

Investigating Long-Term and Short-Term Effects of Financial Efficiency and Financial Depth on Economic Growth

L. Moshtaghi ^{1*}, N. Samadpoor ²

1- Neyriz Branch, Islamic Azad University, Neyriz, Iran

2- Assistant Professor of Economics, Accounting and Management Group, Neyriz Branch, Islamic Azad University, Neyriz, Iran

(* - Corresponding Author Email: Na.Samadpoor@iau.ac.ir)

<https://doi.org/10.22067/mfe.2024.87178.1403>

Received: 2024/03/07	How to cite this article: Moshtaghi, L., & Samadpoor, N. (2024). Investigating Long-Term and Short-Term Effects of Financial Efficiency and Financial Depth on Economic Growth. <i>Quarterly Monetary & Financial Economics Journal</i> , 31(1): 349-375. (in Persian with English abstract). https://doi.org/10.22067/mfe.2024.87178.1403
Revised: 2024/04/27	
Accepted: 2024/05/28	
Available Online: 2024/05/28	

1- INTRODUCTION

The role of the financial system on economic development has attracted and received increased attention from both academia and policy makers, with resulting divergent views emerging. Over the past decades, focus on this area has increased, with mixed findings which remains a theoretical and empirical controversy. Financial development has played a leading role in many developing economies. There is a widespread believe among policy makers that financial development enhances productivity



©2022 The author(s). This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0), which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, as long as the original authors and source are cited. No permission is required from the authors or the publishers.

which promotes growth. There are a few key findings from the analysis of how financial development affects economic growth. The first is through the savings rate that leads to investment and capital accumulation, and the second is through channel allocation, in which financial development can increase efficient investment allocations thereby increasing productivity.

But the situation in developing countries is different. Some studies argue that the financial sector stimulates economic growth, while others argue the opposite. On the other extreme, Adusei provides evidence that financial development undermines growth in an economy. There are also few studies that state that financial development has no effect on economic growth. These studies provide evidence in support of this. They provide the concept that financial development and economic growth are not related and are two separate phenomena that are independent from each other.

All these different views are sufficient reasons to examine the effect of financial development indicators on economic growth in Iran.

2- THEORETICAL FRAMEWORK

Some studies have indicated that financial development can affect economic growth by performing the function of financial intermediaries so that the distribution of financial resources can be absorbed by the productive sector. Other studies provide evidence that financial development has a negative influence and has not been able to play a role in economic growth.

There are a number of studies that provide evidence in support of the fact that financial development has a negative impact on economic growth. A close view of the major results shows developing countries are more likely to report a negative impact of financial development on economic growth. This can be due to country specific characteristics, institutional framework and governance related issues.

Empirical evidence over time has not been conclusive on this relationship with three prominent outcomes from these studies; positive, negative and no impact.

Therefore, the impact of financial development on economic growth depends on the choice of time frame, the sample of countries, the list of variables, the choice of different indicators and even econometric methods.

3- METHODOLOGY

The time series variables of this study cover a period from 1983-2021 for the Iranian economy. In order to investigate the long-term and short-term effects of financial efficiency and financial depth on economic growth, this research will make use the ARDL technique by Pesaran et al.

The analysis of the ARDL method is based on the interrelation of three equations: dynamic equation, long-term equation and error correction. Before estimating the model, default tests of unit root, homogeneity and determination of optimal interval should be performed.

4- RESULTS & DISCUSSION

Analysis of the ARDL technique, it was found that there is a positive short-term relationship between liquidity volume and economic growth and a similar negative short-term relationship between banking system deposits and economic growth. But in the long run, the banking system's deposits have a positive and significant effect on economic growth. While the effect of liquidity on economic growth in the long run is negative. Also, private sector credit as an indicator of financial efficiency, both in the long run and in the short run, has no significant effect on economic growth.

5- CONCLUSIONS & SUGGESTIONS

The impact of financial development on economic growth is one of the most important challenges in economic matters, which has attracted many debates and controversies, but the results of research related to the impact of financial development indicators on economic growth are theoretically and empirically different from each other.

All these different views are sufficient reasons to examine the effect of financial development indicators (financial efficiency and financial depth) on economic growth in Iran.

Therefore, in this study, the long-term and short-term effects of financial efficiency indicators and financial depth on economic growth in Iran's economy during the period from 1983 to 2021 were investigated in a time series.

According to the results obtained from the research, it can be stated that:

The volume of liquidity can lead to economic growth if it can provide a suitable basis for the optimal allocation of resources and increase capital efficiency.

Savings can be important as one of the sources of economic growth in the long term, but it can not be considered as the cause of economic growth in Iran in the short term.

Simply granting facilities to the private sector can not guarantee financial efficiency, but the way these resources are used and spent is in the direction of economic growth and development, which will show financial development.

Keywords: Financial Depth, Financial Efficiency, Economic Growth.

بررسی اثرات بلندمدت و کوتاهمدت کارایی مالی و عمق مالی بر رشد اقتصادی

لاله مشتاقی

دانش آموخته کارشناسی ارشد مدیریت مالی، واحد نیریز، دانشگاه آزاد اسلامی، نیریز، ایران

نرگس صمدپور*

استادیار اقتصاد، گروه حسابداری و مدیریت، واحد نیریز، دانشگاه آزاد اسلامی، نیریز، ایران

نوع مقاله: پژوهشی

<https://doi.org/10.22067/mfe.2024.87178.1403>

چکیده

نقش سیستم مالی در توسعه اقتصادی هم از جانب دانشگاه‌ها و هم سیاست‌گذاران مورد توجه بسیاری قرار گرفته و در نتیجه دیدگاه‌های متفاوتی به وجود آمده است. در طول دهه‌های گذشته، تمرکز روی این حوزه افزایش یافته و یافته‌های مختلفی ایجاد شده‌اند که از نظر تئوری و تجربی درباره آن‌ها اختلاف وجود دارد. هدف از پژوهش حاضر بررسی تأثیرات بلندمدت و کوتاهمدت عمق مالی و کارایی مالی بر رشد اقتصادی در ایران است. اطلاعات و داده‌های مورد نیاز جهت برآورد به صورت سری زمانی سالانه (۲۰۲۱-۱۹۸۳) از بانک جهانی استخراج شده است. این پژوهش با استفاده از سه شاخص رایج توسعه مالی (حجم نقدینگی، سپرده سیستم مالی به عنوان شاخص‌های عمق مالی و اعتبارات اعطایی به بخش خصوصی به عنوان شاخص کارایی مالی) انجام گرفت. با استفاده از تکنیک ارزیابی خودهمبسته با وقفه توزیعی (ARDL)، مشخص شد که یک رابطه مثبت کوتاهمدت میان حجم نقدینگی و رشد اقتصادی و یک رابطه منفی کوتاهمدت مشابه میان سپرده‌های سیستم بانکی و رشد اقتصادی وجود دارد؛ اما در بلندمدت سپرده سیستم بانکی تأثیری مثبت و معنادار بر رشد اقتصادی دارد؛ در حالی که تأثیر حجم نقدینگی بر رشد اقتصادی در بلندمدت منفی است. همچنین اعتبارات اعطایی به بخش خصوصی به عنوان شاخص کارایی مالی چه در بلندمدت و چه در کوتاهمدت تأثیر معنی‌داری بر رشد اقتصادی ندارد.

کلیدواژه‌ها: عمق مالی، کارایی مالی، رشد اقتصادی.

