی از زیرشاخص‌های شاخص آزادی اقتصادی است که توسط مؤسسه فریز منتشر می‌شود. این شاخص اندازه و نقش دولت در اقتصاد را اندازه‌گیری می‌کند و بر اساس مؤلفه‌های کلیدی زیر محاسبه می‌شود: ۱. مخارج دولت (GDP%)، ۲. مالیات‌ها، ۳. میزان مالکیت دولت در شرکت‌ها و صنایع، ۴. یارانه‌ها و پرداخت‌ها انتقالی دولت.	https://www.fraserinstitute.org/
نرخ شهرنشینی	**URB**	جمعیت شهری به افرادی اطلاق می‌شود که در مناطق شهری که توسط ادارات آمار ملی تعریف شده‌اند، زندگی می‌کنند. این متغیر به‌صورت درصدی از جمعیت کل هست.	WDI
تراکم جمعیت	**Popdens**	تراکم جمعیت به‌عنوان تعداد جمعیت در میانه‌سال تقسیم بر مساحت زمین بر حسب کیلومترمربع محاسبه می‌شود. جمعیت بر اساس تعریف واقعی (دفاکتو) جمعیت در نظر گرفته می‌شود که شامل	WDI

جدول ۱. معرفی متغیرها

متغیر	نماد	تعریف	منبع
		تمام ساکنان می‌شود، بدون توجه به وضعیت قانونی یا تابعیت آن‌ها، به جز پناهندگانی که به طور دائم در کشور پناهندگی ساکن نشده‌اند و معمولاً بخشی از جمعیت کشور مبدأ خود محسوب می‌شوند. مساحت زمین شامل کل مساحت یک کشور است، به‌استثنای مناطق تحت پوشش آب‌های داخلی، ادعاهای ملی مربوط به فلات قاره و مناطق انحصاری اقتصادی. در بیشتر موارد، تعریف آب‌های داخلی شامل رودخانه‌ها و دریاچه‌های بزرگ می‌شود. در این پژوهش، این متغیر به‌صورت لگاریتمی به‌کاررفته است.	
باز بودن مالی	**Financial Openness**	باز بودن مالی یکی از زیرشاخص‌های شاخص آزادی اقتصادی است که توسط بنیاد هریتیج منتشر می‌شود. این شاخص میزان دسترسی به بازارهای مالی بین‌المللی و آزادی جریان‌های سرمایه را اندازه‌گیری می‌کند.	Heritage Foundation Index of Economic Freedom
رانت منابع طبیعی	**RR**	رانت کل حاصل از منابع طبیعی (درصدی از تولید ناخالص داخلی)، به مجموع درآمدهای ناشی از نفت، گاز طبیعی، زغال‌سنگ (سخت و نرم)، معادن و جنگل‌ها گفته می‌شود.	WDI

جدول ۱. معرفی متغیرها

متغیر	نماد	تعریف	منبع
تولید ناخالص داخلی سرانه	**Income**	تولید ناخالص داخلی سرانه از تقسیم تولید ناخالص داخلی بر جمعیت در میانه‌سال به دست می‌آید. تولید ناخالص داخلی (GDP) مجموع ارزش افزوده ناخالص ایجادشده توسط تمام تولیدکنندگان ساکن در اقتصاد، به‌اضافه مالیات‌های محصول و منهای یارانه‌هایی است که در ارزش محصولات لحاظ نشده‌اند. این مقدار بدون کسر استهلاک دارایی‌های ساخته‌شده یا کاهش و تخریب منابع طبیعی محاسبه می‌شود. داده‌ها به دلار ثابت سال ۲۰۱۵ آمریکا بیان شده‌اند. در این پژوهش، این متغیر به‌صورت لگاریتمی به‌کاررفته است.	WDI

مأخذ: یافته‌های پژوهش

۴. نتایج تحقیق

۴-۱. آمار توصیفی متغیرها

قبل از برآورد مدل‌های تحقیق، ابتدا مروری بر آمارهای توصیفی متغیرهای مربوط به نمونه مورد بررسی انجام می‌شود. آمارهای توصیفی شامل میانگین، انحراف معیار، کمترین و بیشترین مقدار متغیرها در جدول (۲) گزارش شده است.

جدول ۲. آمار توصیفی متغیرها

متغیرها	آمار توصیفی				
	Obs.	Mean	Std.-Dev.	Min.	Max.
GVI	۱۴۰	۴۶/۰۷	۱۸/۰۰	۱۶/۰۰	۸۴/۰۰
FD	۱۴۰	۰/۲۵	۰/۱۶	۰/۰۳	۰/۵۸
Governance	۱۴۰	۳۸/۰۳	۹/۸۸	۲۰/۷۱	۶۰/۶۸
RR	۱۴۰	۲۹/۱۲	۱۴/۱۱	۴/۵۵	۶۶/۰۵
Financial Openness	۱۴۰	۴/۱۸	۲/۶۷	۰/۰۰	۱۰/۰۰
Size	۱۴۰	۵/۵۷	۱/۶۴	۰/۹۹	۸/۸۱
URB	۱۴۰	۷۵/۶۴	۱۴/۱۴	۴۰/۸۱	۱۰۰/۰۰
Incom	۱۴۰	۹/۰۵	۰/۹۹	۷/۴۵	۱۰/۸۶
Popdens	۱۴۰	۳/۴۳	۱/۳۲	۱/۲۴	۵/۵۱

مأخذ: یافته‌های پژوهش

بر اساس نتایج جدول ۲، تعداد کل مشاهدات برای تمام متغیرها ۱۴۰ است. میانگین متغیر وابسته GVI برابر ۴۶/۰۷ است و متغیرهای FD و Governance به ترتیب میانگین ۰/۲۵، ۳۸/۰۳ دارد. از لحاظ انحراف معیار، بیشترین پراکندگی مربوط به متغیر GVI و برابر با ۱۸/۰۰ است و کمترین پراکندگی مربوط به متغیر Income و برابر با ۰/۹۹ است. همچنین حداقل و حداکثر متغیر GVI بین ۱۶/۰۰ و ۸۴/۰۰ متغیر است. متغیر FD حداقل مقدار ۰/۰۳ و حداکثر مقدار ۰/۵۸ را نشان می‌دهد. همچین Governance بین ۲۰/۷۱ و ۶۰/۶۸ متغیر است.

۲-۴. آزمون وابستگی مقطعی

وابستگی مقطعی به معنای وجود همبستگی بین واحدهای مقطعی (مانند کشورها، شرکت‌ها یا مناطق) در داده‌های پانلی است. عدم توجه به وابستگی مقطعی در تحلیل‌های پانلی می‌تواند منجر به برآوردهای نادرست و نتایج گمراه‌کننده شود. وجود وابستگی مقطعی می‌تواند باعث ناکارآمدی برآوردگرهای OLS و سایر روش‌های رگرسیونی شود. این موضوع می‌تواند منجر به برآوردهای نادرست از ضرایب و خطاهای استاندارد شود (بالتاجی، ۲۰۰۸). در پژوهش حاضر از آزمون وابستگی مقطعی پسران (۲۰۰۶) جهت تست وابستگی مقطعی استفاده شده است که نتایج در جدول ۳ گزارش شده است.

