

بررسی رابطه علیت پویا میان آزادسازی تجارت، توسعه مالی و رشد اقتصادی در منتخبی از کشورهای جهان (با رویکرد نوین بر شاخص توسعه مالی)

مونا بهشتی^۱، عباس معمارنژاد^۲، تقی ترابی^۳، سید شمس‌الدین حسینی^۴

۱. دانشجوی دکتری رشته علوم اقتصادی، گروه اقتصاد، دانشکده مدیریت و اقتصاد، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران

۲. استادیار، گروه اقتصاد، دانشکده مدیریت و اقتصاد، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران

۳. دانشیار، گروه اقتصاد، دانشکده مدیریت و اقتصاد، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران

۴. استادیار، گروه اقتصاد، دانشکده اقتصاد، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران

(دریافت: ۱۳۹۸/۱۲/۲۸ پذیرش: ۱۳۹۹/۲/۲۸)

Investigation of the Dynamic Relationship between Trade Liberalization, Financial development and Economic Growth In Selected Countries around the World (A New Approach to Financial Development Index)

Mona Beheshti¹, * Abbas Memarnejad², Taghi Torabi³, Seyyed Shamseddin Hosseini⁴

1. Ph.D. Student in Economics, Department of Management and Economics, Science and Research Branch Islamic Azad University, Tehran, Iran

2. Assistant Professor, Department of Management and Economics, Science and Research Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran

3. Associated Professor, Department of Management and Economics, Science and Research Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran

4. Assistant Professor, Department of Economics, Allameh Tabataba'i University, Tehran, Iran

(Received: 18/March/2020

Accepted: 17/May/2020)

Original Article

Doi: 10.30473/EGDR.2020.52186.5744

مقاله پژوهشی

Abstract:

The purpose of this paper is to empirically investigate the direction of causality between financial development, trade liberalization and economic growth in 130 countries including Iran between 2000 and 2017. Cointegration approach, panel vector error correction (PVECM) and Toda-Yamamoto-Dolado-Lutkepohl causality tests (TYDL) are used in this paper to investigate short-term and long-term causal factors. In order to create the Composite Financial Development index, we used the Principal Components method to present a novel approach. The results indicate that there is a long-term and strong bi-directional causality between all variables in high-income countries and there is a long-term causality in financial development and trade liberalization in form of reducing tariff and non-tariff barriers to economic growth in all groups. We also found that in high income countries, there is a short-term and strong causality in financial development to economic growth. As to study findings, the development of capital markets, the enhancement of their depth and efficiency, and the development of trade liberalization policies and strategies to increase economic growth in long run, recommended for middle income and low income countries. As a middle - income country, economic growth has always been an important objective in Iran. Thus, it seems necessary for country to deepen financial markets and institutions and increase the efficiency of financial markets to benefit from positive long-term effects of financial development on economic growth.

Keywords: Financial Development, Vector Error Correction Model, Trade Liberalization, Economic Growth.

JEL: C13, G0, F43.

چکیده:

این مطالعه بر آن است تا رابطه علیت پویا میان توسعه مالی، آزادسازی تجارت و رشد اقتصادی را مورد بررسی و تحلیل قرار دهد. به این منظور از داده‌های سالانه ۱۳۰ کشور جهان شامل ایران، طی دوره ۲۰۰۰-۲۰۱۷ استفاده شده و کشورهای بر اساس طبقه‌بندی درآمدی بانک جهانی در چهار گروه مورد مطالعه قرار گرفته‌اند. جهت تحلیل روابط و بررسی علیت کوتاه‌مدت و بلندمدت میان متغیرها از رویکرد هم‌جمعی، الگوی تصحیح خطای برداری پانلی (PVECM) و رویکرد علیت پانلی تودا-یاماموتو-دالادو-لوتکیپول (TYDL) استفاده شده است. همچنین در این مطالعه شاخص ترکیبی توسعه مالی مبتنی بر رهیافت تحلیل مؤلفه‌های اساسی با ارائه نگاهی نو و متفاوت بدست آمده است. براساس نتایج بدست آمده، در کشورهای پردرآمد میان متغیرهای آزادسازی تجارت، توسعه مالی و رشد اقتصادی رابطه علیت بلندمدت و قوی دو سویه برقرار است. همچنین توسعه مالی و آزادسازی تجارت در قالب کاهش موانع تعرفه‌ای و غیر تعرفه‌ای، در هر چهار گروه درآمدی، علت بلندمدت رشد اقتصادی هستند. علاوه بر این در کشورهای پردرآمد رابطه علیت کوتاه‌مدت و قوی از توسعه مالی به رشد اقتصادی وجود دارد. نظر به نتایج بدست آمده، گسترش بازارهای سرمایه، افزایش عمق و کارایی این بازارها و نیز اتخاذ تدابیر و سیاست‌های مناسب آزادسازی تجارت جهت افزایش رشد اقتصادی در بلندمدت، برای کشورهای با درآمد متوسط و کم درآمد توصیه می‌گردد. در ایران نیز به عنوان کشوری با درآمد متوسط، رشد اقتصادی همواره از اهداف مهم سیاستی بوده است. لذا تعمیق بازارها و مؤسسات مالی و همچنین افزایش کارایی بازارهای مالی جهت بهره‌مندی از آثار مثبت بلندمدت توسعه مالی بر رشد اقتصادی، ضروری به نظر می‌رسد.

واژه‌های کلیدی: توسعه مالی، الگوی تصحیح خطای برداری،

آزادسازی تجارت، رشد اقتصادی

طبقه‌بندی JEL: F43, G0, C13

* نویسنده مسئول: عباس معمارنژاد

E-mail: memar.ab45@yahoo.com

*Corresponding Author: Abbas Memarnejad

۱- مقدمه

ادبیات تجربی رشد اقتصادی در دهه‌های اخیر، در میان متغیرهای کلان اقتصادی، دو متغیر توسعه مالی و آزادسازی تجارت را به عنوان متغیرهایی که با رشد اقتصادی همبستگی بالایی دارند، معرفی کرده است (به عنوان مثال، بک^۱، ۲۰۰۲؛ لوین^۲، ۲۰۰۵؛ کیم و همکاران^۳، ۲۰۱۱؛ جوینی^۴، ۲۰۱۵؛ لاوال و همکاران^۵، ۲۰۱۶؛ کهو و وانگ^۶، ۲۰۱۷ و چاندیو^۷، ۲۰۱۷). در کشورهای در حال توسعه، محدودیت‌های مالی، مانع بهره‌برداری کامل اقتصاد از مزایای انتقال فناوری و تکنولوژی می‌گردد و این امر موجب شده تا برخی از این کشورها از نرخ رشد قابل حصول با توجه به مرز امکانات تولید جهان فاصله بگیرند^۸ (اقیون و همکاران^۹، ۲۰۰۵؛ ۱۷۵؛ زاهونگو^{۱۰}، ۲۰۱۶؛ ۴۳). کشورهای در حال توسعه با یک سیستم مالی توسعه نیافته، رشد ناخالص داخلی و توسعه اقتصادی کندتری را تجربه کرده و احتمالاً در دام فقر گرفتار می‌شوند. سیستم‌های مالی توسعه نیافته اقتصادهای فقیر از یک سو مانع بهره‌مندی کامل این کشورها از مزایای خدمات مالی جهت بهبود رشد اقتصادی شده و از سوی دیگر رشد اقتصادی آرام، تقاضای کافی برای خدمات مالی (که مورد نیاز توسعه مالی است) را ایجاد نمی‌کند. در مقابل کشورهای با سیستم مالی توسعه یافته‌تر، رشد سریع‌تری را در تولید ناخالص داخلی سرانه و توسعه اقتصادی تجربه کرده و با احتمال بیشتری می‌توانند به هم‌تایان خود در کشورهای درآمد متوسط بالا و پردرآمد نزدیک شوند (دمیرگوک کانت و لوین^{۱۱}، ۲۰۰۹؛ ۳۱۲؛ بالتاجی و همکاران^{۱۲}،

۲۰۰۹؛ ۲۹۵). بر اساس نظریه رشد درون‌زای رومر^{۱۳} (۱۹۹۰) که توسط کروگمن^{۱۴}، هلپمن^{۱۵} و سایرین نیز مورد تأیید قرار گرفته است، توسعه مالی عامل مهمی در افزایش رشد اقتصادی است به طوری که می‌تواند با افزایش کارایی در تخصیص منابع، انباشت سرمایه و نوآوری‌های تکنولوژیکی بر رشد اقتصادی اثر گذارد (لوین، ۲۰۰۵؛ ۸۷۱).

اثر آزادسازی تجارت بر رشد اقتصادی نیز با استفاده از تئوری‌های جدید رشد آشکارتر شده است به طوری که بسیاری از اقتصاددانان بر اثر مثبت آزادسازی تجارت بر رشد اقتصادی تأکید داشته و از آن به عنوان موتور رشد و توسعه اقتصادی یاد می‌کنند. اما آنچه در این میان مبهم است این است که آیا مزایای بالقوه توسعه مالی و آزادسازی تجارت در تمامی کشورها قابل حصول است؟ در این راستا برخی از محققان در رابطه با اثر مثبت توسعه مالی و آزادسازی تجارت بر رشد اقتصادی اظهار تردید داشته و بحث‌ها و شواهدی دال بر این موضوع ارائه کرده‌اند (به عنوان مثال، نورکس^{۱۶} (۱۹۵۹)؛ پروکس^{۱۷} (۱۹۸۸)؛ سینگ^{۱۸}، ۱۹۹۷؛ اندرسون و تارپ^{۱۹}، ۲۰۰۳؛ ایادی و همکاران^{۲۰}، ۲۰۱۵؛ داکتر و گرچیانا^{۲۱}، ۲۰۱۵). سینگ معتقد است که توسعه بازارهای مالی با القاء بی‌ثباتی اقتصادی و در نتیجه دلسردی سرمایه‌گذاران ریسک‌پذیر از سرمایه‌گذاری، مانع رشد اقتصادی می‌گردد (بیست^{۲۲}، ۲۰۱۸؛ ۲). برخی نیز همچون نورکس و پروکس تجارت را عامل مهمی در کاهش رشد و توسعه اقتصادی کشورهای در حال توسعه می‌دانند. ایشان ارتباط تجاری بین کشورهای توسعه یافته و توسعه نیافته را مورد سؤال قرار داده و خاطر نشان می‌سازند رشد اقتصادی و اصلاح ساختاری کشورهای در حال توسعه، وابسته به کشورهای توسعه یافته بوده و از جانب آنها تحمیل می‌شود که در بلندمدت باعث از بین رفتن اثرات مثبت بالقوه تجارت بر رشد آنها می‌گردد (محمدی و همکاران، ۱۳۹۳؛ ۱۶۰).

ارتباط میان آزادسازی تجارت و توسعه مالی نیز همواره در معرض دیدگاه‌های رقیب بوده است. بر اساس نظریه افرادی

1. Beck
2. Levine
3. Kim et al.
4. Jouini
5. Lawal et al.
6. Keho & Wang
7. Chandio et al.

۸. مرز امکانات تولید ترکیب‌های مختلف خروجی را که اقتصاد یک کشور می‌تواند تولید کند مشخص می‌نماید. بر اساس نظریه‌های تجارت بین‌الملل در یک مثال ساده با جهان دو کشوری A و B و دو کالایی X و Y، کشورها می‌توانند با صادرات کالایی که در آن تخصص یافته‌اند و واردات کالای دیگر، تولید و مصرف را افزایش داده و روی منحنی بی‌تفاوتی بالاتری قرار گرفته و از تجارت منتفع گردند. تجارت این امکان را به هر کشوری می‌دهد که با مرز امکانات تولید جدیدی که ترکیبی از مرز امکانات خود و کشور مقابل است مواجه گردد. در تجارت بین‌الملل، با توجه به این مرز امکانات جدید (مرز امکانات جهانی)، رشد اقتصادی بالقوه‌ای متصور است (سالواتوره، ۲۰۰۷؛ ۵۹ و ۱۴۲).

13. Romer (1990)
14. Krogman
15. Helpman
16. Nurkse (1959)
17. Perroux (1988)
18. Singh (1997)
19. Anderson & Tarp (2003)
20. Ayadi et al. (2015)
21. Ductor & Grechyna (2015)
22. Bist (2018)

9. Aghion et al. (2005)
10. Zahongo (2016)
11. Demirguc-Kunt & Levine (2009)
12. Baltagi et al. (2009)

۲- ادبیات موضوع

۲-۱- مبانی نظری

توسعه مالی و رشد اقتصادی: ادبیات گسترده‌ای در ارتباط با اثر توسعه مالی بر رشد اقتصادی وجود دارد و دیدگاه‌های متفاوتی از سوی اقتصاددانان در رابطه با نقشی که توسعه مالی می‌تواند ایفا کند به چشم می‌خورد. در تئوری‌های جدید به همبستگی بالای رشد اقتصادی با نوآوری تأکید شده است که این نوآوری در بازارهای مالی با معرفی ابزارهای جدید تأمین و توسعه مالی و در بخش واقعی اقتصاد با معرفی کالاهای جدید صورت می‌پذیرد^۴. استرادا^۵ (۲۰۱۰) بیان می‌کند که سیستم‌های مالی کارا به سه روش و از طریق ۵ عملکرد اصلی که در شکل ۱ نمایش داده شده است، رشد اقتصادی را تحریک می‌نماید. این روش‌ها عبارتند از:

- تحرک منابع به سمت پربازده ترین نوع استفاده از این منابع و تخصیص کارآمد منابع

- افزایش نرخ پس‌انداز و سرمایه‌گذاری و در نتیجه سرعت بخشیدن به انباشت سرمایه

- افزایش رقابت و نوآوری که منجر به کارایی پویا می‌گردد (ورلمن^۶، ۲۰۱۶: ۱۴).

در واقع، با ورود واسطه‌های مالی در مدل‌های رشد و معرفی ابزارهای جدید تأمین و توسعه مالی اهدافی نظیر کاهش ریسک، افزایش کارایی سرمایه‌گذاری از طریق تخصیص بهینه منابع و تحرک پذیری پس‌انداز مورد توجه قرار می‌گیرند که در نهایت هدف تحقق رشد اقتصادی بلندمدت را برای اقتصاد دنبال می‌نمایند. همچنین هر قدر توسعه مالی، عدم تقارن اطلاعات، محدودیت‌های مالی و ریسک را کاهش دهد می‌تواند به توانایی سیستم مالی در جذب شوک‌های اقتصادی بیافزاید و نابرابری و بی‌ثباتی اقتصاد کلان را کاهش دهد (بمانک و همکاران^۷، ۱۹۹۶: ۴؛ کاربی و همکاران^۸، ۲۰۱۲: ۱۳۱).

چون بک (۲۰۰۲)، راجان و زینگلاس^۱ (۲۰۰۳) کشورها با سیستم مالی توسعه یافته سهم صادرات و تراز تجاری بالاتری در کالاهای ساخته شده دارند. از طرفی افرادی چون دو و لوجنکو^۲ (۲۰۰۴) معتقدند که باز شدن تجارت در برخی کشورها به خصوص کشورهای در حال توسعه به علت عدم توسعه مالی در این کشورها، تقاضا برای خدمات مالی کشورهای خارجی را افزایش می‌دهد و این امر موجب محدود شدن بخش مالی داخلی کشور می‌گردد (تای‌ها و بین^۳، ۲۰۱۸: ۳۴۵).