* نویسنده مسئول:

Na.Samadpoor@iaui.ac.ir

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۰۳/۰۸

تاریخ دریافت: ۱۴۰۲/۱۲/۱۷

صفحات: ۳۷۵-۳۴۹

مقدمه

دستیابی به نرخ رشد اقتصادی بالا یکی از اهداف مهم هر نظام اقتصادی است. پژوهشگران، سیاست‌های اقتصادی متعددی را بر رشد اقتصادی مؤثر می‌دانند. تأثیرگذاری توسعه مالی بر رشد اقتصاد یکی از مهم‌ترین موضوعات مطرح شده در ادبیات رشد اقتصادی است که بحث‌های زیادی را به خود اختصاص داده است. برخی از اقتصاددانان بر این باورند که توسعه مالی (کارایی مالی و عمق مالی) تأثیر انکارناپذیری در عملکرد کلان اقتصادی کشورها داشته است تا حدی که امروزه در اکثر کشورهای توسعه یافته بخش عمده‌ای از تحولات در اقتصاد جهانی را به این بازارها نسبت می‌دهند.

چند یافته کلیدی از تجزیه و تحلیل چگونگی تأثیر توسعه مالی بر رشد اقتصادی وجود دارد. اولین مورد از طریق پس‌انداز است. نرخ‌ی که منجر به سرمایه‌گذاری و انباشت سرمایه می‌شود و دوم از طریق تخصیص کانالی است که در آن توسعه مالی می‌تواند تخصیص سرمایه‌گذاری کارآمد را افزایش دهد و در نتیجه بهره‌وری افزایش یابد (Ikhsan & Satrianto, 2023).

اما شرایط در کشورهای در حال توسعه متفاوت است. برخی مطالعات استدلال می‌کنند که بخش مالی رشد اقتصادی را تحریک می‌کند در حالی که برخی دیگر خلاف این مطلب را مطرح کرده‌اند (Sulemana & Dramani, 2020). مطالعه ادوسی (۲۰۱۳) نیز شواهدی نشان می‌دهد که توسعه مالی، رشد اقتصادی را تحلیل می‌برد و یک عامل ضد رشد است. مطالعات اندکی هم هستند که عنوان می‌کنند توسعه مالی هیچ تأثیری بر رشد اقتصادی ندارد. این مطالعات شواهدی را در حمایت از این مفهوم فراهم می‌کنند که توسعه مالی و رشد اقتصادی به هم مرتبط نیستند و دو پدیده جداگانه و مستقل از یکدیگر می‌باشند (Yıldırım, Özdemir & Doğan, 2013).

نتایج مختلف درباره تأثیر توسعه مالی بر رشد اقتصادی به خاطر شیوه‌های مختلف به کار رفته در تحقیقات است. توسعه مالی با شاخص‌های مختلفی سنجیده می‌شود که در این میان دو شاخص عمق مالی و کارایی مالی از اهمیت بالایی برخوردار می‌باشند. کارایی مالی عبارت است از بهره‌وری یک سیستم مالی و توان آن سیستم در انجام نقش اصلی خود، که تبدیل سپرده‌ها به اعتبار است. اعتبار داخلی اعطایی به بخش خصوصی به عنوان شاخص بهره‌وری یا کارایی مالی به کار می‌رود (Puatwoe & Piabuo, 2017) بالابودن نسبت اعتبارات اعطایی به بخش خصوصی به تولیدات ناخالص داخلی، علاوه بر سطح بالای سرمایه‌گذاری داخلی، نشان‌دهنده توسعه سیستم‌های مالی یک کشور نیز هست. در کشورهایی که پرداخت به بخش خصوصی توسط سیستم مالی مورد تأکید قرار می‌گیرد هزینه‌های مبادله، کنترل و مدیریت ریسک پایین و تحرک پس‌انداز نسبت به سایر کشورها بالا است (Hosseini et al., 2012).

نسبت نقدینگی به تولید ناخالص داخلی جاری شاخص و معیار رایجی برای سنجش عمق سیستم مالی و اندازه بخش واسطه‌گری مالی می‌باشد (Falih & Bukhara, 2017). نتایج برخی از مطالعات نشان می‌دهد که عمق مالی می‌تواند تأثیر منفی بر رشد اقتصادی بگذارد. با توجه به شواهد تجربی فوق، می‌توان گفت درباره تأثیر توسعه مالی بر رشد اقتصادی تناقضاتی وجود دارد. این مطالعات همچنین در نتایج مربوط به جهت رابطه علی میان توسعه مالی و رشد اقتصادی در کوتاهمدت و بلندمدت تناقضاتی را نشان می‌دهند (Puatwoe & Piabuo, 2017).

بر اساس نتایج مطالعه (Bakar & Sulong, 2018)، تأثیر توسعه مالی بر رشد اقتصادی به انتخاب چهارچوب زمانی انتخاب شده، نمونه کشورها، لیست متغیرها، انتخاب شاخص‌های متفاوت و حتی روش‌های اقتصادسنجی بستگی دارد. همه این دیدگاه‌های متفاوت دلایلی کافی برای بررسی تأثیر شاخص‌های توسعه مالی بر رشد اقتصادی در ایران می‌باشد. با توجه به اهمیت این موضوع، هدف این پژوهش بررسی تأثیرات بلندمدت و کوتاهمدت شاخص‌های توسعه مالی (کارایی مالی و عمق مالی) بر رشد اقتصادی در ایران می‌باشد. انجام این تحقیق به سیاست‌گذاران کمک می‌کند تا تأثیر شاخص‌های توسعه مالی بر رشد اقتصادی را در ایران شناسایی و در جهت بهبود آن گام بردارند. اگرچه مطالعات متعددی در زمینه رابطه توسعه مالی و رشد اقتصادی در ایران انجام شده، ولی پژوهش حاضر دارای ویژگی‌های متفاوت زیر می‌باشد:

۱- استفاده از دو شاخص عمق مالی و کارایی مالی به‌طور هم‌زمان برای متغیر توسعه مالی در ایران.

۲- تفکیک اثرات بلندمدت و کوتاهمدت عمق مالی و کارایی مالی بر رشد اقتصادی در ایران.

مبانی نظری

ارتباط توسعه مالی با رشد اقتصادی

به عقیده (Ikhsan & Satrianto, 2023) توسعه مالی می‌تواند رشد اقتصادی را در کشورهایی که بر ایجاد یک بخش مالی قوی با بسیج سرمایه تمرکز می‌کنند، تشویق کند؛ که این امر یک ضرورت برای فعالیت‌های اقتصادی به شمار می‌آید. به‌ویژه از منظر مؤسسات و بازارهای مالی، توسعه مالی باید مبنای تدوین سیاست‌ها قرار گیرد تا در جذب و توزیع منابع مالی تأثیرگذار باشد و به عامل مهمی در رشد اقتصادی تبدیل شود.

مطالعات تجربی در خصوص رابطه میان توسعه مالی و رشد اقتصادی در جهان فراوان است. با توجه به مطالعات انجام شده توسط (Puatwoe & Piabuo, 2017)، نتایجی که در طول زمان درباره این رابطه

فراهم شده، بی نتیجه بوده و تنها سه بازده اصلی از این مطالعات حاصل شده است: مثبت، منفی و عدم تأثیرگذاری که به شرح زیر می باشد.^۱

الف- توسعه مالی تأثیر مثبت بر رشد اقتصادی دارد.

توسعه مالی نقشی برجسته را در بسیاری از کشورهای کمتر توسعه یافته ایفا نموده است. رابطه میان توسعه مالی و رشد اقتصادی مورد توجه بسیاری از اقتصاددانان قرار گرفته است و دیدگاه رایجی میان سیاست گذاران وجود داشته مبنی بر اینکه توسعه مالی، سودبخشی را افزایش داده و از این طریق رشد اقتصادی را بالا می برد (Elie, 2015; Djoumessi, 2009; Madiefe, 2015).

شومپتر (۱۹۱۱) مطرح می کند که بخش مالی به عنوان مهیاکننده وجوه برای سرمایه گذاری مولد، موجب رشد اقتصادی و تسریع آن می شود. در این رابطه تعدادی از مطالعات بر تأثیر مثبت توسعه مالی بر رشد اقتصادی تأکید کرده اند.

ب- توسعه مالی تأثیر منفی بر رشد اقتصادی دارد.