جدول ۳. آزمون وابستگی مقطعی

متغیر	CD-test	p-value	corr	abs(corr)
GVI	۱۳/۹۵	۰/۰۰	۰/۵۵	۰/۷۰
FD	۰/۹۷	۰/۳۳	۰/۰۳	۰/۲۵
Governance	-۱/۸۰	۰/۰۷	-۰/۰۷	۰/۴۰
RR	۲۰/۴۲	۰/۰۰	۰/۸۱	۰/۸۱
Financial Openness	۲۴/۹۵	۰/۰۰	۰/۹۹	۰/۹۹
Size	۲/۲۹	۰/۰۲	۰/۰۹	۰/۴۱
URB	۲۲/۴۰	۰/۰۰	۰/۸۹	۰/۸۹
Incom	۱/۰۲	۰/۳۰	۰/۰۴	۰/۴۱
Popdens	۲۴/۲۵	۰/۰۰	۰/۹۶	۰/۹۶
FD^2	۱/۰۴	۰/۲۹	۰/۰۴	۰/۲۵

مأخذ: یافته‌های پژوهش

جدول ۳ نتایج مربوط به آزمون وابستگی مقطعی پسران را ارائه می‌کند. این آزمون به بررسی همبستگی و وابستگی مقطعی میان متغیرهای مختلف می‌پردازد. مطابق با نتایج جدول ۳، متغیرهایی با ارزش احتمال کمتر از ۰/۰۵ دارای وابستگی مقطعی هستند؛ لذا متغیرهای GVI، RR، Financial openness، Size، URB، Popdens دارای وابستگی مقطعی هستند و سایر متغیرها استقلال مقطعی دارند.

۳-۴. آزمون ریشه واحد

باتوجه‌به اینکه برآورد مدل بدون درنظرگرفتن مانایی متغیرها ممکن است منجر به رگرسیون کاذب شود، لذا مانایی متغیرهای تحقیق مورد بررسی قرار می‌گیرد. برای این کار از آزمون‌های لین، لوین و چو[1] و آزمون ریشه واحد CIPS استفاده می‌شود. نتایج آزمون‌های مانایی در جدول ۴ گزارش شده است.

جدول ۴. آزمون مانایی متغیرها

متغیرها	Levin, Lin & Chu				CIPS	
	با عرض از مبدأ		با عرض از مبدأ و روند		با عرض از مبدأ	
	مقدار آماره	ارزش احتمال	مقدار آماره	ارزش احتمال	مقدار آماره	ارزش احتمال
GVI	-۵/۹۸	۰/۰۰	-۲/۲۷	۰/۰۱	-۰/۲۳	۰/۴۰
FD	-۳/۰۵	۰/۰۰	-۵/۲۹	۰/۰۰	-۱/۵۳	۰/۰۶
Governance	-۲/۲۶	۰/۰۱	-۳/۸۷	۰/۰۰	۰/۵۵	۰/۷۱
RR	-۳/۴۸	۰/۰۰	-۴/۹۴	۰/۰۰	-۱/۵۴	۰/۰۶
Financial Openness	۱/۲۵	۰/۸۹	۸/۰۳	۱/۰۰	۱/۲۱	۰/۸۸
Size	-۳/۲۹	۰/۰۰	-۲/۲۹	۰/۰۱	-۲/۳۷	۰/۰۰

1. Levin, Lin and Chow

جدول ۴. آزمون مانایی متغیرها

متغیرها	Levin, Lin & Chu				CIPS	
	با عرض از مبدأ		با عرض از مبدأ و روند		با عرض از مبدأ	
	مقدار آماره	ارزش احتمال	مقدار آماره	ارزش احتمال	مقدار آماره	ارزش احتمال
URB	-۳/۶۸	۰/۰۰	-۵/۲۵	۰/۰۰	۲/۰۰	۰/۹۷
Incom	-۱/۶۳	۰/۰۵	-۳/۶۶	۰/۰۰	۰/۴۲	۰/۶۶
Popdens	-۱۱/۴۹	۰/۰۰	-۴/۳۰	۰/۰۰	-۲/۸۵	۰/۰۰
FD^2	-۲/۶۲	۰/۰۰	-۵/۳۶	۰/۰۰	-۱/۱۹	۰/۱۱

مأخذ: یافته‌های تحقیق

باتوجه‌به نتایج جدول ۴، متغیرهای Financial Openness و Incom مطابق با آزمون LLC و با فرض با عرض از مبدا، در سطح ۵ درصد مانا نیست ولی سایر متغیرها مانا هستند. همچنین مطابق با آزمون CIPS فقط متغیرهای Size و Popdens در سطح ۵ درصد مانا هستند و سایر متغیرها نامانا‌ست. تمامی متغیرها بعد از یک بار تفاضل گیری مانا شدند اما بنا به به ضرورت حفظ روابط بلندمدت بین متغیرها، از آزمون کائو جهت ارزیابی روابط بلندمدت استفاده شد.

جدول ۵. نتایج آزمون کائو

آزمون	t-Statistic	P-value
کائو	-۵/۳۹	۰/۰۰

مأخذ: یافته‌های تحقیق

باتوجه‌به نتایج جدول ۵، مطابق با آزمون کائو، باتوجه‌به این که ارزش احتمال کمتر از ۰/۰۵ هست لذا روابط بلندمدت بین متغیرها برقرار است و نیازی به مانا شدن متغیرهای غیرمانا نیست.

۴-۴. آزمون F لیمر و هاسمن

باتوجه‌به اینکه در برآوردهای مدل‌های پانل ایستا، دو رویکرد اثرات ثابت و تصادفی برای تفاوت اثرات مقطع‌ها وجود دارد؛ لذا برای انتخاب بین این دو رویکرد می‌توان از آزمون هاسمن استفاده کرد. نتایج این آزمون در جدول ۶ گزارش شده است.

جدول ۶. آزمون F لیمر و هاسمن

آزمون	آماره	ارزش احتمال
F لیمر	۱۴۷/۳۶	۰/۰۰
هاسمن	۱۳۲۶/۲۴	۰/۰۰

مأخذ: یافته‌های پژوهش

نتایج جدول ۶ نشان داد که آماره آزمون F برابر با ۱۴۷/۳۶ است و ارزش احتمال برابر با ۰/۰۰ هست. چون مقدار ارزش احتمال کمتر از سطح معنی‌داری ۰/۰۵ است، فرضیه صفر رد می‌شود. در نتیجه، مدل اثر ثابت بهتر از مدل داده‌های تلفیقی است.از طرفی، آماره آزمون هاسمن برابر با ۱۳۲۶/۲۴ است و ارزش احتمال برابر با ۰/۰۰ هست. چون مقدار ارزش احتمال کمتر از سطح معنی‌داری ۰/۰۵ است، فرضیه صفر رد می‌شود. در نتیجه، مدل

اثر ثابت مناسب‌تر از مدل اثر تصادفی است؛ بنابراین، استفاده از مدل اثر ثابت برای تحلیل مناسب‌تر است.

۵-۴. آزمون ناهمسانی واریانس والد و خودهمبستگی وولدریج

جدول ۷. آزمون ناهمسانی واریانس والد

Prob> chi2	(۱۰) chi2
۰/۰۰	۱۴۸/۹۱

مأخذ: یافته‌های پژوهش

جدول ۸. آزمون خودهمبستگی وولدریج

Prob > F	۹),(۱F
۰/۰۰	۲۸/۶۶

مأخذ: یافته‌های پژوهش

نتایج مربوط به آزمون ناهمسانی واریانس والد در جدول ۷ و آزمون خودهمبستگی وولدریج در جدول ۸ گزارش شده است. مطابق با نتایج، مقدار آماره chi2 (10) آزمون والد برابر با ۱۴۸/۹۱ است و ارزش احتمال آن برابر با ۰/۰۰ می‌باشد. چون مقدار ارزش احتمال کمتر از سطح معنی‌داری ۰/۰۵ است، فرضیه صفر رد می‌شود. در نتیجه در مدل، ناهمسانی واریانس وجود دارد، به این معنا که واریانس خطاها یکسان نیست و این می‌تواند باعث کاهش کارایی ضرایب تخمین زده شده شود. همچنین مطابق با نتایج جدول ۸، مقدار آماره F آزمون خودهمبستگی وولدریج برابر با ۲۸/۶۶ است و ارزش احتمال آن برابر با ۰/۰۰ می‌باشد. چون مقدار ارزش احتمال کمتر از سطح معنی‌داری ۰/۰۵ است، فرضیه صفر

رد می‌شود. در نتیجه، در خطاهای مدل، خودهمبستگی وجود دارد. این مشکل می‌تواند منجر به کاهش دقت ضرایب تخمین زده‌شده و اریب شدن نتایج شود. برای رفع این مشکل‌ها می‌توان از روش‌هایی مانند مدل‌های FGLS یا PCSE که برآوردهای مقاوم به ناهمسانی واریانس و خودهمبستگی ارایه می‌کنند استفاده کرد.

