

## Investigating the Effect of Democracy on Financial Development of MENA Countries: Panel Smooth Transition <sup>1</sup>Regression Approach

Behnam Elyaspour<sup>2</sup>, Roohollah Babaki<sup>3</sup>

Received: 2023/12/17

Accepted: 2024/01/11

### Abstract

Theories of institutional economics emphasize the importance of the method of political governance as a determinant of financial market development. In the economic literature, based on theoretical perspectives, there are two completely different and contradictory perspectives on the impact of democracy on financial development. In fact, in theory, democracy may positively or negatively affect financial development. Therefore, empirical studies should be performed on a specific sample to determine the positive or negative relationship. Accordingly, the purpose of this paper is to investigate the relationship between democracy and financial development in the Middle East and North Africa (MENA) using the Panel Smooth Transition Regression (PSTR) model during the period 2002-2021. In this study, a two-regime model with a transfer function and one threshold were determined, and the results of estimating the first and second regimes show that democracy in both regimes has a negative and significant effect on financial development and since increasing the numerical values of the democracy index in this study means that the level of democracy is deteriorating, so the results show that improving the level of democracy leads to promoting financial development.

**Keywords:** Democracy, Financial Development, Middle East and North Africa (MENA) Countries, Panel Smooth Transition Regression (PSTR)

**JEL Classification:** O16.C23 .D72 .G21 .G10.

1 . DOI: 10.22051/IEDA.2024.45905.1395

2. Assistant Professor, Department of Economics, Bojnord University, Bojnord, Iran. Email: behnamelyaspour@gmail.com

3. Assistant Professor, Department of Economics, Bojnord University, Bojnord, Iran. Corresponding Author, Email: Roohollah.babaki@gmail.com



مقاله پژوهشی

بررسی اثر دموکراسی بر توسعه مالی کشورهای منطقه منا: رهیافت رگرسیون انتقال ملایم پانلی<sup>۱</sup>

بهنام الیاس پور<sup>۲</sup> و روح‌اله بابکی<sup>۳</sup>

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۲/۱۰/۲۱

تاریخ دریافت: ۱۴۰۲/۰۹/۲۶

چکیده

نظریه‌های اقتصاد نهادی بر اهمیت روش حاکمیت سیاسی، به‌عنوان تعیین‌کننده توسعه بازار مالی تأکید می‌کنند. در ادبیات اقتصادی بر اساس دیدگاه‌های نظری، دو دیدگاه کاملاً متفاوت و متضاد در زمینه تأثیر دموکراسی بر توسعه مالی وجود دارد. در واقع از لحاظ تئوری، ممکن است دموکراسی اثر مثبت و یا منفی بر توسعه مالی داشته باشد؛ لذا باید مطالعات تجربی در مورد یک نمونه خاص انجام شود تا مثبت یا منفی بودن این رابطه مشخص شود. براین اساس، هدف این مقاله بررسی رابطه بین دموکراسی و توسعه مالی در کشورهای منطقه خاورمیانه و شمال آفریقا (منا) با استفاده از مدل اقتصادسنجی رگرسیون انتقال ملایم پانلی طی دوره زمانی ۲۰۲۱-۲۰۲۰ است. در این پژوهش یک مدل دو رژیم با یک تابع انتقال و یک حد آستانه‌ای تعیین گردید و یافته‌های حاصل از برآورد رژیم حدی اول، نشان می‌دهد که دموکراسی در رژیم حدی اول، تأثیر منفی و معنی‌داری بر توسعه مالی دارد و با توجه به بدتر شدن سطح دموکراسی با افزایش مقادیر عددی شاخص دموکراسی در این پژوهش، نتایج حاکی از بهبود توسعه مالی و در نتیجه ارتقاء سطح دموکراسی در کشورهای منطقه منا است. همچنین برآورد رژیم حدی دوم، دموکراسی در رژیم حدی دوم، تأثیر مثبت و معنی‌داری بر توسعه مالی دارد که در این پژوهش، بیانگر وخامت توسعه مالی در نتیجه ارتقاء سطح دموکراسی در کشورهای منطقه منا است.

واژگان کلیدی: دموکراسی، توسعه مالی، کشورهای منطقه منا، مدل رگرسیون انتقال ملایم پانلی.

طبقه‌بندی موضوعی: O16, C23, D72, G21, G10

۱. کد DOI مقاله: 10.22051/IEDA.2024.45905.1395

۲. استادیار، گروه اقتصاد، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه بجنورد، ایران. Email: behnamelyaspour@gmail.com

۳. استادیار، گروه اقتصاد، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه بجنورد، ایران. نویسنده مسئول Email: Roohollah.babaki@gmail.com

## مقدمه

ادبیات موجود بر نقش نهادهای سیاسی و حقوقی در ارتقا توسعه مالی تأکید می‌کنند که به طور گسترده برای رشد اقتصادی بسیار مهم تلقی می‌شوند (به‌عنوان مثال، کینگ و لوین<sup>۱</sup>، (۱۹۹۳)، لوین و زرووس<sup>۲</sup>، (۱۹۹۸)). به نظر می‌رسد نهادهایی که به قانون احترام می‌گذارند، از حقوق مالکیت و همچنین اجرای قرارداد محافظت می‌کنند و محدودیت‌های مؤثری را برای حاکمان اعمال می‌کنند، با سطوح بالاتری از توسعه‌ی مالی همراه هستند (یانگ<sup>۳</sup>، ۲۰۱۱). به‌طور کلی این مجموعه قدرتمند از نهادها که غالباً توسط دموکراسی به وجود می‌آیند، یک سیستم سیاسی را تشکیل می‌دهند که با مشارکت مردمی، رقابت سیاسی برای مقامات دولتی و محدودیت‌های نهادی در مورد حاکمان ایجاد می‌کند. به‌عنوان مثال، سیگل و همکاران<sup>۴</sup> (۲۰۰۴) استدلال می‌کنند که دموکراسی، توازن سیاسی، پاسخگویی به اولویت‌های شهروندان، باز بودن، سازوکارهای خودکارآمد و سایر نهادهای خوب را به همراه دارد. همچنین هابر و همکاران<sup>۵</sup> (۲۰۰۸) استدلال می‌کنند که باز بودن و رقابت سیستم سیاسی یک کشور تمایل دارند که خود را در باز بودن و رقابت در سیستم مالی خود منعکس کنند. دموکراسی با ارتقاء مشارکت و رقابت سیاسی، قدرت دولت را در کنترل و سرکوب سیستم مالی محدود می‌کند، احتمال بروز رفتارهای غارتگرانه و فرصت‌طلبانه را کاهش می‌دهد، بنابراین یک سیستم بانکی رقابتی و کارآمدتر ایجاد می‌کند (هابر و همکاران، ۲۰۰۸). کشورهایی که محدودیت‌های بیشتری برای دولت دارند، محافظت بیشتری در برابر سلب مالکیت می‌کنند و در نتیجه سیستم بانکی و بازارهای بورس توسعه‌یافته‌تری دارند (عاسمقلو و جانسون<sup>۶</sup>، ۲۰۰۵). همچنین لاپورتا و همکاران<sup>۷</sup> (۲۰۰۲) بیان می‌کنند که رژیم‌های دموکراتیک با سلب مالکیت بانک‌ها از دولت، توسعه مالی را تشویق می‌کنند. در مجموع، تمام این دیدگاه‌ها به رابطه مثبت بین دموکراسی و توسعه مالی اشاره دارند. در مقابل پرزورسکی و لیمونگی<sup>۸</sup> (۱۹۹۳) و عاسمقلو و رابینسون<sup>۹</sup> (۲۰۰۶) توضیح می‌دهند که دموکراسی ممکن است از توسعه‌ی بازارهای مالی جلوگیری کند. این تأثیر منفی می‌تواند ناشی از درخواست‌های توزیع مجدد در یک دولت دموکراتیک باشد. بنابراین از لحاظ تئوری ممکن است دموکراسی اثر مثبت و یا منفی بر توسعه مالی داشته باشد و در واقع تئوری نظر قطعی در این مورد ندارد. بر این اساس باید مطالعات تجربی در مورد نمونه خاص انجام شود تا مثبت یا منفی بودن این رابطه مشخص شود.

- 1 . King & Levine
- 2 . Levine & Zervos
- 3 . Yang
- 4 . Siegle *et al.*
- 5 . Haber *et al.*
- 6 . Acemoglu & Johnson
- 7 . La Porta *et al.*
- 8 . Przeworski & Limongi
- 9 . Acemoglu & Robinson



باین وجود مطالعات تجربی اندکی وجود دارند که مستقیماً تأثیر دموکراسی در توسعه بخش مالی را بررسی کرده باشند. بررسی پژوهش‌های داخلی نشان می‌دهد که مطالعه‌ای در داخل با عنوان پژوهش حاضر که از روش رگرسیون انتقال ملایم پانلی (PSTR) برای برآورد مدل استفاده نموده باشد، کار نشده است. در واقع مطالعات داخلی قبلی، اثر دموکراسی بر توسعه مالی را به صورت خطی دیده‌اند، اما پژوهش حاضر به دنبال بررسی رابطه غیرخطی بین این دو متغیر است. از این رو اهداف این مقاله بررسی رابطه بین دموکراسی و توسعه مالی، بررسی تأثیر متفاوت دموکراسی بر توسعه مالی در رژیم‌های مختلف و بررسی رابطه غیرخطی بین دموکراسی و توسعه مالی در کشورهای منطقه خاورمیانه و شمال آفریقا (منا) با استفاده از روش PSTR خواهد پرداخت. مطابق اهداف مذکور مقاله حاضر به دنبال پاسخ به سه سؤال است؛ ۱- آیا دموکراسی بر توسعه مالی در کشورهای منطقه منا تأثیر دارد؟ ۲- آیا تأثیر دموکراسی بر توسعه مالی در رژیم‌های مختلف در کشورهای منطقه منا متفاوت است؟ ۳- آیا رابطه بین دموکراسی و توسعه مالی در کشورهای منطقه منا غیرخطی است؟ بر این اساس، این پژوهش در پنج بخش تنظیم شده است: بعد از مقدمه که در بخش نخست ارائه شده است، در بخش دوم در قالب ادبیات موضوع، مباحث مختلفی شامل مبانی نظری و پیشینه تحقیق بیان خواهد شد. بخش سوم به روش تحقیق و تصریح مدل اختصاص خواهد داشت و بخش چهارم آزمون‌ها و برآوردهای مدل تجربی پژوهش را ارائه خواهد کرد. در نهایت در بخش پنجم، نتایج و پیشنهادها پژوهش بیان خواهند شد.

## ادبیات موضوع

### مبانی نظری

حضور مردم در فرایندهای توسعه‌ای کشور، لازم و ضروری است. این ضرورت تا بدان حد است که بدون این حضور و مشارکت، تحقق توسعه همه‌جانبه مستمر و پایدار غیرممکن است؛ بنابراین توسعه، همراه مردم و برای مردم است. برای دستیابی به چنین هدفی، راهی به جز مشارکت دادن مردم در امور و اعمال و تعمیم اصول دموکراسی با نمودهایی چون امنیت قضایی، برخورداری از آزادی مطبوعات و قلم و بیان و آزادی احزاب، وجود ندارد (ابونوری و همکاران، ۱۳۹۴).