علی رغم شواهد بسیار زیادی که نشان می دهند توسعه سیستم مالی تأثیر مثبتی روی رشد اقتصادی دارد، شواهد دیگری نیز وجود دارد که نشان می دهد توسعه مالی تأثیر منفی بر رشد اقتصادی می گذارد. (Al-malkawi et al., 2012; De Gregorio & Guidotti, 1995; Bernard & Austin, 2011). نتایج برخی از مطالعات نشان می دهند که کشورهای در حال توسعه بیشتر تأثیر منفی توسعه مالی را بر رشد اقتصادی گزارش می دهند که این امر می تواند ناشی از ویژگی های خاص، چارچوب اصولی و مسائل مربوط به مدیریت باشد.

ج- گروهی معتقدند که هیچ رابطه ای میان توسعه مالی و رشد اقتصادی وجود ندارد.

لوکاس (۱۹۸۶) و استرن (۱۹۸۹) عنوان کردند که رابطه ای میان توسعه سیستم مالی و رشد اقتصادی وجود ندارد. مطابق با نظر لوکاس، دارایی به عنوان تعیین کننده رشد اقتصادی بیش از اندازه مورد تأکید قرار گرفته است؛ بنابراین هر استراتژی که هدف آن ارتقاء سیستم مالی باشد اتلاف منابع است، زیرا توجه را از خط مشی های مرتبط تری چون برنامه های بهبود کار و تولید کنندگی، اجرای اصلاحات مالیاتی پس از سرمایه گذاری و ترویج صادرات در میان همه منحرف می کند. برخی مطالعات نیز شواهدی را در حمایت

^۱ قسمت های الف، ب و ج ترجمه قسمتی از مقاله پواتوو و پیابو (۲۰۱۷) می باشد. لذا نویسندگانی که در این قسمت آمده در فهرست منابع آورده نشده است.

از این مفهوم فراهم می‌کنند که توسعه مالی و رشد اقتصادی به هم مرتبط نیستند و دو پدیده جداگانه و مستقل از یکدیگرند (Ram & Andersen, 1999; Trap Bloch & Tang, 2003).

ارتباط کارایی مالی با رشد اقتصادی

با توجه به مطالعه (Robles, 1997)، در ارتباط با رابطه رشد اقتصادی و کارایی مالی می‌توان به مطلب زیر اشاره نمود:

از دیدگاه تئوریک، یک سیستم مالی کارا تر، به دو دلیل موجب تقویت رشد می‌شود:

دلیل اول، تخصص- نفوذ مالی بیشتر وجوه از طریق واسطه‌های مالی، نظیر موارد توصیف شده توسط بانک جهانی (۱۹۸۹) است که خود تضمین‌کننده تخصیص متناسب وجوه به پروژه‌هایی با شرایط یا نرخ بازده گسترده است. در صورتی که یک سیستم مالی چندان توسعه نیافته باشد، عوامل واسطه به اخذ تصمیمات با ریسک کمتر و همچنین فعالیت‌هایی با بازدهی کمتر متوسل می‌شوند (Need pau, 1992) و (Vanga & Smith, 1991) افزون بر این، یک سیستم مالی توسعه یافته تر، نقش مؤثری در فرآیند گردآوری اطلاعاتی دارد که منجر به ایجاد رابطه میان وام‌دهندگان و وام‌گیرندگان می‌شود (Green Will, 1990) از این رو کاهش نامتقارنی اطلاعات در بازارهای سرمایه به وضوح مشاهده می‌شود (Damond, 1983).

دلیل دوم، میزان وجه اختصاص یافته به سرمایه‌گذاری‌های سازنده است که در صورت گسترده بودن، کارایی بیشتری را به همراه دارد، زیرا حاشیه واسطه حفظ شده توسط مؤسسات مالی کوچک تر است. در عوض این حاشیه، منعکس‌کننده عدم کارایی و مدیریت رابطه‌های مالی و قوانین دولتی نظیر نوع الزامات یا مالیات‌هاست. به طور مثال کسب یک منبع ارزان تر مالی برای بدهی‌های عمومی^۱ (Sanchez Robles, 1997).

مطالعات دیگر در این زمینه که توسط (Kojakaru et al., 2014) و (Nwaonuma & Celina, 2017) انجام شده، بر تأثیر مثبت کارایی مالی بر رشد اقتصادی تأکید شده است.

۱- این قسمت ترجمه بخشی از مقاله سانچز رابلس (۱۹۹۷) می‌باشد. لذا از آوردن نام نویسندگان در قسمت فهرست منابع خودداری شده است.

همچنین (Okafor et al., 2021) و (Anachedo & Osakwe, 2023) شواهدی ارائه می‌دهند که اعتبارات اعطایی به بخش خصوصی می‌تواند موجب افزایش سرمایه‌گذاری شده و نرخ رشد اقتصادی را افزایش دهد.

ارتباط عمق مالی با رشد اقتصادی

پیرامون ارتباط میان تعمیق مالی و رشد اقتصادی نظریه‌های مختلفی توسط اقتصاددانان بیان شده که در قالب مدل‌های سنتی رشد (Solo, 1956) بیان می‌دارد تعمیق و توسعه مالی یکی از پیش‌شرط‌های رشد و توسعه اقتصادی کشورها می‌باشد. این دو عامل رشد، هم از طریق افزایش سطح انباشت سرمایه فیزیکی و هم از طریق افزایش کارایی سرمایه، بر سطح تولید واقعی تأثیر می‌گذارد به‌طوری‌که در کشورهایی که بخش مالی آن‌ها از ژرفای کمتری برخوردار است منابع مالی در آن‌ها به‌صورت کارا، بین نیازها تخصیص داده نخواهد شد. هنگامی که صحبت از تعمیق مالی می‌شود دو دیدگاه در این خصوص مطرح است: یک دیدگاه از طرف تقاضا و دیگری از طرف عرضه، دیدگاه طرف تقاضا معتقد است که رشد اقتصادی منجر به تعمیق مالی می‌شود؛ اما دیدگاه دوم بر این اعتقاد است که توسعه مالی که با افزایش عرضه خدمات مالی همراه می‌باشد، یکی از عوامل مهم و تعیین‌کننده رشد اقتصادی است. بر این اساس طرفداران آزادسازی بازارها، معتقدند که با اصلاحات نهادین نظیر آزادسازی بازارهای مالی می‌توان رشد اقتصادی را تسهیل کرد (Salmanpur, 2013).

نتایج تجربی در خصوص رابطه تعمیق مالی بر رشد اقتصادی متفاوت می‌باشد:

درحالی‌که (Adeniyi et al., 2012) و (Gries et al., 2009) هیچ مدرکی دال بر رابطه علی بین تعمیق مالی و رشد اقتصادی پیدا نکردند. برخی شواهد نشان می‌دهند که یک رابطه بلندمدت بین عمق مالی و رشد اقتصادی در برخی از کشورها وجود دارد. بااین‌حال، میزان آن با توجه به دوره تأخیر متفاوت است (Adeniyi et al., 2015). برخی مطالعات حاکی از آن است که در برخی از کشورها پیوند رشد و تعمیق مالی از فرضیه پیشرو عرضه پیروی می‌کند. این بدان معناست که تعمیق مالی منجر به رشد می‌شود نه اینکه رشد منجر به تعمیق مالی شود (Karimo & Ogbonna, 2017).

همچنین در مطالعه (Anachedo & Osakwe, 2023) به تأثیر منفی عمق مالی بر رشد اقتصادی اشاره شده است. بر اساس مطالعه انجام شده توسط (Afzal, Firdousi & Mahmood, 2023) یک رابطه علی دو طرفه بین تعمیق مالی و رشد اقتصادی در کوتاه‌مدت وجود دارد، اما این رابطه در بلندمدت برقرار نیست.