۶-۴. نتایج برآورد مدل

جدول ۹. نتایج تخمین مدل به روش PSCE و FGLS

متغیرهای مستقل	متغیر وابسته (GVI)						
	PCSE (1)	PCSE (2)	PCSE (3)	PCSE (4)	PCSE (5)	PCSE (6)	FGLS
FD	-۳۲/۲۸ (۰/۰۰)	-۳۶/۶۷ (۰/۰۰)	-۴۰/۲۷ (۰/۰۰)	-۴۲/۴۰ (۰/۰۰)	-۱۱۰/۵۷ (۰/۰۰)	-۱۱۳/۲۶ (۰/۰۰)	-۱۲۱/۷۰ (۰/۰۰)
Governance	-۰/۵۵ (۰/۰۰)	-۰/۵۹ (۰/۰۰)	-۰/۷۴ (۰/۰۰)	-۰/۶۱ (۰/۰۰)	-۰/۶۳ (۰/۰۰)	-۰/۶۱ (۰/۰۰)	-۰/۶۰ (۰/۰۰)
Size	۲/۸۳ (۰/۰۰)	۲/۲۴ (۰/۰۰)	۲/۵۵ (۰/۰۰)	۲/۹۴ (۰/۰۰)	۲/۹۸ (۰/۰۰)	۲/۸۸ (۰/۰۰)	۳/۱۴ (۰/۰۰)
URB	-۰/۶۶ (۰/۰۰)	-۰/۶۳ (۰/۰۰)	-۰/۶۵ (۰/۰۰)	-۰/۷۱ (۰/۰۰)	-۰/۷۴ (۰/۰۰)	-۰/۶۹ (۰/۰۰)	۰/۶۳ (۰/۰۰)
Popdens	-----	۱/۶۶ (۰/۰۰)	۱/۲۶ (۰/۰۰)	۱/۱۹ (۰/۰۱)	۱/۳۵ (۰/۰۰)	۱/۴۳ (۰/۰۰)	۱/۹۷ (۰/۰۰)
Financial Openness	-----	-----	۰/۹۹ (۰/۰۰)	۰/۷۷ (۰/۰۰)	۰/۵۶ (۰/۰۰)	۰/۷۳ (۰/۰۰)	۰/۷۲ (۰/۰۰)
RR	-----	-----	-----	۰/۱۶ (۰/۰۰)	۰/۱۴ (۰/۰۰)	۰/۱۵ (۰/۰۰)	۰/۱۴ (۰/۰۰)
FD^2	-----	-----	-----	-----	۱۲۴/۹۶ (۰/۰۰)	۱۳۲/۹۹ (۰/۰۰)	۱۳۳/۳۶ (۰/۰۰)

جدول ۹. نتایج تخمین مدل به روش PSCE و FGLS

متغیرهای مستقل	متغیر وابسته (GVI)						
	PCSE (1)	PCSE (2)	PCSE (3)	PCSE (4)	PCSE (5)	PCSE (6)	FGLS
Income	-----	-----	-----	-----	-----	-۱/۵۵ (۰/۰۵)	-۱/۳۴ (۰/۰۹)
_cons	۱۰۹/۹۶ (۰/۰۰)	۱۰۸/۰۲ (۰/۰۰)	۱۱۱/۳۱ (۰/۰۰)	۱۰۵/۴۴ (۰/۰۰)	۱۱۵/۲۱ (۰/۰۰)	۱۲۴/۴۷ (۰/۰۰)	۱۱۵/۶۰ (۰/۰۰)
Number of obs	۱۴۰	۱۴۰	۱۴۰	۱۴۰	۱۴۰	۱۴۰	۱۴۰
Number of groups	۱۰	۱۰	۱۰	۱۰	۱۰	۱۰	۱۰
R-squared	۰/۹۱	۰/۹۲	۰/۹۲	۰/۹۳	۰/۹۴	۰/۹۴	-----
Wald chi2	۱۱۳۹۳/۷۶	۱۷۰۶۶/۳۵	۱۲۹۳۸/۶۷	۱۳۵۲۵/۳۳	۱۲۶۷۵/۸۹	۱۱۲۳۸/۵۷	۳۵۱۸/۳۶
Prob > chi2	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰

مأخذ: یافته‌های پژوهش

نکته: اعداد داخل پرانتز بیانگر P-Value هست.

جدول ۹ نشان‌دهنده تأثیر متغیرهای مستقل بر GVI (متغیر وابسته) است که با دو روش PCSE و FGLS برآورد شده است. ضرایب هر متغیر، میزان تأثیر آن را بر GVI نشان می‌دهند. مطابق با نتایج، توسعه مالی اثر منفی قابل‌توجهی بر آسیب‌پذیری اقتصادی دارد. به‌ازای یک واحد افزایش در FD، مقدار GVI به ترتیب ۱۱۳/۲۶ واحد در مدل PCSE و ۱۲۱/۷۰ واحد در مدل FGLS کاهش می‌یابد. در هر دو مدل، P-Value ۰/۰۰ است؛ بنابراین، اثر FD در سطح ۱ درصد معنادار است. متغیر حکمرانی اثر منفی کوچک بر آسیب‌پذیری اقتصادی دارد. به‌ازای یک واحد افزایش در Governance، GVI به ترتیب

۰/۶۱ واحد در مدل PCSE ۰/۶۰ واحد در مدل FGLS کاهش می‌یابد. مقدار P-Value برابر ۰/۰۰ است؛ بنابراین، این اثر در سطح ۱ درصد معنادار است.

اندازه دولت اثر مثبت معنادار بر آسیب‌پذیری اقتصادی دارد. به‌ازای یک واحد افزایش درSize ، مقدار GVI به ترتیب ۲/۸۸ واحد در مدل PCSE و ۳/۱۴ واحد در مدل FGLS افزایش می‌یابد. مقدار P-Value برابر ۰/۰۰ است؛ بنابراین، این اثر در سطح ۱ درصد معنادار است. اثر شهرنشینی در مدل PCSE منفی و در مدل FGLS مثبت است. بنابراین، تأثیر شهرنشینی بر آسیب‌پذیری اقتصادی ممکن است به رویکرد برآورد بستگی داشته باشد. در هر دو مدل، P-Value برابر ۰/۰۰ است، که نشان‌دهنده معناداری اثر در سطح ۱درصد است. افزایش تراکم جمعیت اثر مثبت معنادار بر آسیب‌پذیری اقتصادی دارد. به‌ازای یک واحد افزایش درPopdens ، مقدار GVI به ترتیب ۱/۴۳ واحد در مدل PCSE و ۱/۹۷ واحد در مدل FGLS افزایش می‌یابد. مقدارP-Value برابر ۰/۰۰ است؛ بنابراین، این اثر در سطح ۱ درصد معنادار است. باز بودن مالی اثر مثبت معنادار بر آسیب‌پذیری دارد. به‌ازای یک واحد افزایش در Financial Opennes ، مقدار GVI به ترتیب ۰/۷۳ واحد در مدل PCSE و ۰/۷۲ واحد در مدل FGLS افزایش می‌یابد. از لحاظ معناداری،-P Value برابر ۰/۰۰ است؛ بنابراین، این اثر در سطح ۱ درصد معنادار است.