به طور کلی مرور ادبیات گسترده و غنی موجود، بر این نکته تأکید می‌نماید که پاسخ روشن و قطعی در خصوص ارتباط میان آزادسازی تجارت، توسعه مالی و رشد اقتصادی وجود ندارد و همواره این سؤال مهم را پیش پای محققان و سیاست‌گذاران باقی می‌گذارد که آیا بین این سه متغیر کلان اقتصادی رابطه علی وجود دارد و اگر وجود دارد جهت علیت از کدام سمت است.

در مطالعه حاضر با توجه به اهمیت موضوع و ابهام در ادبیات نظری و تجربی به بررسی روابط علی میان آزادسازی تجارت، توسعه مالی و رشد اقتصادی در چهار گروه کشورهای پردرآمد، کشورهای با درآمد متوسط بالا، کشورهای با درآمد متوسط پایین و کم درآمد خواهیم پرداخت. در این چارچوب به طور خاص بررسی خواهد شد که آیا روابط علی میان توسعه مالی و رشد اقتصادی در کشورها با سطوح درآمد مختلف، متفاوت است و آیا در کشورهای با درآمد متوسط، آزادسازی تجارت علت توسعه مالی است. نتایج چنین مطالعه‌ای می‌تواند سیاست‌گذاران را در اتخاذ سیاست‌های مناسب توسعه مالی و تجاری یاری رساند.

متناظر با سؤالات تحقیق، این فرضیه‌ها آزمون می‌گردد:

- روابط علی میان توسعه مالی و رشد اقتصادی در کشورها با سطوح درآمدی مختلف، متفاوت است.

- در کشورهای با درآمد متوسط آزادسازی تجارت علت توسعه مالی است.

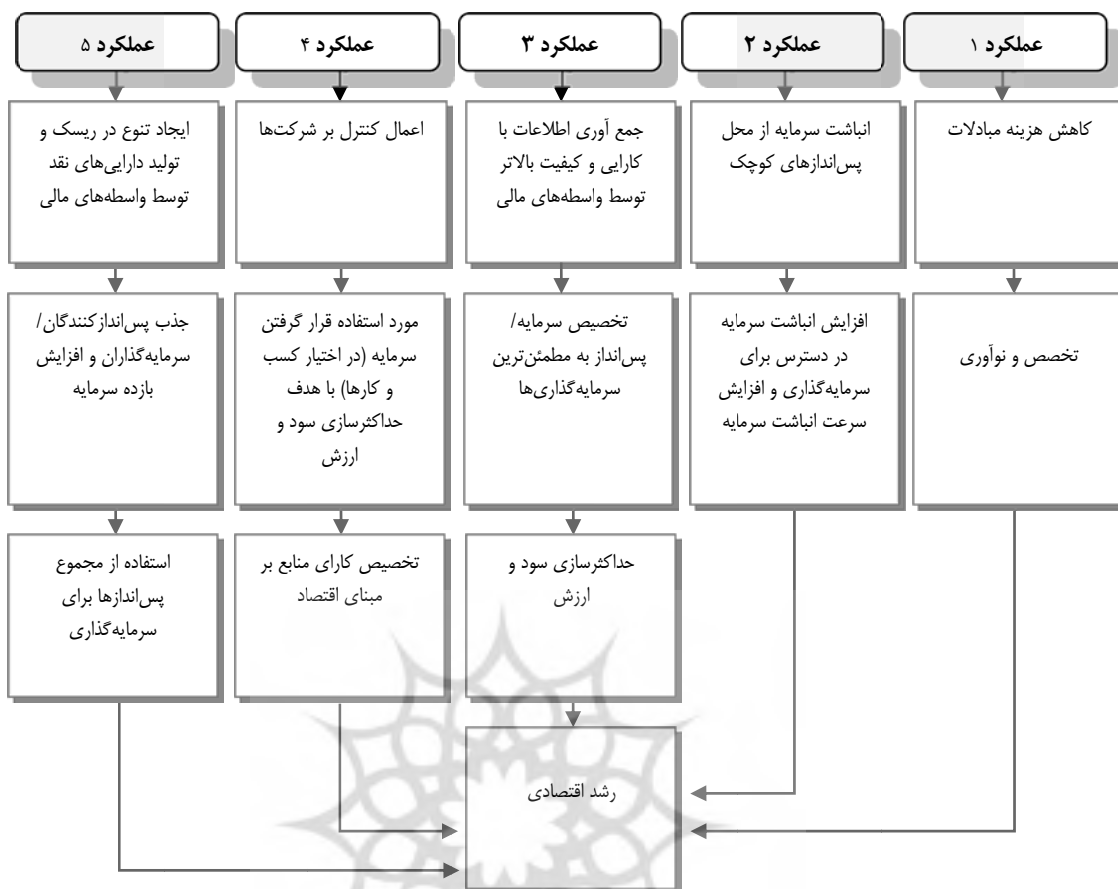
این مطالعه در پنج بخش تنظیم شده است. پس از بیان

مقدمه، در بخش دوم به مبانی نظری و پیشینه تجربی پژوهش و در بخش سوم به روش شناسی پژوهش پرداخته می‌شود. در بخش چهارم نتایج و یافته‌های پژوهش و در بخش پنجم نیز بحث و نتیجه‌گیری ارائه می‌گردد.

۴ با در نظر گرفتن ساده‌ترین نوع مدل رشد درون‌زا $Y=AK$ ، اگر فرض شود نسبت خاصی (0) از پس‌اندازها برای سرمایه‌گذاری استفاده می‌شود، نرخ رشد حالت یکنواخت را می‌توان به صورت $g=A\theta s-\delta$ نشان داد که توسعه اقتصادی می‌تواند نرخ رشد را از طریق بهره‌وری سرمایه (A)، کارایی نظام مالی (0) یا نرخ پس‌انداز (s) تحت تأثیر قرار دهد (امام وردی و همکاران، ۱۳۹۱: ۴۷).

5. Estrada (2010)
6. Werlman (2016)
7. Bemanke et al. (1996)
8. Carby et al. (2012)

1. Rajan & Zingales (2003)
2. Do & Levchenko (2004)
3. Thai-Ha & Binh (2018)



شکل ۱. جریان توسعه مالی به سمت رشد اقتصادی

مأخذ: ورلمن (۲۰۱۶)

جدول ۱. دیدگاه‌های موجود پیرامون رابطه توسعه مالی و رشد اقتصادی

دیدگاه	حامیان	رابطه توسعه مالی و رشد اقتصادی
پارادایم طرف تقاضا	رابینسون (۱۹۵۲)، فریدمن و شوارتز (۱۹۶۳)، چانگ (۱۹۸۶)، ایرلند (۱۹۹۴)	رشد اقتصادی با افزایش تقاضا برای خدمات مالی متنوع، منجر به ایجاد نهادها و ابزارهای مالی نوین، افزایش کارایی و رقابت پذیری در بخش مالی و در نهایت توسعه مالی می‌گردد.
پارادایم طرف عرضه	شومپتر (۱۹۳۴)، مک کینون (۱۹۷۳)، شاو (۱۹۷۳)، بوید و پرسکات (۱۹۸۶)، دیاموند (۱۹۸۴)، کینگ و لوین (۱۹۹۳)، رومر (۱۹۹۰)، ریبیلو، گراسمن و هلپمن (۱۹۹۱)	توسعه مالی، رشد اقتصادی را از طریق افزایش نسبت پس‌انداز به تولید ناخالص داخلی، اختصاص پس‌انداز به سرمایه‌گذاری، افزایش بازدهی نهایی سرمایه، هجینگ، تسهیل معاملات، کاهش ریسک، کارایی در تخصیص منابع، نوآوری و ابتداعات تکنولوژیکی افزایش می‌دهد.
پارادایم علیت دو طرفه	پاتریک (۱۹۶۶)، گرین وود و اسمیت (۱۹۹۷)، لوینتل و خان (۱۹۹۹)	رابطه علیت دو سویه میان رشد اقتصادی و توسعه مالی وجود دارد. در مراحل اولیه توسعه اقتصادی، بخش مالی با گسترش و فراهم آوردن سرمایه باعث رشد اقتصادی می‌گردد و در مراحل بعدی که اقتصاد در حال رشد می‌باشد، تقاضا برای خدمات مالی در آن افزایش می‌یابد که خود منجر به توسعه مالی می‌شود.
پارادایم عدم علیت	رم (۱۹۹۹)، استرن (۱۹۸۹) لوکاس (۱۹۸۸)، داوسون (۲۰۰۳)	رابطه علی میان توسعه مالی و رشد اقتصادی وجود ندارد. رشد اقتصادی ناشی از بخش واقعی اقتصاد است و توسعه مالی محصول سابقه

۱. هجینگ (Hedging) یا هج کردن به انجام معاملات جهت پوشش ریسک ناشی از نوسانات قیمت گفته می‌شود و از متداول‌ترین شقوق قراردادهای آتی برای دور نگه داشتن فعالان اقتصادی از ریسک‌های ناشی از نوسانات ارزش پول به شمار می‌رود.

و عملکرد نهادهای مالی است بنابراین توسعه مالی منجر به رشد اقتصادی نمی‌شود و بالعکس، لذا استراتژی‌هایی که با هدف ارتقا توسعه مالی انجام می‌گردد توجه را از سیاست‌های مؤثرتری چون برنامه‌های بهبود کار و بهره‌وری، اصلاحات مالیاتی طرفدار سرمایه‌گذاری و تشویق صادرات منحرف ساخته و منجر به اتلاف منابع می‌گردد.		
--	--	--

مأخذ: حسن و همکاران^۱ (۲۰۱۱: ۸۹)؛ یوسل^۲ (۲۰۰۹: ۳۳)؛ تای‌ها و بین (۲۰۱۸: ۳۴۴)؛ لاوال و همکاران^۳ (۲۰۱۶: ۳).

جدول ۲. دیدگاه موافقان و مخالفان آزادسازی تجارت

مخالفان تجارت آزاد	موافقان تجارت آزاد
تجارت آزاد منجر به رویایی و رقابت نابرابر با فعالان اقتصادی خارجی و در نتیجه و رشکستگی صنایع و بخش‌های تولیدی نوزاد در مراحل اولیه پیدایش شده و لذا رشد اقتصادی محقق نمی‌گردد.	تجارت آزاد با تقسیم کار جهانی و تخصص، هزینه تولید را کاهش و باعث تخصیص بهتر منابع و در نتیجه رشد اقتصادی می‌گردد.
وخامت فزاینده رابطه مبادله و تراز پرداخت‌های خارجی کشورهای در حال توسعه ناشی از تجارت خارجی، عامل مهمی در کاهش رشد و توسعه اقتصادی این کشورها بوده است.	با توجه به تفاوت کشورها در موجودی عوامل تولید، تجارت آزاد می‌تواند کارایی را از طریق تقسیم نیروی کار و توزیع مجدد فعالیت‌های بهره‌ور افزایش داده و منجر به رشد اقتصادی گردد.
رابطه مبادله میان کشورهای در حال توسعه و کشورهای توسعه یافته به دلیل ترغیب کشورهای در حال توسعه به تولید محصولات و کالاهای اولیه (از قبیل کالاهای کشاورزی) که قیمت‌ها و تقاضای نامنظم دارند و وجود عناصر انحصاری در تولید محصولات صنعتی، به نفع کشورهای توسعه یافته چرخش یافته است.	تجارت آزاد از طریق: <ul style="list-style-type: none"> انتقال فناوری‌های پیشرفته کشورهای توسعه یافته به کشورهای در حال توسعه در قالب کالاهای سرمایه‌ای افزایش نرخ نوآوری و ابداع در فرایند تولید از طریق فعالیت‌های R&D ایجاد صرفه‌جویی‌های ناشی از مقیاس افزایش بازدهی سایر منابع از طریق فراهم آوردن تجهیزات سرمایه‌ای و کالای واسطه‌ای متنوع برای کشورها باعث افزایش رشد اقتصادی می‌گردد.

مأخذ: سالواتوره^۴ (۲۰۰۷: ۴۶، ۴۹، ۶۹، ۱۴۲، ۳۵۷)؛ کهو و وانگ^۵ (۲۰۱۷: ۳)؛ انصاری و نامداری (۱۳۹۵: ۱۵۷)؛ می‌یر و سیرز^۶ (۲۰۰۰: ۲۱۸)، (۲۲۸).

1. Hassan et al. (2011)

2. Yucel (2009)

3. Lawal et al. (2016)

۴. تحقیق و توسعه فنی (Research and development)، بنابر تعریف سازمان همکاری اقتصاد و توسعه، به کار خلاقانه‌ای گفته می‌شود که به طور سیستماتیک انجام می‌شود تا به دانش موجود بیافزاید و این دانش را برای ابداع کاربردهای تازه به کار ببرد.

5. Salvatore (2007)

6. Keho & Wang (2017)

7. Meier & Seers (2000)

تجربی از سال ۲۰۰۲ به بعد مورد توجه اقتصاددانان قرار گرفته است. کلتزر و باردان نشان دادند کشورهایی با بخش مالی نسبتاً توسعه یافته‌تر دارای مزیت نسبی در صنایع و بخش‌هایی که متکی به تأمین مالی از خارج هستند، می‌باشند (رزمی و همکاران، ۱۳۹۱: ۶۶).

بک (۲۰۰۲: ۱۲۹) در مقاله‌ای جامع، بر وجود ارتباط میان توسعه مالی و آزادسازی تجاری در صنایع اشاره نموده و با تأکید بر نقش واسطه‌های مالی در آسان سازی پروژه‌های با مقیاس بزرگ و بازدهی بالا نشان می‌دهد که اقتصادهایی با بخش‌های مالی توسعه یافته‌تر، دارای مزیت نسبی در صنایع ساخت هستند و به این ترتیب توسعه مالی تأثیر قابل توجهی بر ساختار تراز تجاری خواهد گذاشت.

در مقابل، دو و لوچنکو (۲۰۰۴) بیان می‌دارند که باز شدن تجارت در برخی کشورها به خصوص کشورهای در حال توسعه به علت عدم توسعه مالی در این کشورها، تقاضا برای خدمات مالی کشورهای خارجی را افزایش می‌دهد و این امر موجب محدود شدن بخش مالی داخلی کشور می‌گردد (تای‌ها ۲۰۱۸: ۳۴۵).

۲-۲- مروری بر مطالعات تجربی پیشین

اوکان لولا و همکاران^۳ در مطالعه خود به بررسی رابطه علی میان توسعه مالی و رشد اقتصادی در نیجریه طی دوره ۲۰۱۵-۱۹۸۵ با استفاده از رویکرد علیت تودا-یاماموتو-دالادو-لوتکپل (TYDL) پرداختند و نشان دادند که رابطه علی دو سویه میان توسعه مالی و رشد اقتصادی وجود دارد (اوکان لولا و همکاران، ۲۰۲۰: ۳۲۵).

الام و سامون^۴ در مطالعه‌ای با استفاده از داده‌های پانلی ۱۵ کشور آسیایی طی دوره ۲۰۱۷-۱۹۹۰ و با بهره‌گیری از روش‌های FMOLS، DOLS و علیت VECM، رابطه میان باز بودن تجاری و رشد اقتصادی را مورد بررسی قرار دادند و به این نتیجه دست یافتند که اثر باز بودن تجاری بر رشد اقتصادی مثبت است و همچنین علیت دو سویه میان رشد اقتصادی و باز بودن تجاری وجود دارد (الام و سامون، ۲۰۲۰: ۱۱۸).

زکریا و همکاران^۵ ارتباط میان باز بودن تجاری، توسعه مالی و رشد اقتصادی را در نیجریه طی دوره ۲۰۱۶-۱۹۷۰ با استفاده

به طور کلی با مراجعه به مبانی نظری غنی در رابطه با ارتباط علی میان توسعه مالی و رشد اقتصادی می‌توان به چهار دیدگاه اشاره کرد که به طور اجمالی در جدول ۱ به آنها اشاره شده است.