مروری بر مطالعات گذشته

مطالعات داخلی

عرب و همکاران (۲۰۲۱)، در مقاله‌ای با عنوان بررسی تأثیر توسعه مالی و ثبات مالی بر رشد اقتصادی ایران با استفاده از رهیافت گشتاورهای تعمیم یافته به این نتیجه دست یافتند که توسعه مالی منجر به رشد اقتصادی می‌گردد. نتایج مطالعه انجام شده توسط فلیچی و بخارایی (۲۰۱۷)، نشان می‌دهد که افزایش در شاخص عمق مالی منجر به افزایش رشد اقتصادی در بلندمدت می‌گردد. زورکی و همکاران (۲۰۱۵)، تأثیر توسعه مالی بر رشد اقتصادی استان‌ها را مورد بررسی قرار داده‌اند. بر اساس نتایج این مطالعه همراه با کاهش درجه توسعه مالی در بخش بانکی، رشد اقتصادی استانی نیز کاهش یافته است. همچنین نتایج مطالعات انجام شده توسط جلالی و همکاران (۲۰۱۴) و هوشمند و دانش‌نیا (۲۰۱۲) حاکی از آن است که افزایش توسعه مالی از طریق اعتبارات بانکی منجر به رشد اقتصادی می‌گردد.

مطالعات خارجی

ایخسان و همکاران (۲۰۲۳) در تحقیقی تأثیر توسعه مالی بر رشد اقتصادی را برای کشورهای پر درآمد مورد بررسی قرار دادند. نتایج این مطالعه حاکی از آن است که در این کشورها توسعه بخش مالی منجر به رشد اقتصادی شده است. حسین (۲۰۲۳) در تحقیقی با هدف بررسی اثر رشد اقتصادی و تأثیر تعدیل‌کننده تورم بر توسعه مالی برای تعدادی از کشورهای آسیای جنوب شرقی به این نتیجه دست یافتند که رشد اقتصادی تأثیر مثبت بر توسعه مالی می‌گذارد و زمانی که نرخ تورم افزایش می‌یابد، این تأثیر منفی می‌باشد. بر اساس نتایج برخی مطالعات شاخص‌های کارایی مالی و عمق مالی از طریق توسعه نهادی، تأثیر مثبت و معنی‌دار بر رشد اقتصادی کشورهای اکواس گذاشته است. نتایج بدست آمده از مطالعه‌ای که توسط (Puatwoe & Piabuo, 2017) برای کشور کامرون انجام شده است، نشان می‌دهد شاخص‌های عمق مالی و کارایی مالی در کوتاه‌مدت تأثیر منفی و در بلندمدت تأثیر مثبت و معنی‌دار بر رشد اقتصادی دارند. همچنین نتایج مطالعه (Kojakaru et al., 2014) حاکی از آن است که اعتبار اعطایی به بخش خصوصی (کارایی مالی) اثر مثبت بر رشد اقتصادی دارد. باین‌حال، تورم بالا می‌تواند اثر مثبت آن را کاهش دهد. جدول ۱ خلاصه مطالعات گذشته در داخل و خارج کشور را نشان می‌دهد.

جدول (۱): خلاصه مطالعات گذشته در داخل و خارج کشور

نویسنده (گان)	سال	عنوان پژوهش	نتایج
مطالعات داخلی			
عرب، سرلک،	۲۰۲۱	بررسی تأثیر توسعه مالی و ثبات	نتایج نشان می‌دهد متغیرهای وقفه رشد

قیاسی و شریف‌زاده		مالی بر رشد اقتصادی ایران با استفاده از رهیافت گشتاورهای تعمیم یافته	اقتصادی، آموزش، سرمایه‌گذاری ثابت و آزادسازی تجاری، اثر مثبت و معنادار، ولی تورم و مخارج دولت و جمعیت فعال، تأثیر منفی بر رشد اقتصادی دارند.
فلیحی و بخارایی	۲۰۱۷	تأثیر توسعه مالی بر رشد اقتصادی ایران	یک درصد افزایش در شاخص عمق مالی موجب ۰/۷ درصد رشد اقتصادی در بلندمدت می‌شود. همچنین اثر آتی تعمیق مالی بر رشد اقتصادی به‌اندازه ۰/۰۸ درصد می‌باشد.
زروکی و همکاران	۲۰۱۵	تأثیر توسعه مالی بر رشد اقتصادی استان‌ها: کاربرد رده‌بندی تلفیقی و روش گشتاورهای تعمیم یافته سیستمی	همسویی درجه توسعه مالی و رشد اقتصادی در ایران به‌طوری‌که، همراه با کاهش درجه توسعه مالی در بخش بانکی، رشد اقتصادی استانی نیز کاهش یافته است. اندازه دولت و تورم اثری معکوس و معنادار بر رشد اقتصادی استانی داشته و به‌نوعی ناکارآمدی بانکی را تشدید نموده است.
جلایی و همکاران	۲۰۱۴	تأثیر توسعه مالی بر فرآیند جهانی شدن اقتصاد در ایران	افزایش توسعه مالی از طریق اعتبارات بانکی سبب افزایش ۰/۱۱ درصدی سرمایه‌گذاری خصوصی و در نتیجه افزایش رشد اقتصادی شده است.
هوشمند و دانش نیا	۲۰۱۲	تأثیر توسعه مالی بر رشد اقتصادی در ایران	نتایج حاصل از این مطالعه نشان‌دهنده تأثیر مثبت و معنی‌دار توسعه مالی بر رشد اقتصادی است.
مطالعات خارجی			
حسین و نن	۲۰۲۳	بررسی مجدد پیوند توسعه مالی و رشد اقتصادی: شواهد تجربی از کشورهای منطقه‌ای آسیای جنوب شرقی	رشد اقتصادی تأثیر مثبت بر توسعه مالی می‌گذارد و زمانی که نرخ تورم افزایش می‌یابد، این تأثیر منفی می‌باشد.
ایخسان و ساتاریانتو	۲۰۲۳	تأثیر توسعه مالی بر رشد اقتصادی پردرآمدها	در این مطالعه تأثیر توسعه مالی بر رشد اقتصادی کشورهای پردرآمد با توجه به متغیرهای توسعه مالی از بعد نهادی و بازار و همچنین پس‌انداز و سرمایه‌گذاری بررسی

شده است نتایج مطالعه نشان می‌دهد که توسعه مالی بر رشد اقتصادی کشورهای پردرآمد تأثیر دارد.			
بر اساس نتایج این مطالعه شاخص‌های کارایی مالی و عمق مالی از طریق توسعه نهادی تأثیر مثبت و معنی‌دار بر رشد اقتصادی کشورهای اکواس را نشان می‌دهد.	تأثیر توسعه بخش مالی و مؤسسات بر رشد اقتصادی در SSA. آیا ویژگی‌های بلوک‌های منطقه‌ای مهم است	۲۰۲۰	درامانی
تأثیر توسعه مالی بر رشد اقتصادی به انتخاب چهارچوب زمانی انتخاب شده، نمونه کشورها، لیست متغیرها و انتخاب شاخص‌های متفاوت بستگی دارد. از سوی دیگر انتخاب روش‌های اقتصادسنجی نیز می‌تواند نتایج تجربی متفاوتی ایجاد کند.	نقش بخش مالی در رشد اقتصادی: تجزیه و تحلیل و بررسی ادبیات تجربی و نظری	۲۰۱۸	بکر و سالونگ
در کوتاهمدت رابطه رشد اقتصادی با شاخص‌های توسعه مالی و عمق مالی منفی اما در بلندمدت همه شاخص‌های توسعه مالی (عمق مالی و کارایی مالی)، تأثیری مثبت و معنادار بر رشد اقتصادی از خود نشان می‌دهند.	بررسی تأثیر توسعه مالی بر رشد اقتصادی با استفاده از داده‌های سری‌های زمانی در کامرون	۲۰۱۷	پوآتو و پیابو
کارایی مالی اثر مثبتی بر رشد اقتصادی دارد. بالاین‌حال، تورم بالا می‌تواند اثر مثبت آن را کاهش دهد.	توسعه مالی و رشد اقتصادی در اقتصادهای در حال گذار: شواهد تجربی جدید از کشورهای "اسپانیا و	۲۰۱۴	کوجاکارو و همکاران

فرضیه‌های پژوهش

با توجه به آنچه در قسمت مبانی نظری و پیشینه پژوهش بررسی شد، فرضیه‌های پژوهش حاضر به صورت زیر تدوین می‌گردد:

فرضیه اول: نقدینگی (عمق مالی) اثر کوتاهمدت مثبت و معناداری بر رشد اقتصادی می‌گذارد.