رانت منابع طبیعی اثر مثبت کوچک بر آسیب‌پذیری اقتصادی دارد. به‌ازای یک واحد افزایش در RR ، مقدار GVI به ترتیب ۰/۱۵ واحد در مدل PCSE و ۰/۱۴ واحد در مدل FGLS افزایش می‌یابد. همچنین مقدار P-Value برابر ۰/۰۰ است؛ بنابراین، این اثر در سطح ۱ درصد معنادار است. اثر غیرخطی توسعه مالی بسیار مثبت و معنادار است. این یافته

نشان می‌دهد که در سطوح بالاتر توسعه مالی، اثر مثبت آن بر آسیب‌پذیری اقتصادی افزایش می‌یابد. همچنین از لحاظ آماری، این اثر در سطح ۱ درصد معنادار است.

درآمد اثر منفی کوچک بر آسیب‌پذیری اقتصادی دارد. به‌ازای یک واحد افزایش در Income، مقدار GVI به ترتیب ۱/۵۵ واحد در مدل PCSE و ۱/۳۴ واحد در مدل FGLS کاهش می‌یابد. از لحاظ آماری، در مدل PCSE ، P-Value برابر ۰/۰۵ و در مدل FGLS برابر ۰/۰۹ است. بنابراین، این اثر در سطح ده درصد در PCSE معنادار است اما در FGLS معناداری کمتری دارد.

۷-۴. آزمون علیت دومیتریسکو و هورلین (D-H)

آزمون علیت دومیتریسکو و هورلین (۲۰۱۲) که توسعه‌ای از علیت گرنجر است، برای بررسی روابط علی در مجموعه داده‌ها استفاده می‌شود. این آزمون که تحت فرضیه صفر عدم علیت، توزیع نرمال را فرض می‌کند، به‌سادگی و پایداری خود شناخته شده است (کامیل و آپیاح، ۲۰۲۲؛ اودیده و همکاران، ۲۰۲۱). پژوهش حاضر، از این آزمون برای بررسی ارتباطات جهت‌دار بین متغیرها، همان‌طور که در جدول ۱۰ آمده است، استفاده می‌کند.

جدول ۱۰. آزمون علیت دومیتریسکو و هورلین (D-H)

Null hypothesis	W-bar	Z-bar	p-value	Remarks
GVI ⇏ FD	۶/۰۳	۶/۳۷	۰/۰۰	GVI ↔ FD
FD ⇏ GVI	۴/۶۱	۴/۱۳	۰/۰۰	
GVI ⇏ Governance	۳/۸۴	۲/۹۱	۰/۰۰	GVI ↔ Governance
Governance ⇏ GVI	۵/۱۸	۵/۰۳	۰/۰۰	
GVI ⇏ Size	۴/۳۷	۳/۷۴	۰/۰۰	GVI ↔ Size
Size ⇏ GVI	۵/۰۸	۴/۸۷	۰/۰۰	
GVI ⇏ URB	۸/۸۲	۱۰/۷۹	۰/۰۰	GVI ↔ URB
URB ⇏ GVI	۱۷/۰۷	۲۳/۸۳	۰/۰۰	
GVI ⇏ Popdens	۸/۱۷	۹/۷۵	۰/۰۰	GVI ↔ Popdens
Popdens ⇏ GVI	۶/۸۱	۷/۶۱	۰/۰۰	
GVI ⇏ Financial Openness	۶/۸۶	۷/۶۹	۰/۰۰	GVI ↔ Financial Openness
Financial Openness ⇏ GVI	۷/۲۷	۸/۳۴	۰/۰۰	
GVI ⇏ RR	۲/۳۳	۰/۵۳	۰/۵۹	RR → GVI
RR ⇏ GVI	۳/۳۲	۲/۰۹	۰/۰۳	
GVI ⇏ FD^2	۶/۲۶	۶/۷۴	۰/۰۰	GVI ↔ FD^2
FD^2⇏ GVI	۴/۶۸	۴/۲۵	۰/۰۰	
GVI ⇏ Income	۵/۹۶	۶/۲۷	۰/۰۰	GVI ↔ Income
Income ⇏ GVI	۴/۴۸	۳/۹۲	۰/۰۰	

مأخذ: یافته‌های پژوهش

بر اساس نتایج جدول ۱۰، تمامی روابط علیت بین متغیر وابسته GVI و متغیرهای مستقل FD، Governance، Size، URB، Popdens، Financial Openness، FD^2 و Incomeاز لحاظ آماری معنادار هستند و فرضیه صفر مبنی بر عدم علیت در این موارد رد می‌شود. بنابراین، بین GVI و این متغیرها رابطه علیت دوسویه وجود دارد. در مورد RR، تنها علیت از RR به GVI معنادار است، درحالی‌که علیت از GVI به RR معنادار نیست؛ بنابراین، رابطه علیت یک‌طرفه از RR به GVI برقرار است. در مجموع، می‌توان نتیجه گرفت که GVI و اکثر متغیرهای مستقل رابطه علیت دوسویه دارند، اما در مورد RR، رابطه علیت یک‌طرفه به نفع اثرگذاری RR بر GVI مشاهده می‌شود.

۵. جمع‌بندی

این پژوهش با هدف بررسی تأثیر توسعه مالی و کیفیت حکمرانی بر آسیب‌پذیری اقتصادی در ۱۰ کشور عضو اوپک طی دوره زمانی ۲۰۰۷ – ۲۰۲۰ به انجام رسید. اهمیت این موضوع از آنجا ناشی می‌شود که این کشورها، علی‌رغم درآمدهای سرشار نفتی، با چالش‌های ساختاری نظیر نوسانات اقتصادی و شکنندگی در برابر شوک‌های خارجی مواجه هستند. برای دستیابی به این هدف، پس از انجام آزمون‌های تشخیصی جامع، از مدل‌های پیشرفته اقتصادسنجی پانلی (PCSE و FGLS) که قادر به کنترل هم‌زمان مشکلات وابستگی مقطعی، ناهمسانی واریانس و خودهمبستگی هستند، بهره گرفته شد. در ادامه، یافته‌های کلیدی پژوهش مورد بحث و تفسیر قرار گرفته و پیشنهادهای سیاستی متناسب با آن ارائه می‌گردد.

۶. بحث و نتیجه‌گیری

نتایج برآورد مدل نشان داد که متغیرهای توسعه مالی (به‌صورت غیرخطی)، حکمرانی، اندازه دولت، باز بودن تجاری و رانت منابع طبیعی تأثیر معناداری بر شاخص آسیب‌پذیری اقتصادی کشورهای عضو اوپک دارند.

یکی از کلیدی‌ترین یافته‌های این پژوهش، کشف یک رابطه U-شکل معکوس بین توسعه مالی و آسیب‌پذیری اقتصادی است. این بدان معناست که در مراحل اولیه، توسعه بخش مالی از طریق تسهیل دسترسی به اعتبار، بهبود تخصیص منابع و فراهم آوردن ابزارهای مدیریت ریسک، به کاهش شکنندگی و آسیب‌پذیری اقتصاد کمک می‌کند. این بخش از یافته برای کشورهایی مانند عراق، کنگو و نیجریه که در سطوح پایین‌تری از توسعه مالی قرار دارند، یک پیام سیاستی روشن دارد: اصلاحات بنیادین برای تعمیق و گسترش بازارهای مالی می‌تواند به‌عنوان سپری در برابر شوک‌های اقتصادی عمل کند. بااین‌حال، یافته‌ها نشان می‌دهد که پس از عبور از یک سطح آستانه، توسعه بیش از حد مالی می‌تواند نتیجه معکوس داشته و آسیب‌پذیری را افزایش دهد. این پدیده که می‌توان آن را به بیماری هلندی مالی تشبیه کرد، ممکن است به دلیل رشد سفته‌بازی، ایجاد حباب‌های اعتباری و انحراف سرمایه از بخش‌های مولد واقعی به سمت بخش مالی رخ دهد. این یک هشدار جدی برای اقتصادهای پیشرفته‌تر اوپک مانند امارات متحده عربی و عربستان سعودی است که توسعه مالی در آن‌ها باید با تقویت نظارت محتاطانه و حفظ ارتباط آن با اقتصاد واقعی همراه باشد.