آزادسازی تجاری و رشد اقتصادی: مطالعه تأثیر سیاست‌های آزادسازی تجارت بر رشد اقتصادی از قدمت طولانی و ادبیات گسترده‌ای برخوردار است و دو دیدگاه قطبی پیرامون آن به وجود آمده است. در توجیه اقتصادی آزادسازی تجارت و آثار مثبت آن بر رشد اقتصادی، اولین قدم را آدم اسمیت برداشت. این دیدگاه توسط اقتصاددانان نئوکلاسیک مورد حمایت قرار گرفت و سپس با پیدایش الگوهای رشد درون‌زا در اوایل دهه ۱۹۹۰ قوت یافت. جوهره اصلی الگوهای رشد درون‌زا را می‌توان در معادله $Y=AK$ بیان کرد که در آن پارامتر A مبین عامل دانش و فناوری و K شامل سرمایه انسانی، فیزیکی و... است.

در واقع الگوهای رشد درون‌زا (مبتنی بر فرایند ابداعانه)، چارچوب مفهومی دقیقی جهت تجزیه و تحلیل رابطه میان آزادسازی تجارت و رشد اقتصادی فراهم کردند و اقتصاددانی نظیر رومر، گروسمن، هلپمن و لوکاس در این چارچوب، پایه‌های نظری ارتباط مثبت میان تجارت خارجی و رشد اقتصادی را مطرح نموده و چگونگی تأثیر پویا و مستمر تجارت خارجی بر نرخ رشد اقتصادی را نشان دادند (مهدوی و همکاران، ۱۳۹۶: ۱۲).

در حالی که موافقان آزادسازی تجارت از تجارت آزاد به عنوان موتور رشد و توسعه اقتصادی یاد می‌کنند، مخالفان تجارت آزاد آن را عامل کاهش رشد و توسعه اقتصادی می‌دانند به طوری که با تکیه بر تئوری وابستگی و استعمار^۱، نظریه‌های تجارت آزاد را مورد انتقاد قرار دادند. در جدول ۲ به برخی از مهمترین نظرات موافق و مخالف تجارت آزاد اشاره شده است.

توسعه مالی و آزادسازی تجاری: موضوع ارتباط بین آزادسازی تجارت و توسعه مالی به جز در موارد بسیار معدودی مانند مطالعه کلتزر و باردان^۲ (۱۹۸۷) در هر دو بعد نظری و

۱. این نظریه به عنوان نظریه‌ای انتقادی مشهور گردیده است و بیانگر نظام بین‌المللی است که دو گروه اقتصاد، اقتصادهای مسلط (پیشرفته) و اقتصادهای وابسته (کشورهای کمتر توسعه یافته و فقیر) را در بر می‌گیرد که نوعی رابطه وابستگی و استعمار به جای روابط عادلانه اقتصادی بین این دو گروه برقرار است. در واقع اقتصادهای وابسته صادرکننده مواد اولیه و کار ارزان با درآمد ارزی پایین و مقصد محصولات صنعتی و ساخته شده هستند و چنین جهت گیری علت گسترش فقر در کشورهای وابسته است.

2 Kletzer & Bardhan

3. Okunlola et al.

4. Alam & Samon (2020)

5. Zakaria et al. (2019)

(۲۰۱۷: ۲۳۳)

فقه‌مجمیدی و همکاران به بررسی رابطه آزادسازی مالی، توسعه مالی و رشد اقتصادی در کشورهای اوپک در دوره ۲۰۱۴-۱۹۸۰ با استفاده از روش داده‌های پانلی و گشتاور تعمیم یافته پرداخته و به این نتیجه رسیدند که متغیرهای باز بودن مالی و توسعه مالی بر رشد اقتصادی در کشورهای اوپک اثر مثبت و معنادار دارد (فقه‌مجمیدی و همکاران، ۱۳۹۶: ۹۷).

مهدوی و همکاران تأثیر آزادسازی تجاری بر رشد اقتصادی را در ۱۴ کشور خاورمیانه در بازه زمانی ۲۰۱۲-۱۹۹۰ با استفاده از مدل‌های (GMM)، (FMOLS) و (DOLS) بررسی کرده‌اند. نتایج بیانگر آن است که بین آزادسازی تجاری و رشد اقتصادی رابطه مثبت و معنی‌داری وجود دارد، به گونه‌ای که آزادسازی تجاری، تأثیر مثبتی بر رشد اقتصادی این کشورها داشته است و محدودیت‌های تجاری، رشد اقتصادی آنها را کند می‌نماید (مهدوی و همکاران، ۱۳۹۶: ۱۱).

محمدی و همکاران در مطالعه‌ای به بررسی رابطه علیت پویای بین توسعه مالی، باز بودن تجاری و رشد اقتصادی در کشور ایران و نروژ با استفاده از مدل تصحیح خطای برداری (VECM) برای دوره ۲۰۰۹-۱۹۶۷ پرداخته‌اند. نتایج تحقیق نشان می‌دهد که در اقتصاد ایران، شاخص‌های توسعه مالی و باز بودن تجاری علت کوتاه‌مدت رشد اقتصادی است. در بلندمدت نیز بین هر دو شاخص توسعه مالی و رشد اقتصادی رابطه علیت دو طرفه برقرار است. همچنین در کشور نروژ در کوتاه‌مدت یک رابطه علیت یک طرفه از سمت رشد اقتصادی به سوی شاخص اعتبارات اعطایی به بخش خصوصی وجود دارد (محمدی و همکاران، ۱۳۹۲: ۱۵۱).

بررسی مطالعات تجربی نیز همچون مبانی نظری، حکایت از آن دارد که در ارتباط با رابطه میان توسعه مالی، آزادسازی تجارت و رشد اقتصادی نمی‌توان به نوعی جمع‌بندی جامع دست یافت بلکه با توجه به اینکه شاخص‌های انتخابی برای توسعه مالی چه بوده و اینکه کشور مورد مطالعه کشوری در حال توسعه است یا پیشرفته صنعتی، نتایج مختلفی بدست آمده است. در نمودار ۱، الگوی مفهومی که بر اساس بررسی‌های انجام شده بر روی مبانی نظری و مطالعات تجربی بدست آمده، ارائه شده است که امکان وجود روابط علی یک سویه و دو سویه میان متغیرهای تحقیق را نشان می‌دهد.

از مدل تصحیح خطای برداری (VECM) بررسی کرده‌اند. نتایج حاکی از آن است که توسعه مالی و آزادسازی تجاری اثر معناداری بر رشد اقتصادی این کشور ندارند (زکریا و همکاران، ۲۰۱۹: ۶۳).

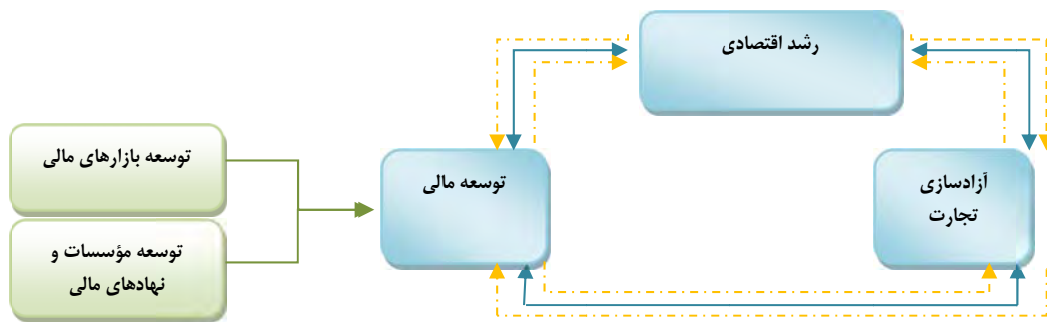
کاشتو و همکاران^۱ در مطالعه خود ارتباط میان باز بودن تجاری، توسعه مالی و رشد اقتصادی را در کشور مالزی طی دوره ۲۰۱۴-۱۹۸۲ با استفاده از مدل ARDL و آزمون علیت گرنجری مورد بررسی قرار دادند. آنها نشان دادند که توسعه مالی بر رشد اقتصادی اثر معناداری ندارد اما به طور غیرمستقیم از طریق باز بودن تجاری می‌تواند بر رشد اقتصادی اثر گذارد (کاشتو و همکاران، ۲۰۱۹: ۲۳).

دمیتریوس و کانستانتینوس^۲ به بررسی ارتباط میان توسعه مالی و رشد اقتصادی در بحران‌های مالی اخیر با استفاده از داده‌های پانلی ۲۶ کشور اروپایی در سال‌های ۲۰۰۶-۱۹۹۰ پرداخته‌اند. نتایج نشان می‌دهد که قبل از بحران، توسعه مالی، رشد اقتصادی را افزایش داده در حالی که بعد از بحران، مانع فعالیت‌های اقتصادی شده است (دمیتریوس و کانستانتینوس، ۲۰۱۸: ۱).

یانگ^۳ در تحقیق خود با استفاده از استانداردهای بانک جهانی، اقتصادهای در سطح درآمد متوسط را به اقتصادهای درآمد متوسط و درآمد متوسط بالا تقسیم کرده و به مقایسه آنها با اقتصادهای درآمد بالا پرداخته است. این مطالعه نشان می‌دهد که چگونه توسعه سیستم مالی به طور مثبت بر توسعه اقتصادی یک ملت در میان سه گروه فوق اثر می‌گذارد. در این تحقیق از ترکیب مدل‌ها و روش مطالعات قبل (کینگ و لوین ۱۹۹۳، لوین و زوروس^۴، روسو و واپل^۵، ۲۰۰۲ و ۲۰۰۳ و زو^۶، ۲۰۰۰) استفاده شده است. نتایج این تحقیق نشان می‌دهد، یک رابطه علیت گرنجری میان توسعه بازار مالی و رشد اقتصادی برای هر سه گروه اقتصادی وجود دارد (یانگ، ۲۰۱۹: ۷۴).

ایاد و بلموکادم^۷ با استفاده از داده‌های کشورهای منا، طی دوره ۲۰۱۴-۱۹۸۰ و استفاده از رویکرد علیت تودا-یاماموتو-دالادو-لوتکیپل (TYDL) نشان دادند که توسعه مالی و آزادسازی تجاری علت رشد اقتصادی نیستند (ایاد و بلموکادم،

1. Kashtu et al. (2019)
2. Dimitrios & Konstantinos (2018)
3. Yang (2019)
4. Levine & Zervos (1998)
5. Rousseau & Wachtel (2002)
6. Xu (2000)
7. Ayad & Belmokaddem (2017)



نمودار ۱. نمودار شماتیک الگوی مفهومی، امکان وجود روابط علی میان توسعه مالی، آزادسازی تجارت و رشد اقتصادی
مأخذ: یافته‌های تحقیق

۳- روش شناسی پژوهش

۳-۱- معرفی مدل

مدل مورد استفاده در این مطالعه بر اساس مبانی نظری و مطالعات تجربی پیشین و با الهام از کار بک و لوین^۱ (۲۰۰۴)، جهت تبیین روابط میان آزادسازی تجارت، توسعه مالی و رشد اقتصادی انتخاب شده است که در فرم کلی به صورت زیر قابل نمایش می‌باشد:

$$GDPC_{it} = f(FD_{it}, Trade_{it})$$

این معادله را می‌توان به صورت لگاریتم-خطی نیز نشان داد:

$$\ln(GDPC_{it}) = \beta_0 + \beta_1 \ln(FD_{it}) + \beta_2 \ln(Trade_{it}) + \varepsilon_t$$

این مدل در مطالعات الام و سامون^۲ (۲۰۲۰)، لاول و همکاران^۳ (۲۰۱۶)، عبدالکدیم و الجعفری^۴ (۲۰۱۴) نیز به کار گرفته شده است. که در آن رشد اقتصادی، توسعه مالی و آزادسازی تجارت به ترتیب با GDPC، FD و Trade نشان داده شده است. این مدل در مراحل بعد در راستای اهداف پژوهش در قالب مدل تصحیح خطای برداری و مدل خودرگرسیون برداری تعمیم یافته، گسترش یافته است که به کمک آنها می‌توان پویایی روابط میان متغیرها را بررسی نمود.^۳

در این پژوهش، ابتدا با بهره‌گیری از روش تحلیل مؤلفه‌های اساسی، شاخص ترکیبی توسعه مالی ساخته شده است. سپس با استفاده از آزمون ریشه واحد پانلی، پایداری متغیرها و با استفاده از آزمون هم‌انباشتگی پانلی، هم‌انباشتگی داده‌ها در بلندمدت بررسی شده است و در نهایت رابطه علیت

قابل ذکر است که در اکثر مطالعات پیشین برای اندازه‌گیری توسعه مالی از شاخص‌هایی چون M2 به GDP، اعتبارات ارائه شده به بخش خصوصی به GDP و ارزش بازار سرمایه به GDP استفاده شده است اما توافقی بر روی برتری هیچ کدام از شاخص‌ها بر دیگری وجود ندارد. همچنین از آنجایی که توسعه مالی یک مفهوم چند بعدی است یک متغیر که به تنهایی میزان توسعه مالی را نشان دهد وجود ندارد. لذا در این مطالعه برای بررسی همه جانبه موضوع سعی شده است تا شاخص ترکیبی مناسبی با استفاده از شاخص‌های منفردی (تعداد ۱۹ شاخص) که توسعه مالی مؤسسات و بازارهای مالی را از نظر عمق، دسترسی و کارایی نشان می‌دهند، ارائه گردد. این مورد تاکنون در هیچ مطالعه داخلی انجام نگرفته است و در مطالعات خارجی نیز تنها در مطالعه ساهای و همکاران^۵ (۲۰۱۵) انجام شده است. همچنین در تعداد محدودی از مطالعات داخلی روابط بین این سه متغیر به طور همزمان بررسی شده است. این مطالعات به بررسی روابط علی در هجده کشور در حال توسعه (احمدپور، ۱۳۹۳)، کشورهای حوزه خلیج فارس (راوندی، ۱۳۹۳)، کشور ایران (جعفری صمیمی، ۱۳۸۸ و موتمنی، ۱۳۹۳) و ایران و نروژ (محمدی، ۱۳۹۲) پرداخته‌اند و هیچ یک از مطالعات داخلی به صورت گسترده و برای کشورها با گروه‌های درآمدی مختلف انجام نگرفته‌اند. از آنجا که بر اساس ادبیات موضوع، این امکان وجود دارد که ارتباط میان توسعه مالی، آزادسازی تجارتی و رشد اقتصادی در کشورهای مختلف با سطوح درآمدی مختلف، متفاوت باشد (کیم و همکاران، ۲۰۱۰: ۲۸۰ و ساکی و همکاران، ۲۰۱۵: ۲)، مطالعه حاضر بر آنست تا روابط علی میان سه متغیر فوق‌الذکر را که در دهه‌های اخیر بسیار چالش برانگیز شده است، در کشورها با سطوح درآمدی مختلف مورد بررسی و مقایسه قرار دهد.

1. Beck & Levine (2004)

2. Abdulkadhim & Al- Jafari (2014)

۳. از آنجا که اکثر متغیرهای اقتصادی ماهیت پویا دارند، به کمک مدل‌های خودرگرسیون برداری می‌توان ارتباط میان متغیرهای وابسته را با مقادیر گذشته آن و همچنین مقادیر گذشته سایر متغیرها تبیین نمود. همچنین از این مدل‌ها زمانی که اطمینان نسبت به برون‌زا بودن یک متغیر وجود نداشته باشد می‌توان استفاده کرد (گجراتی، ۲۰۱۱: ۲۷۷-۲۷۵).