فرضیه دوم: سپرده سیستم مالی (عمق مالی) اثر کوتاهمدت مثبت و معناداری بر رشد اقتصادی می‌گذارد.

فرضیه سوم: اعتبارات اعطایی به بخش خصوصی (کارایی مالی) اثر کوتاه مدت مثبت و معناداری بر رشد اقتصادی می گذارد.

فرضیه چهارم: نقدینگی (عمق مالی) اثر بلندمدت مثبت و معناداری بر رشد اقتصادی می گذارد.

فرضیه پنجم: سپرده سیستم مالی (عمق مالی) اثر بلندمدت مثبت و معناداری بر رشد اقتصادی می گذارد.

فرضیه ششم: اعتبارات اعطایی به بخش خصوصی (کارایی مالی) اثر بلندمدت مثبت و معناداری بر رشد اقتصادی می گذارد.

روش تحقیق

تصریح مدل و معرفی متغیرها

جهت بررسی فرضیه های پژوهش از مدل (Puatwoe & Piabuo, 2017) استفاده می شود. در این مدل، متغیر توسعه مالی در یک مدل رشد درونزا وارد می گردد و نشان می دهد چگونه شاخص های توسعه مالی (کارایی مالی و عمق مالی) از طریق روابط اقتصادی بر رشد اقتصادی تأثیر خواهند گذاشت. معادله زیر رابطه تابعی و اقتصادسنجی میان متغیرهای تحقیق را نشان می دهد:

$$Y = f(DCP \quad BD \quad M2 /GDP \quad PI \quad GE) \quad (1)$$

$$Y_t = \alpha + \beta_1 DCP_t + \beta_2 BD_t + \beta_3 M2_t + \beta_4 PI_t + \beta_5 GE_t + \varepsilon_t \quad (2)$$

در فرمول (۲)، α ضریب ثابت، ε_t واحد خطا، و $\beta_1, \beta_2, \beta_3, \beta_4, \beta_5$ ضرایب می باشند.

متغیرهای پژوهش و شاخص های اندازه گیری آنها عبارتند از:

Y_t : رشد اقتصادی، که از طریق تغییرات تولید ناخالص داخلی (GDP) اندازه گیری می شود.

DCP_t : اعتبار اعطایی به بخش خصوصی به عنوان درصدی از GDP (شاخص کارایی مالی).

BD_t : سپرده های سیستم بانکی به عنوان درصدی از GDP (شاخص عمق مالی).

$M2_t$: حجم پول کلی به عنوان درصدی از GDP (شاخص عمق مالی).

$M1 +$ شبه پول = $M2$ و (اسکناس و مسکوکات در دست بخش خصوصی + سپرده های جاری = $M1$)

PI_t : سرمایه گذاری بخش خصوصی (متغیر کنترل): جهت اندازه گیری متغیر سرمایه گذاری بخش خصوصی از تشکیل ناخالص سرمایه ثابت توسط بخش خصوصی بر حسب درصدی از GDP استفاده شده است.

GE_t : مخارج دولت به عنوان درصدی از GDP (متغیر کنترل).

داده های آماری مورد نیاز جهت برآورد مدل به صورت سری زمانی سالانه از سال ۱۹۸۳ تا سال ۲۰۲۱ از بانک جهانی استخراج شده است. همچنین شاخص های معرفی شده برای اندازه گیری متغیرها از منبع (Puatwoe & Piabuo, 2017) و (Sulemana & Draman, 2020) می باشد.

روش تخمین

جهت تخمین معادله پژوهش و بررسی اثرات بلندمدت و کوتاه مدت شاخص های عمق مالی و کارایی مالی بر رشد اقتصادی از روش خودهمبسته با وقفه توزیعی (ARDL) پسران و همکاران (۲۰۰۱) استفاده شده است. فرم پایه مدل ARDL به صورت زیر می باشد:

$$Y_t = \beta_0 + \beta_1 Y_{t-1} + 0000 + \beta_k Y_{t-p} + \alpha_0 X_t + \alpha_1 X_{t-1} + \alpha_2 X_{t-2} + 00000 + \alpha_q X_{t-q} + \varepsilon_t \quad (3)$$

مدل خودهمبسته با وقفه توزیعی به عنوان مدل (p q) ARDL در نظر گرفته می شود که فرم کوتاه شده آن به صورت زیر است:

$$Y_t = \mu + \sum_{i=0}^p \alpha_i \Delta Y_{t-i} + \sum_{i=0}^q \beta_i \Delta X_{t-i} + \varepsilon_t \quad (4)$$

در معادله (۴)، Y_t متغیر وابسته و تأخیرهای آن به صورت متغیرهای مستقل می باشند. X_t ، متغیرهای مستقل وقفه دار و ε_t جمله خطا می باشد. به طور کلی با استفاده از تابع تأخیر، L در هر بخش از بردار به کار می رود. $L^k X_t = X_{t-k}$ تعریف چندجمله ای تأخیر $A(L)$ و بردار چندجمله ای $B(L)$ است. $ARDL(p,q)$ عبارتست از:

$$A(L)Y_t = \mu + B(L)X_t + \mu_t \quad (5)$$

$$A(L) = 1 - \alpha_1 L - \alpha_2 L^2 - \dots - \alpha_p L^p \quad (۶)$$

$$B(L) = 1 - B_1 L - B_2 L^2 - \dots - B_p L^p \quad (۷)$$

$$A(L)Y_t = \mu + B_1(L)X_{1t} + B_2(L)X_{2t} + \dots + B_k(L)X_{kt} + \mu_t \quad (۸)$$

مشخصات کامل مدل از نظر متغیرهای این مطالعه عبارتند از:

$$\begin{aligned} \Delta \text{رشد اقتصادی}_t &= \alpha_0 + \sum_{i=1}^p \alpha_i \Delta \text{رشد اقتصادی}_{t-i} \\ &+ \sum_{i=0}^q \beta_i \Delta \text{توسعه مالی}_{t-i} \\ &+ \sum_{i=0}^q \theta_i \Delta \text{عوامل دیگر}_{t-i} + \mu_1 \text{رشد اقتصادی}_{t-1} \\ &+ \mu_2 \text{توسعه مالی}_{t-1} + \mu_1 \text{عوامل دیگر}_{t-1} + \varepsilon_t \end{aligned} \quad (۹)$$

در معادله (۹)، Δ نخستین عامل تفاوت، ε_t جمله خطا و توسعه مالی شامل شاخص‌های کارایی مالی و عمق مالی می‌باشد. پس از ارزیابی مدل فوق و تأیید رابطه علی بلندمدت، متغیرهای بلندمدت برگشت داده شده و واحد خطا به‌عنوان متغیر تشریحی وارد معادله می‌شود؛ بنابراین مدل اصلاح خطا (ECM) به‌صورت زیر حاصل می‌گردد:

$$\begin{aligned} \Delta \text{رشد اقتصادی}_t &= \gamma + \sum_{i=1}^p \phi_i \Delta \text{رشد اقتصادی}_{t-i} \\ &+ \sum_{i=0}^q \beta_i \Delta \text{توسعه مالی}_{t-i} \\ &+ \sum_{i=1}^p \theta_i \Delta \text{عوامل دیگر}_{t-i} + \alpha \text{ect}_{t-1} \end{aligned} \quad (۱۰)$$

در معادله (۱۰)، ect واحد اصلاح خطا می‌باشد.