یافته مهم دیگر، اثر منفی و معنادار شاخص حکمرانی بر آسیب‌پذیری اقتصادی است. هرچند ضریب این متغیر در نگاه اول کوچک به نظر می‌رسد، اما نقش آن به‌عنوان یک متغیر زمینه‌ای که اثربخشی تمام سیاست‌های دیگر را تعیین می‌کند، غیرقابل‌انکار است. کیفیت نهادی، حاکمیت قانون، کنترل فساد و ثبات سیاسی، بستری را فراهم می‌آورد که در آن، سیاست‌های توسعه مالی و تنوع‌بخشی اقتصادی می‌توانند به ثمر بنشینند. برای کشوری مانند ایران که با چالش‌های جدی در این شاخص‌ها روبروست، این نتیجه بیانگر آن است که تلاش برای کاهش آسیب‌پذیری اقتصادی بدون بهبود هم‌زمان در بستر نهادی و حکمرانی، به نتایج پایدار منجر نخواهد شد.

همچنین، تأثیر مثبت و معنادار متغیرهای اندازه دولت و رانت منابع طبیعی بر آسیب‌پذیری، تأییدی مجدد بر پدیده نفرین منابع در این کشورهاست. دولت‌های بزرگ و متکی به رانت، غالباً کارایی پایینی داشته و ساختار اقتصادی را در برابر نوسانات قیمت نفت بسیار شکننده می‌سازند.

باتوجه‌به تفاسیر فوق، پیشنهادهای سیاستی زیر که مستقیماً از نتایج تحقیق برآمده‌اند، ارائه می‌گردد:

- سیاست دوگانه برای توسعه مالی: کشورهای با سطح توسعه مالی پایین‌تر باید بر تعمیق مالی از طریق اصلاحات ساختاری تمرکز کنند. در مقابل، کشورهای با سطح توسعه مالی بالاتر باید سیاست‌های نظارت احتیاطی کلان را برای جلوگیری از ریسک‌های سیستمی و حباب‌های اعتباری تقویت نمایند.
- اولویت‌بخشی به اصلاحات نهادی: باتوجه‌به نقش کلیدی حکمرانی، پیشنهاد می‌شود که بهبود شاخص‌هایی نظیر حاکمیت قانون، کنترل فساد و افزایش

شفافیت در مدیریت درآمدهای نفتی، به‌عنوان پیش‌نیاز موفقیت سایر سیاست‌های اقتصادی در دستور کار قرار گیرد.

- مدیریت نفرین منابع: برای کاهش اثر مخرب رانت منابع، سیاست‌هایی مانند کوچک‌سازی دولت، افزایش شفافیت در عملکرد صندوق‌های ثروت ملی و قطع وابستگی بودجه جاری به درآمدهای نفتی از طریق اصلاحات مالیاتی، امری ضروری است.

منابع

ابونوری، اسمعیل و حسن لاجوردی (۱۳۹۵). «برآورد شاخص آسیب‌پذیری و تاب‌آوری اقتصادی به روش پارامتریکی: بررسی موردی کشورهای عضو اوپک». *نظریه‌های کاربردی اقتصاد*، ۳(۳)، ۲۵-۴۴.

افشاری، زهرا و سمانه بیک‌زاده، سمانه. (۱۳۹۶). «توسعه مالی، نابرابری درآمدی و فقر در ایران». *تحلیل‌های اقتصادی توسعه ایران*، ۵(۱)، ۲۸- ۹ .

حریقی، محمد فردین؛ دائی‌کریم‌زاده، سعید و حسین شریفی‌رنانی (۱۴۰۲). «تأثیر توسعه مالی بر تنوع صادرات در کشورهای منتخب در حال‌توسعه». *توسعه و سرمایه*، ۸(۱)، ۴۵-۶۲.

حریقی، محمد فردین؛ دائی‌کریم‌زاده، سعید و حسین شریفی‌رنانی (۱۴۰۰). «تأثیر اصلاحات نهادی بر تنوع صادرات در کشورهای منتخب در حال‌توسعه». *مدلسازی اقتصادسنجی*، ۶(۵)، ۱۲۱- ۹۱ .

حسینی، سید محسن و صدیقه خزاعی (۱۳۹۳). «تأثیر توسعه مالی بر فقر و نابرابری در کشورهای عضو اکو». *تحقیقات توسعه اقتصادی*، ۱۶(۰)، ۲۲-۱ .

دیزجی، منیره و محدثه آهنگری گرگری (۱۳۹۴). «تأثیر توسعه مالی بر توزیع درآمد در کشورهای توسعه‌یافته و درحال‌توسعه». *اقتصاد مالی (اقتصاد مالی و توسعه)*، ۹(۳۳)، ۷۵-۱۰۳.

رضاقلی‌زاده، مهدیه و ملیحه کیوان‌پور (۱۳۹۸). «نقش توسعه مالی در رابطه بین تغییرات قیمت نفت و حساب‌جاری در ایران: کاربرد الگوی غیرخطی رگرسیون انتقال ملایم (STR)». *پژوهش‌های اقتصادی ایران*، ۲۴(۸۱)، ۱۳۴- ۹۱ .

صامتی، مجید و زهراسادات سجادی (۱۳۹۱). «تأثیر توسعه مالی بر نابرابری توزیع درآمد: مطالعه موردی منتخبی از کشورهای درحال‌توسعه». *پژوهشنامه اقتصاد کلان (پژوهشنامه علوم اقتصادی)*، ۷(۱۴)، ۱۵۰- ۱۲۹ .

طیب‌نیا، علی؛ زارعی، عباس و حمید یاری (۱۳۸۹). «بررسی تأثیر توسعه مالی بر نابرابری درآمدی، مطالعه موردی کشورهای خاورمیانه و شمال آفریقا». *دوفصلنامه علمی مطالعات و سیاست‌های اقتصادی*، ۰(۱۸)، ۱۵۴-۱۳۷ .

عزیزی، زهرا و علی فریدزاد (۱۳۹۷). «نقش حکومت خوب در کنترل آثار منفی آسیب‌پذیری اقتصادی بر تولید ناخالص داخلی در کشورهای منتخب عضو اوپک». *تحلیل‌های اقتصادی توسعه ایران*، ۶(۲)، ۸۲- ۶۱ .

عصاری آرانی، عباس؛ ناصری، علیرضا و مجید آقایی خوندابی (۱۳۸۸). «تأثیر توسعه مالی بر فقر و نابرابری در کشورهای عضو اوپک(OPEC) ». *پژوهش‌های اقتصادی (رشد و توسعه پایدار)*، ۹(۳)، ۵۱-۲۹ .

غلامپور، الهام؛ محمدی، تیمور؛ ابوالحسنی هستیانی، اصغر و محسن مهرآرا (۱۴۰۰). «واکنش اقتصاد کلان جهانی در پاسخ به تکانه‌های نفتی و مقایسه آسیب‌پذیری کشورهای منتخب: رهیافت خودبازگشت برداری جهانی». *پژوهشنامه اقتصاد انرژی ایران*، ۱۰(۳۸)، ۱۵۵-۱۹۴.