کوتاه‌مدت و بلندمدت میان متغیرها با استفاده از دو روش (VECM) و (TYDL) مورد بررسی قرار گرفته است.



شکل ۲. هرم شاخص توسعه مالی
مأخذ: سپهاک و همکاران (۲۰۱۲)

شاخص ترکیبی توسعه مالی با توجه به شکل ۲ طی یک رویکرد سه مرحله‌ای استاندارد که شامل نرمال کردن متغیرها و میانگین وزنی متغیرهای نرمال شده، بدست آوردن زیرشاخص‌های نماینده هر گروه (عمق، دسترسی، کارایی) و در نهایت میانگین وزنی^۵ زیرشاخص‌های نماینده هر گروه و بدست آوردن شاخص نهایی است، بدست آمده است.

۳-۳- آزمون‌های علیت

آزمون‌های علیت گرنجر^۶ (۱۹۶۹)، سیمز^۷ (۱۹۷۲) و گوکس^۸ (۱۹۸۳) از رایج‌ترین روش‌ها، جهت بررسی رابطه علیت میان متغیرها می‌باشند که دارای نقاط ضعف و اشکالاتی هستند. انگل و گرنجر (۱۹۹۱)، اثبات کردند که اگر دو متغیر ناماننا و هم‌انباشته باشند روش علیت گرنجر استاندارد، در مدل VAR روشی نامعتبر برای بررسی رابطه علی میان آن دو متغیر است زیرا عبارت تصحیح خطا که عدم تعادل کوتاه‌مدت را اصلاح می‌نماید، نادیده گرفته می‌شود بنابراین استفاده از آزمون علیت در چارچوب مدل تصحیح خطای برداری (VECM) که آماره‌های مناسب و قابل استنباطی را ارائه می‌دهد، پیشنهاد می‌نماید. از طرفی تودا^۹، یاماموتو^{۱۰} (۱۹۹۵)، دالادو و لوتکپل^{۱۱}

۳-۲- تحلیل مؤلفه‌های اساسی (PCA)

تحلیل داده‌های چندگانه از نقش اساسی در تحلیل اطلاعات برخوردار است و در سال ۱۹۰۱ توسط کارل پیرسن^۱ ارائه شد. در این روش متغیرهای موجود در یک فضای چند حالته همبسته به یک مجموعه از مؤلفه‌های غیر همبسته خلاصه می‌شوند که هر یک از آنها ترکیب خطی از متغیرهای اصلی می‌باشند. مؤلفه‌های غیرهمبسته به دست آمده (PC) از بردارهای ویژه ماتریس کوواریانس یا ماتریس همبستگی متغیرهای اصلی به دست می‌آیند (مورتی و همکاران^۲، ۲۰۱۴: ۳۶۶). مزیت اصلی کاربرد این روش در اقتصادسنجی از بین بردن همخطی در مدل‌ها به واسطه تعداد زیاد متغیرهای مؤثر در مدل است و اغلب با هدف شاخص سازی به ویژه در تحلیل‌های مالی و پولی استفاده می‌شود^۳ (پرز^۴، ۲۰۱۷: ۱۵). در این مطالعه با توجه به همبستگی بالای میان داده‌ها، از روش تحلیل مؤلفه‌های اساسی برای کاهش تعداد متغیرها و رسیدن به یک شاخص ترکیبی استفاده شده است. به طور کلی

1. Karl Pearson (1901)
2. Murthy et al. (2014)

۳. نمونه‌های بسیاری از بکارگیری این روش در ادبیات تجربی وجود دارد از این روش برای ساخت شاخص‌های ترکیبی مالی جهت مقایسه و رتبه‌بندی کشورها استفاده می‌گردد. به عنوان مثال می‌توان به شاخص استرس مالی IMF (Cardarelli, Elekdag & Lall 2009)، شاخص‌های مختلف شمول مالی (Amidžić, Massara, and Mialou, 2014; Camara and Tuesta, 2014) و شاخص‌های بهزیستی برنامه توسعه سازمان ملل مانند شاخص توسعه انسانی، شاخص نابرابری جنسیتی و شاخص چند بعدی فقر (UNDP, 2014) اشاره کرد.

4. Perez (2017)

۵. وزن‌ها با استفاده از تحلیل مؤلفه‌های اساسی بدست آمده است.

6. Granger (1969)
7. Sims (1972)
8. Gwekes (1983)
9. Toda
10. Yamamoto (1995)
11. Dolado & Lutkepohl (1996)

خطا و p, m طول وقفه بهینه است که بر اساس معیارهایی چون شوارتز (SC)، اکاییک (AIC)، حنان-کویین (H-Q)، خطای پیش بینی نهایی (FPE) و آزمون نسبت راستنمایی تعدیل شده (LR) قابل تعیین است. جهت بررسی علیت کوتاه مدت و بلندمدت به ترتیب از آزمون والد بر روی ضرایب متغیرهای با وقفه و ضرایب جزء تصحیح خطا ($ECT_{i,t-1}$) و جهت بررسی علیت توأم (قوی) از آزمون والد بر روی ضرایب کوتاه مدت و بلندمدت به طور همزمان استفاده می‌گردد (گجراتی، ۲۰۱۱: ۲۸۴-۲۸۳؛ عبدالکدیم و الجعفری، ۲۰۱۴: ۲۴۵).

۳-۳-۲- آزمون علیت TYDL

در رویکرد تودا- یاماموتو- دالادو - لوتکپل از یک مدل توضیح خودرگرسیون برداری پانلی (PVAR) تعدیل یافته در سطح متغیرها (به جای تفاضل مرتبه اول که در آزمون علیت گرنجر مورد استفاده قرار می‌گیرد) استفاده می‌گردد. در این روش ریسک مربوط به احتمال شناسایی نادرست درجه انباشتگی و یا وجود هم انباشتگی حداقل می‌گردد (چادهاری و ماوروتاس^۲، ۲۰۰۶: ۱۳). در واقع یکی از مزایای این روش بی‌نیازی از داشتن اطلاعات مربوط به ویژگی‌های هم انباشتگی سیستم می‌باشد. این روش بر اساس یک مدل توضیح خودرگرسیون برداری با وقفه $p = K + d_{max}$ انجام می‌گیرد به طوری که k تعداد وقفه بهینه مدل خودرگرسیون برداری و d بیشترین درجه انباشتگی متغیرهای مورد بررسی است. این فرایند زمانی معتبر خواهد بود که $k \geq d_{max}$ باشد. الگوی مذکور به روش رگرسیون به ظاهر نامرتبط^۳ برآورد می‌شود و سپس معناداری ضرایب وقفه‌های بهینه در هر معادله، با استفاده از آزمون والد تعدیل یافته^۴ (Mwald) مورد بررسی قرار می‌گیرد (اوکان لولا، ۲۰۲۰: ۲۳۵ و ۲۳۷) برای بررسی علیت با این روش، معادلات (VAR) گسترش یافته ۴، ۵ و ۶ تخمین زده شده است.

(۴)

$$\Delta IFD_{it} = \alpha_i^{fd} + \sum_{j=1}^{k+d} \beta_{ij}^{fd} \Delta IFD_{it-j} + \sum_{j=1}^{k+d} \delta_{ij}^{fd} \Delta IGDP_{it-j} + \sum_{j=1}^{k+d} \gamma_{ij}^{fd} \Delta TRADE_{it-j} + \varepsilon_{it}$$

(۱۹۹۶) نیز فرایند جدید علیت گرنجری (TYDL) را ارائه دادند که مشکلاتی همچون قدرت پایین آزمون‌های ریشه واحد و عدم قابلیت اطمینان آزمون‌های هم انباشتگی را برطرف می‌نماید. از این رو در مطالعه حاضر، برای اجتناب از مشکلاتی که در کاربرد سایر روش‌ها وجود دارد، روش علیت VECM و رویکرد علیت TYDL برای بررسی روابط علی میان متغیرها و قوت بخشیدن به نتایج انتخاب شده است.

۳-۳-۱- آزمون علیت در چارچوب مدل تصحیح خطای برداری پانلی

مدل تصحیح خطای برداری پانلی قادر به محاسبه پویایی رابطه در یک چارچوب علیت زمانی است. به طور کلی این مدل علاوه بر بررسی جهت علیت، امکان تفکیک علیت در کوتاه مدت و بلندمدت را نیز مهیا می‌سازد (لی^۱، ۲۰۰۱: ۴۹۲). در این مطالعه رابطه علیت میان آزادسازی تجارت، توسعه مالی و رشد اقتصادی با استفاده از آزمون علیت گرنجر در چارچوب مدل تصحیح خطای برداری، مورد بررسی قرار گرفته و در معادلات ۱، ۲، ۳ نشان داده شده است (با الهام از مطالعه عبدالکدیم و الجعفری، ۲۰۱۴).

(۱)

$$\Delta IFD_{it} = \alpha_i^{fd} + \sum_{j=1}^p \beta_{ik}^{fd} \Delta IFD_{it-k} + \sum_{j=1}^m \delta_{ij}^{fd} \Delta IGDP_{it-j} + \sum_{j=1}^q \gamma_{is}^{fd} \Delta TRADE_{it-s} + \lambda_i^{fd} ECT_{it-1}^{fd} + \varepsilon_{it}$$

(۲)

$$\Delta IGDP_{it} = \alpha_i^{gd} + \sum_{j=1}^p \beta_{ik}^{gd} \Delta IFD_{it-k} + \sum_{j=1}^m \delta_{ij}^{gd} \Delta IGDP_{it-j} + \sum_{j=1}^q \gamma_{is}^{gd} \Delta TRADE_{it-s} + \lambda_i^{gd} ECT_{it-1}^{gd} + \mu_{it}$$

(۳)

$$\Delta TRADE_{it} = \alpha_i^{tr} + \sum_{j=1}^p \beta_{ik}^{tr} \Delta IFD_{it-k} + \sum_{j=1}^m \delta_{ij}^{tr} \Delta IGDP_{it-j} + \sum_{j=1}^q \gamma_{is}^{tr} \Delta TRADE_{it-s} + \lambda_i^{tr} ECT_{it-1}^{tr} + \omega_{it}$$

که در آن GDP رشد اقتصادی، FD توسعه مالی، TRADE آزادسازی تجارت، I نشان دهنده فرم لگاریتمی متغیرها، Δ عملگر تفاضل هر متغیر، ε ، μ ، ω اجزا اخلال، i مقطع و t دوره زمانی است. $ECT_{i,t-1}$ بیانگر جز تصحیح

2. Chowhury & Mavrotas (2006)
3. Seemingly Unrelated Regression
4. Modified Wald Test

1. Li (2001)

استفاده گردیده و هر بار یکی از این شاخص‌ها وارد مدل شده است و برای نشان دادن رشد اقتصادی نیز از تولید ناخالص داخلی سرانه استفاده شده است.

تمامی متغیرها به صورت لگاریتمی وارد مدل شده‌اند و جهت برآورد مدل، کشورها بر اساس طبقه‌بندی درآمدی بانک جهانی^۵ در چهار گروه کشورهای پردرآمد، درآمد متوسط به بالا، درآمد متوسط به پایین و کم درآمد مورد مطالعه قرار گرفته‌اند. قابل ذکر است معیار انتخاب کشورها در هر چهار گروه درآمدی و محدوده زمانی، دسترسی به داده‌ها و کیفیت آنها می‌باشد.

۴-۲- یافته‌های پژوهش

در مرحله نخست، جهت ساختن شاخص ترکیبی توسعه مالی مبتنی بر روش تحلیل مؤلفه‌های اساسی، نتایج دو آزمون بارلت^۶ و KMO^۷ مورد بررسی قرار گرفت که این نتایج به ترتیب وجود یک ارتباط قوی میان متغیرها و مناسب بودن حجم داده‌ها برای تحلیل مؤلفه‌های اساسی را تأیید نمودند.

پس از آن، شاخص ترکیبی توسعه مالی بر اساس شاخص‌های معرفی شده، برای ۱۳۰ کشور، بدست آمد. همان‌طور که شکل ۳ نشان می‌دهد شاخص ترکیبی توسعه مالی (FD)، شاخص ترکیبی توسعه بازار مالی (FM) و شاخص ترکیبی توسعه مؤسسات مالی (FI) با معیارهای سنتی توسعه مالی همچون اعتبارات بخش خصوصی به GDP و ارزش جاری بازار سرمایه به GDP، همبستگی دارند اما این همبستگی یک به یک نیست و شاخص‌های ترکیبی اطلاعات بیشتری را در بر می‌گیرند. به طور کلی شاخص‌های ترکیبی بر معیارهای سنتی

منتشر می‌گردد.

۵. بانک جهانی کشورها را از نظر درآمد به چهار گروه High Income(HI)، Higher Middle Income(LI)، Low Income(LI) و Income(HMI) و Lower Middle Income(LMI) طبقه‌بندی می‌نماید.

۶. در این مطالعه از میان کشورهای جهان، کشورهایی انتخاب شدند که داده‌های آن‌ها به ویژه داده‌های مالی آنها (که جهت ساختن شاخص ترکیبی توسعه مالی مورد نیاز است) در دسترس بود. از آنجا که داده‌های برخی از کشورها در دسترس نبوده یا شاهد داده‌های مفقوده در بسیاری از سال‌ها برای برخی از کشورها بودیم، جهت حفظ کیفیت پژوهش، تعداد ۱۳۰ کشور از میان کشورهای جهان را انتخاب کرده و در چهار گروه درآمدی مورد بررسی قرار دادیم.

7 Bartlett's Test

۸. شاخص کفایت نمونه توسط کایزر، مایر و اولکین نوآوری شده است که آن را با نماد KMO نمایش می‌دهند. این شاخص باید بالای ۰/۷ باشد که البته بین ۰/۵ تا ۰/۷ نیز با احتیاط قابل قبول است.

(۵)

$$\Delta \text{IGDPC}_{it} = \alpha_i^{\text{gd}} + \sum_{j=1}^{k+d} \beta_{ik}^{\text{gd}} \Delta \text{IFD}_{it-k} + \sum_{j=1}^{k+d} \delta_{ij}^{\text{gd}} \Delta \text{IGDPC}_{it-j} + \sum_{j=1}^{k+d} \gamma_{is}^{\text{gd}} \Delta \text{ITRADE}_{it-s} + \mu_{it}$$

(۶)

$$\Delta \text{ITRADE}_{it} = \alpha_i^{\text{tr}} + \sum_{j=1}^{k+d} \beta_{ik}^{\text{tr}} \Delta \text{IFD}_{it-k} + \sum_{j=1}^{k+d} \delta_{ij}^{\text{tr}} \Delta \text{IGDPC}_{it-j} + \sum_{j=1}^{k+d} \gamma_{is}^{\text{tr}} \Delta \text{ITRADE}_{it-s} + \omega_{it}$$

در معادلات فوق d ماکزیمم درجه انباشتگی متغیرهای الگو، k طول وقفه بهینه برای هر الگو، GDP رشد اقتصادی، FD توسعه مالی، TRADE آزادسازی تجارت، I نشان دهنده فرم لگاریتمی متغیرها، ε، μ، ω اجزا اخلاص، i مقطع و t دوره زمانی است (ایاد و بلموکادم، ۲۰۱۷: ۲۴۰).

۴-۱- نتایج برآورد مدل

۴-۱-۱- متغیرها و داده‌های پژوهش

در این مطالعه از داده‌های ترکیبی ۱۳۰ کشور طی دوره زمانی ۲۰۱۷-۲۰۰۰ استفاده شده است و داده‌ها از سایت‌های معتبر بین‌المللی همچون بانک جهانی، بنیاد هریتیج، IFS و IMF جمع‌آوری شده است. متغیرهای مورد استفاده، شاخص توسعه مالی، آزادسازی تجارت و رشد اقتصادی می‌باشد که به ترتیب با نمادهای FD، TRADE و GDP نمایش داده شده است.