یافته‌ها

تجزیه و تحلیل با استفاده از روش ARDL مبتنی بر تفسیر سه معادله پویا، بلندمدت و تصحیح خطا می‌باشد. قبل از برآورد مدل باید آزمون‌های پیش فرض ریشه واحد، هم‌جمعی و تعیین وقفه بهینه انجام شود.

آزمون ریشه واحد:

ابتدا آزمون ایستایی برای تمام متغیرها بررسی می‌گردد تا اطمینان حاصل شود که هیچ‌یک از متغیرها جمعی از مرتبه دو $I(2)$ نیستند و بدین وسیله از نتایج ساختگی اجتناب شود.

برای این منظور از آزمون‌های دیکی فولر تعمیم یافته و آزمون فیلیپس پرون استفاده شده است. جدول‌های (۲) و (۳)، نتایج آزمون‌های ذکر شده را در سطح ۵٪ برای کلیه متغیرها و تفاضل مرتبه اول آن‌ها نشان می‌دهند.

جدول (۲): نتایج آزمون ریشه واحد برای متغیرها در سطح

آزمون متغیر	دیکی فولر تعمیم یافته		فیلیپس پرون	
	آماره	مقدار بحرانی [احتمال]	آماره	مقدار بحرانی [احتمال]
BD	-۱/۶۱۴۰۸۲	[۰/۷۶۳] -۳/۵۶۸۳۷۹	-۱/۴۹۸۷۷۳	[۰/۸۰۷] -۳/۵۶۸۲۷۹
DCP	-۱/۶۳۹۳۴۲	[۰/۷۵۷] -۳/۵۴۰۳۲۸	-۱/۶۹۹۴۵۲	[۰/۷۵۷] -۳/۵۴۰۳۲۸
GDP	-۶/۱۳۶۶۸۴	[۰/۰۰۰] -۳/۵۴۰۳۲۸	-۶/۲۶۱۷۳۲	[۰/۰۰۰] -۳/۵۴۰۳۲۸
GE	-۳/۵۶۲۰۱۰	[۰/۰۴۸] -۳/۵۴۴۲۸۴	-۴/۰۰۹۳۹۵	[۰/۰۴۶] -۳/۵۴۰۳۲۸
M2	-۱/۷۵۸۲۲۶	[۰/۶۹۱] -۳/۶۲۲۰۳۳	-۲/۸۱۶۷۸۶	[۰/۹۷۸] -۳/۲۰۷۰۹۴
PI	-۴/۱۴۸۷۵۴	[۰/۰۱۲] -۳/۵۴۴۲۸۴	-۳/۷۳۵۰۳۷	[۰/۰۲۹] -۳/۲۰۲۴۴۵

جدول (۳): نتایج آزمون ریشه واحد تفاضل مرتبه اول

آزمون متغیر	دیکی فولر تعمیم یافته		فیلیپس پرون	
	آماره	مقدار بحرانی [احتمال]	آماره	مقدار بحرانی [احتمال]
D(BD)	-۵/۹۱۰۲۸۱	[۰/۰۰۰] -۳/۵۸۰۶۲۳	-۵/۸۹۷۰۹۴	[۰/۰۰۰] -۳/۵۸۰۶۲۳
D(DCP)	-۴/۴۹۶۵۷۴	[۰/۰۰۵] -۳/۵۴۴۲۸۴	-۴/۴۲۶۱۵۴	[۰/۰۰۶] -۳/۵۴۴۲۸۴
D(M2)	-۳/۸۷۴۶۶۰	[۰/۰۲۸] -۳/۵۹۵۰۲۶	-۳/۷۷۹۴۱۲	[۰/۰۳۷] -۳/۵۵۷۷۵۹

نتایج جدول‌های (۲) و (۳) نشان می‌دهد که متغیرهای BD، DCP، M2 دارای ریشه واحد می‌باشند، اما با یک بار تفاضل گیری ایستا می‌گردند؛ بنابراین می‌توان جدول (۴) را به صورت زیر تنظیم نمود:

جدول (۴): بررسی متغیرها از نظر مرتبه جمعی

متغیر	کمیت دیکی فولر تعمیم یافته $I(0,1,2)$	کمیت فیلیپس پرون $I(0,1,2)$
BD	$I(1)$	$I(1)$
DCP	$I(1)$	$I(1)$

$I(0)$	$I(0)$	GDP
$I(0)$	$I(0)$	GE
$I(1)$	$I(1)$	M2
$I(0)$	$I(0)$	PI

نتایج جدول (۴)، حاکی از آن است که کلیه متغیرها در سطح اطمینان ۹۵٪ دارای مرتبه جمعی (۰، ۱) بوده و هیچ کدام از آن‌ها دارای مرتبه جمعی دو و بیشتر نمی‌باشند. لذا کاندیدای مناسبی برای تخمین معادلات به روش ARDL هستند.

آزمون رابطه هم جمعی:

جهت بررسی رابطه هم جمعی و اطمینان از وجود رابطه بلندمدت بین متغیرهای الگو از آزمون‌های F-Bounds Test و بنرجی، دوالدو و مستر استفاده شده است. بر اساس نتایج جدول (۵)، آماره $F(6/905740)$ محاسبه شده در آزمون F-Bounds از حد بالای ارزش بحرانی برای سطوح معنی داری یک درصد تا ده درصد بیشتر است؛ بنابراین با اطمینان ۹۵ درصد فرضیه صفر مبنی بر عدم وجود رابطه بلندمدت رد می‌شود. همچنین با توجه به اینکه قدر مطلق t به دست آمده از قدر مطلق مقادیر بحرانی ارائه شده توسط بنرجی، و مستر دوالدو تر بزرگ‌تر می‌باشد، لذا وجود رابطه بلندمدت بین متغیرهای الگو با این روش نیز تأیید می‌گردد.

جدول (۵): آزمون رابطه هم جمعی (F-Bounds Test) و دالودو-بنرجی-مستر

آماره F	مقادیر بحرانی F-Bounds Test							
	10%		5%		2.5%		1%	
۶.۹۰۵۷۴۰	$I(0)$	$I(1)$	$I(0)$	$I(1)$	$I(0)$	$I(1)$	$I(0)$	$I(1)$
	۲/۰۸	۳	۲/۳۹	۳/۳۸	۲/۷	۳/۷۳	۳/۰۶	۴/۱۵
آماره بنرجی، دوالدو و مستر				-۴/۳۶				
مقدار بحرانی بنرجی، دوالدو و مستر				۳/۸۲				

آزمون تعیین وقفه بهینه

مدل ARDL تعداد $(P+1)^k$ رگرسیون را به منظور به دست آوردن طول وقفه بهینه برای هر متغیر، برآورد می‌کند. (P) ماکزیمم تعداد وقفه‌ها و K تعداد متغیرهای موجود در معادله می‌باشد

جهت تعیین وقفه بهینه از سه معیار آماره آکائیک^۱، شوارتز^۲ و حنان کوئین^۳ استفاده شده است. مطابق نتایج جدول (۶)، که با توجه به ده مدل برتر می باشد، کوچک ترین مقدار بحرانی بدست آمده بر اساس هر سه معیار برای متغیرهای مدل به صورت (۱،۰،۰،۰،۲،۲) ARDL می باشد.