از سوی دیگر، یکی از عوامل کلیدی برای دستیابی به رشد اقتصادی در هر کشور، توسعه مالی است. بازارهای مالی به دلیل گردآوری منابع از طریق پس‌اندازها، بهینه‌سازی گردش مالی و هدایت آن‌ها به سوی مصارف و نیازهای سرمایه‌گذاری در بخش‌های مولد اقتصادی، تأثیر زیادی در رشد اقتصادی کشورها ایفا می‌کنند؛ به طوری که برخی از اقتصاددانان، تفاوت اقتصادهای توسعه‌یافته و توسعه‌نیافته را نه در تکنولوژی پیشرفته توسعه‌یافته‌ها، بلکه در وجود بازارهای مالی یکپارچه فعال و گسترده می‌دانند. توسعه مالی، مجموعه عوامل، خط‌مشی‌ها و نهادهایی است که به ایجاد بازارهای مالی و واسطه‌های مالی اثربخش منجر می‌شود و دسترسی عمیق و گسترده به سرمایه و خدمات مالی را فراهم می‌کند. در تعریفی موجز می‌توان

توسعه مالی را عبارت از فرایندی دانست که طی آن کمیت و کیفیت خدمات مالی بهبود یابد و با تعامل بیشتر و کاراثر فعالان اقتصادی با نهادهای پولی- مالی همراه باشد (زروکی و همکاران، ۱۳۹۴). ادبیات مربوط به کیفیت دموکراسی در تأثیرگذاری بر بازار مالی یک کشور در دوره‌های اخیر، بسیار ناچیز و روبه‌رشد است. نظریه‌های اقتصاد نهادی بر اهمیت روش حاکمیت سیاسی، به‌عنوان تعیین‌کننده توسعه بازار مالی تأکید می‌کنند. ادبیات نشان می‌دهد که نهادهای سیاسی می‌توانند با اعمال محدودیت‌هایی در رأی و نظر قدرت سیاسی، بر سیستم بازار مالی تأثیر بگذارند (آجید، ۲۰۱۹). ادبیات اقتصاد سیاسی توسعه مالی بر تضاد منافع ذاتی دولت تمرکز دارد. از یک طرف، توسعه سیستم مالی بدون وجود دولتی که قراردادهای مالی را تنفیذ کرده و از رهگذر برقراری نظم و امنیت عمومی و کاهش ناطمینانی، زمینه مشارکت بیشتر افراد را فراهم کند، امکان‌پذیر نیست. از طرف دیگر، همین دولت با انحصار سیستم مالی سعی دارد از منابع آن برای بقای سیاسی خود استفاده کند و از همین‌رو با افراد و بخش خصوصی که منطقیاً منافع آنان در یک سیستم مالی رقابتی بهتر تأمین خواهد شد، تضاد منافع دارد. به دلیل وجود این تضاد منافع، نهادهای سیاسی اقتدار و قدرت دولت را محدود می‌کنند و از این رهگذر اهداف و منافع جمعی را از تضاد منافع محقق می‌کنند، نقش حیاتی در توسعه سیستم مالی ایفا می‌کنند (دارستان، ۱۳۹۱). به‌طور کلی در مورد رابطه دموکراسی- توسعه مالی از لحاظ تئوریک، بیشتر توضیحات را باید در تئوری- های اقتصاد سیاسی توسعه مالی یافت. این نظریه‌ها ادعا می‌کنند که ارتباط بین دموکراسی و توسعه مالی به انواع رژیم سیاسی بستگی دارد. وینگست و همکاران<sup>۱</sup> (۲۰۰۸) ادعا می‌کنند که سیستم‌های سیاسی و مالی یک کشور، ارتباط تنگاتنگی با یکدیگر دارند و تعامل آن‌ها با هم نیز نتایج اقتصادی به دنبال دارد. در ادبیات اقتصادی بر اساس دیدگاه‌های نظری، دو دیدگاه کاملاً متفاوت و متضاد در زمینه تأثیر دموکراسی بر توسعه مالی وجود دارد.

بر اساس دیدگاه نخست، در یک شرایط دموکراتیک، می‌توان یک سیستم مالی کاملاً رقابتی، شفاف و کارآمد را مشاهده کرد. به طور مشابه، هابر و همکاران (۲۰۰۸) استدلال می‌کنند که دموکراسی، نه تنها قدرت دولت را در کنترل و سرکوب بازارهای مالی محدود می‌کند؛ بلکه رفتارهای فرصت‌طلبانه و غارتگرانه عوامل اقتصادی را نیز محدود می‌کند و از این‌رو سیستم مالی را تقویت می‌کند. به گفته سیروی و اینکلس<sup>۲</sup> (۱۹۹۰)، یک سیستم دموکراتیک با ارتقای آزادی‌های بنیادی و آزادی‌های مدنی، محیط مناسبی را جهت کار، پس‌انداز و سرمایه‌گذاری برای کارگزاران اقتصادی فراهم می‌کند. به طور مشابه، اولسون<sup>۳</sup> (۱۹۹۳) بر مزایای نهادهای دموکراتیک در تأمین مالکیت و حقوق سرمایه‌گذاران تأکید می‌کند، بر این اساس وی معتقد است دموکراسی انگیزه‌های بیشتری برای سرمایه‌گذاری ایجاد می‌کند. وی نقش رژیم‌های خودکامه

1. Ajide
2. Weingast *et al.*
3. Sirowy & Inkeles
4. Olson



را کم اهمیت می‌داند، زیرا آن‌ها در تعهد معتبر نسبت به چنین حقوقی با مشکلات بیشتری همراه هستند. به‌ویژه او نشان می‌دهد که شرایط لازم برای تضمین حقوق مالکیت، همان شرایطی است که برای داشتن دموکراسی پایدار لازم است. در حقیقت بقای بلندمدت دموکراسی منوط به حمایت بهتر از حقوق شهروندی است (قاردالو و بودریگا، ۲۰۱۴). علاوه بر این لاپورتا و همکاران (۲۰۰۲) ادعا می‌کنند که با محدود کردن مالکیت دولت بر مؤسسات مالی، یک سیستم دموکراتیک بیش از سایر گزینه‌ها برای توسعه‌ی مالی، مناسب است (آکسای، ۲۰۱۹). دموکراسی می‌تواند قدرت دولت را در مدیریت و کنترل بازار مالی کاهش دهد که به نوبه خود باعث افزایش سطح رقابت و بهبود مشارکت می‌شود (آجید، ۲۰۱۹). بر اساس استدلال‌های گفته‌شده انتظار می‌رود تأثیر دموکراسی بر توسعه مالی، مثبت باشد.

کارهای تجربی اولیه از جمله عاسمقلو و جوهانسون (۲۰۰۵)، هوانگ<sup>۳</sup> (۲۰۱۰) و یانگ (۲۰۱۱)، تأکید بر تأثیر مثبت سیستم حکومتی دموکراتیک بر توسعه مالی دارد. همچنین گیرما و شورتلند<sup>۴</sup> (۲۰۰۸)، منالدو و یو<sup>۵</sup> (۲۰۱۵) و قاردالو<sup>۶</sup> (۲۰۱۶) شواهدی را ارائه داده‌اند که نشان می‌دهد دموکراسی موجب توسعه مالی می‌شود. اما در مقابل بر اساس دیدگاه دوم، پرزورسکی و لیمونگی (۱۹۹۳) و عاسمقلو و رابینسون (۲۰۰۶) توضیح می‌دهند که دموکراسی ممکن است از توسعه بازارهای مالی جلوگیری کند. این تأثیر منفی می‌تواند ناشی از درخواست‌های توزیع مجدد در یک دولت دموکراتیک باشد (آجید، ۲۰۱۹). هانتینگتون (۱۹۶۸) تأثیرات منفی فشار سیاست‌های پوپولیستی در دموکراسی‌ها را برجسته می‌کند. در حقیقت بر اساس دیدگاه وی، دموکراسی مانع از سرمایه‌گذاری می‌شود؛ زیرا با فشار بیشتر مردم برای مصرف کالاهای ضروری همراه است. علاوه بر این، به اعتقاد اولسون (۱۹۸۲) و کوماو<sup>۷</sup> (۲۰۰۳) تمایل سیاست‌گذاران برای به دست آوردن سهم بیشتری از رأی‌ها در انتخابات آینده، دولت را در سیستم‌های دموکراتیک به‌طور ویژه تحت فشار گروه‌های ذی‌نفع قرار می‌دهد که تلاش می‌کنند سیاست‌هایی را به نفع بخش‌های خاص تجاری یا گروه‌های مهم رأی‌گیری انجام دهند، که منجر به توزیع مجدد ناکارآمد منابع می‌شود (قاردالو و بودریگا، ۲۰۱۴). بنابراین، دموکراسی منجر به توزیع مجدد گسترده دارایی سرمایه‌داران، صاحبان زمین و ثروتمندان به نفع اکثریت فقرا می‌شود. فشار برای سیاست‌های توزیع مجدد منجر به تخریب ساختار حقوق مالکیت و تضعیف فعالیت آزاد بازارها می‌شود. همچنین این درخواست‌ها، انگیزه‌های سرمایه‌گذاری را با اثرات منفی بر توسعه مالی، ضعیف می‌کند (آجید، ۲۰۱۹). علاوه بر این، لیبسکی<sup>۸</sup> (۲۰۱۸) معتقد است که کشورهای

- 
1. Ghardallou & Boudriga
  2. Akcay
  3. Huang
  4. Girma & Shortland
  5. Menaldo & Yoo
  6. Ghardallou
  7. Comeau
  8. Lipsy

دموکراتیک بیشتر در معرض بحران‌های مالی هستند. در واقع، حکومت دموکراتیک با محدودیت در اختیارات اجرایی، مسئولیت‌پذیری از طریق انتخابات آزاد و منصفانه، حمایت از آزادی‌های مدنی و ائتلاف‌های برنده‌ی بزرگ مشخص می‌شود. این ویژگی‌ها مزایای مهمی را به همراه دارد که به طور گسترده‌ای شناخته شده است. اما با این حال، آن‌ها ممکن است عواقب ناخواسته‌ای نیز داشته باشند که احتمال بی‌ثباتی مالی و شروع بحران را افزایش می‌دهد؛ از جمله این‌که جابجایی مکرر اجرایی می‌تواند باعث شود رهبران دموکراتیک از هزینه‌های بلندمدت سیاست‌هایی که رونق سفته‌بازی کوتاه‌مدت را تشویق می‌کنند، غفلت کنند (لیپسکی، ۲۰۱۸). همچنین بر اساس مطالعات عاسمقلو و همکاران (۲۰۰۳) و گانیوگلو<sup>۱</sup> (۲۰۱۶) تأیید شده است که حتی زمانی که دولت‌ها سیاست‌های کلان اقتصادی سالمی را دنبال می‌کنند، اگر نتوانند ساختار نهادی کافی در حمایت و نظارت بر فعالیت‌ها، به‌ویژه در بخش‌های مالی ایجاد کنند، این ضعف‌های نهادی منجر به بحران‌های بعدی می‌شوند (آجید، ۲۰۱۹). برخی از شواهد تجربی در این زمینه نیز نشان می‌دهند که انتقال به سمت دولت دموکراتیک‌تر اغلب با تشدید بی‌ثباتی مالی و بحران همراه بوده است. به عنوان نمونه، تأسیس جمهوری سوم توسط فرانسه در سال ۱۸۷۱، که کشور فرانسه را از نوسانات سیاسی به دموکراسی نسبتاً باثبات سوق داد، با افزایش شدید فراوانی بحران‌های بانکی همراه شد. همچنین دموکراسی تایشو<sup>۲</sup> این، به عنوان یک دوره کوتاه آزمایش دموکراسی‌سازی پس از پایان جنگ جهانی اول، همراه با بحران‌های مکرر بانکی بود؛ در حالی که تحکیم قدرت ارتش در دهه ۱۹۳۰ با ثبات مالی با وجود شروع رکود بزرگ و شرایط وخیم در بقیه جهان هم‌زمان شد. موارد اخیر دموکراسی‌سازی و تحکیم دموکراتیک در کشورهای در حال توسعه، مانند کشورهای آرژانتین، اکوادور، کره جنوبی، تایلند و ترکیه نیز با تغییر از ثبات مالی نسبی به سمت شکنندگی همراه بوده است (لیپسکی، ۲۰۱۸).

البته در مطالعات تجربی مطالعاتی از جمله یانگ (۲۰۱۱) وجود دارند که نتایج متفاوتی را در مورد رابطه بین دموکراسی و توسعه مالی ارائه می‌دهند. در مطالعه‌ی یانگ، هر دو اثر مثبت و منفی مشاهده می‌شود. همچنین، یافته‌های آلوکو و آجایی<sup>۳</sup> (۲۰۱۸) نشان می‌دهد که توسعه مالی و دموکراسی ارتباط معناداری با یکدیگر ندارند. بنابراین بررسی‌ها نشان می‌دهد مطالعات متعددی در رابطه با دموکراسی - توسعه‌ی مالی انجام شده‌اند که شواهد و نتایج متناقضی را ارائه می‌دهند.