در مطالعه حاضر شاخص ترکیبی توسعه مالی با استفاده از شاخص‌های منفردی که توسعه مالی مؤسسات و بازارهای مالی را از نظر عمق، دسترسی و کارایی نشان می‌دهند، با به کارگیری روش مؤلفه‌های اساسی و با توجه به کار انجام شده توسط ساهای و همکاران^۱ (۲۰۱۵)، سیهاک و همکاران^۲ (۲۰۱۲) و آیزمان و همکاران^۳ (۲۰۱۵) بدست آمده است. این شاخص‌ها در جدول ۳ آورده شده است.

برای نشان دادن آزادسازی تجاری از سه شاخص باز بودن تجاری $\left(\frac{\text{EX+IM}}{\text{GDP}}\right)$ ، شاخص آزادی تجاری هریتیج^۴ و نرخ تعرفه

1. Sahay et al. (2015)

2. Čihák et al. (2012)

3. Aizenman et al. (2015)

۴. این شاخص براساس دو معیار اساسی متوسط وزنی تعرفه‌ها و محدودیت‌های غیر تعرفه‌ای ساخته می‌شود و هر سال توسط بنیاد هریتیج

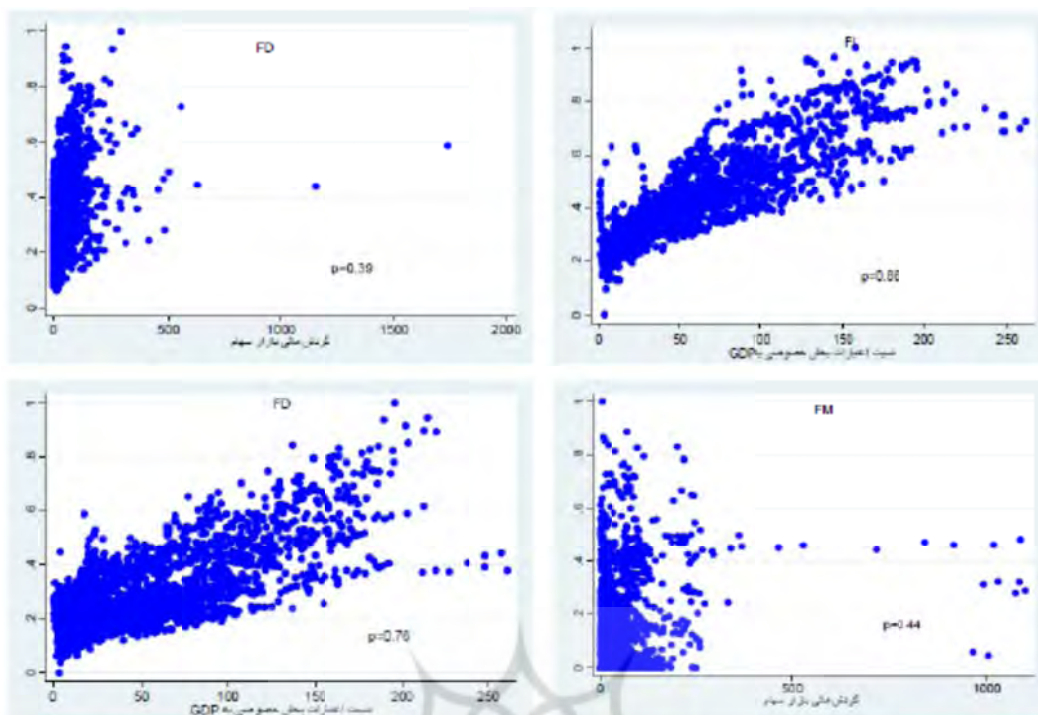
توسعه مالی برتری داشته و به لحاظ مفهومی، شامل طیف وسیع‌تری از اطلاعات مرتبط با توسعه مالی هستند (تای‌ها، ۲۰۱۸: ۳۴۶؛ ساکی و هالدن، ۲۰۱۴: ۱۵۵۰).

جدول ۳. شاخص‌های عمق، دسترسی و کارایی مؤسسات و بازارهای مالی

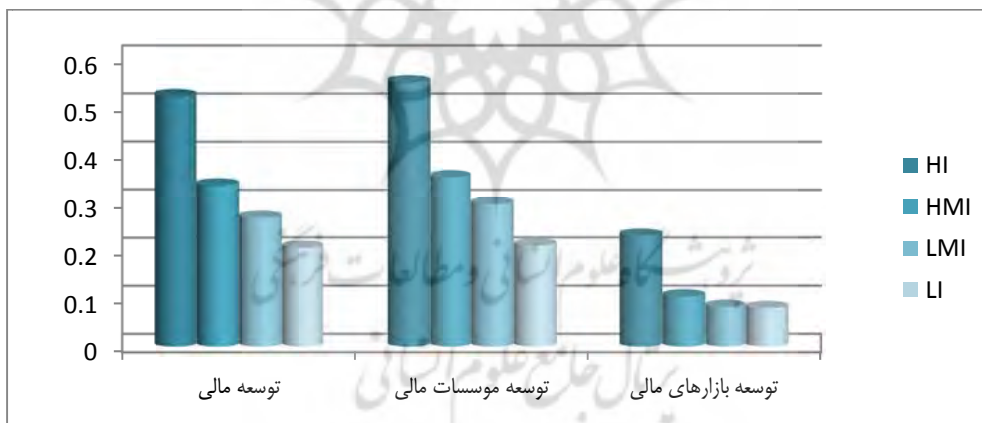
شاخص‌ها	معیارها	توضیحات
مؤسسات مالی		
عمق FID	نسبت اعتبارات اعطایی به بخش خصوصی به GDP	.....
	نسبت دارایی‌های صندوق بازنشستگی به GDP	.....
	نسبت دارایی‌های صندوق‌های مشترک سرمایه‌گذاری به GDP	صندوق‌های مشترک سرمایه‌گذاری یکی از مهمترین سازوکارهای سرمایه‌گذاری در بازارهای مالی هستند و به عنوان واسطه مالی ایفای نقش می‌کنند.
	نسبت حق بیمه‌های عمر به GDP	.....
	نسبت سایر حق بیمه‌ها (بیمه‌های غیر عمر) به GDP	.....
	دسترسی FIA	تعداد شعب بانک‌ها به ازای هر ۱۰۰۰۰۰ نفر بزرگسال	منظور از بزرگسال افراد بالای ۱۵ سال است
تعداد ATM به ازای هر ۱۰۰۰ نفر بزرگسال		منظور از بزرگسال افراد بالای ۱۵ سال است
کارایی FIE	حاشیه سود خالص	نسبت درآمد بهره‌ای خالص به کل دارایی‌های درآمدزای بانکی
	اسپرد تسهیلات-سپرده	تفاوت میان نرخ تسهیلات و نرخ سپرده
	نسبت درآمدهای غیر بهره‌ای به درآمد کل	.....
	بازده دارایی بانک‌ها	.....
	بازده موجودی خالص بانک‌ها	موجودی خالص برابر است با ارزش دارایی‌ها پس از کسر بدهی
بازارهای مالی		
عمق ^۱ FMD	نسبت ارزش جاری بازار سرمایه به GDP	.....
	نسبت ارزش سهام مبادله شده به GDP	.....
	نسبت کل اوراق بدهی بین‌المللی به GDP	.....
	نسبت کل اوراق بدهی داخلی بخش دولتی به GDP	.....
	نسبت کل اوراق بدهی داخلی بخش خصوصی به GDP	.....
دسترسی FMA	نسبت ارزش بازار سهام (بدون محاسبه ارزش سهام ده شرکت بزرگ اول) به کل ارزش بازار سهام پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار	ارزش سهام پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار (به استثنای ده شرکت بزرگ اول) به کل ارزش سهام پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار
کارایی FME	گردش مالی بازار سهام	ارزش کل سهام مبادله شده تقسیم بر ارزش بازار طی یک دوره زمانی مشخص

مأخذ: FinStats 2019/2020 و سایت بانک جهانی

۱. عمق بازار مالی نشان دهنده میزان خریداران و فروشندگان در این بازار است. بازارهای عمیق دارای قابلیت نقد شوندگی و سرعت انجام معاملات بالا هستند.



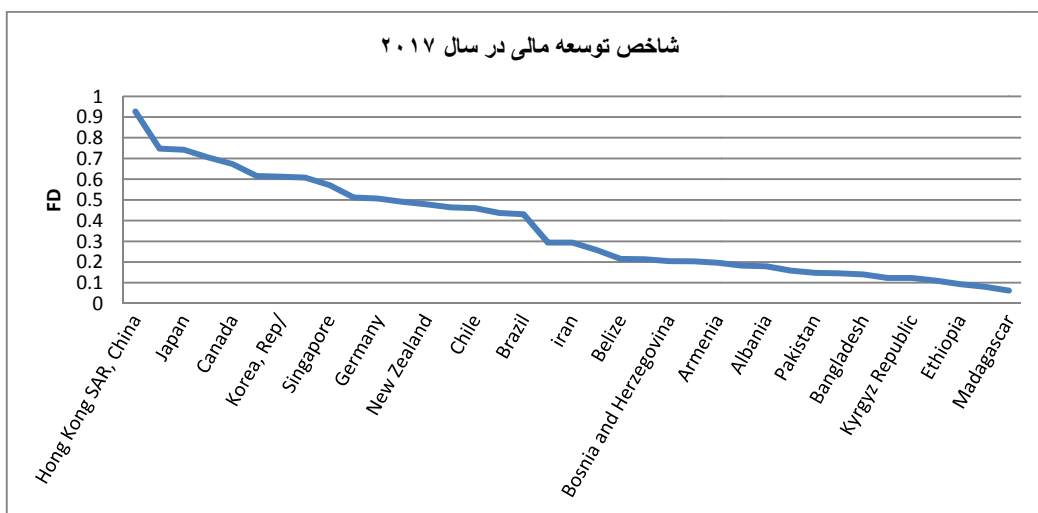
شکل ۳. همبستگی شاخص ترکیبی توسعه با معیارهای سنتی
 مأخذ: یافته‌های تحقیق



نمودار ۲. میانگین شاخص توسعه مالی، شاخص توسعه بازارهای مالی و شاخص توسعه مؤسسات مالی در کشورها با گروه‌های درآمدی متفاوت طی دوره ۲۰۰۰-۲۰۱۷
 مأخذ: یافته‌های تحقیق

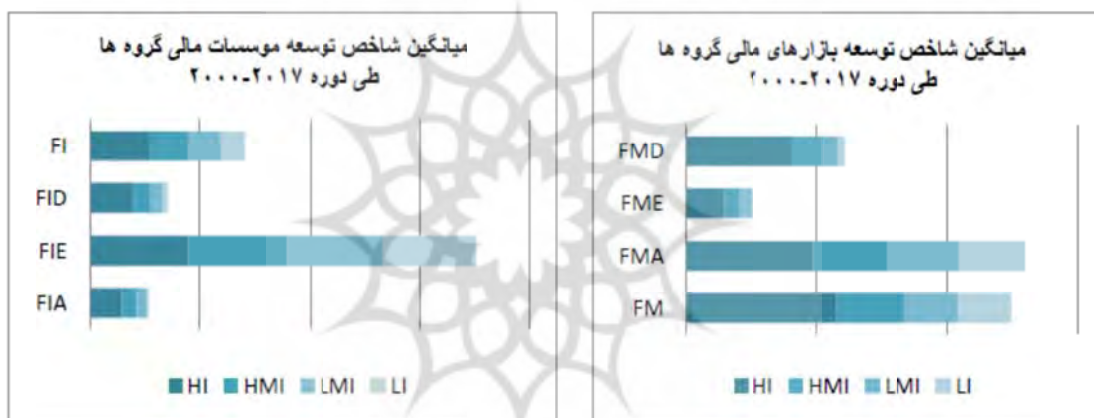
داده‌اند. به طوری که توسعه پایین بازارها و همچنین مؤسسات مالی، موجب پایین بودن شاخص توسعه مالی در کشورهای با درآمد متوسط و به ویژه کم درآمد گشته است. نمودار ۲ میانگین شاخص‌های توسعه مالی برای کشورها در چهار گروه درآمدی را طی دوره ۲۰۰۰-۲۰۱۷ نمایش می‌دهد.

بر اساس نتایج حاصل از شاخص توسعه مالی بدست آمده، کشورهای پردرآمد به طور میانگین طی دوره ۲۰۰۰-۲۰۱۷ (آمریکا ۰/۹، انگلیس ۰/۸۳، استرالیا ۰/۷۵) بالاترین و کشورهای کم درآمد (مالاوی ۰/۱، ماداگاسکار و سیرالئون ۰/۱۲) پایین‌ترین درجه توسعه یافتگی مالی را به خود اختصاص



نمودار ۳. شاخص توسعه مالی نمونه‌ای از کشورهای مورد مطالعه در سال ۲۰۱۷

مأخذ: یافته‌های تحقیق



نمودار ۴. میانگین شاخص‌های عمق، کارایی و دسترسی بازارها و مؤسسات مالی در کشورها با گروه‌های درآمدی متفاوت

مأخذ: یافته‌های تحقیق

بیمه‌ها^۱ به ویژه حق بیمه‌های زندگی به GDP (به طور میانگین ۰/۱ درصد) و نسبت پایین اعتبارات اعطایی به بخش خصوصی به GDP (۶۶ درصد در مقابل نسبت‌های ۱۳۰ تا ۲۰۰ درصدی در کشورهای پیشرفته در سال ۲۰۱۷) گواه پایین بودن عمق مؤسسات مالی در کشور است.

مرحله دوم: در این مرحله به منظور بررسی پایایی متغیرها، آزمون ریشه واحد ایم، شین و پسران برای سطح و تفاضل مرتبه اول تمامی متغیرها در هر چهار گروه درآمدی انجام گرفت. نتایج در جدول ۴ گزارش شده است. در این جدول و جداول بعدی سه معیار مورد استفاده برای آزادسازی تجارت به

با توجه به نمودار (۴) توسعه پایین بازارهای مالی عمدتاً از پایین بودن شاخص کارایی (به طور میانگین ۰/۰۰۰۱ در کشورهای کم درآمد) و شاخص عمق در این بازارها نشأت گرفته است. علاوه بر آن، عمق پایین مؤسسات مالی در پایین بودن شاخص توسعه مؤسسات مالی نقش داشته است. در ایران نیز به عنوان کشوری با درآمد متوسط، علاوه بر کارایی پایین بازارهای مالی، عمق بازارهای مالی نیز به دلیل عدم وجود ابزارهای مالی مناسب و طیف وسیع و متنوع فعالان (داخلی و خارجی)، پایین بوده است، از سوی دیگر (با توجه به معیارهای به کار گرفته شده در جدول ۳)، پایین بودن دارایی صندوق‌های بازنشستگی و صندوق‌های سرمایه‌گذاری، نسبت پایین حق

۱. به نسبت حق بیمه به تولید ناخالص داخلی، ضریب نفوذ بیمه نیز گفته می‌شود.

ترتیب با Trade1، Trade2 و Trade3 نمایش داده شده است. نتایج حاصل از این آزمون نشان دهنده وجود ریشه واحد برای برخی از متغیرها در سطح می‌باشد. اما فرضیه وجود ریشه واحد برای تفاضل مرتبه اول تمامی متغیرها رد شده است.