جدول (۶): تعیین وقفه بهینه برای متغیرهای مدل

مدل	AIC*	BIC	HQ	مشخصات
۱	۵/۴۸۳۵۸۹	۶/۰۰۶۹۵۵	۵/۶۴۳۵۸۷	ARDL(۱،۰،۰،۰،۲،۲)
۲	۵/۴۹۰۱۰۴	۶/۰۶۱۰۴۹	۵/۶۶۴۶۴۷	ARDL(۲،۰،۰،۰،۲،۲)
۳	۵/۵۳۵۹۷۱	۶/۱۰۶۹۱۵	۵/۷۱۰۵۱۴	ARDL(۱،۱،۰،۰،۲،۲)
۴	۵/۵۴۳۰۸۱	۶/۱۶۱۶۰۵	۵/۷۳۲۱۷۰	ARDL(۲،۰،۰،۱،۲،۲)
۵	۵/۵۴۶۷۸۲	۶/۱۶۵۳۰۶	۵/۷۳۵۸۷۱	ARDL(۲،۱،۰،۰،۲،۲)
۶	۵/۵۵۲۶۵۶	۶/۱۲۳۶۰۱	۵/۷۲۷۱۹۹	ARDL(۱،۰،۱،۰،۲،۲)
۷	۵/۵۵۵۰۱۶	۶/۱۲۵۹۶۱	۵/۷۲۹۵۶۰	ARDL(۱،۰،۰،۱،۲،۲)
۸	۵/۵۶۰۳۹۷	۶/۱۷۸۹۲۱	۵/۷۴۹۴۸۶	ARDL(۲،۰،۱،۰،۲،۲)
۹	۵/۵۷۱۴۹۶	۶/۱۹۰۰۲۰	۵/۷۶۰۵۸۵	ARDL(۱،۲،۰،۰،۲،۲)
۱۰	۵/۵۷۷۲۳۷	۶/۲۴۳۳۴۰	۵/۷۸۰۸۷۲	ARDL(۲،۰،۲،۰،۲،۲)

تعداد وقفه بهینه برای متغیرها در جدول (۷) آمده است.

جدول (۷): تعداد وقفه بهینه برای متغیرهای مدل

متغیر	GDP	DCP	BD	M2	PI	GE
وقفه	۱	۰	۰	۰	۲	۲
بهینه						

1. Akaike Information Criterion (AIC)
2. Schwarz Information Criterion (SC)
3. Hannan-Quinn Information Criterion (HQ)

برآورد روابط کوتاه مدت بین متغیرها (معادله پویا)

در این قسمت با توجه به تخمین معادله پویا، روابط کوتاه مدت بین متغیرها بررسی می گردد. نتایج حاصل از تخمین معادله پویا (معادله ای که در آن متغیر وابسته با یک وقفه در سمت راست معادله ظاهر می شود)، در جدول (۸) آمده است.

جدول (۸): نتایج مدل پویای ARDL (1, 0, 0, 0, 2, 2)

متغیر	ضریب متغیر	انحراف معیار	t-Statistic	سطح معناداری
GDP(-1)	-۰/۳۰۴۸۹۹	۰/۲۱۳۸۹۰	-۱/۴۲۵۴۹۶	۰/۱۷۰۲
DCP	۰/۱۰۳۲۷۴	۰/۱۳۸۴۴۲	۰/۷۴۵۹۷۱	۰/۴۶۴۸
BD	-۰/۸۹۹۴۹۱	۰/۳۱۸۳۲۱	-۲/۸۲۵۷۳۷	۰/۰۱۰۸
M2	۰/۶۱۵۰۶۷	۰/۱۸۴۰۵۱	۳/۳۴۱۸۲۸	۰/۰۰۳۴
PI	-۰/۰۹۹۲۴۴	۰/۴۳۷۸۳۴	-۰/۲۲۶۶۷۱	۰/۸۲۳۱
PI(-1)	۰/۱۴۴۹۵۲	۰/۴۳۳۶۸۱	۰/۳۳۴۲۳۶	۰/۷۴۱۹
PI(-2)	۰/۷۵۹۰۸۱	۰/۴۷۵۵۳۹	۱/۵۹۶۲۵۳	۰/۱۲۶۹
GE	-۲/۵۰۹۳۰۸	۰/۹۱۸۰۵۲	-۲/۷۳۳۲۹۸	۰/۰۱۳۲
GE(-1)	۰/۵۱۵۴۲۵	۰/۹۲۱۹۴۶	۰/۵۵۹۰۶۲	۰/۵۸۲۶
GE(-2)	۱/۸۴۲۲۵۰۱	۰/۷۸۷۸۸۷	۲/۳۳۸۵۳۱	۰/۰۳۰۴
C	-۶/۵۷۱۹۵۴	۱۴/۵۶۶۸۴	-۰/۴۵۱۱۵۸	۰/۶۵۷۰
R-squared	۰/۶۸۳۵۶۲	F-statistic ۴/۱۰۴۳۳۴ Prob(F-statistic) ۰/۰۰۳۹۸		
Adjusted R-squared	۰/۵۷۱۰۱۶			
Durbin-Watson stat				۲/۸۳۸۹۹۷

همان طور که از نتایج جدول (۸)، ملاحظه می شود، مقدار آماره F و سطح معناداری مربوط به این آماره، بیانگر این است که فرضیه صفر آماری که همان بی معنا بودن کل مدل (صفر بودن تمام ضرایب) است، رد و مدل رگرسیون برآورد شده، در کل معنادار است. نتایج حاصل از بررسی خود همبستگی جملات خطا با استفاده از آزمون دورین-واتسون، بیانگر عدم خود همبستگی بین پسماندها می باشد.

همچنین نتایج تخمین کوتاه مدت نشان می دهد شبه پول و نقدینگی به عنوان شاخص های عمق مالی هر یک به ترتیب با ضرایب (-۰/۸۹) و (۰/۶) دارای اثرات منفی و مثبت معنی دار بر رشد اقتصادی می باشند. از سوی دیگر اعتبارات اعطایی به بخش خصوصی به عنوان شاخص کارایی مالی تأثیر معنی دار بر رشد

اقتصادی ندارد. همچنین متغیر سرمایه گذاری بخش خصوصی تأثیری بر رشد اقتصادی نداشته و متغیر هزینه های دولت دارای تأثیر منفی بر رشد اقتصادی می باشد.

برآورد روابط بلندمدت بین متغیرها

نتایج حاصل از تخمین مدل بلندمدت در جدول (۹) ارائه شده است:

جدول (۹): نتایج حاصل از تخمین روابط بلندمدت

متغیر	ضریب	انحراف معیار	مقدار بحرانی	احتمال
DCP	۰/۱۵۶۹۹۶	۰/۱۰۵۶۶۳	۰/۷۴۹۰۱۰	۰/۴۶۳۰
BD	۰/۵۰۲۱۵۵	۰/۲۴۱۰۶۱	-۲/۸۵۹۵۱۹	۰/۰۱۰۰
M2	-۰/۰۸۳۸۷۰	۰/۱۵۱۸۴۰	۳/۱۰۴۲۷۰	۰/۰۰۵۸
PI	۰/۱۲۴۵۳۷	۰/۳۴۹۱۱۹	۱/۷۶۶۵۷۴	۰/۰۹۳۴
GE	۱/۲۳۶۳۸۹	۰/۴۳۲۱۴۹	-۰/۲۶۸۴۵۰	۰/۷۹۱۲
C	-۲۴/۲۲۲۰۶	۲۹/۵۴۰۶۵	-۰/۸۱۹۹۵۷	۰/۴۲۲۴

نتایج حاصل از روابط بلندمدت نشان می دهد که از بین متغیرهای مورد بررسی، متغیرهای شبه پول و حجم نقدینگی به عنوان شاخص های عمق مالی به ترتیب دارای اثرات مثبت و منفی معنی دار بر رشد اقتصادی می باشند. همچنین اعتبارات اعطایی به بخش خصوصی به عنوان شاخص کارایی مالی و مخارج دولت تأثیری بر رشد اقتصادی ندارند. متغیر سرمایه گذاری بخش خصوصی تأثیر مثبت بر رشد اقتصادی دارد.

برآورد مدل تصحیح خطا

پس از بررسی روابط کوتاه مدت و بلندمدت بین متغیرها، آزمون های علیت بلندمدت و ضریب بر روی تصحیح خطا مورد بررسی قرار می گیرد. آزمون علیت بلندمدت به وسیله معنی داری آماره t برای ضریب تصحیح خطا مشخص می گردد. نتایج تخمین مدل تصحیح خطا در جدول (۱۰) آمده است.