### پیشینه پژوهش

بررسی مطالعات داخلی نشان می‌دهد که مطالعات محدودی از جمله مطالعهٔ خداپرست مشهدی و همکاران (۱۳۹۵) وجود دارد که اثر کیفیت نهادی را بر توسعه‌ی مالی بررسی کرده‌اند. ایشان با استفاده از روش داده‌های پانل و برای کشورهای منتخب عضو سازمان کنفرانس اسلامی طی سال‌های ۲۰۱۰-۱۹۹۶، به بررسی اثر کیفیت نهادی بر توسعه مالی پرداخته‌اند. نتایج حاصل از تحقیق آن‌ها نشان می‌دهد که

1. Ganioglu  
2. Taisho Democracy  
3. Aluko & Ajayi





شاخص‌های کلی حکمرانی (میانگین وزنی ۶ شاخص کیفیت نهادی شامل: کنترل فساد، اثربخشی دولت، ثبات سیاسی، کیفیت قوانین و مقررات، حاکمیت قانون و حق اظهارنظر و پاسخگویی) ارتباط مثبت و معناداری با شاخص نسبت اعتبارات اعطایی به بخش خصوصی توسط بانک‌ها و دیگر نهادهای مالی به تولید ناخالص داخلی دارند. بر این اساس، آن‌ها به این نتیجه رسیده‌اند که بهبود کیفیت نهادی شرط لازم و ضروری برای ارتقاء توسعه مالی بوده و سیاست‌گذاران در کشورهای مورد بررسی باید سیاست‌های مناسبی در جهت بهبود وضعیت حکمرانی به کارگیرند.

این در حالی است که مطالعات داخلی بسیار اندکی به بررسی مستقیم اثر دموکراسی بر توسعه مالی پرداخته‌اند. از جمله این مطالعات، می‌توان به مطالعه دارستان (۱۳۹۱)، فرجی دیزجی و همکاران (۱۳۹۷)، عزتی و همکاران (۱۳۹۹) و عزیزی و همکاران (۱۴۰۰) اشاره کرد.

دارستان (۱۳۹۱) با استفاده از داده‌های پانل ۵۰ کشور در حال توسعه و توسعه یافته اثر ثبات سیاسی و درجه دموکراسی را بر توسعه مالی بررسی کرده است. یافته‌های وی نشان می‌دهد که هر دو متغیر اثر مثبت معناداری بر توسعه مالی دارند.

فرجی دیزجی و همکاران (۱۳۹۷) به بررسی تأثیر نهادهای سیاسی بر رابطه بین درآمدهای نفتی و توسعه مالی در کشورهای دارنده منابع نفتی پرداخته‌اند. آن‌ها از رویکرد داده‌های پانل برای بررسی کشورهای اوپک (OPEC) و کشورهای عضو سازمان همکاری‌های اقتصادی و توسعه (OECD) طی سال‌های ۲۰۰۳-۱۹۷۰ استفاده کرده‌اند. نتایج مطالعه آن‌ها نشان می‌دهد که درآمدهای نفتی در هر دو گروه از کشورهای مذکور تأثیر منفی بر روی توسعه مالی دارند. تأثیر دموکراسی بر توسعه مالی مثبت بوده، علاوه بر آن دموکراسی می‌تواند تأثیر منفی درآمدهای نفتی بر توسعه مالی را تعدیل نماید. آن‌ها به این نتیجه رسیده‌اند که کشورهای یاد شده می‌توانند با بهبود کیفیت نهادها، تأثیر منفی درآمدهای نفتی بر روی سیستم مالی خود را کم‌رنگ نمایند.

عزتی و همکاران (۱۳۹۹) به ارزیابی اثر عوامل نهادی بر توسعه مالی در منتخب کشورهای اسلامی شامل ایران، الجزایر، مصر، عربستان، ترکیه، پاکستان، بنگلادش، اندونزی، قزاقستان و مالزی طی دوره‌ی زمانی ۲۰۰۶ تا ۲۰۱۶ و با استفاده از روش رگرسیون EGLS پرداخته‌اند. نتایج مطالعه آن‌ها نشان می‌دهد که شاخص‌های حکمرانی خوب، سهولت کسب و کار، آزادسازی اقتصادی، سهم بخش خصوصی از بخش مالی و نرخ تورم اثر مثبت و معناداری بر شاخص ترکیبی توسعه مالی داشته‌اند؛ اما در مقابل، شاخص دموکراسی اثر منفی بر توسعه مالی داشته است.

عزیزی و همکاران (۱۴۰۰) به بررسی اثر گروهی از عوامل غیراقتصادی و کیفی مهم بر توسعه مالی پرداخته‌اند. برای این منظور، آن‌ها تأثیر میانگین ۳ شاخص ICRG به عنوان شاخص کیفیت نهادها، شاخص POLITY IV به عنوان شاخص دموکراسی و شاخص حقوق مالکیت بر شاخص‌های بانکی به عنوان شاخص توسعه مالی برای ۲۷ کشور در حال توسعه منطقه اوراسیا طی سال‌های ۲۰۱۵-۱۹۹۹ را با استفاده از روش گشتاورهای تعمیم یافته (GMM) مورد بررسی قرار داده‌اند. نتایج حاصل از مطالعه‌ی آن‌ها دلالت بر این دارد که کیفیت بالای نهادها، دموکراسی بالاتر و حمایت حقوق مالکیت، اثر مثبت و معناداری بر توسعه مالی در کشورهای مورد بررسی داشته است.

همچنین مطالعات خارجی متعددی به بررسی رابطه دموکراسی و توسعه مالی پرداخته‌اند. در یافته‌های مطالعات پیشین خارجی، شواهدی از تأثیر مثبت، منفی و بدون تأثیر مستقیم دموکراسی بر رشد مالی وجود دارد. در ادامه به برخی از این مطالعات اشاره می‌شود:

گیرما و شورتلند (۲۰۰۸) با استفاده از روش داده‌های پانل در کشورهای توسعه‌یافته و در حال توسعه طی سال‌های ۲۰۰۰-۱۹۷۵، به بررسی آثار ثبات سیاسی و دموکراسی بر توسعه مالی پرداخته‌اند. نتایج مطالعه آن‌ها نشان می‌دهد که ثبات سیاسی و دموکراسی، سطح توسعه مالی کشورها را ارتقا می‌دهند. یانگ (۲۰۱۱) به بررسی این موضوع می‌پردازد که آیا دموکراسی باعث توسعه مالی می‌شود یا خیر. در حالی که نتایج مقطع مطالعه وی، نشان‌دهنده ارتباط مثبت بین دموکراسی و توسعه بانک است، اما این رابطه در رگرسیون پانل ناپدید می‌شود. همچنین مطالعه وی نشان می‌دهد که دموکراسی با توسعه بورس کالا رابطه مثبتی ندارد.

آسونگو (۲۰۱۲) تأثیر نهادهای سیاسی در پویایی عملکرد بازار سهام در آفریقا را طی دوره زمانی ۱۹۹۰-۲۰۱۰ با استفاده از روش حداقل مربعات دومرحله‌ای بررسی کرده است. یافته‌های وی نشان می‌دهد که دموکراسی، پویایی عملکرد بازار سهام را بهبود می‌بخشد. نتایج تحقیق وی بیانگر نقش بسیار مهم نهادهای سیاسی سالم برای توسعه مالی در آفریقا است و دموکراسی تأثیر مهمی در میزان رقابت برای تصدی مناصب عمومی و دولتی دارد که از توسعه بازار سهام در قاره آفریقا حمایت می‌کند. وی همچنین تأکید می‌کند که درگیری‌های سیاسی بسیاری از کشورهای آفریقایی را آزار داده و همچنان تهدید قابل توجهی برای توسعه بازار مالی است.

قاردالو و بودریگا (۲۰۱۴) در مجموعه‌ای از ۱۱۰ کشور توسعه‌یافته و در حال توسعه طی دوره زمانی ۱۹۸۴-۲۰۰۷ با استفاده از برآورد مدل‌های رگرسیون انتقال ملایم پانلی (PSTR) شواهد محکمی را ارائه کرده‌اند که نشان می‌دهد دموکراسی به طور غیرخطی بر توسعه مالی تأثیر می‌گذارد. در واقع مطالعه آن‌ها بیانگر آن است که آستانه‌ای وجود دارد که در زیر آن دموکراسی تأثیر منفی بر توسعه مالی دارد و فراتر از آن برای کشورهای در حال ظهور رشد می‌کند.

لیخونن و هیمونن (۲۰۱۵) تأثیر دموکراسی و ریسک سیاسی بر بازار سهام را با استفاده از داده‌های پانل سالانه برای ۴۹ بازار نوظهور برای سال‌های ۲۰۱۲-۲۰۰۰ بررسی کرده‌اند. یافته‌های آن‌ها نشان می‌دهد که دموکراسی و ریسک سیاسی بر بازده سهام تأثیر دارد و رابطه بین دموکراسی و ریسک سیاسی به صورت سهمی است، یعنی یک سطح آستانه دموکراسی وجود دارد که پس از آن ریسک سیاسی شروع به کاهش می‌کند. همچنین نتایج آن‌ها نشان می‌دهد که کاهش ریسک سیاسی منجر به بازده بالاتر بازار سهام می‌شود.

1 . Asongu

2. Lehkonen & Heimonen



بیسواس و افری<sup>۱</sup> (۲۰۱۵) رابطه بین دموکراسی و توسعه بازار سهام و به طور خاص، رابطه تجربی بین میزان دموکراسی (از غیر دموکراسی‌ها یا خودکامگی‌ها تا دموکراسی‌های "بالغ" تثبیت شده) و اندازه و نقدینگی بازار سهام را بررسی کرده‌اند. آن‌ها با استفاده از روش حداقل مربعات تعمیم‌یافته آ (GLS) بر روی نمونه‌ای از ۲۲ کشور آفریقایی و در بازه زمانی ۱۹۸۵ تا ۲۰۱۱، نشان می‌دهند که هرچه درجه دموکراسی بیشتر باشد، نقدینگی بازار سهام بیشتر است؛ اما تأثیر آن بر اندازه بازار ناچیز است؛ همچنین درجه بالاتری از رقابت سیاسی تأثیر مثبت و قابل توجهی بر اندازه بازار سهام و نقدینگی دارد.

آجید (۲۰۱۹) تأثیر پویای غیرخطی دموکراسی بر توسعه بازار سهام در نیجریه را برای دوره ۲۰۱۵-۱۹۸۴ در چارچوب ARDL غیرخطی بررسی کرده است. نتایج پژوهش وی نشان‌دهنده پاسخ نامتقارن بازار سهام به دموکراسی در نیجریه است. همچنین پاسخ بازار سهام به دموکراسی هم در کوتاه‌مدت و هم در بلندمدت منفی بوده است. این یافته وی، به‌منزله تأیید این مسأله است که رفتارهای بازار سهام به شکلی غیرخطی با عوامل نهادی مرتبط هستند. بنابراین بررسی‌های وی نشان می‌دهد که ضعف در سیستم حاکمیت، سوء مدیریت اقتصاد و عدم اعطای استقلال به سیاست‌گذار پولی، منابع اصلی چالش‌های پیش روی بازار سهام نیجریه بوده است.

آکسای (۲۰۱۹) به بررسی تأثیر صنعتی شدن، دموکراسی و باز بودن مالی بر توسعه مالی در ترکیه طی دوره زمانی ۱۹۷۵-۲۰۱۵ پرداخته است. نتایج مطالعه وی نشان می‌دهد که؛ ۱- توسعه مالی و عوامل اصلی تعیین‌کننده آن با یکدیگر همگرایی دارند؛ ۲- دموکراسی به‌طور مثبت با توسعه مالی همراه است، درحالی که باز بودن مالی با توسعه مالی پایین‌تر همراه است؛ ۳- صنعتی شدن نقش تعیین‌کننده قابل توجهی در توسعه مالی در ترکیه ندارد.

آلوکو و همکاران (۲۰۲۱) بررسی کرده‌اند که آیا باز بودن و دموکراسی باعث تعمیق بخش بانک‌داری در جنوب صحرای آفریقا با استفاده از نمونه‌ای شامل ۳۳ کشور در دوره ۲۰۱۵-۱۹۹۱ می‌شود. آن‌ها پس از کنترل اثرات بالقوه برخی از ویژگی‌های کشور، نشان می‌دهند که باز شدن هم‌زمان مرزهای تجاری و سرمایه و سطوح بالاتر حکمرانی دموکراتیک باعث تعمیق بخش بانکی می‌شود. آن‌ها همچنین نشان می‌دهند که افزایش باز بودن مالی بدون افزایش باز بودن تجاری منجر به یک بخش بانکی کم‌عمق می‌شود، اما افزایش باز بودن تجاری به‌تنهایی برای تعمیق بخش بانکی کافی است. نتایج مطالعه آن‌ها از هم‌زمانی فرضیه باز بودن و نظریه اقتصاد سیاسی توسعه مالی حمایت می‌کند.