جدول ۴. آزمون ریشه واحد ایچ، شین، پسران (IPS)

گروه کشورها				سطح متغیر
LI	LMI	HMI	HI	
t-statistic	t-statistic	t-statistic	t-statistic	
-۰/۵۷	-۱/۲۰	-۳/۶۴	-۲/۷۳	IGDP
(۰/۷۱)	(۰/۸۸)	(۰/۰۰۱)	(۰/۰۰۳)	
-۱/۳۳	-۱/۸۶	-۴/۸۸	-۲/۸۴	IFD
(۰/۰۹)	(۰/۱۹)	(۰/۰۰)	(۰/۰۰۲)	
-۱/۵۵	-۱/۵۶	-۰/۰۲	-۵/۱۸	ITrade1
(۰/۰۶)	(۰/۰۵)	(۰/۴۹)	(۰/۰۰)	
-۱۸/۰۰	-۴/۷۵	-۰/۶۱	-۶/۵۳	ITrade2
(۰/۰۰)	(۰/۰۰)	(۰/۲۶)	(۰/۰۰)	
-۲/۲۵	-۱/۹۵	-۶/۱۳	۰/۸۸	ITrade3
(۰/۰۲)	(۰/۰۲)	(۰/۰۰)	(۰/۸۱)	
t-statistic	t-statistic	t-statistic	t-statistic	تفاضل مرتبه اول
-۸/۰۹	-۷/۷۹	-۵/۴۷	-۵/۸۱	D(IGDP)
(۰/۰۰)	(۰/۰۰)	(۰/۰۰)	(۰/۰۰)	
-۵/۳۷	-۱۰/۹۷	-۱۳/۸۰	-۱۳/۹۷	D(IFD)
(۰/۰۰)	(۰/۰۰)	(۰/۰۰)	(۰/۰۰)	
-۱۱/۴۸	-۱۳/۷۱	-۱۳/۲۷	-۱۶/۲۹	D(ITrade1)
(۰/۰۰)	(۰/۰۰)	(۰/۰۰)	(۰/۰۰)	
-۱۹/۰۳	-۱۵/۶۲	-۱۴/۴۶	-۱۴/۷۶	D(ITrade2)
(۰/۰۰)	(۰/۰۰)	(۰/۰۰)	(۰/۰۰)	
-۹/۵۷	-۱۳/۶۵	-۲۱/۰۸	-۱۵/۳۰	D(ITrade3)
(۰/۰۰)	(۰/۰۰)	(۰/۰۰)	(۰/۰۰)	

مأخذ: محاسبات تحقیق (اعداد داخل پرانتز احتمال هستند)

VECM و TYDL در قالب سه الگو و برای کشورها با گروه‌های درآمدی متفاوت^۱ در جداول ۵ و ۶ و ۷ گزارش شده

۱. از ۱۳۰ کشوری که مورد مطالعه قرار گرفته شده است ۳۹ کشور در گروه کشورهای پردرآمد، ۴۱ کشور در گروه کشورهای درآمد متوسط بالا، ۲۹ کشور در گروه کشورهای درآمد متوسط پایین و ۲۱ کشور در گروه کشورهای کم درآمد قرار دارند.

مرحله سوم: نتایج آزمون یوهانسن جهت بررسی وجود بردارهای هم‌انباشتگی حاکی از رد فرضیه صفر مبنی بر عدم وجود بردار هم‌انباشتگی در سطح معناداری ۵٪ بود. لذا بر این اساس، آزمون علیت تصحیح خطای برداری و پس از آن آزمون علیت TYDL انجام گرفت و هر بار یکی از شاخص‌های آزادسازی تجارت وارد مدل شدند. نتایج دو آزمون علیت

پایینی دارند) قابل توجیه است. علاوه بر این با توجه به الگوهای سوم و چهارم مشاهده می‌گردد که در هر چهار گروه درآمدی، توسعه مالی و آزادسازی تجارت در قالب کاهش نرخ تعرفه و حذف موانع تعرفه‌ای و غیر تعرفه‌ای، علت بلندمدت رشد اقتصادی هستند. در واقع موانع غیر تعرفه‌ای در مقام مقایسه با موانع تعرفه‌ای از شفافیت کمتری برخوردارند و دارای اثراتی همچون ناکارایی مکانیزم تجاری و مختل نمودن روابط میان کشورها می‌باشند و اگرچه ممکن است باعث سودرسانی در کوتاه‌مدت شود اما در بلندمدت کشور را در وضعیت نامناسبی به لحاظ رشد اقتصادی قرار می‌دهد. لذا در کنار کاهش موانع تعرفه‌ای، کاهش موانع غیرتعرفه‌ای نیز به واردات کالا به ویژه در کشورهایی که نیازمند کالای سرمایه‌ای هستند کمک کرده و گامی مؤثر در جهت رشد اقتصادی بلندمدت بوده است.

دیگر آنکه در کشورهای با درآمد متوسط پایین و کم درآمد رابطه علی بلندمدت از سمت رشد اقتصادی و آزادسازی تجارت به توسعه مالی وجود ندارد و این دو متغیر علت توسعه مالی در کوتاه‌مدت نیز نیستند. علاوه بر این، از سمت توسعه مالی به رشد اقتصادی نیز رابطه علی کوتاه‌مدت در این کشورها مشاهده نمی‌گردد. در حالی که در کشورهای پردرآمد در تمامی الگوها، علیت کوتاه‌مدت و قوی از توسعه مالی به رشد اقتصادی وجود دارد. دلیل اثر مثبت توسعه مالی بر رشد اقتصادی در این کشورها را می‌توان اینگونه بیان کرد که اقتصادهایی که از بازارهای مالی پیشرفته‌تری برخوردارند به واسطه نقش مؤثری که بازارهای سرمایه در واسطه‌گری‌های مالی و اجرایی نمودن راهکارهای نوین تأمین مالی ایفا می‌کنند، افزایش رشد اقتصادی حتی در کوتاه‌مدت قابل دستیابی است. در حالی که در کشورهایی با درآمد متوسط پایین و کم درآمد، به دلیل فقدان ابزارهای مالی مناسب، کارایی پایین بازارهای مالی، عمق پایین مؤسسات مالی و سلطه بانک‌ها بر فرایند واسطه‌گری‌های مالی، سیستم مالی در تخصیص بهینه منابع، ناکارآمد است و لذا دستیابی به رشد اقتصادی از طریق توسعه مالی در کوتاه‌مدت در این کشورها میسر نمی‌گردد.

به طور کلی نتایج بدست آمده در این مطالعه تأییدی بر متفاوت بودن روابط علی کوتاه‌مدت و بلندمدت میان توسعه مالی و رشد اقتصادی در کشورها با سطوح درآمدی مختلف می‌باشد و بنابراین فرضیه اول پژوهش تأیید می‌گردد. در حالی

است. همان‌طور که در روش شناسی پژوهش اشاره شد روابط علی بلندمدت و قوی از نتایج آزمون VECM استخراج گردیده است. همچنین نتایج بدست آمده از روش TYDL در بیشتر موارد، مؤید آزمون علیت VECM در کوتاه‌مدت بودند لذا از نتایج مشترک هر دو روش جهت قوت بخشیدن به نتایج پژوهش در کوتاه‌مدت استفاده شده است.

بر اساس نتایج بدست آمده در کشورهای پردرآمد میان تمامی متغیرها رابطه علیت بلندمدت و قوی دو سویه برقرار است. این نتایج به دلیل وجود ساختارهای پیشرفته اقتصادی و همچنین وجود سیستم‌های مالی پیشرفته و عملکرد مؤثر و کارایی این بخش در کشورهای مذکور، مورد انتظار است.

در کشورهای با درآمد متوسط بالا، در بلندمدت میان رشد اقتصادی و بازبودن تجاری (سهام مجموع صادرات و واردات از تولید ناخالص داخلی) رابطه علیت دو سویه برقرار است و توسعه مالی در چارچوب این علیت اثرگذار است. مشابه این رابطه علی دو سویه در مورد رشد اقتصادی و آزادی تجاری (حذف موانع تعرفه‌ای و غیر تعرفه‌ای) نیز صادق است. تفسیر تأثیر آزادسازی تجارت بر رشد اقتصادی بدین صورت است که آزادسازی تجارت می‌تواند در کوتاه‌مدت با کاهش ناکارآمدی در استفاده از منابع و تخصیص بهینه آن و در بلندمدت با توسعه تکنولوژیکی و بهره‌گیری از صرفه‌های ناشی از مقیاس منجر به افزایش رشد اقتصادی گردد، همچنین در بسیاری از کشورها، دولت‌ها را تحت فشار رقابت بین‌المللی به تعهد در انجام برنامه‌های اصلاحات مورد نیاز واداشته است. از طرفی با توجه به نتایج به دست آمده، در کشورهای با درآمد متوسط به ویژه کشورهای با درآمد متوسط پایین و کم درآمد، آزادسازی تجارت توان اثرگذاری بر رشد اقتصادی در کوتاه‌مدت را نداشته است که غالباً با توجه به هدایت منابع به بخش‌های غیر مولد، ضعف سیستم مالی، اندازه بزرگ دولت‌ها، انگیزه پایین بخش خصوصی برای مشارکت یا عدم هدایت صحیح منابع به بخش خصوصی، بحران‌های داخلی و سیاست‌های ناپایدار در این کشورها چنین نتایجی دور از انتظار نیست. همچنین افزایش نسبت حجم تجارت به تولید ناخالص داخلی در کشورهای درآمد متوسط پایین و کم درآمد بر رشد اقتصادی بلندمدت بی‌تأثیر بوده است که بنابر ترکیب صادرات و واردات در این کشورها (واردات کالاهای مصرفی که در اغلب موارد کالاهایی بی‌کیفیت نیز هستند و صادرات مواد اولیه که ارزش افزوده

که، فرضیه دوم پژوهش مبنی بر وجود رابطه علی از سمت (درآمد متوسط-بالا، درآمد متوسط-پایین) را نمی‌توان پذیرفت آزادسازی تجارت به توسعه مالی در کشورهای با درآمد متوسط

جدول ۵. آزمون علیت در الگوی تصحیح خطای برداری

الگوی اول (رشد اقتصادی، توسعه مالی، باز بودن تجاری)						
گروه کشورها				علیت	متغیر علت	متغیر وابسته
LI	LMI	HMI	HI			
آماره والد	آماره والد	آماره والد	آماره والد	کوتاهمدت	IFD	IGDPC
۱/۸۶۵	۰/۶۶۵	۲/۲۰۵	۲۱/۱۷۷**	قوی (توأم)		
۲/۳۳۱	۰/۷۴۸	۸۳/۲۳۵**	۶۵/۷۵۵**	کوتاهمدت	ITrade1	
۱/۰۰۸	۰/۰۱۷	۰/۸۳۳	۰/۳۷۲	قوی (توأم)		
۲/۱۰۱	۰/۰۶۷	۷۹/۷۸۸**	۳۷/۱۰۳**	بلندمدت	ECTi,t-1	
۰/۷۹	۰/۰۴۹	۷۹/۷۵۳**	۳۶/۱۷۵**	کوتاهمدت	IGDPC	IFD
۰/۰۳۲	۰/۶۰۵	۵/۹۶۸**	۳/۰۷۶*	قوی (توأم)		
۱۴/۰۰۳	۰/۶۳۵	۶/۴۱۶**	۱۲/۸۶۷**	کوتاهمدت	ITrade1	
۱/۰۳۳	۰/۰۶۳	۰/۱۴۵	۰/۹۸۷	قوی (توأم)		
۱۵/۹۵۸	۰/۰۸۵	۶/۲۷۹**	۹/۱۸۷*	بلندمدت	ECTi,t-1	
۱۳/۹۸۲	۰/۰۲۴	۰/۸۹	۸/۵۱۴**	کوتاهمدت	IGDPC	ITrade1
۰/۳۶۹	۱/۱۳	۴/۸۹۷**	۱۱/۳۴**	قوی (توأم)		
۱/۵۲۹	۱۱۴/۵**	۱۷/۶۷۶**	۱۲/۴۴۲**	کوتاهمدت	IFD	
۰/۰۸۷	۸/۸۸۷**	۲/۶۱۷	۰/۲۵۲	قوی (توأم)		
۱/۳۳۸	۱۲۰/۷**	۱۷/۲۹۱**	۱/۹۶۵**	بلندمدت	ECTi,t-1	
۱/۱۰۹	۱۱۳/۶۶۲**	۱۴/۰۶۲**	۱/۸۶۶*			

**معناداری در سطح ۵٪، *معناداری در سطح ۱۰٪

مأخذ: محاسبات تحقیق

جدول ۶. آزمون علیت در الگوی تصحیح خطای برداری

الگوی دوم (رشد اقتصادی، توسعه مالی، آزادسازی تجاری (حذف موانع تعرفه‌ای و غیر تعرفه‌ای))						
گروه کشورها				علیت	متغیر علت	متغیر وابسته
LI	LMI	HMI	HI			
آماره والد	آماره والد	آماره والد	آماره والد	کوتاهمدت	IFD	IGDPC
۶/۴۶۷	۰/۱۰۶	۷/۸۴۷**	۲۰/۷۷۸**	قوی (توأم)		
۱۶/۵۸۶**	۴۸/۰۴۹**	۱۰۰/۴۶۲**	۳۸/۴۰۱**			

۱/۶۳۲	-/۲۲۸	۱۶/۲۱۱**	۳/۵۸۴*	کوتاهمدت	ITrade2		
۱۳/۴۲۳**	۴۸/۰۷۸**	۱۰۶/۵۵۴**	۱۲/۳۲۲**	قوی (توأم)			
۱۲/۰۶۳**	۴۸/۰۴۹**	۹۰/۴۷۲**	۱۱/۷۵۶**	بلندمدت	ECTi,t-1		
-/۴۳۵	-/۲۹۶	۸/۸۸۷**	-/۵۵۸	کوتاهمدت	IGDPC		
۱/۱۹۸	۲/۰۰۵	۹/۲۰۹**	۱۱/۸۰۲**	قوی (توأم)			
۱/۰۶	۱/۱۶۲	۲/۶۲	۱/۵۲۴	کوتاهمدت	ITrade2		IFD
۱/۱۹۸	۱/۹۷۶	۳/۷۳۹	۱۰/۷۷۳**	قوی (توأم)			
-/۹۹۱	۱/۸۸۸	۱/۱۵۵	۱۰/۷۵۹**	بلندمدت	ECTi,t-1		
۱/۶۱۴	۱۰/۴۹۸**	۴/۱۲۷	۸/۴۹۳**	کوتاهمدت	IGDPC		
۳۲/۱۱۶**	۱۰/۹۹۹**	۴/۴۶۸	۲۹/۶۲۶**	قوی (توأم)			
-/۲۱۱	-/۰۳۳	-/۳۰۸	۲/۵۸۱	کوتاهمدت	IFD	ITrade2	
۳۲/۱۸۲**	۱/۴۳۹	-/۳۴۱	۲۴/۱۴۵**	قوی (توأم)			
۳۲/۱۱۹**	۱/۴۲۴**	-/۰۴۷**	۱۷/۹۸۴**	بلندمدت	ECTi,t-1		
الگوی سوم (رشد اقتصادی، توسعه مالی و نرخ تعرفه))							
۳/۸۶۶	-/۰۷۱	۲/۹۷۱**	۱۲/۳۶۲**	کوتاهمدت	IFD		IGDPC
۱۹/۶۵۶**	۳۳/۶۸۱**	۵۶/۵۶۵**	۳۸/۸۷۲**	قوی (توأم)			
-/۸۵۳	۱/۴۲۸	-/۳۰۵	-/۰۷۲	کوتاهمدت	ITrade3		
۱۷/۳۶۱**	۳۶/۳۲۲**	۵۲/۷۵۹**	۲۳/۴۹۶**	قوی (توأم)			
۱۷/۳۳۵**	۳۳/۴۹۷**	۵۲/۶۱۳**	۲۳/۴۳۷**	بلندمدت	ECTi,t-1		
-/۹۲۹	-/۰۴۰۵	۵/۵۷۲**	۵/۰۳۸**	کوتاهمدت	IGDPC		
-/۹۳۱	۱/۹۶۳	۶/۰۳۳**	۱۱/۶۸۹**	قوی (توأم)			
۱/۱۲۴	-/۰۷۷	-/۰۹۰۵	۶/۴۶۴**	کوتاهمدت	ITrade3	IFD	
۱/۲۷۷	۱/۴۵۶	۲/۰۸۶	۱۲/۶۲۷**	قوی (توأم)			
-/۰۴۸	۱/۳۱۷	-/۰۹۰۵	۶/۰۶۶**	بلندمدت	ECTi,t-1		
۳/۸۲۲*	-/۰۷۸	۱/۳۵۲	-/۰۲۳	کوتاهمدت	IGDPC		
۱/۷۱۵**	۹/۵۰۹**	۱/۵۴۶	۲۵/۰۲**	قوی (توأم)			
۱/۳۹	۱۸/۳۵۲**	-/۰۵۰۸	۱۴/۹۵**	کوتاهمدت	IFD		ITrade3
۱۱/۳۵۴**	۲۹/۹۱۳**	-/۰۸۵۴	۳۶/۱۹**	قوی (توأم)			
۱۰/۶۹۵**	۸/۰۰۲**	-/۰۳۱۶*	۲۴/۳۷**	بلندمدت	ECTi,t-1		