فربد، دانیال؛ فلاحی، محمدعلی و نرگس صالح‌نیا (۱۴۰۰). «بررسی تأثیر ریسک‌های اقتصادی، مالی و سیاسی بر شاخص آسیب‌پذیری نفرین منابع در کشورهای منطقه منا». *پژوهشنامه اقتصاد انرژی ایران*، ۱۱(۴۱)، ۲۰۷-۱۶۳ .

فربد، دانیال؛ فلاحی، محمدعلی و نرگس صالح‌نیا (۱۴۰۰). «بررسی تأثیر ریسک‌های اقتصادی، مالی و سیاسی بر شاخص آسیب‌پذیری نفرین منابع در کشورهای منطقه منا». *پژوهشنامه اقتصاد انرژی ایران*، ۱۱(۴۱)، ۲۱۷- ۱۶۳ .

مهدی‌زاده راینی، محمد جواد؛ ضیایی، سامان؛ احمدپور برازجانی، محمود و امید شریفی (۱۴۰۱). «تأثیر توسعه مالی و آزادی اقتصادی بر رشد اقتصادی بخش کشاورزی (مورد مطالعه: کشورهای منتخب خاورمیانه با تأکید بر ایران)». *تحقیقات اقتصاد و توسعه کشاورزی ایران*، ۵۳(۴)، ۱۱۱۶- ۱۱۰۳ .

Ajami R. (2020). "Globalization, the challenge of COVID-19 and oil price uncertainty". *Taylor & Francis*. 21, 77-79.

Al Mamun A., Adaikalam J. & M.N.H. Mazumder (2012). "Examining the effect of Amanah Ikhtiar Malaysia's microcredit program on microenterprise assets in rural Malaysia". *Asian Social Science*, 8(4), 272-280.

Al Mamun M., Sohag K., Shahbaz M. & S. Hammoudeh (2018). "Financial markets, innovations and cleaner energy production in OECD countries". *Energy Economics*, 72, 236-254.

Allegret J.P., Couharde C., Coulibaly D. & V. Mignon (2014). "Current accounts and oil price fluctuations in oil-exporting countries: the role of financial development". *Journal of International Money and Finance*, 47, 185-201.

Alonso I., Di Nino V. & F. Venditti (2020). "Strategic interactions and price dynamics in the global oil market". *Documentos de trabajo-Banco de España,* (6), 1-41.

Anton S.G. & A.E.A. Nucu (2020). "The effect of financial development on renewable energy consumption". *A panel data approach. Renewable Energy*, 147, 330-338.

Antonakakis N., Cunado J., Filis G. & F.P. De Gracia (2017). "Oil dependence, quality of political institutions and economic growth: A panel VAR approach". *Resources Policy*, 53, 147-163.

Apergis N. & M.S. Katsaiti (2018). "Poverty and the resource curse: evidence from a global panel of countries". *Research in Economics*, 72(2), 211-223.

Apostoaie C. M. & S. Percic (2014). "Credit cycles and business cycles in twenty EU economies". *Procedia Economics and Finance*, 15, 1055-1064.

Araya L.D.B., Calderon C. & L. Serven (2016). *Openness, specialization, and the external vulnerability of developing countries*. World Bank.

Asaleye A. J., Adama J. I. & J.O. Ogunjobi (2018). "Financial sector and manufacturing sector performance: Evidence from Nigeria". *Investment Management and Financial Innovations* (15, Iss. 3), 35-48.

Asaleye A. J., Lawal A.I., Popoola O., Alege P.O. & O.O. Oyetade (2019). "Financial integration, employment and wages nexus: evidence from Nigeria". *Montenegrin Journal of Economics*, 15(1), 141-154.

Azman-Saini W.N.W. & S.H. Law (2010). "FDI and economic growth: New evidence on the role of financial markets". *Economics Letters*, 107(2), 211-213.

Baltagi B.H. & B.H. Baltagi (2008). *Econometric analysis of panel data*. Springer. Vol. 4.

Barbier E. (2019). *Natural resources and economic development*. Cambridge University Press.

Baritto F. (2008). Disasters, Vulnerability and Resilience from a Macro-Economic Perspective: Lessons from the Empirical Evidence. Background paper for the 2009 ISDR Global Assessment Report on Disaster Risk Reduction, Geneva. International Strategy for Disasters Reduction.

Batuo M., Mlambo K. & S. Asongu (2018). "Linkages between financial development, financial instability, financial liberalisation and economic growth in Africa". *Research in International Business and Finance*, 45, 168-179.

Berdiev A.N. & J.W. Saunoris (2016). "Financial development and the shadow economy: A panel VAR analysis". *Economic Modelling*, 57, 197-207.

Blackburn K., Bose N. & S. Capasso (2012). "Tax evasion, the underground economy and financial development". *Journal of Economic Behavior & Organization*, 83(2), 243-253.

Boheman H. & J. Maxén (2015). Oil Price Shocks Effect on Economic Growth-OPEC versus non-OPEC Economies.

Briguglio L. (1993). The economic vulnerabilities of small island developing countries. Study commissioned by Caricom for the Regional Technical Meeting of the Global Conference on the Sustainable Development of Small Island Developing States,

Briguglio L. (1995). "Small island developing states and their economic vulnerabilities". *World development*, 23(9), 1615-1632.

Briguglio L. (1997). *Small island developing states and their economic vulnerabilities*. Scope-Scientific Committee on Problems of the Environment International Council of Scientific Unions, 58, 210-215.

Briguglio L.P. (2016). "Exposure to external shocks and economic resilience of countries: evidence from global indicators". *Journal of Economic Studies*, 43(6), 1057-1078.

Briguglio L., Cordina G., Farrugia N. & S. Vella (2009). *Economic Vulnerability and Resilience: Concepts and Measurements*. Oxford Development Studies, 37, 229-247.
https://doi.org/10.1080/13600810903089893

Bulte E. H., Damania R. & R.T. Deacon (2005). Resource intensity, institutions, and development. World development, 33(7), 1029-1044.

Bussiere M. & C. Mulder (2000). "Political instability and economic vulnerability". *International Journal of Finance & Economics*, 5(4), 309-330.

Camila E. M., Agustin G. & H. Sumarsono (2024). "Economic growth in OPEC nations: The role of renewable energy consumption, CO2 emissions, and foreign direct investment". *Social, Ecology, Economy for Sustainable Development Goals Journal*, 2(1), 15-29.

Can M., Brusselaers J. & M. Mercan (2022). "The effect of export composition on energy demand: A fresh evidence in the context of economic complexity". *Review of Development Economics*, 26(2), 687-703.

Canh N. P. (2018). "The effectiveness of fiscal policy: contributions from institutions and external debts". *Journal of Asian Business and Economic Studies*, 25(1), 50-66.

Chakraborty I. (2010). "Financial development and economic growth in India: An analysis of the post-reform period". *South Asia Economic Journal*, 11(2), 287-308.

Cordina G. (2004). "Economic vulnerability and economic growth: some results from a neo-classical growth modelling approach". *Journal of Economic Development*, 29(2), 21-39.

Cornett M. M., McNutt J. J., Strahan P. E. & H. Tehranian (2011). "Liquidity risk management and credit supply in the financial crisis". *Journal of financial economics*, 101(2), 297-312.

Dabla-Norris E. & Y.B. Gündüz (2014). "Exogenous shocks and growth crises in low-income countries: A vulnerability index". *World development*, 59, 360-378.

De Gregorio J. & P.E. Guidotti (1995). "Financial development and economic growth". *World development*, 23(3), 433-448.

De la Cruz J. (2020). "Financial development and economic growth: New evidence". *Economía*, 43(85), 47-64.

de Loyola Hummell B. M., Cutter S. L. & C.T. Emrich (2016). "Social vulnerability to natural hazards in Brazil". *International Journal of Disaster Risk Science*, 7, 111-122.