قاردالو (۲۰۲۲) به بررسی اثر دموکراسی بر توسعه بخش مالی در نمونه‌ای از ۹۰ کشور درحال توسعه طی دوره زمانی ۱۹۸۴-۲۰۰۷ با استفاده از روش رگرسیون انتقال ملایم پانلی پرداخته است. یافته‌های وی این واقعیت را تأیید می‌کند که رابطه بین دموکراسی و توسعه مالی در واقع غیرخطی است. علاوه بر این، نتایج نشان می‌دهد که سطح دموکراسی و توسعه سیستم مالی به شیوه‌ای U شکل همبستگی دارند. از این رو

1. Biswas & Ofori

2. Generalized Least Squares (GLS)

بر اساس مطالعه وی، دو رژیم افراطی وجود دارد که تأثیر دموکراسی بر سیستم مالی بسته به سطح دموکراسی، متفاوت است. به‌ویژه سطح آستانه‌ای از دموکراسی وجود دارد که ۵ تخمین زده می‌شود که فراتر از آن دموکراسی بیشتر توسعه بخش مالی را افزایش می‌دهد و در زیر آن، دموکراسی مانع توسعه سیستم مالی می‌شود.

### روش پژوهش

مطالعه حاضر بر اساس مطالعه یانگ (۲۰۱۱) و قاردالو و بودریگا (۲۰۱۴)، از مدل زیر برای بررسی اثر دموکراسی بر توسعه مالی کشورهای منطقه ملای استفاده می‌کند.

$$FD = f(DEM, GDPP, INF, TO) \quad (1)$$

که در آن  $FD$ : متغیر توسعه مالی (متغیر وابسته) است و متغیرهای مستقل نیز عبارتند از  $DEM$ : متغیر دموکراسی،  $GDPP$ : تولید ناخالص داخلی سرانه،  $INF$ : تورم و  $TO$ : باز بودن تجاری. داده‌های مربوط به شاخص توسعه مالی و متغیرهای تورم، تولید ناخالص داخلی سرانه و باز بودن تجاری از سایت بانک جهانی و داده‌های مربوط به شاخص دموکراسی از سایت خانه آزادی استخراج شده است. در ضمن داده‌های مربوط به شاخص دموکراسی بین ۱ و ۷ است، به‌طوری‌که مقادیر نزدیک به عدد ۷ نشان‌دهنده بدتر شدن سطح دموکراسی و مقادیر نزدیک به یک، نشان‌دهنده بهتر شدن سطح دموکراسی است.

از آنجا که در این مطالعه برای برآورد مدل فوق از مدل اقتصادسنجی رگرسیون انتقال ملایم پانلی (PSTR) استفاده می‌گردد، بنابراین در ادامه مختصری درباره این مدل شرح داده می‌شود.

#### مدل رگرسیون انتقال ملایم پانلی (PSTR)

در این مطالعه برای بررسی رابطه غیرخطی بین دموکراسی و توسعه مالی از مدل PSTR توسعه‌یافته توسط گونزالز و همکاران<sup>۲</sup> (۲۰۰۵) استفاده می‌شود. ساده‌ترین حالت مدل PSTR با یک یا دو رژیم آستانه‌ای و یک تابع انتقال به‌صورت زیر تعریف می‌شود:

$$y_{it} = \mu_i + \beta_0 x_{it} + \beta_1 x_{it} g(q_{it}, \gamma, c) + \varepsilon_{it} \quad (2)$$

که در آن،  $i = 1, 2, \dots, N$ ،  $t = 1, 2, \dots, T$  و  $N$  و  $T$  به ترتیب مقطع و زمان داده‌های پانل را نشان می‌دهند.  $\mu_i$ ، اثرات ثابت فردی و  $\varepsilon_{it}$  جمله اخلال است.  $y_i$  متغیر وابسته و  $x_i$  یک بردار  $k$  بعدی از متغیرهای کنترلی است که در طول زمان متغیر هستند. تابع انتقال  $g(q_{it}, \gamma, c)$  یک تابع پیوسته است

1. Freedom House, <https://freedomhouse.org/>  
2. Gonzalez et al



و بستگی به متغیر آستانه‌ای  $q_{it}$  دارد و کران دار بین صفر و یک است و این مقادیر حدی بستگی به ضرایب رگرسیونی  $\beta_0$  و  $(\beta_0 + \beta_1)$  دارند. گونزالز به پیروی از گرنجر و تراسویرتا<sup>۱</sup> (۱۹۹۳) برای مدل‌های سری زمانی STAR، تابع انتقال لاجستیکی زیر را در نظر می‌گیرد.

$$g(q_{it}, \gamma, c) = \left( 1 + \exp(-\gamma \prod_{j=1}^m (q_{it} - c_j)) \right)^{-1}, \gamma > 0, c_1 \leq c_2 \leq \dots \leq c_m \quad (3)$$

که  $c = (c_1, c_2, \dots, c_m)$  یک بردار  $m$  بعدی از پارامترها است و پارامتر شیب  $\gamma$  سرعت انتقال را نشان می‌دهد. برای  $m = 1$  مدل دارای دو رژیم حدی است که مقادیر بزرگ و کوچک  $q_{it}$  را جدا می‌کند به همراه یک انتقال یکنواخت واحد ضرایب از  $\beta_0$  به  $(\beta_0 + \beta_1)$  هنگامی که  $q_{it}$  افزایش می‌یابد. برای مقادیر بزرگ تر  $\gamma$ ، انتقال مشکل می‌شود و تابع انتقال  $g(q_{it}, \gamma, c)$  تبدیل به تابع شاخص  $g(q_{it}, c)$  می‌شود. هنگامی که  $\gamma$  به سمت بی‌نهایت میل می‌کند، تابع شاخص  $g(q_{it}, c) = 1$  است. اگر  $q_{it} > c$  باشد و در غیر این صورت تابع شاخص  $g(q_{it}, c) = 0$  است. وقتی  $\gamma$  به صفر میل می‌کند، تابع انتقال  $g(q_{it}, \gamma, c)$  ثابت است. در این حالت مدل PSTR به سمت مدل رگرسیون آستانه‌ای پانل دو رژیمی<sup>۲</sup> (PTR) هانسن<sup>۳</sup> (۱۹۹۹) همگرا می‌شود. به‌طور کلی برای هر مقدار از  $m$  تابع انتقال  $g(q_{it}, \gamma, c)$  ثابت است، اگر  $\gamma$  به صفر میل کند. در چنین حالتی مدل در معادله (۱) تبدیل به مدل رگرسیونی پانل خطی با اثرات ثابت می‌شود (تان<sup>۴</sup>، ۲۰۱۵).

استفاده از مدل PSTR چندین مزیت دارد. اولاً این مدل اجازه می‌دهد که ضرایب متغیرها برای هر دو زمان و مقاطع تغییر کنند. ثانیاً به‌واسطه تغییر در متغیر آستانه‌ای، مقاطع می‌توانند در میان گروه‌ها و زمان حرکت کنند. ثالثاً به‌عنوان یک مدل غیرخطی، PSTR پاسخگوی ناهمگنی مقاطع است. رابعاً با کمک متغیر آستانه‌ای، تغییر ملایم ضرایب متغیر از یک رژیم به رژیم دیگر می‌تواند به‌راحتی انجام شود (خاسخلی و همکاران<sup>۵</sup>، ۲۰۲۱).

به‌طور کلی می‌توان مراحل تخمین مدل PSTR را به‌صورت زیر خلاصه کرد:

- ۱- آزمون خطی بودن: در گام اول آزمون فرضیه صفر خطی بودن در مقابل مدل PSTR غیرخطی (یا آزمون همگنی در مقابل فرضیه جایگزین PSTR) انجام می‌شود. در این مرحله اگر خطی بودن مدل رد شود، باید متغیر انتقال و فرم تابع انتقال مناسبی انتخاب شود. فرضیه صفر در این آزمون را به‌صورت زیر می‌توان نوشت:

1. Granger & Terasvirta
2. two-regime Panel Threshold Regression
3. Hansen
4. Linear Panel Regression Model with fixed effects
5. Thanh
6. Khaskheli et al.

$$H_0: \gamma = 0 \quad H_0: \beta_0 = \beta_1 \quad \text{یا}$$

۲- آزمون تعداد توابع انتقال: در این مرحله تعداد توابع انتقال ( $r$ ) شناسایی و تعداد رژیم‌های حدی تعیین می‌گردد که برابر  $r+1$  است. برای مثال اگر  $r=1$  باشد، به این معنی است که در مدل PSTR دو رژیم مرتبط با متغیر آستانه‌ای وجود دارد.

۳- برآورد پارامترها: در این مرحله پارامترها در مدل PSTR برگزیده با استفاده از روش حداقل مربعات غیرخطی برآورد می‌گردد.

۴- آزمون عدم وجود رابطه غیرخطی باقیمانده: در این آزمون، اعتبار مدل PSTR برآورد شده از طریق انجام آزمون عدم وجود ناهمگنی در باقیمانده‌ها بررسی می‌شود (اولوکاک و همکاران، ۲۰۲۰).

### برآوردها و آزمون‌های تجربی

در این مطالعه برای بررسی اثر دموکراسی بر توسعه مالی در کشورهای منتخب منا (الجزایر، مصر، ایران، اردن، کویت، لیبی، مراکش، عمان، قطر، عربستان سعودی و تونس) طی دوره زمانی ۲۰۱۷-۲۰۰۰ از مدل اقتصادسنجی PSTR استفاده می‌شود. بنابراین در این بخش ابتدا آزمون تلفیق‌پذیری (F لیمر) و سپس آزمون پایایی متغیرهای مدل تحقیق انجام می‌شود و در ادامه و پس از انجام آزمون‌های مربوط به الگوی PSTR، مدل تحقیق از طریق الگوی PSTR با استفاده از نرم‌افزار متلب برآورد و نتایج منعکس می‌گردد.

### آزمون F لیمر

برای انتخاب بین مدل پول یا پانل از آزمون F لیمر استفاده می‌شود که نتایج آن در جدول (۱) نشان داده شده است.

جدول ۱. آزمون F لیمر (تلفیق‌پذیری)

احتمال	آماره آزمون	
۰/۰۰۰۰	۵۰/۲۴۶	Cross-section F
۰/۰۰۰۰	۷/۷۹۹	Period F

منبع: یافته‌های پژوهش

باتوجه به نتایج جدول (۱) و مقادیر احتمالات در اینجا مدل پانل پذیرفته می‌شود و می‌توان از الگوهای معمول در داده‌های پانل مدل مطالعه را برآورد کرد.

### آزمون وابستگی مقطعی

یکی از اولین مراحل برای تخمین با روش داده‌های پانل، بررسی وابستگی یا عدم وابستگی بین مقاطع با استفاده از آزمون وابستگی مقطعی است. ضرورت انجام این آزمون به این جهت است که در صورت رد فرضیه صفر، این آزمون مبنی بر عدم وجود وابستگی مقطعی، باید از آزمون‌های ریشه واحد نسل دوم همانند فیلیپس و سول<sup>۱</sup> (۲۰۰۳)، بای و ان جی<sup>۲</sup> (۲۰۰۴)، مون و پرون<sup>۳</sup> (۲۰۰۴) و CIPS<sup>۴</sup> پسران<sup>۵</sup> (۲۰۰۷) استفاده شود که وابستگی مقطعی را در محاسبات خود در نظر می‌گیرند.

جدول (۲) نتایج آزمون وابستگی مقطعی را از طریق ۴ آزمون مختلف نشان می‌دهد، همان‌طور که مشاهده می‌شود با توجه به آماره‌های آزمون، فرضیه صفر رد می‌شود و بنابراین وابستگی مقطعی بین متغیرهای مدل وجود دارد و برای آزمون ریشه واحد باید از آزمون‌های نسل دوم استفاده شود که در این تحقیق از آزمون CIPS پسران (۲۰۰۷) استفاده می‌شود.