**معناداری در سطح ۵٪، *معناداری در سطح ۱۰٪.

مأخذ: محاسبات تحقیق

جدول ۷. آزمون علیت TYDL

الگوی اول (رشد اقتصادی، توسعه مالی و باز بودن تجاری)					
گروه کشورها				متغیر علت	متغیر وابسته
LI	LMI	HMI	HI		
آماره والد	آماره والد	آماره والد	آماره والد	IFD	IGDPC
۰/۶۱۳	۱/۱۶۱	۱/۴۵۵	۲۱/۱۶۰**	ITrade1	
۱/۳۹۷	۱/۲۳۷	۱/۷۳۷	-۰/۱۴۲	IGDPC	IFD
۰/۰۶۲	۱/۴۳۰	۴/۳۴۶**	۰/۰۰۹*	ITrade1	
۱/۵۰۸	۱/۶۵۸	۰/۳۰۴	۱/۴۴۱	IGDPC	ITrade1
۰/۲۳۵	۱/۴۷۰	۸/۶۶۵**	۱۲/۰۰۵*	IFD	
۰/۳۴۱	۹/۳۳۶**	۲/۲۲۸	۰/۲۶۶**		
الگوی دوم (رشد اقتصادی، توسعه مالی، آزادسازی تجاری (حذف موانع تعرفه‌ای و غیر تعرفه‌ای))					
۳/۴۹۷	۰/۱۸۳	۹/۱۰۳**	۱۳/۸۴۶**	IFD	IGDPC
۸/۲۹۴	۰/۰۴۴	۱۶/۴۵۱*	۰/۲۳۰	ITrade2	
۰/۱۳۹	۰/۴۷۵	۸/۲۴۴**	۰/۰۹۴*	IGDPC	IFD
۳/۴۸۲	۰/۰۵۱	۲/۰۶۰	۰/۵۸۵	ITrade2	
۲/۱۷۷	۹/۳۳۱**	۲/۳۷۳	۸/۶۵۹**	IGDPC	ITrade2
۱/۳۳۰	۰/۰۰۳	۰/۳۴۰	۲/۷۵۰*	IFD	
الگوی سوم (رشد اقتصادی، توسعه مالی و نرخ تعرفه)					
۲/۰۰۲	۰/۲۷۷	۲/۱۴۱	۹/۸۲۸**	IFD	IGDPC
۰/۸۴۸	۱/۹۷۸	۰/۰۱۹	۰/۰۸۷	ITrade3	
۰/۳۰۵	۰/۷۸۵	۴/۴۲۶**	۱/۹۱۴	IGDPC	IFD
۱/۷۳۶	۰/۱۰۴	۰/۵۸۵	۶/۵۰۱**	ITrade3	
۵/۰۹۱**	۰/۶۴۲	۱/۲۹۱	۰/۸۰۵	IGDPC	ITrade3
۰/۵۶۳	۲۰/۵۵۴**	۰/۳۵۲	۱۶/۴۸۱**	IFD	

*معناداری در سطح ۵٪، **معناداری در سطح ۱۰٪

مأخذ: محاسبات تحقیق

۵- بحث و نتیجه‌گیری

استفاده از رویکردهای اقتصادسنجی مشتعل بر الگوی تصحیح خطای برداری پانلی (PVECM) و آزمون علیت TYDL پانلی مورد بررسی قرار گیرد و همان‌گونه که در بخش روش شناسی پژوهش اشاره شد شاخص ترکیبی توسعه مالی بر اساس تکنیک تحلیل مؤلفه‌های اساسی استخراج و مورد استفاده قرار گرفت. مطالعات بر روی ۱۳۰ کشور و طی دوره زمانی ۲۰۱۷-۲۰۰۰ انجام شده است. نتایج مطالعه مؤید آن است که در کشورهای پردرآمد میان متغیرهای آزادسازی تجارت، توسعه مالی و رشد اقتصادی، رابطه علیت بلندمدت و

ارتباط میان توسعه مالی، آزادسازی تجارت و رشد اقتصادی از مهمترین موضوعات اقتصادی است که بحث‌ها و جنجال‌های بسیاری را به خود اختصاص داده است. با توجه به اهمیت شناسایی جهت و ماهیت علی میان این متغیرها به لحاظ کاربردهای سیاستی برای سیاست‌گذاران و برنامه‌ریزان اقتصادی و همچنین با توجه به نتایج متفاوت و ابهامات موجود در مطالعات تجربی، در مطالعه حاضر تلاش گردید رابطه پویای میان متغیرها با معرفی شاخص ترکیبی توسعه مالی جدید و با

یتکینر^۸، (۲۰۱۷) و پرادهان و همکاران^۹ (۲۰۱۶) مطابقت دارد. به طور کلی دلیل متفاوت بودن نتایج در مطالعات تجربی مختلف، به تفاوت در تکنیک‌های اقتصادسنجی، کشورهای مورد بررسی و به ویژه شاخص‌های به کار گرفته شده به عنوان پراکسی برای توسعه مالی و آزادسازی تجارت برمی‌گردد. در بسیاری از مطالعات و تحقیقات صورت گرفته داخلی و خارجی نقش بازارهای سرمایه در توسعه مالی نادیده گرفته شده و تنها از شاخص‌های توسعه بانک‌ها به دلیل دسترسی آسان به داده‌های آن، به عنوان شاخص توسعه مالی استفاده شده است. همچنین بر اساس اینکه روابط علی میان متغیرها، در چارچوب علیت دو یا سه متغیره مورد بررسی قرار گیرد، امکان متفاوت بودن نتایج وجود دارد.

نظر به دیگر نتایج مطالعه، کشورهای پردرآمد به طور میانگین بالاترین و کشورهای کم درآمد پایین‌ترین درجه توسعه یافتگی مالی در دوره مورد نظر را به خود اختصاص داده‌اند. در این میان توسعه پایین بازارهای مالی به ویژه به لحاظ عمق و کارایی و همچنین عمق پایین مؤسسات مالی (پایین بودن ضریب نفوذ بیمه، نسبت دارایی صندوق‌های سرمایه‌گذاری و بازنشستگی به GDP، نسبت اعتبارات اعطایی به بخش خصوصی به GDP) در پایین بودن شاخص توسعه مالی کشورهای درآمد متوسط و کم‌آمد نقش داشته‌اند.

بنابر نتایج روابط علی میان متغیرها در مطالعه حاضر به نظر می‌رسد کشورهای با درآمد متوسط و کم درآمد، با تأکید بر توسعه مالی، دید همه جانبه به این بخش، توجه بیشتر به گسترش بازارهای سرمایه، افزایش عمق و کارایی این بازارها می‌توانند از آثار مثبت و بلندمدت توسعه مالی بر رشد اقتصادی بهره‌مند گردند. چرا که بازارهای سرمایه نه تنها اطلاعاتی را به وجود می‌آورند که در اختیار همگان است بلکه با به وجود آوردن گزینه‌های بیشتر برای بنگاه‌های در جستجوی منابع، به تخصیص بهینه منابع و کاهش نقش مسلط بانک‌ها در این کشورها کمک خواهند کرد. همچنین با توجه به اینکه در این کشورها به ویژه کشورهای کم درآمد اعتبارات اعطایی به بخش خصوصی بسیار پایین است اتخاذ سیاست‌های بلندمدت در این راستا پیشنهاد می‌گردد. ایران نیز به عنوان کشوری با درآمد متوسط از این قاعده مستثنی نبوده است و آنچه باید مورد توجه

قوی دو سویه برقرار است. در کشورهای با درآمد متوسط بالا، در بلندمدت میان رشد اقتصادی و بازبودن تجاری و همچنین رشد اقتصادی و آزادی تجاری در قالب حذف موانع تعرفه‌ای و غیر تعرفه‌ای رابطه علیت دو سویه برقرار است و توسعه مالی در چارچوب این علیت اثر گذار است. این نتایج با نتایج مطالعات افرادی چون شایانواکو^۱ ۲۰۱۸؛ جوبنی، ۲۰۱۵؛ گریس و ردلین^۲، ۲۰۱۲ و کیم، ۲۰۱۱، مطابقت دارد.

در کشورهای با درآمد متوسط به ویژه کشورهای با درآمد متوسط پایین و کم درآمد، آزادسازی تجارت توان اثرگذاری بر رشد اقتصادی در کوتاه‌مدت را نداشته است. دیگر آن که در کشورهای با درآمد متوسط پایین و کم درآمد رابطه علیت بلندمدت از سمت رشد اقتصادی و آزادسازی تجارت به توسعه مالی وجود ندارد و این دو متغیر علت توسعه مالی در کوتاه‌مدت نیز نیستند علاوه بر این، از سمت توسعه مالی به رشد اقتصادی نیز رابطه علیت کوتاه‌مدت در این کشورها مشاهده نمی‌گردد. چنین نتایجی عمدتاً نشان از ضعف سیستم مالی، عدم وجود ساختارهای مطلوب مالی، عدم شکل‌گیری بازارهای منسجم و بهره‌مند از مقررات جهت تخصیص بهینه منابع، بروکراسی بالا، کم بود سرمایه انسانی و R&D، عدم شکل‌گیری تخصص بر اساس مزیت‌های رقابتی پویا، سیاست‌های ناپایدار و بی‌ثباتی سیاسی دارد. لذا انتظار نمی‌رود که در کوتاه‌مدت در کشورهای با درآمد متوسط پایین و کم درآمد بتوان از طریق توسعه مالی و آزادسازی تجارت بر رشد اقتصادی تأثیر گذارد. این نتایج با دیدگاه افرادی چون لوکاس^۳ (۱۹۹۸) و رم^۴ ۱۹۹۹ سازگار است و در چارچوب علیت سه متغیره با مطالعات افرادی چون منیا^۵، (۲۰۱۴) و ایاد (۲۰۱۷) مطابقت دارد. در آخر اینکه، توسعه مالی و آزادسازی تجارت در قالب کاهش نرخ تعرفه و حذف موانع تعرفه‌ای و غیر تعرفه‌ای، در هر چهار گروه درآمدی، علت بلندمدت رشد اقتصادی هستند. این نتایج (از منظر ارتباط میان توسعه مالی و رشد اقتصادی و همچنین آزادسازی تجارت و رشد اقتصادی) با نتایج مطالعات افرادی چون زکسونینگ و هیلاری^۶ (۲۰۲۰)؛ ایدریس و همکاران^۷ (۲۰۱۹)؛ دوروسو و

1. Shayanewako (2018)
2. Gries & Redlin (2012)
3. Lucas (1998)
4. Ram (1999)
5. Menyah (2014)
6. Zhenxiong & Hilary (2020)
7. Idris et al. (2019)

8. Daurusu & Yetkiner (2017)

9. Pradhan et al. (2016)

موانع تعرفه‌ای و غیرتعرفه‌ای در بلندمدت بر رشد اقتصادی اثر گذارند که البته در این راستا شکل‌گیری سیاست‌های مناسب نظیر واردات مواد واسطه‌ای و اساسی صنایع، تلاش برای صادرات کالاهای ساخته شده که ارزش افزوده بالایی دارند جهت بهره‌مندی از آثار مثبت آزادسازی تجارت بر رشد اقتصادی، برای کشورها با درآمد متوسط و کم درآمد ضروری به نظر می‌رسد.

سیاست‌گذاران اقتصادی باشد افزایش کارایی بازارهای مالی و همچنین تعمیق مؤسسات و بازارهای مالی است که زمینه لازم جهت توسعه مالی را فراهم می‌سازند و از طریق این کانال می‌توان در بلندمدت بر رشد اقتصادی اثر گذارد.

همچنین نظر به نتایج حاصل از اثر آزادسازی تجارت بر رشد اقتصادی در این مطالعه، کشورها می‌توانند با اتخاذ تدابیر و سیاست‌های مناسب جهت آزادسازی تجارت در قالب کاهش

منابع

- امام‌پوردی، قدرت‌اله؛ فراهانی، مهدی و شقاقی، فاطمه (۱۳۹۱). "بررسی تطبیقی اثر گسترش بازارهای مالی بر رشد اقتصادی در کشورهای توسعه یافته و در حال توسعه با روش داده‌های تلفیقی ۲۰۰۸-۱۹۷۵". *فصلنامه اقتصاد مالی*، دوره ۵، شماره ۱۵، ۷۲-۴۵.
- انصاری‌نسب، مسلم و نامداری، سیمین (۱۳۹۵). "بررسی تأثیر جهانی شدن و آزادسازی تجارتی بر رشد بهره‌وری کل عوامل در کشورهای گروه MENA و EU15". *فصلنامه سیاست‌های مالی و اقتصادی*، سال ۴، شماره ۱۴، ۱۷۰-۱۵۱.
- رزمی، جواد؛ مصطفوی، مهدی و محمودی، محدثه (۱۳۹۱). "بررسی آثار آزادسازی تجارتی بر توسعه مالی در گروه کشورهای در حال توسعه منتخب". *فصلنامه اقتصاد پولی مالی*، سال ۱۹، شماره ۴، ۷۹-۶۱.
- سالواتوره، دومینیک (۲۰۰۷). "تجارت بین‌الملل". ترجمه: ارباب، حمیدرضا، تهران، نشرنی، چاپ ۹، ۱۳۹۸.
- فقه مجیدی، علی؛ احمدزاده، خالد و گودینی، سعیده (۱۳۹۶).
- Abdulkadhim, H. & Al-Jafari, M. (2014). "Financial Development, Trade Openness and Economic Growth: A Trilateral Analysis of Bahrain". *International Journal of Economics and Finance*, 7(1), 241-254.
- Aghion, P., Howitt, P. & Mayer-Foulkes, D. (2005). "The Effect of Financial Development on Convergence: Theory and Evidence". *Quarterly Journal of Economics*, 120(1), 173-222.
- Aizenman, J., Jinjarak, Y. & Park, D. (2015). "Financial Development and Output Growth in Developing Asia and Latin America: A Comparative Sectoral Analysis". *NBER Working Paper 20917 National Bureau of Economic Research, Cambridge, Massachusetts*.
- Alam, K. J. & Sumon, K. K. (2020). "Causal Relationship between Trade Openness and Economic Growth: A Panel Data Analysis of Asian Countries". *International Journal of Economics and Financial Issues*, 10(1), 118-126.
- Andersen, T. B. & Tarp, F. (2003). "Financial Liberalization, Financial Development and Economic Growth in LDCs". *Journal of International Development*, 15(2), 189-