Dumitrescu E.I. & C. Hurlin (2012). "Testing for Granger non-causality in heterogeneous panels". *Economic modelling*, 29(4), 1450-1460.

Eddassi H. (2020). Fiscal regime and tax policy in resource-rich countries in the process of globalization: Literature review.

Epstein B. & A.F. Shapiro (2019). "Financial development, unemployment volatility, and sectoral dynamics". *Journal of Economic Dynamics and Control*, 99, 82-102.

Eriksen S.H., Brown K. & P.M. Kelly (2005). "The dynamics of vulnerability: locating coping strategies in Kenya and Tanzania". *Geographical Journal*, 171(4), 287-305.

Essers D. (2013). "Developing country vulnerability in light of the global financial crisis: Shock therapy?". *Review of development finance*, 3(2), 61-83.

Fakher H. A., Panahi M., Emami K., Peykarjou K. & Zeraatkish S. Y. (2021). "New insight into examining the role of financial development in

economic growth effect on a composite environmental quality index". *Environmental science and pollution research*, 28(43), 61096-61114.
Famanta M., Randhawa A. A. & J. Yajing (2024). "The impact of green FDI on environmental quality in less developed countries: A case study of load capacity factor based on PCSE and FGLS techniques". *Heliyon*, 10(7).
Farzanegan M. R., Mohammadikhabbazan M. & H. Sadeghi (2015). Effect of oil sanctions on the macroeconomic and household welfare in Iran: New evidence from a CGE model.
Fauceglia D. (2015). "Credit constraints, firm exports and financial development: evidence from developing countries". *The Quarterly Review of Economics and Finance*, 55, 53-66.
Feindouno S. & M. Goujon (2016). The retrospective economic vulnerability index, 2015 update.
Fossati D. (2014). "Economic vulnerability and economic voting in 14 OECD countries". *European Journal of Political Research*, 53(1), 116-135.
Fosu A.K. (2017). "Growth, inequality, and poverty reduction in developing countries: Recent global evidence". *Research in Economics*, 71(2), 306-336.
Gallopín G. C. (2006). "Linkages between vulnerability, resilience, and adaptive capacity". *Global environmental change*, 16(3), 293-303.
Gnangnon S. K. (2016). "Trade openness and structural vulnerability in developing countries". *Journal of Economic Studies*, 43(1), 70-89.
Gnangnon S. K. (2021). "Productive capacities, economic growth and economic growth volatility in developing countries: Does structural economic vulnerability matter?". *Journal of International Commerce, Economics and Policy*, 2550001.
Goderis B. & S.W. Malone (2011). "Natural resource booms and inequality: theory and evidence". *Scandinavian Journal of Economics*, 113(2), 388-417.
Guillaumont P. (2004). On the economic vulnerability of low-income countries.
Guillaumont P. (2007). "Economic vulnerability, persistent challenge to African development". *African Development Review*,19(1), 123-162.
Haddad M., Lim J., Munro L., Saborowski C. & B. Shepherd (2011). Volatility, export diversification, and policy. In.

Hajad V., Ikhsan I., Herizal H., Latif I.R. & N. Marefanda (2023). "Poverty and the curse of natural resources in Indonesia". *Journal of Contemporary Governance and Public Policy*, 4(1), 41-58.

Ho H. C., Knudby A., Chi G., Aminipouri M. & D.Y.F. Lai (2018). "Spatiotemporal analysis of regional socio-economic vulnerability change associated with heat risks in Canada". *Applied Geography*, 95, 61-70.

Jiang Y. & Y. Liu (2022). Does financial inclusion help alleviate household poverty and vulnerability in China? Plos one, 17(10), e0275577.

Kakanov E., Blöchliger H. & L. Demmou (2018). Resource curse in oil exporting countries.

Kamil R. & K.O. Appiah (2022). "Board gender diversity and cost of debt: do firm size and industry type matter?". *Gender in Management: An International Journal*, 37(1), 19-38.

Kerschner C., Prell C., Feng K. & K. Hubacek (2013). "Economic vulnerability to peak oil". *Global environmental change*, 23(6), 1424-1433.

King R. G. & R. Levine (1993A). "Finance and growth: Schumpeter might be right". *The Quarterly Journal of Economics*, 108(3), 717-737.

King R.G. & R. Levine (1993B). "Finance, entrepreneurship and growth". *Journal of Monetary economics*, 32(3), 513-542.

Klomp J. & J. De Haan (2009). "Political institutions and economic volatility". *European journal of political economy*, 25(3), 311-326.

Kotz D.M. (2009). "The financial and economic crisis of 2008: A systemic crisis of neoliberal capitalism". *Review of radical political economics*, 41(3), 305-317.

Laidroo L. & K. Männasoo (2014). "Perils of excessive credit growth: evidence from 11 new EU member states". *Baltic Journal of Economics*, 14(1-2), 17-34.

Law S.H., Lee W.C. & N. Singh (2018). "Revisiting the finance-innovation nexus: Evidence from a non-linear approach". *Journal of Innovation & Knowledge*, 3(3), 143-153.

Levine R. (1997). "Financial development and economic growth: views and agenda". *Journal of economic literature*, 35(2), 688-726.

Ligon E. & L. Schechter (2003). "Measuring vulnerability". *The Economic Journal*, 113(486), C95-C102.

Liu H., Li N., Zhao S., Xue P., Zhu C. & Y. He (2024). "The impact of supply chain and digitization on the development of environmental technologies: Unveiling the role of inflation and consumption in G7 nations". *Energy Economics*, 108165.
Loayza N. V. & C. Raddatz (2007). "The Structural Determinants of External Vulnerability". *The World Bank Economic Review*, 21(3), 359-387. https://doi.org/10.1093/wber/lhm018
Maalel N. & H. Mahmood (2018). "Oil-abundance and macroeconomic performance in the GCC countries". *International Journal of Energy Economics and Policy*, 8(2), 182-187.
Malik A. & J.R. Temple (2009). "The geography of output volatility". *Journal of Development Economics*, 90(2), 163-178.
Matallah S. (2022). "Economic diversification and governance challenges in MENA oil exporters: A comparative analysis". *The Journal of Economic Asymmetries*, 26, e00255. https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.jeca.2022.e00255
Mathonnat C. & A. Minea (2019). "Forms of democracy and economic growth volatility". *Economic Modelling*, 81, 594-603. https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.econmod.2018.07.013
Meniago C. & S.A. Asongu (2018). "Revisiting the finance-inequality nexus in a panel of African countries". *Research in International Business and Finance*, 46, 399-419.
Menyah K., Nazlioglu S. & Y. Wolde-Rufael (2014). "Financial development, trade openness and economic growth in African countries: New insights from a panel causality approach". *Economic Modelling*, 37, 386-394.
Messkoub M. (2008). Economic growth, employment and poverty in the Middle East and North Africa. ISS Working Paper Series/General Series, 460, 1-34.
Mlachila M. & R. Ouedraogo (2020). "Financial development curse in resource-rich countries: The role of commodity price shocks". *The Quarterly Review of Economics and Finance*, 76, 84-96.
Moshiri S. & A. Banihashem (2012). Asymmetric effects of oil price shocks on economic growth of oil-exporting countries. Available at SSRN 2006763.
Muzima J. & D. Mazivila (2018). African Economic Outlook. African Development Bank Group.

Naudé W., Santos-Paulino A. U. & M. McGillivray (2009). "Measuring vulnerability: An overview and introduction". *Oxford Development Studies*, 37(3), 183-191.

Nganga M.L. (2021). "Effects of the Quality of Institutions on the Economic Diversification of the States of the Economic and Monetary Community of Central Africa (CEMAC)". *Theoretical Economics Letters*, 11(1), 84-99.