جدول ۲. آزمون وابستگی مقطعی

احتمال	آماره آزمون	آزمون
۰/۰۰۰	۳۵۳/۴۳۸	Breusch-Pagan LM
۰/۰۰۰	۲۸/۴۵۴۹	Pesaran scaled LM
۰/۰۰۰	۲۸/۱۳۱۴	Bias-corrected scaled LM
۰/۰۰۰	۹/۸۴۵۸	Pesaran CD

منبع: یافته‌های پژوهش

### آزمون ریشه واحد

با توجه به نتایج آزمون وابستگی مقطعی در بخش قبل در ادامه نتایج آزمون ریشه واحد CIPS پسران (۲۰۰۷) در جدول (۳) منعکس شده است. با توجه به نتایج جدول (۳) همه متغیرهای مدل به جز متغیر تورم که با عرض از مبدأ و روند پایا است، ناپایا و دارای ریشه واحد هستند.

همچنین برای مقایسه در ادامه برای بررسی پایایی متغیرهای مدل از آزمون‌های پایایی نسل اول برای داده‌های پانل لوین، لین و چو<sup>۶</sup> (۲۰۰۲) و ایم، پسران و شین<sup>۷</sup> (۲۰۰۳) نیز استفاده می‌شود.

- 
1. Phillips & Sul
  2. Bai & Ng
  3. Moon & Perron
  4. Cross-sectional Im, Pesaran & Bin (CIPS)
  5. Pesaran
  6. Levin, Lin & Chu
  7. Im, Pesaran & Shin

مطابق نتایج آزمون LLC در جدول (۴) همان‌طور که مشاهده می‌شود، به غیر از متغیرهای تولید ناخالص داخلی سرانه و باز بودن تجاری سایر متغیرهای مدل با یکبار تفاضل‌گیری پایا شده‌اند، بنابراین متغیرهای GDP و TO در سطح پایا یا I(0) هستند و متغیرهای FD، INF و DEM دارای ریشه واحد از مرتبه یک یا I(1) هستند.

همچنین باتوجه به نتایج آزمون ریشه واحد IPS در جدول (۵) همه متغیرهای مدل مطالعه با یکبار تفاضل‌گیری پایا شده‌اند، بنابراین طبق این آزمون همه متغیرهای تحقیق دارای ریشه واحد از مرتبه یک یا I(1) هستند.

**جدول ۳. آزمون ریشه واحد CIPS پسران**

نتیجه	آماره CIPS				متغیر
	با یک تفاضل		در سطح		
	با عرض از مبدأ و روند	با عرض از مبدأ	با عرض از مبدأ و روند	با عرض از مبدأ	
ناپایا	-۳/۱۶۳	-۳/۲۹۸	-۲/۰۵۸	-۱/۵۶۶	FD
ناپایا	-۲/۱۰۹	-۱/۹۱	-۰/۹۳	-۰/۵۶۷	DEM
ناپایا	-۳/۳۹۲	-۳/۴۹۴	-۲/۱۸۴	-۱/۳۱۸	TO
ناپایا	-۳/۴۳۱	-۳/۷۵۱	-۲/۷۰۱	-۱/۵۶۵	GDPP
ناپایا با عرض از مبدأ	-۴/۳۴۴	-۴/۳۷۷	-۲/۹۶۴	-۲/۲۳۷	INF
مقادیر بحرانی					
	٪۱۰		٪۵		٪۱
					سطح معنی‌داری
					حالت
					با عرض از مبدأ
					با عرض از مبدأ و روند

منبع: یافته‌های پژوهش

**جدول ۴. آزمون ریشه واحد LLC**

نتیجه	با عرض از مبدأ و روند		نتیجه	با عرض از مبدأ		متغیر
	احتمال	آماره آزمون		احتمال	آماره آزمون	
ناپایا	۰/۶۷۴	۰/۴۵۰۹۳	ناپایا	۰/۶۵۹	۰/۴۰۹۷۷	FD
پایا	۰/۰۴۳۷	-۱/۷۰۸۷۴	پایا	۰/۰۰۲۸	-۲/۷۷۱۰۵	DFD
پایا	۰/۰۱۰۲	-۲/۳۱۸۵۹	پایا	۰/۰۰۰۰	-۴/۱۹۰۰۶	GDP
ناپایا	۰/۴۲۶۵	-۰/۱۸۵۴۱	ناپایا	۰/۱۶۶۲	-۰/۹۶۹۱۱	INF
پایا	۰/۰۰۰۶	-۳/۲۵۱۷	پایا	۰/۰۰۰۰	-۴/۷۱۲۲۷	DINF
پایا	۰/۰۰۰۲	-۲/۸۷۷۴۲	پایا	۰/۰۰۱۷	-۲/۹۳۶۳۸	TO
ناپایا	۰/۷۵۲۱	۰/۶۸۱۱۹	ناپایا	۰/۲۲۲۸	-۰/۷۶۲۸۹	DEM
پایا	۰/۰۰۶۱	-۲/۵۰۷۷۴	پایا	۰/۰۰۴۸	-۱/۶۶۴۲۲	DDEM

منبع: یافته‌های پژوهش





**جدول ۵. آزمون ریشه واحد IPS**

متغیر	با عرض از مبدأ		نتیجه	با عرض از مبدأ و روند	
	اماره آزمون	احتمال		اماره آزمون	احتمال
FD	۲/۱۰۸۴۴	۰/۹۸۲۵	ناپایا	۰/۴۰۳۱	۰/۶۵۵۵
DFD	-۳/۲۴۱۱۶	۰/۰۰۰۶	پایا	-۱/۶۷۷۵۴	۰/۰۴۶۷
GDP	-۱/۳۲۵۲۲	۰/۰۹۲۵	ناپایا	۰/۷۱۱۲۵	۰/۷۶۱۵
DGDP	-۳/۲۸۳۲۴	۰/۰۰۰۵	پایا	-۲/۶۶۷۷	۰/۰۰۳۸
INF	-۱/۱۴۸۳۲	۰/۱۲۵۴	ناپایا	۰/۰۳۵۴۷	۰/۵۱۴۱
DINF	-۶/۴۳۳۱۸	۰/۰۰۰۰	پایا	-۴/۷۱۲۸۳	۰/۰۰۰۰
TO	-۲/۱۰۱۹۳	۰/۰۱۷۸	پایا	-۱/۱۸۶۴	۰/۱۱۷۷
DTO	-۵/۲۰۸۸۸	۰/۰۰۰۰	پایا	-۳/۹۹۲۷	۰/۰۰۰۰
DEM	-۰/۷۳۲۵۱	۰/۲۳۱۹	ناپایا	۰/۵۰۲۲۲	۰/۶۹۲۳
DDEM	-۳/۳۷۱۰۱	۰/۰۰۰۴	پایا	-۲/۴۷۹۵۵	۰/۰۰۶۶

منبع: یافته‌های پژوهش

### آزمون هم‌انباشتگی

در بخش قبلی مشاهده شد برخی از متغیرهای مدل تحقیق پایا و برخی دارای ریشه واحد از مرتبه یک هستند. در این شرایط و با وجود متغیرهای ناپایا، برآورد مدل نتایج گمراه‌کننده‌ای را به دست می‌دهد و منجر به ایجاد رگرسیون کاذب خواهد شد، بنابراین باید آزمون هم‌انباشتگی میان متغیرهای مدل انجام گیرد تا در صورت وجود هم‌انباشتگی و در نتیجه رابطه بلندمدت میان متغیرها، ناپایایی برخی متغیرها مشکلی را برای برآورد مدل تحقیق ایجاد نکند. برای بررسی وجود رابطه هم‌انباشتگی میان متغیرهای مدل در داده‌های پانل روش‌های متعددی وجود دارد که از آن جمله می‌توان به روش کائو و پدرونی اشاره کرد. در اینجا برای بررسی وجود رابطه بلندمدت میان متغیرهای مدل از آزمون هم‌انباشتگی کائو و پدرونی استفاده شده و نتایج در جداول (۶) و (۷) منعکس گردیده است. باتوجه به نتایج جداول (۶) و (۷) مشاهده می‌شود که با معیارهای مختلف آزمون کائو و پدرونی، هم‌انباشتگی میان متغیرهای تحقیق وجود دارد و می‌توان مدل را به روش PSTR برآورد کرد.

**جدول ۶. نتایج آزمون هم‌انباشتگی کائو**

احتمال	اماره آزمون	آزمون
۰/۰۱۳۵	۲/۲۱۱۵	Modified Dickey-Fuller t
۰/۰۰۰۷	۳/۱۸۷۹	Dickey-Fuller t
۰/۰۴۶۴	۱/۶۸۰۶	Augmented Dickey-Fuller t
۰/۰۴۶۶	۱/۶۷۹	Unadjusted modified Dickey-Fuller t
۰/۰۰۸۵	۲/۳۸۸۷	Unadjusted Dickey-Fuller t

منبع: یافته‌های پژوهش

**جدول ۷. نتایج آزمون هم‌انباشتگی پدرونی**

احتمال	آماره آزمون	آزمون
۰/۰۰۰	۴/۲۸۱۵	Modified Phillips-Perron t
۰/۰۰۰۴	۳/۳۴۹۳	Phillips-Perron t
۰/۰۰۰۱	۳/۷۸۲۱	Augmented Dickey-Fuller t

منبع: یافته‌های پژوهش

### برآورد مدل PSTR

آزمون خطی بودن و نبودن رابطه غیرخطی باقیمانده

در این بخش و پیش از برآورد مدل با استفاده از الگوی PSTR و مطابق آنچه که در مراحل برآورد الگوی PSTR گفته شد بایستی در ابتدا فرضیه صفر خطی بودن مدل در مقابل فرضیه مقابل وجود الگوی PSTR با در نظر گرفتن متغیر دموکراسی به‌عنوان متغیر انتقال آزمون گردد. جدول (۸) نتایج آزمون‌های وجود رابطه غیرخطی در مدل را نشان می‌دهد. همان‌طور که مشاهده می‌شود با توجه به آزمون‌های والد، فیشر و نسبت درست‌نمایی برای یک و دو حد آستانه‌ای نتایج وجود الگوی غیرخطی را تأیید می‌نماید.

$$\begin{cases} H_0 : r = 0 \\ H_1 : r = 1 \end{cases}$$

**جدول ۸. آزمون‌های وجود رابطه غیرخطی**

$m = 2$			$m = 1$			تعداد مکان‌های آستانه‌ای
LR	فیشر	والد	LR	فیشر	والد	نوع آزمون
۲۴/۵۹۹	۲/۹۶	۲۳/۱۳۲	۱۱/۴۷۱	۲/۷۲۹	۱۱/۱۴۵	آماره آزمون
۰/۰۰۲	۰/۰۰۴	۰/۰۰۳	۰/۰۲۲	۰/۰۳۱	۰/۰۲۵	احتمال

منبع: یافته‌های پژوهش

پس از تأیید وجود رابطه غیرخطی بین متغیرهای مدل تحقیق، در ادامه وجود رابطه غیرخطی باقیمانده به‌منظور تعیین تعداد توابع انتقال آزمون می‌گردد. در این آزمون فرضیه صفر وجود الگوی PSTR با یک تابع انتقال در مقابل فرضیه وجود الگوی PSTR با حداقل دو تابع انتقال مورد بررسی قرار می‌گیرد. نتایج این آزمون در جدول (۹) منعکس شده است، همان‌طور که مشاهده می‌شود مطابق آزمون‌های والد، فیشر و نسبت درست‌نمایی فرضیه صفر مبنی بر پذیرش یک تابع انتقال برای تعیین رابطه غیرخطی بین متغیرهای مدل تأیید می‌شود.