- 209.
- Ayad, H. & Belmokaddem, M. (2017). "Financial Development, Trade Openness and Economic Growth in MENA Countries: TYDL Panel Causality Approach". *Theoretical and Applied Economics*, XXIV(1(610)), 233-246.
- Ayadi, R., Arbak, E., Naceur, S. B. & De Groen, W. P. (2015). "Financial Development, Bank Efficiency, and Economic Growth Across the Mediterranean". In: Ayadi R., Dabrowski M., De Wulf L. (eds.) *Economic and Social Development of the Southern and Eastern Mediterranean Countries*. Springer, Cham.
- Baltagi, B. H., Demetriades, P. O. & Law, S. K. (2009). "Financial Development and Openness: Evidence from Panel Data". *Journal of Development Economics*, 89(2), 285-296.
- Beck, T. & Levine, R. (2004). "Stock Markets, Banks, and Growth: Panel Evidence". *Journal of Banking and Finance*, 28(3), 423-442.
- Beck, T. (2002). "Financial Development and International Trade: Is There a Link?". *Journal of International Economics*. 57(1), 107-131.
- Bernanke, B., Gertler, M. & Gilchrist, S. (1996). "The Financial Accelerator and the Flight to Quality". *The Review of Economics and Statistics*. MIT Press, 78(1), 1-15.
- Bist, J. P. (2018). "Financial Development and Economic Growth: Evidence from a Panel of 16 African and non-African Low-Income Countries". *Cogent Economics & Finance*, 6(1), 1-17.
- Boyd, J. & Prescott, E. C. (1986). "Financial Intermediary-Coalitions". *Journal of Economic Theory Elsevier*, 38(2), 211-232.
- Carby, Y., Craigwell, R., Wright, A. & Wood, A. (2012). "Finance and Growth Causality: A Test of the Patrick's Stage-of-Development Hypothesis". *International Journal of Business Science*, 3(21), 129-139.
- Chandavarkar, A. (1992). "of Finance and Development: Neglected and Unsettled Questions". *World Development*. 20(1), 133-142.
- Chandio, A. A., Rehman, A., Jiang, Y. & Joyo, M. A. (2017). "Financial Development, Trade Openness and Economic Growth in Pakistan: A Granger Causality Approach". *International Journal of Advanced and Applied Sciences*, 4(4), 73-80.
- Chowdhury, A. & Mavrotas, G. (2006). "FDI and Growth: What Causes What?". *The World Economy, Wiley Blackwell*, 29(1), 9-19.
- Čihák, M., Demirgüç-Kunt, A., Feyen, E. & Levine, R. (2012). "Benchmarking Financial Development Around the World". *World Bank Policy Research Working Paper 6175*. World Bank, Washington, DC.
- Dawson, P. J. (2003). "Financial Development and Growth in Economies in Transition". *Applied Economics Letters*, 10, 833-836.
- Demirgüç-Kunt, A. & Levine, R. (2009). "Finance and Inequality: Theory and Evidence". *Annual Review of Financial Economics*, 1(1), 287-318.
- Diamond, D. W. (1984). "Financial Intermediation and Delegated Monitoring". *Review of Economic Studies*, 51(3), 393-414.
- Dimitrios, A. & Konstantinos, S. (2018). "The Relationship between Financial Development and Economic Growth During the Recent Crisis: Evidence from the EU". *Finance Research Letters*, 28, 1-8.
- Do, Q. T. & Levchenko, A. A. (2004). "Trade and Financial Development". *World Bank, Washington DC Working Paper 3347*.

- Dolado, J. J. & Lutkepohl, H. (1996). "Making Wald Test Work for Cointegrated VAR System". *Econometric Reviews*, 15(4), 369-386.
- Ductor, L. & Grechyana, D. (2015). "Financial Development, Real Sector, and Economic Growth". *International Review of Economics & Finance*, 37, 393-405.
- Durusu-Ciftci, D., Ispir, M. S. & Yetkiner, H. (2017). "Financial Development and Economic Growth: Some Theory and More Evidence". *Journal of Policy Modeling*, 39(2), 290-306.
- Estrada, G., Park, D. & Ramayandi, A. (2010). "Financial Development and Economic Growth in Developing Asia". *Asian Development Bank, Philippines: ADP Economics Working Paper Series*.
- Friedman, M. & Schwartz, A. J. (1963). "A Monetary History of the United States". *Princeton University Press*.
- Greenwood, J. & Smith, B. D. (1997). "Financial Markets in Development, and the Development of Financial Markets". *Journal of Economic Dynamics and Control*, 21(1), 145-181.
- Gries, T. & Redlin, M. (2012). "Trade Openness and Economic Growth: A Panel Causality Analysis". *Working Paper CIE 52, Paderborn University CIE Center for International Economics*.
- Grossman, G. M. & Helpman, E. (1991). "Growth and Welfare in a Small Open Economy". *MIT Press, Cambridge MA*, 141-163.
- Gujarati, Damodar N. (2011). "Econometrics by Example". *New York: Palgrave Macmillan*.
- Hassan, M. K., Sanchez, B. & Yu, J. S. (2011). "Financial Development and Economic Growth: New Evidence from Panel Data". *The Quarterly Review of Economics and Finance*, 51(1), 88-104.
- Idris, J., Yusop, Z., Habibullah, M. S. & Chin, L. (2018). "Openness and Economic Growth in Developing and OECD Countries". *International Journal of Economic and Management*, 12(2), 693-702.
- Ireland, P. (1994). "Money and Growth: an Alternative Approach". *American Economic Review*, 84(1), 47-65.
- Jouini, J. (2015). "Linkage between International Trade and Economic Growth in GCC Countries: Empirical Evidence from PMG Estimation Approach". *Journal of International Trade & Economic Development*, 24(3), 341-372.
- Jung, W. S. (1986). "Financial Development and Economic Growth". *Economic Development and Cultural Change*, 34(2), 333-346.
- Kashtu, B. A. B., Faisal, F., Tursoy, T. (2019). "Nexus between Financial Development, Trade Openness, and Economic Growth: the Case of Malaysia". *Romanian Statistical Review*, 1, 23-39.
- Keho, Y. & Wang, M. G. (2017). "The Impact of Trade Openness on Economic Growth: the Case of Cote d'Ivoire". *Cogent Economics & Finance*, 5(1), 1-15.
- Kim, D.-H., Lin, S. C. & Suen, Y. B. (2011). "Nonlinearity between Trade Openness and Economic Development". *Review of Development Economics*, 15(2), 279-292.
- King, R. G. & Levine, R. (1993). "Finance, Entrepreneurship and Growth: Theory and Evidence". *Journal of Monetary Economics*, 32, 513-542.
- Kletzer, K. & Bardhan, P. K. (1987). "Credit Markets and Patterns of International Trade". *Journal of Development Economics*, 27(1-2), 57-70.
- Lawal, A. I., Nwanji, T. I., Asaleye, A. & Ahmed, V. (2016). "Economic Growth, Financial Development and Trade Openness in Nigeria: An application of the ARDL Bound Testing Approach". *Cogent Economics & Finance*, 4, 1-15.

- Levine, R. (2005). "Finance and Growth: Theory and Evidence". *Handbook of Economic Growth*, 1, 865-934, Elsevier.
- Li, X. (2001). "Government Revenue, Government Expenditure, and Temporal Causality: Evidence from China", *Applied Economics*, 33(4), 485-497.
- Lucas, R. E. (1988). "On the Mechanics of Economic Development". *Journal of Monetary Economics*, 22(1), 3-42.
- Luintel, K. B. & Khan, M. (1999). "A Quantitative Assessment of the Finance-Growth Nexus: Evidence from a Multivariate VAR". *Journal of Development Economics*, 60(2), 381-405.
- Mckinnon, R. I. (1973). "Money and Capital in Economic Development". *Washington, D. C: Brookings Institution*.
- Menyah, K., Nazlioglu, S. & Wolde-Rufael, Y. (2014). "Financial Development, Trade Openness and Economic Growth in African Countries: New Insights from Panel Causality Approach". *Economic Modelling*, 37, 386-394.
- Murthy, D. S., Patra, S. K. & Samantaraya, A. (2014). "Trade Openness, Financial Development Index and Economic Growth: Evidence from India (1971-2012)". *Journal of Financial Economic Policy*, 6(4), 362-375.
- Nurkse, R. (1959). "Patterns of Trade and Development". *Wicksell Lectures 1959*. *Stockholm: Almqvist & Wicksell*.
- Okunlola, O. A., M Asade, E. O., Lukman, A. F. & Abiodun, S. A. (2020). "Investigating Causal Relationship between Financial Development Indicators and Economic Growth: Toda and Yamamoto Approach". *Iranian Economic Review*, 24(1), 225-246.
- Patrick, H. T. (1966). "Financial Development and Economic Growth in Underdeveloped Countries". *Economic Development and Cultural Change*, 14(2), 174-189.
- Perez, L. V. (2017). "Principal Component Analysis to Address Multicollinearity". *Withman College*.
- Perroux, F. (1988). "The Pole of Development's New Place in a General Theory of Economic Activity". in B. Higgins and D. Savoie (Eds.), *Regional Economic Development: Essays in Honour of Francois Perroux*, Boston: Unwin Hyman, 48-76.
- Pradhan, R. P., Arvin, M. B., Hall, J. H. & Nair, M. (2016). "Innovation, Financial Development and Economic Growth in Eurozone Countries". *Applied Economics Letters*, 23(16), 1141-1144.
- Rajan, R. G. & Zingales, L. (2003). "The Great Reversals: The Politics of Financial Development in the Twentieth Century". *Journal of Financial Economics*, 69(1), 5-50.
- Ram, R. (1999). "Financial Development and Economic Growth: Additional Evidence". *Journal of Development Studies*, 3(4), 164-174.
- Rebelo, S. (1991). "Long-Run Policy Analysis and Long-Run Growth". *Journal of Political Economy*, 99(3), 500-521.
- Robinson, J. (1952). "The Interest Rate and Other Essays". *London: Macmillan*, 69-142.
- Romer, P. M. (1990). "Endogenous Technological Change". *Journal of Political Economy*, 98(5), 71-102.
- Saci, K. & Holden, K. (2014). "Evidence on Growth and Financial Development Using Principal Components". *Applied Financial Economics*, 18(19), 1549-1560.
- Sahay, R., Cihak, M., N'Diaye, P., Barajas, A., Bi, R., Ayala, D., Gao, Y., Kyobe, A., Nguyen, L., Saborowski, C., Svirydenka, K. & Yousefi, R. (2015). "Rethinking Financial Deepening: Stability and Growth in Emerging Markets". *IMF Staff Discussion Note 15/08, International Monetary Fund, Washington*.

- Sakyi, D., Villaverdeb, J. & Mazab, A. (2015). "Trade Openness, Income Levels, and Economic Growth: the Case of Developing Countries, 1970–2009". *Journal of International Trade & Economic Development*, 24(6), 860–882.
- Schumpeter, J. A. (1934). "A Theory of Economic Development: An Inquiry into Profits, Capital, Credit, Interest, and the Business Cycle". *Harvard University Press*.
- Shaw, E. S. (1973). "Financial Development in Economic Development". *Oxford University Press*, New York, USA, pp: xii-260.
- Shayanewako, V. B. (2018). "The Relationship between Trade Openness and Economic Growth: The Case of BRICS Countries". *Journal of Global Economics*, 6(2), 1-5.
- Singh, A. (1997). "Financial Liberalization, Stock Markets and Economic Development". *Economic Journal, Royal Economic Society*, 107(442), 771-782.
- Stern, N. (1989). "The Economics of Development: A Survey". *Economic Journal*, 99(397), 597-685.
- Thai-Ha, L. & Binh, T. N. (2018). "Trade Liberalization, Financial Modernization and Economic Development: An Empirical Study of Selected Asia-Pacific Countries". *Research in Economics*, 72(2), 343-355.
- Toda, H. Y. & Yamamoto, T. (1995). "Statistical Inference in Vector Autoregressions with Possibly Integrated Process". *Journal of Econometrics*, 66(1-2), 225-250.
- Werleman, S. (2016). "Financial Development and Economic Growth in a Small Open Economy: A Case Study for Aruba". *Master Thesis, Understanding Society, Tilburg University*.
- Yang, F. (2019). "The Impact of Financial Development on Economic Growth in Middle-Income Countries". *Journal of International Financial Markets, Institutions and Money*, 59, 74-89.
- Yucel, F. (2009). "Causal Relationships between Financial Development, Trade Openness and Economic Growth: The Case of Turkey". *Journal of Social Sciences*, 5(1), 33-42.
- Zahonogo, P. (2016). "Trade and Economic Growth in Developing Countries: Evidence from Sub-Saharan Africa". *Journal of African Trade*, 3(1–2), 41–56.
- Zakaria, Y., Loganathan, N. & Hassan, A. A. G. (2019). "Financial Development and Liberalization, Trade Openness and Economic Growth in Nigeria Using Combined Cointegration Analysis". *Management Research Spectrum*, 9(1), 63-68.
- Zhenxiong, L. & Hilary, I. (2020). "Financial Development, Economic Performance and Democracy". *Working Paper, Lancaster University Management School, Economics Department*.

پیوست

سوئیس، امارات متحده عربی، انگلستان، آمریکا، آلبانی، الجزایر، ارمنستان، آذربایجان، بلاروس، بلیز، بوسنی و هرزگوین، بوتسوانا، برزیل، بلغارستان، چین، کلمبیا، کاستاریکا، جمهوری دومینیکن، اکوادور، فیجی، گابن، گواتمالا، گویانا، ایران، عراق، جاماییکا، اردن، قزاقستان، لبنان، لیبی، مالزی، مالدیو، موریس، مکزیک، مونتسنگرو، نامیبیا، دومینیکا، پاراگوئه، پرو، روسیه، ساموآ، صربستان، تایلند، ترکیه، ونزوئلا، آنگولا،

کشورهایی که در این مطالعه مورد بررسی قرار گرفته‌اند عبارتند از:

آرژانتین، استرالیا، اتریش، بحرین، بلژیک، کانادا، شیلی، کرواسی، قبرس، جمهوری چک، فرانسه، آلمان، یونان، هنگ کنگ، مجارستان، ایرلند، هلند، ایتالیا، ژاپن، کره، لوکزامبورگ، نیوزلند، نروژ، عمان، پاناما، لهستان، پرتغال، قطر، رومانی، عربستان سعودی، سنگاپور، اسلواکی، اسلوانی، اسپانیا،

بوروندی، جمهوری دموکراتیک کنگو، اریتره، گامبیا، هاییتی،
ماداگاسکار، ملاوی، مالی، موزامبیک، سری لئون، نیجر، رواندا،
سنگال، سودان جنوبی، سوریه، تاجیکستان، توگو، اوگاندا.

بنگلادش، بولیوی، کیپ ورد، گامبوجیا، کامرون، کنگو، ساحل
عاج، مصر، السالوادور، گرجستان، هندوراس، هند، اندونزی،
کنیا، لائوس، مولداوی، مغولستان، مراکش، میانمار، پاکستان،
گینه نو، فیلیپین، سری لانکا، سودان، تانزانی، اوکراین،
ازبکستان، ویتنام، زامبیا، افغانستان، بنین، بورکینافاسو،