Nguyen C.P. & T.D. Su (2021). "Easing economic vulnerability: Multidimensional evidence of financial development". *The Quarterly Review of Economics and Finance*, 81, 237-252.

Nguyen C.P., Schinckus C., Su T. D. & F. Chong (2018A). "Institutions, inward foreign direct investment, trade openness and credit level in emerging market economies". *Review of development finance*, 8(2), 75-88.

Nguyen C. P., Su T. D. & T.V.H. Nguyen (2018B). "Institutional quality and economic growth: The case of emerging economies". *Theoretical Economics Letters*, 8(11), 1943-1956.

Nguyen K.A. & Y.A. Liou (2019). "Global mapping of eco-environmental vulnerability from human and nature disturbances". *Science of the total environment*, 664, 995-1004.

Noy I. & R. Yonson (2018). "Economic vulnerability and resilience to natural hazards: A survey of concepts and measurements". *Sustainability*, 10(8), 2850.

Odediyah M., Appiah K. O. & R. Kamil (2021). "Firm cash holdings in emerging economics: does corporate governance matter?". *EuroMed Journal of Management*, 4(1), 72-88.

Oliveras L., Peralta A., Palència L., Gotsens M., López M.J., Artazcoz L., Borrell C. & M. Marí-Dell'Olmo (2021). "Energy poverty and health: Trends in the European Union before and during the economic crisis, 2007–2016". *Health & Place*, 67, 102294.

Oloni E., Asaleye A., Abiodun F. & O. Adeyemi (2017). "Inclusive growth, agriculture and employment in Nigeria". *Journal of Environmental Management & Tourism*, 8(1 (17)), 183.

Orgiazzi E. (2008). "Financial development and instability: The role of the labour share". *Research in Economics*, 62(4), 215-236.

Pagano M. (1993). "Financial markets and growth: An overview". *European economic review*, 37(2-3), 613-622.

Pazouki A. & X. Zhu (2022). "The dynamic impact among oil dependence volatility, the quality of political institutions, and government spending". *Energy Economics*, 115, 106383.
Peng X.Y., Zou X.Y., Zhao X. X. & C.P. Chang (2024). "Understanding the behavior of ESG in both OPEC and non-OPEC countries? The implications for sustainable development reaching". *Sustainable Development*, 32(3), 1940-1953.
Pesaran M. H. (2006). "Estimation and inference in large heterogeneous panels with a multifactor error structure". *Econometrica*, 74(4), 967-1012.
Popoola O., Asaleye A. J. & D.F. Eluyela (2018). "Domestic revenue mobilization and agricultural productivity: evidence from Nigeria". *Journal of Advanced Research in Law and Economics*, 9(4(34)), 1439-1450.
Pradhan R.P., Arvin M.B., Nair M., Bennett S.E., Bahmani S. & J.H.Hall (2018). "Endogenous dynamics between innovation, financial markets, venture capital and economic growth: Evidence from Europe". *Journal of Multinational Financial Management*, 45, 15-34.
Ramey G. & V.A. Ramey (1994). "Cross-country evidence on the link between volatility and growth". *In: National bureau of economic research Cambridge, Mass*., USA.
Rocha K. & A. Moreira (2010). "The role of domestic fundamentals on the economic vulnerability of emerging markets". *Emerging Markets Review*, 11(2), 173-182.
https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.ememar.2009.11.004
Ross M. (2003). The natural resource curse: How wealth can make you poor. JSTOR.
Ross M. L. (2015). "What have we learned about the resource curse?". *Annual review of political science*, 18(1), 239-259.
Sachs J.D. & A.M. Warner (1997). "Sources of slow growth in African economies". *Journal of African economies*, 6(3), 335-376.
Sachs J.D. & A.M. Warner (2001). "The curse of natural resources". *European economic review*, 45(4-6), 827-838.
Saeed U. F., Twum A. K. & G.E. Klugah (2024). "Navigating carbon peaking and neutrality in MENA: the impact of foreign direct investment and trade openness using panel PCSE and FGLS techniques". *Environmental Quality Management*, 34(2), e22352.

Samargandi N., Fidrmuc J. & S. Ghosh (2015). "Is the relationship between financial development and economic growth monotonic? Evidence from a sample of middle-income countries". *World development*, 68, 66-81.

Senapati S. & V. Gupta (2017). "Socio-economic vulnerability due to climate change: Deriving indicators for fishing communities in Mumbai". *Marine Policy*, 76, 90-97.

Seth A. & A. Ragab (2012). Macroeconomic vulnerability in developing countries: Approaches and issues.

Smit B. & J. Wandel (2006). "Adaptation, adaptive capacity and vulnerability". *Global environmental change*, 16(3), 282-292.

Sovacool B. K., Walter G., Van de Graaf T. & N. Andrews (2016). "Energy governance, transnational rules, and the resource curse: Exploring the effectiveness of the Extractive Industries Transparency Initiative (EITI)". *World development*, 83, 179-192.

Spini D., Hnappi D. & L. Bernardi (2013). "Vulnerability across the life course: A theoretical framework and research directions". *Research paper*.

Timmerman P. (1981). Vulnerability resilience and collapse ofsociet. Rev. Models Possible Clim. Appli-Cations.

Turner B. L., Kasperson R.E., Matson P.A., McCarthy J.J., Corell R. W., Christensen L., Eckley N., Kasperson J. X., Luers A. & M.L. Martello (2003). "A framework for vulnerability analysis in sustainability science". *Proceedings of the national academy of sciences*, 100(14), 8074-8079.

Vandyck T., Kitous A., Saveyn B., Keramidas K., Rey Los Santos L. & K. Wojtowicz (2018). "Economic exposure to oil price shocks and the fragility of oil-exporting countries". *Energies*, 11(4), 827.

Vasiljeva M.V., Ponkratov V.V., Vatutina L.A., Volkova M.V., Ivleva M.I., Romanenko E.V., Kuznetsov N.V., Semenova N.N., Kireeva E.F. & D.K. Goncharov (2022). "Crude oil market functioning and sustainable development goals: Case of OPEC++-participating countries". *Sustainability*, 14(8), 4742.

Virokannas E., Liuski S. & M. Kuronen (2020). "The contested concept of vulnerability–a literature review: Vulnerability-käsitteen kiistanalaiset merkitykset–systemaattinen kirjallisuuskatsaus". *European Journal of Social Work*, 23(2), 327-339.

Vogel T. (2024). "Combining the pieces: identifying key determinants of export diversification in Africa amidst model uncertainty". *Review of World Economics*, 1-51.

Von Hagen J. & H. Zhang (2008). "Financial frictions, capital reallocation, and aggregate fluctuations". *Journal of Economic Dynamics and Control*, 32(3), 978-999.

Whelan C.T. & B. Maître (2005). "Economic vulnerability, multidimensional deprivation and social cohesion in an enlarged European community". *International Journal of Comparative Sociology*, 46(3), 215-239.

Wolf S., Hinkel J., Hallier M., Bisaro A., Lincke D., Ionescu C. & R.J. Klein (2013). "Clarifying vulnerability definitions and assessments using formalisation". *International Journal of Climate Change Strategies and Management*, 5(1), 54-70.

Zaidi S. A. H., Zafar M. W., Shahbaz M. & F. Hou (2019). "Dynamic linkages between globalization, financial development and carbon emissions: evidence from Asia Pacific Economic Cooperation countries". *Journal of cleaner production*, 228, 533-543.

Zhang R. & S.B. Naceur (2019). "Financial development, inequality, and poverty: Some international evidence". *International Review of Economics & Finance*, 61, 1-16.

Zhao J., Zhao Z. & H. Zhang (2021). "The impact of growth, energy and financial development on environmental pollution in China: New evidence from a spatial econometric analysis". *Energy Economics*, 93, 104506.