- 1 . Wald
- 2 . Fisher



$$\begin{cases} H_1 : r = 1 \\ H_2 : r = 2 \end{cases}$$

**جدول ۹.** آزمون های وجود رابطه غیرخطی باقیمانده

m = 2			m = 1			تعداد مکان های آستانه ای
LR	فیشر	والد	LR	فیشر	والد	نوع آزمون
۱۴/۸۵۴	۱/۶۶۵	۱۴/۳۱	۷/۵۲۵	۱/۶۹۵	۷/۳۸۴	آماره آزمون
۰/۰۶۲	۰/۱۱	۰/۰۷۴	۰/۱۱۱	۰/۱۵۳	۰/۱۱۷	احتمال

منبع: یافته های پژوهش

### انتخاب تعداد مکان های آستانه ای

بعد از آزمون های خطی بودن و وجود رابطه غیرخطی باقیمانده که منجر به انتخاب یک تابع انتقال برای الگوی PSTR گردید، حال در این بخش تعداد مکان های آستانه ای (m) برای الگوی PSTR با یک تابع انتقال تعیین می شود. هر چند به اعتقاد کولتاز و هورلین (۲۰۰۶) هنگامی که تعداد توابع انتقال تعیین می شود، انتخاب m اهمیت زیادی ندارد، اما طبق پیشنهاد آن ها برای تعیین m می توان به این صورت عمل کرد که ابتدا دو مدل PSTR با یک و دو حد آستانه ای تخمین زده شود و سپس با مقایسه مقادیر معیارهای شوارتز و آکائیک و انتخاب مقدار حداقلی آن ها (در صورت مغایرت دو معیار می توان از حداقل معیار شوارتز که نسبت به سایر معیارها مدل صرفه جویی را ارائه می دهد، استفاده کرد) بهترین مدل و در نتیجه تعداد مکان های آستانه ای را تعیین کرد. باتوجه به توضیحات فوق و نتایج منعکس شده در جدول (۱۰) طبق معیار شوارتز تعداد مکان های آستانه ای m=1 انتخاب می شود.

**جدول ۱۰.** تعیین تعداد مکان های آستانه ای در یک تابع انتقال

m = 2		m = 1		تعداد مکان های آستانه ای
شوارتز	آکائیک	شوارتز	آکائیک	نوع معیار
۴/۸۰۶	۴/۹۸۹	۴/۸۲۲	۴/۹۸۸	آماره آزمون

منبع: یافته های پژوهش

### نتایج برآورد مدل PSTR با دو رژیم

در این بخش باتوجه به نتایج آزمون های فوق که منجر به انتخاب الگوی PSTR با یک تابع انتقال و یک حد آستانه ای (یک مدل دو رژیمی) گردید، الگوی بهینه PSTR برآورد می گردد. جدول (۱۱) نتایج برآورد الگوی PSTR را نشان می دهد.

جدول ۱۱. نتایج برآورد مدل PSTR با دو رژیم

نتایج برآورد بخش غیرخطی			نتایج برآورد بخش خطی		
متغیر	ضریب	آماره t	متغیر	ضریب	آماره t
GDP	-۰/۰۰۰۸	-۳/۴۸۷۵	GDP	-۰/۰۰۱۱	-۲/۰۸۱
INF	۱/۰۵۰۱	۲/۹۲۶۳	INF	-۰/۷۸۸۷	-۳/۸۹۰۳
TO	-۰/۴۵۶۶	-۳/۴۵۷۲	TO	۰/۳۳۹۴	۴/۶۸۳۸
DEM	۷/۷۱۶۸	۴/۵۹۵۳	DEM	-۳/۲۲۰۶	-۳/۴۹۸۶
C = ۶,۰۰۵۹			مکان وقوع تغییر رژیم		
γ = ۵۱/۲۶۱			ضریب تعدیل (سرعت تعدیل)		
باتوجه به مقادیر آماره t، همه ضرایب در سطح ۵ درصد معنی‌دار هستند.					

منبع: یافته‌های پژوهش

در جدول فوق پارامتر شیب که مبین سرعت انتقال از رژیم اول به رژیم دوم است، برابر ۵۱/۲۶۱ است که نشان دهنده سرعت بالای انتقال از رژیم خطی به رژیم غیرخطی است. همچنین حد آستانه‌ای دموکراسی برابر ۶/۰۰۵۹ است و نشان می‌دهد رفتار متغیرهای مدل در سطوح دموکراسی پایین‌تر از ۶/۰۰۵۹ متناسب با رژیم اول و در سطوح دموکراسی بالاتر از ۶/۰۰۵۹ متناسب با رژیم دوم است. از آنجا که ضرایب متغیرها در هر دو رژیم خطی و غیرخطی متناسب با مقدار متغیر انتقال و پارامتر شیب تغییر می‌کنند، بنابراین نمی‌توان مقدار ضرایب مربوط به متغیرها در دو رژیم را به طور مستقیم تفسیر کرد و به‌ناچار تنها علامت ضرایب مورد بررسی و تجزیه و تحلیل قرار می‌گیرد. به این منظور در ادامه معادله دو رژیم حدی باتوجه به نتایج جدول (۱۱) تصریح و بررسی می‌گردد. - رژیم حدی اول (مدل خطی) در شرایطی تعریف می‌شود که پارامتر شیب به سمت بی‌نهایت میل کند و مقدار متغیر انتقال کمتر از حد آستانه‌ای ۶/۰۰۵۹ باشد. در این شرایط تابع انتقال مقدار عددی صفر را اختیار می‌کند و معادله رژیم اول که در آن ضرایب مدل برابر ضرایب مدل خطی است، به شکل زیر خواهد بود.

$$FD_{it} = C - 0.0011GDP_{it} - 0.7887INF_{it} + 0.3394TO_{it} - 3/2206DEM_{it} \quad (4)$$

- رژیم حدی دوم (مجموع ضرایب متناظر در مدل خطی و غیرخطی) در شرایطی تعریف می‌شود که پارامتر شیب به سمت بی‌نهایت میل کند و مقدار متغیر انتقال بیشتر از حد آستانه‌ای ۶/۰۰۵۹ باشد. در این شرایط تابع انتقال مقدار عددی یک را اختیار می‌کند و معادله رژیم دوم که در آن ضرایب مدل برابر مجموع ضرایب مدل خطی و غیرخطی است، به شکل زیر خواهد بود.

$$FD_{it} = C - 0.0019GDP_{it} + 0.2614INF_{it} - 0.1172TO_{it} + 4/4962DEM_{it} \quad (5)$$

نتایج حاصل از برآورد دو رژیم حدی اول و دوم مطابق معادلات (۴) و (۵)، نشان می‌دهد که دموکراسی در رژیم اول، تأثیر منفی و معنی‌داری بر توسعه مالی دارد و با توجه به این که افزایش مقادیر عددی شاخص دموکراسی در این مطالعه به معنای بدتر شدن سطح دموکراسی است. بنابراین نتایج در این

جا حاکی از بهبود توسعه مالی در نتیجه بهتر شدن سطح دموکراسی در رژیم اول است. اما دموکراسی در رژیم دوم، تأثیر مثبت و معنی‌داری بر توسعه مالی دارد و با توجه به توضیحات فوق، نتایج در اینجا حاکی از وخامت توسعه مالی در نتیجه بهتر شدن سطح دموکراسی در رژیم دوم است. در واقع دموکراسی می‌تواند قدرت دولت را در مدیریت و کنترل بازار مالی کاهش دهد که به‌نوبه خود باعث افزایش سطح رقابت و بهبود مشارکت می‌شود. بر این اساس تأثیر دموکراسی بر توسعه مالی، می‌تواند مثبت باشد. اما در مقابل، می‌توان استدلال کرد که دموکراسی منجر به توزیع مجدد گسترده‌ی دارایی سرمایه‌داران، صاحبان زمین و ثروتمندان به نفع اکثریت فقرا می‌شود و فشار برای سیاست‌های توزیع مجدد منجر به تخریب ساختار حقوق مالکیت و تضعیف فعالیت آزاد بازارها می‌شود و در نتیجه با تخریب انگیزه‌های سرمایه‌گذاری منجر به اثرات منفی بر توسعه مالی می‌شود و بخش مالی را ضعیف می‌کند. برخی از شواهد تجربی در این زمینه نیز نشان می‌دهند که انتقال به سمت دولت دموکراتیک‌تر اغلب با تشدید بی‌ثباتی مالی و بحران همراه بوده است.

یکی از متغیرهای کنترل مدل این پژوهش، تولید ناخالص داخلی سرانه است. ممکن است کشورهای ثروتمند به دلایلی با احتمال بیشتری بحران‌های مالی را تجربه کنند. به‌عنوان مثال این امکان وجود دارد که کشورهای ثروتمند سیستم‌های بانکی بزرگ‌تر و پیچیده‌تری داشته باشند که تنظیم مؤثر آن‌ها دشوار است. همچنین ممکن است انگیزه‌های فعالیت‌های سفته‌بازی و سوداگرانه در کشورهای ثروتمندی که در آن‌ها بازارها به‌خوبی توسعه یافته‌اند و شهروندان، دارایی‌هایی را برای سرمایه‌گذاری انباشته کرده‌اند، غالب شود (لیپسکی، ۲۰۱۸). بر همین اساس نتایج نشان می‌دهد که تولید ناخالص داخلی سرانه به‌عنوان یک متغیر کنترل در هر دو رژیم، تأثیر منفی و معنی‌داری بر توسعه مالی داشته است.

همچنین نتایج نشان می‌دهد که تورم در رژیم اول، تأثیر منفی و معنی‌داری و در رژیم دوم، اثر مثبت بر توسعه مالی داشته است. این امر از آن جا ناشی می‌شود که به دلیل شرایط تورمی و ثبات نرخ سودهای سپرده بانکی، سپرده‌گذاران متوجه می‌شوند که سپرده‌گذاری مدت‌دار در بانک‌ها نمی‌تواند به حفظ ارزش پول آن‌ها کمک کند، لذا این احتمال وجود دارد که حجم سپرده‌های مدت‌دار نظام بانکی کشور کاهش یابد؛ بنابراین در وضعیت تورمی و به شرط ثبات سایر عوامل، هر لحظه امکان افزایش مراجعه مردم به بانک‌ها برای برداشت از حسابشان و انتقال آن به فعالیت‌های سودآوری همچون خرید زمین، طلا، ارز، اوراق مشارکت و غیره به‌منظور حفظ ارزش پول خود وجود دارد که نتیجه آن، کاهش منابع بانکی و مواجهه بانک‌ها با ریسک نقدینگی خواهد شد. از سوی دیگر در زمان تورم، بانک‌ها تمایل کمتری به اعطای وام دارند به‌خصوص نرخ‌های بالاتر تورم، نرخ بازدهی پس‌اندازکنندگان را کاهش داده و نرخ‌های واقعی بهره‌ای که وام‌گیرندگان پرداخت می‌کنند را کاهش می‌دهد. این اثر به‌خودی‌خود باعث می‌شود که افراد بیشتری بخواهند وام‌گیرنده و افراد کمتری پس‌اندازکننده باشند (فلاحی و همکاران، ۱۳۹۱). به‌طور کلی کانال‌های اثرگذاری تورم بر توسعه مالی عبارتند از بی‌ثباتی نرخ بهره، افزایش اصطکاک‌های اطلاعاتی، رجحان دارایی‌های مالی کوتاه-مدت به بلندمدت، کاهش بازده نسبی دارایی‌های مالی در برابر دارایی‌های واقعی، افزایش انگیزه برای

سرکوب مالی و تغییر ساختار مالی<sup>۱</sup> (ابوترابی و همکاران، ۱۳۹۹). در نتیجه می‌توان گفت تورم، اثر منفی بر توسعه مالی دارد. همچنین نتایج پژوهش حاضر نشان می‌دهد که ممکن است اثر منفی تورم بر توسعه مالی به اثر مثبت تغییر کند. در توجیه اثر مثبت، انگلیس<sup>۲</sup> (۱۹۹۹) استدلال می‌کند که افزایش تورم، عاملان اقتصادی را تحریک می‌کند تا خدمات مبادله‌ای خریداری شده را به‌جای مانده پولی جایگزین کنند. در نتیجه می‌توان گفت تورم، توسعه مالی را تقویت می‌کند. به‌این ترتیب، تورم ممکن است تأثیر مثبتی بر توسعه مالی داشته باشد. در واقع بر اساس نتایج پژوهش حاضر منطبق بر نتایج بیتنکورت<sup>۳</sup> (۲۰۱۱) تورم - به دلیل ماهیتش در کشورهای در حال توسعه، به‌ویژه در دوره انتقالی از دیکتاتوری به دموکراسی - به‌عنوان یک عامل تعیین‌کننده طبیعی کلان اقتصادی توسعه مالی مطرح می‌شود. به‌عبارت‌دیگر، بعد از حد آستانه‌ای دموکراسی، اثر منفی تورم بر توسعه مالی به اثر مثبت تبدیل می‌شود.

علاوه بر این براساس نتایج این پژوهش، تأثیر متغیر باز بودن تجاری بر توسعه مالی در رژیم اول، مثبت و معنی‌دار اما در رژیم دوم، منفی و معنی‌دار بوده است. مثبت بودن اثر باز بودن تجاری بر توسعه مالی براساس نظریه‌های محض تجارت بین‌الملل قابل توجیه است. براساس این نظریه‌ها، تجارت آزاد جهانی و وجود درجه باز بودن تجاری، منجر به افزایش سطح تولید و درآمد و روابط مالی و تجاری می‌شود. همچنین تجارت آزاد هر کشور را قادر می‌سازد که تولید و مصرف بیشتری داشته باشد. سیاست‌های درجه باز بودن تجاری به‌عنوان عاملی برای توسعه مالی است؛ زیرا کشور به‌واسطهٔ باز بودن تجاری، ضمن افزایش مبادلات اقتصادی، از کسب فناوری و خلاقیت سایر کشورها بهره‌مند گردیده و با افزایش بازدهی موجبات افزایش انگیزه و عامل تحرک برای سرمایه‌گذاری را فراهم می‌نماید و زمینهٔ توسعه مالی کشور را فراهم می‌سازد (نانفروش و دیزجی، ۱۳۹۵). از این رو می‌توان گفت باز بودن تجاری اثر مثبتی بر توسعه مالی دارد. اما نتایج پژوهش حاضر نشان می‌دهد که باز بودن تجاری (بیشتر از حد آستانه‌ای دموکراسی) اثر منفی بر توسعه مالی خواهد گذاشت. در واقع بر اساس نتایج، ممکن است اثر مثبت باز بودن تجاری بر توسعه مالی به اثر منفی تبدیل شود. در این زمینه، راجان و زینگالس<sup>۴</sup> (۲۰۰۳)، در مقاله تأثیرگذار خود، استدلال می‌کنند که باز بودن تجاری به تنهایی منجر به سرکوب مالی بیشتر می‌شود و به شرکت‌های فعلی اجازه می‌دهد تا به منابع مالی ارزان برای مقابله با رقابت شرکت‌های جدید دسترسی داشته باشند.

### بحث، نتیجه‌گیری و پیشنهادها

اقتصاد سیاسی، ادبیات مالی بر نقش حیاتی نهادهای سیاسی در توسعه مالی تأکید دارد. بیشتر مطالعات تجربی پیشین نیز تأثیر مثبت قوی رژیم‌های دموکراتیک بر توسعه مالی در مقایسه با دیکتاتوری‌ها را برجسته می‌کنند. از آن‌جا که در مطالعات داخلی، مطالعات بسیار اندکی به بررسی تأثیر دموکراسی

۱. برای مطالعه بیشتر به ابوترابی و همکاران (۱۳۹۹) مراجعه کنید.

2. English
3. Bittencourt
4. Rajan & Zingales



پرداخته‌اند و با توجه به تأکیدی که در ادبیات بر نقش نهادهای سیاسی از جمله دموکراسی در ارتقاء توسعه‌ی مالی شده است، از این رو در این مقاله اثر دموکراسی بر توسعه‌ی مالی در کشورهای منتخب منطقه‌ی مناطی دوره زمانی ۲۰۱۹-۲۰۰۰ و با استفاده از مدل اقتصادسنجی PSTR بررسی شده است. نتایج این مطالعه با نتایج مطالعات پیشین داخلی، ناسازگار است؛ چون آن‌ها رابطه‌ی بین دموکراسی و توسعه مالی را خطی در نظر گرفته بودند که در نتیجه، برخی از مطالعات همچون عزتی و همکاران (۱۳۹۹) صرفاً اثر منفی و برخی مطالعات دیگر شامل دارستان (۱۳۹۱)، فرجی دیزجی و همکاران (۱۳۹۷) و عزیزی و همکاران (۱۴۰۰) صرفاً اثر مثبت را به دست آورده‌اند. در حالی که این پژوهش، مطابق با برخی از مطالعات خارجی از جمله قاردالو و بودریگا (۲۰۱۴) و نیز لیخون و هیمون (۲۰۱۵) رابطه بین این دو متغیر را به صورت غیرخطی لحاظ کرده است که از این جهت، از مطالعات گذشته داخلی متمایز است. در واقع، براساس نتایج این پژوهش در کشورهای منطقه منا، رابطه بین دموکراسی و توسعه مالی به صورت سهمی است، یعنی یک سطح آستانه دموکراسی وجود دارد که باعث تغییر اثر دموکراسی بر توسعه مالی می‌شود. در نتیجه دموکراسی هم اثر مثبت و هم اثر منفی بر توسعه مالی در کشورهای منطقه منا (شامل ایران) دارد.

در این پژوهش، ابتدا طبق نتایج حاصل از آزمون‌های خطی بودن، وجود رابطه غیرخطی باقیمانده و انتخاب تعداد مکان‌های آستانه‌ای، یک مدل PSTR دو رژیمی با یک تابع انتقال و یک حد آستانه‌ای تعیین و برآورد گردید. طبق نتایج برآورد، پارامتر شیب که مبین سرعت انتقال از رژیم اول به رژیم دوم است، برابر  $51/261$  است که نشان دهنده سرعت بالای انتقال از رژیم خطی به رژیم غیرخطی است. همچنین حد آستانه‌ای دموکراسی برابر  $6/0059$  است و نشان می‌دهد رفتار متغیرهای مدل در سطوح دموکراسی پایین‌تر از  $6/0059$  متناسب با رژیم اول و در سطوح دموکراسی بالاتر از  $6/0059$  متناسب با رژیم دوم است. همچنین با توجه به معادلات (۴) و (۵)، همان‌طور که مشاهده می‌شود، متغیر تولید ناخالص داخلی سرانه در هر دو رژیم تأثیر منفی بر توسعه مالی دارد. متغیر تورم در رژیم اول تأثیر منفی و در رژیم دوم تأثیر مثبت بر توسعه مالی دارد که بیانگر رفتار و تأثیر نامتقارن آن بر توسعه مالی در سطوح مختلف دموکراسی است. تأثیر متغیر باز بودن تجاری بر توسعه مالی در رژیم اول مثبت و در رژیم دوم منفی است، در این‌جا نیز در سطوح مختلف دموکراسی، تأثیر باز بودن تجاری بر توسعه مالی نامتقارن است و در نهایت اثر دموکراسی بر توسعه مالی در رژیم اول منفی و در رژیم دوم مثبت است.

براساس نتایج فوق می‌توان توصیه‌های سیاستی زیر را پیشنهاد نمود:

۱- از آن‌جایی که دموکراسی ممکن است اثر مثبت و یا منفی بر توسعه مالی داشته باشد، لذا سیاست‌گذاران باید سیاست‌هایی را در جهت بهبود و توانمندسازی حقوق سیاسی و آزادی‌های مدنی اتخاذ و اجرا نمایند و نیز توجه داشته باشند که بهبود دموکراسی با فشار برای سیاست‌های توزیع مجدد منجر به تخریب ساختار حقوق مالکیت و تضعیف فعالیت آزاد بازارها نشود و در نتیجه، با تخریب انگیزه‌های سرمایه‌گذاری، منجر به تضعیف بخش مالی نگردد. علاوه بر این، در جابجایی مکرر مسئولین اجرایی، رهبران دموکراتیک نباید از هزینه‌های بلندمدت

سیاست‌هایی که رونق سفته‌بازی کوتاه‌مدت را تشویق می‌کنند، غافل شوند؛ چرا که در این صورت، احتمال بی‌ثباتی مالی و شروع بحران، افزایش می‌یابد.

۲- از آنجایی که باز بودن تجاری اثر مثبتی بر توسعه مالی دارد، بنابراین دولت باید در ارتباط با سایر کشورها، پویاتر عمل نماید و سیاست‌گذاران اقتصادی نیز باید به اجرای سیاست‌های تشویق صادرات و گسترش آزادی مبادلات تجاری اقدام نمایند. اما باید توجه داشت که بر اساس نتایج، ممکن است این اثر مثبت به اثر منفی تبدیل شود. در این زمینه، راجان و زینگالس (۲۰۰۳)، استدلال می‌کنند که باز بودن تجاری به تنهایی منجر به سرکوب مالی بیشتر می‌شود. لذا پیشنهاد می‌کنند باز بودن تجاری و باز بودن مالی باید همزمان افزایش یابند تا بخش مالی عمیق‌تر شود. بنابراین برای این که باز بودن تجاری اثر مثبت بر توسعه مالی بگذارد، باید همزمان با سیاست باز بودن تجاری، سیاست باز بودن مالی نیز اجرا شود.

۳- با توجه به این که تورم اثر منفی بر توسعه مالی دارد و مانعی برای توسعه مالی محسوب می‌شود، لذا دولت و بانک مرکزی باید اقدامات لازم را برای تضمین ثبات قیمت‌ها و دنبال کردن یک رژیم هدف‌گذاری تورمی ثابت انجام دهند. همچنین از آنجا که این پژوهش برای کشورهای منطقه منجر به انجام شده است و سطح دموکراسی در این کشورها، بسیار پایین است و چون براساس نتایج، بعد از حد آستانه‌ای دموکراسی، تورم اثر مثبت بر توسعه مالی کشورهای منجر خواهد داشت. بنابراین سیاست‌گذاران اقتصادی این کشورها همچون ایران باید سیاست‌هایی را در جهت بهبود و توانمندسازی حقوق سیاسی و آزادی‌های مدنی اتخاذ نمایند تا بتوانند اثر منفی تورم بر توسعه مالی را به اثر مثبت تبدیل کنند.

۴- در شرایط رونق اقتصادی و افزایش درآمد سرانه، افراد به فکر تأسیس مؤسسات مالی جدید می‌افتند و بانک‌ها نیز برای جذب سرمایه‌های خرد، اقدام به افزایش تعداد شعبات خود می‌کنند که این امر ممکن است به مانعی برای توسعه‌یافتگی بخش مالی کشور تبدیل شود. از سوی دیگر، مردم نیز با افزایش درآمدها و بهبود اوضاع اقتصادی، سرمایه‌ی خود را در بازارهای پررونق و سفته‌بازی به کار می‌گیرند که این امر به معنی حرکت سرمایه‌ها از بانک و بورس به سمت فعالیت‌های پرریزه و سوداگرانه مانند خرید و فروش طلا و ارزهای خارجی خواهد بود. این امر ممکن است منجر به آشفتگی و بحران در بازارهای مالی گردد. از این‌رو به دلیل اثر منفی رشد اقتصادی سرانه بر توسعه مالی، باید توجه داشت که افزایش درآمد سرانه در جامعه، باید مدیریت شود و با سیاست‌گذاری‌های صحیح به سمت فعالیت‌های تولیدی هدایت شود تا از حرکت آن‌ها به سمت فعالیت‌های سفته‌بازی و سوداگرانه جلوگیری گردد. همچنین با بزرگ شدن اندازه اقتصاد به دلیل افزایش رشد اقتصادی، باید سیستم‌های مالی نیز به واسطه‌ی





سیاست‌های مناسب و برنامه‌ریزی دقیق، توسعه یابند و افزایش تعداد بانک‌های کشور و شعبات آن نیز باید قاعده‌مند باشد تا از گسترش قارچ‌گونه‌ی آن‌ها جلوگیری شود. این امر می‌تواند از اثر منفی تولید ناخالص داخلی سرانه بر توسعه بخش مالی جلوگیری کند.

#### ملاحظات اخلاقی

حامی مالی: مقاله حامی مالی ندارد.  
مشارکت نویسندگان: تمام نویسندگان در آماده‌سازی مقاله مشارکت داشته‌اند.  
تعارض منافع: بنا بر اظهار نویسندگان در این مقاله هیچ‌گونه تعارض منافی وجود ندارد.  
تعهد کپی‌رایت: طبق تعهد نویسندگان حق کپی‌رایت رعایت شده‌است.

## منابع

- ابوترابی، محمد علی؛ حاج امینی، مهدی و توحیدی، سحر. (۱۳۹۹). عملکرد سیستم مالی و رشد اقتصادی در ایران: برخی واقعیت‌های سبک‌وار. *بررسی مسائل اقتصاد ایران*، ۷(۲)، ۱-۳۱.
- ابونوری، عباسعلی؛ جهانگرد، فاطمه و زارعی، مجتبی. (۱۳۹۴). بررسی اثر حجم ذخایر نفتی بر رشد اقتصادی در کشورهای منتخب از دیدگاه نفرین منابع (با تأکید بر دموکراسی). *تحلیل‌های اقتصادی توسعه ایران*، ۳(۳)، ۱۵۵-۱۷۴.
- خداپرست مشهدی، مهدی؛ فلاحي، محمدعلی و رجب‌زاده مغانی، ناهید. (۱۳۹۵). بررسی نقش کیفیت نهادی بر توسعه مالی در کشورهای منتخب عضو سازمان کنفرانس اسلامی. *اقتصاد پولی مالی*، ۲۳(۱۱)، ۲۶-۴۵.
- دارستان، پرویز. (۱۳۹۱). *نهادهای سیاسی و توسعه مالی. پایان‌نامه کارشناسی ارشد اقتصاد*، دانشگاه تهران.
- زروکی، شهریار؛ موتمنی، مانی و نریمانی کناری، فاطمه. (۱۳۹۴). تأثیر توسعه مالی بر رشد اقتصادی استان‌ها کاربرد رده‌بندی تلفیقی و روش گشتاورهای تعمیم‌یافته سیستمی. *تحلیل‌های اقتصادی توسعه ایران*، ۳(۸)، ۳۳-۶۳.
- عزتی، مرتضی؛ عاقلی، لطفعلی و کرمی، وجیهه. (۱۳۹۹). ارزیابی اثر عوامل نهادی و سیاسی بر توسعه مالی در کشورهای اسلامی منتخب. *پژوهش‌های برنامه و توسعه*، ۱(۲)، ۳۵-۶۰.
- عزیزی، زهرا؛ براری، آسیه و احمدپور کچو، علی. (۱۴۰۰). تأثیر شاخص‌های کیفیت نهادی بر توسعه مالی (مطالعه موردی: کشورهای در حال توسعه منطقه اوراسیا). *دوفصلنامه علمی مطالعات و سیاست‌های اقتصادی*، ۸(۱)، ۲۷۸-۲۵۱.
- فرجی دیزجی، سجاد؛ تیموری، عباس و مصطفوی، محمدحسن. (۱۳۹۷). تأثیر دموکراسی بر رابطه بین درآمدهای نفتی و توسعه مالی در کشورهای دارنده نفت. *فصلنامه مطالعات اقتصاد انرژی*، ۱۴(۵۸)، ۸۷-۶۵.
- فلاحتی، علی؛ سهیلی، کیومرث و نوری، فرزاد. (۱۳۹۱). اثر تورم بر عملکرد بازارهای مالی در ایران. *فصلنامه پژوهش‌های رشد و توسعه پایدار (پژوهش‌های اقتصادی)*، ۱۲(۳)، ۱۶۳-۱۳۳.
- نانفروش، مهدی و دیزجی، منیره. (۱۳۹۵). تأثیر اندازه دولت و بازبودن تجاری بر توسعه مالی کشورهای منتخب جهان. *فصلنامه اقتصاد کاربردی*، ۶(۱۹)، ۶۵-۷۶.



## References

- Abounoori, A; Jahangard, F; & Zarei, M. (2015). The effect of petroleum reserves on economic growth in the selected countries from the resource curse viewpoint (with an emphasis on democracy). *Iranian Economic Development Analyses*, 3(3), 155-174. (In Persian)
- Aboutorabi, M. A; Hajamini, M; & Tohidi, S. (2020). Financial system performance and economic growth in Iran: some stylized facts. *Journal of Iranian Economic Issues*, 7(2), 1-31. (In Persian)
- Acemoglu, D. & Johnson, S. (2005). Unbundling institutions. *Journal of Political Economy*, 113, 949-994.
- Acemoglu, D; & Robinson, J. (2006). *Economic origins of dictatorship and democracy*. UK: Cambridge University Press.
- Ajide, F. M. (2019). Democracy and Stock Market Development: The Case of Nigeria. *Journal of Developing Areas*, 53(3), 123-139.
- Akca, S. (2019). Do industrialization, democracy, and financial openness promote financial development? Evidence from Turkey. *Turkish Studies*, 20 (5), 1-20.
- Aluko, O. A. & Ajayi, M. A. (2018). Determinants of banking sector development: evidence from Sub-Saharan African countries. *Borsa Istanbul Review*, 18 (2), 122-139.
- Aluko, O. A; Fapetu, P. & Ibitoye, J. O. (2021). Do openness and democracy deepen banking sector in Sub-Saharan Africa? *Global Business Review*, 22 (2), 279-289.
- Asongu, S. A. (2012). *Democracy and stock market performance in African countries*. MPRA Paper 38168, University Library of Munich, Germany.
- Azizi, Z; Barari, A; & Kacho, A. A. (2021). The impact of institutional quality on financial development (case study: Eurasian developing countries). *Journal of Economic Studies and Policies*, 15, 247-274. (In Persian)
- Bai, J. & Ng, S. (2004). A panic attack on unit roots and cointegration. *Econometrica*, 72(4), 1127-1178.
- Biswas, R; & Ofori, E. (2015). Democracy and stock market development: The African experience. In *Overlaps of Private Sector with Public Sector around the Globe* (pp. 65-86). Emerald Group Publishing Limited.
- Bittencourt, M. (2011). Inflation and financial development: evidence from Brazil. *Economic Modelling*, 28(1-2), 91-99.
- Colletaz, G; & Hurlin, C. (2006). Threshold effects of the public capital productivity: an international panel smooth transition approach. halshs-00008056, HAL.
- Comeau, L. (2003). Democracy and growth: A relationship revisited. *Eastern Economic Journal*, 29(1), 1-21.
- Darstan, P. (2011). *Political institutions and financial development*. Master's thesis in economics, University of Tehran. (In Persian)

English, W. B. (1999). Inflation and financial sector size. *Journal of Monetary Economics*, 44 (3), 379-400.

Ezzati, M; Agheli, L; & Karami, V. (2020). Assessing the impact of institutional and political factors on financial development in selected Islamic countries. *Program and Development Research*, 1(2), 35-60. (In Persian)

Falahati, A; Sohaili, K; & Noori F. (2012). Inflation rate and the performance of financial markets in Iran. *Quarterly Journal of Economic Research (Sustainable Growth and Development)*, 12 (3), 133-163. (In Persian)

Faraji Dizaji, S; Teimoury, A; & Mostafavi, M. H. (2018). The impact of democracy on the relationship between oil revenues and financial development in oil-rich countries. *Quarterly Energy Economics Review*, 14(58), 65-87. (In Persian)

Ganioglu, A. (2016). Financial and political institutional problems as instigators of banking crises. *The Developing Economies*, 54 (4), 292-312.

Ghardallou, W. (2016). Does democratic transition spur financial development? *Journal of Financial Economic Policy*, 8 (4), 499-513.

Ghardallou, W. (2022). Financial system development and democracy: A panel smooth transition regression approach for developing countries. *Journal of the Knowledge Economy*, 13(2), 1714-1735.

Ghardallou, W; & Boudriga, A. (2014). Financial development and democracy: Is the relationship non-linear. *The Economic Research Forum (ERF) Working Paper Series (No. 886)*.

Girma, S. & Shortland, A. (2008). *The Political Economy of Financial Development*. *Oxford Economic Papers*, 60 (4), 567-596.

González, A; Teräsvirta, T; & Van Dijk, D. (2005). Panel Smooth Transition Regression Models. *Research Paper 165*, Quantitative Finance Research Centre, University of Technology, Sidney.

Granger, C; & Terasvirta, T. (1993). *Modelling Nonlinear Economic Relationships*. Oxford University Press.

Huang, Y. (2010). Political institutions and FD: An empirical study. *World Development*, 38 (12), 1667-1677.

Hansen, B. E. (1999). Threshold effects in non-dynamic panels: Estimation, testing and inference. *Journal of Econometrics*, 93, 345-368.

Im, K.S; Pesaran, M.H; & Shin, Y. (2003). Testing for unit roots in heterogeneous panels. *Journal of Econometrics*, 115(1), 53-74.

Khaskheli, A; Jiang, Y; Raza, S. A; Khan, K. A; & Qureshi, M. A. (2021). Financial development, international trade, and environmental degradation: a nonlinear threshold model based on panel smooth transition regression. *Environmental Science and Pollution Research*, 28(21), 26449-26460.



- Khodaparast Mashhadi, M; Falahi, M. A; & Rajabzadeh Moghani, N. (2016). A study on the role of institutional quality in financial development of selected OIC countries. *Monetary & Financial Economics*, 23(11), 26-45. (In Persian)
- King, R.G; & Levine, R. (1993). Finance and growth: Schumpeter must be right. *Quarterly Journal of Economics*, 108, 717-737.
- La Porta, R; Lopez-de-Silanes, F; & Shleifer, A. (2002). Government ownership of banks. *Journal of Finance*, 57, 265-301.
- Lehkonen, H; & Heimonen, K. (2015). Democracy, political risks and stock market performance. *Journal of International Money and Finance*, 59, 77-99.
- Levin, A; Lin, C.F; & Chu, C.S.J. (2002). Unit root test in panel data: asymptotic and finite sample properties. *Journal of Econometrics*, 108, 1-24.
- Levine, R; Zervos, S. (1998). Stock markets, banks, and economic growth. *American Economic Review*, 88, 537-558.
- Lipsy, Ph. Y. (2018). Democracy and financial crisis. *International Organization*, 72 (4), 937 - 968.
- Menaldo, V; & Yoo, D. (2015). Democracy, elite bias, and financial development in Latin America. *World Politics*, 67(4), 726-759.
- Moon, H. R. & Perron, B. (2004). Testing for a unit root in panels with dynamic factors. *Journal of Econometrics*, 122, 81-126.
- Nanforoosh, M; & Dizji, M. (2015). The effect of government size and trade openness on the financial development of selected countries of the world. *Applied Economics*, 6(19), 65-76. (In Persian)
- Olson, M. (1982). *The Rise and Decline of Nations*. New Haven, CT: Yale University Press.
- Olson, M. (1993). Dictatorship, democracy and development. *American Political Science Review*, 87, 567-76.
- Pesaran, M.H. (2007). A simple panel unit root test in the presence of cross-section dependence. *J. Appl. Econ*; 22, 265-312.
- Phillips, P.C.B; & Sul, D. (2003). Dynamic panel estimation and homogeneity testing under cross section dependence. *Econometrics Journal*, 6(1), 217-259.
- Przeworski, A. & Limongi, F. (1993). Political regimes and economic growth. *Journal of Economic Perspectives*, 7, 51-69.
- 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.
- Siegle, J. T; Weinstein, M. M; & Halperin, M. H. (2004). Why democracies excel. *Foreign Affairs*, 83, 57-71.
- Sirowy, L. & Inkeles, A. (1990). The effects of democracy on economic growth and inequality: A review. *Studies in Comparative International Development (SCID)*, 25(1), 126-157.

Thanh, S. D. (2015). Threshold effects of inflation on growth in the ASEAN-5 countries: A Panel Smooth Transition Regression approach. *Journal of Economics, Finance and Administrative Science*, 20(38), 41-48

Ulucak, R; Koçak, E; Erdoğan, S; & Kassouri, Y. (2020). Investigating the non-linear effects of globalization on material consumption in the EU countries: Evidence from PSTR estimation. *Resources Policy*, 67, 101667.

Weingast, B. R. Haber, S. H; & North, D. C; (2008). *Political institutions and financial development*. CA: Stanford University Press.

Yang, B. (2011). Does democracy foster financial development? An empirical analysis. *Economics Letters*, 112(3), 262-265.

Zaroki, S; Motameni, M; & Narimani, F. (2015). The effect of financial development on economic growth in provinces application of classification compilation and GMM-Sys. *Economic Development Policy*, 3(3), 33-63. (In Persian)

#### COPYRIGHTS



©2022 Alzahra University, Tehran, Iran. This license allows others to download the works and share them with others as long as they credit them, but they can't change them in any way or use them commercially.