جدول (۱۰): آزمون تصحیح خطا

متغیر وابسته: رشد اقتصادی				
سطح معناداری	t-statistic	انحراف معیار	ضریب متغیر	متغیر
۰/۰۰۰۰	-۷/۵۲۹۲۶۰	۰/۰۸۶۲۱۴	-۰/۶۴۹۱۲۴	ECM (-1)
آماره دوربین واتسون		۲/۸۳۸۹۹۷	۰/۸۴۱۲۰۴	R^2
			۰/۸۱۵۷۹۷	R^2 تعدیل شده

نتایج جدول (۱۰)، نشان می‌دهد ضریب تصحیح خطا از لحاظ آماری معنی‌دار است. همچنین این ضریب بین صفر و یک و با علامت منفی می‌باشد. لذا یک رابطه علیت بلندمدت از سمت متغیرهای مستقل به سمت متغیر وابسته وجود دارد. همچنین ضریب تصحیح خطا نشان‌دهنده سرعت تعدیل کوتاه‌مدت به سمت تعادل بلندمدت است و نشان می‌دهد که هر سال رشد اقتصادی به روند بلندمدت خویش بازمی‌گردد. ضریب جمله تصحیح خطا در این مدل (۰/۶۴) بدست آمده است؛ یعنی در هر دوره ۶۴ درصد از عدم تعادل در رشد اقتصادی تعدیل شده و به سمت روند بلندمدت خود نزدیک می‌شود.

آزمون‌های اعتبارسنجی الگوی ARDL

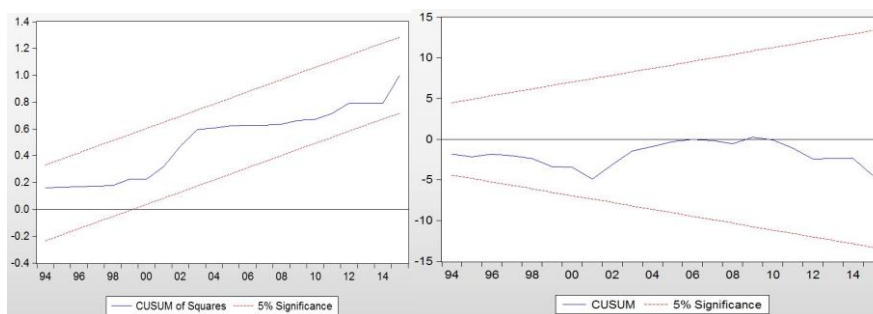
به‌منظور بررسی تناسب مدل از آزمون ناهمسانی واریانس (آزمون ARCH)، آزمون وجود همبستگی سریالی (LM test)، آزمون نرمال بودن پسماندها (Jarque-Bera)، آزمون فرم تابعی مدل (Ramsey's RESET) و آزمون پایداری^۱ (CUSUM و CUSUM-squared test) استفاده شده است. نتایج آزمون‌های فوق در جدول (۱۱) آمده است.

جدول (۱۱): نتایج آزمون‌های اعتبارسنجی الگوی ARDL

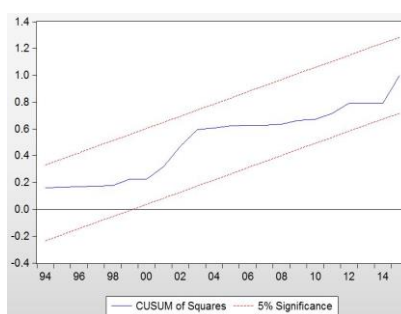
آزمون	آماره	احتمال	نتیجه
ناهمسانی واریانس ARCH		۰/۲۳۴	ثبات واریانس
نرمال بودن پسماندها Jarque-Bera	۱/۵۱۰۵	۰/۴۶۹۸	تأیید نرمال بودن
عدم وجود خودهمبستگی Breusch-Godfrey serial correlation LM test	۲/۸۴۵۸۴۸	۰/۰۸۵۹	تأیید عدم خودهمبستگی
فرم تابعی مدل Ramsey's RESET	۲۳/۰۴۳	۰/۰۰۲	شکل مناسب مدل

همان‌طور که مشاهده می‌شود سطح معنی‌داری آزمون‌های ARCH، Jarque-Bera و LM بیشتر از پنج درصد می‌باشد. به این معنی که در سطح خطای پنج درصد، فرضیه صفر به ترتیب مبنی بر ثبات

واریانس‌ها، توزیع نرمال جملات اخلاص، عدم وجود خودهمبستگی رد نمی‌شود، بنابراین اعتبار مدل‌های برازش شده تأیید می‌گردد. معنی‌داری آزمون رمزی (۲۳/۴۳۳)، نیز در سطح معنی‌داری ۰/۹۵ نشان‌دهنده تصریح خوب مدل می‌باشد. همچنین به دلیل تغییرات ساختاری در اقتصاد ایران، این احتمال وجود دارد که سری‌های زمانی متغیرهای اقتصاد کلان در معرض یک یا چند شکست ساختار قرار بگیرند؛ بنابراین، ثبات ضرایب کوتاهمدت و بلندمدت از طریق آزمون‌های مجموع انباشت پسماندهای عطفی (CUSUM) و مجموع مربعات انباشت پسماندهای عطفی (CUSUMSQ) مورد بررسی قرار می‌گیرد. نتایج آزمون‌های فوق در نمودارهای (۱) و (۲) آورده شده است. از آنجا که در هر دو آزمون، آمارها در داخل فواصل اطمینان ۹۵ درصد قرار دارند، فرض صفر مبنی بر ثبات ضرایب، پذیرفته شده و در سطح معنی‌داری ۵ درصد نتایج به دست آمده قابل‌اتکا و معتبر هستند.



شکل ۱: آزمون پایداری بلندمدت CUSUM



شکل ۲: آزمون پایداری کوتاهمدت

بحث، نتیجه‌گیری و پیشنهادها

تأثیرگذاری توسعه مالی بر رشد اقتصادی یکی از مهم‌ترین کانال‌های موجود در موضوعات اقتصادی است که بحث‌های زیادی را به خود اختصاص داده است، اما نتایج تحقیقات در ارتباط با این موضوع از نظر تئوری و تجربی با یکدیگر متفاوت می‌باشند. این مطالعات همچنین در نتایج مربوط به جهت رابطه علی میان توسعه مالی و رشد اقتصادی در کوتاهمدت و بلندمدت تناقضاتی را نشان می‌دهد. این دیدگاه‌ها با توجه به استفاده از شاخص‌های متفاوت، سطح توسعه و مدیریت در کشورهای مختلف، متفاوت می‌باشد. همه این دیدگاه‌های متفاوت دلایلی کافی برای بررسی تأثیر شاخص‌های توسعه مالی (کارایی مالی و عمق مالی) بر رشد اقتصادی در ایران می‌باشد. از این‌رو در این مطالعه به بررسی تأثیرات بلندمدت و کوتاهمدت شاخص‌های کارایی مالی و عمق مالی بر رشد اقتصادی در اقتصاد ایران طی دوره ۱۹۸۳ تا

۲۰۲۱ به صورت سری زمانی پرداخته شد. برای این منظور ابتدا الگوی موردنظر با توجه به مدل پواتوو و پیابو (۲۰۱۷) تصریح گردید. جهت تخمین معادله پژوهش و بررسی اثرات بلندمدت و کوتاهمدت شاخص های عمق مالی و کارایی مالی بر رشد اقتصادی از روش ARDL استفاده شد.

نتایج حاصل از تخمین مدل در ارتباط با تأثیر عمق مالی (نقدینگی) بر رشد اقتصادی با نتایج مطالعات (Puatwoe & Piabuo, 2017) در کوتاهمدت و در بلندمدت با نتایج مطالعه (Osakwe, 2023) & (Anachedo) همخوانی دارد؛ اما با نتایج مطالعات فلیچی و بخارایی (۲۰۱۷) و (Puatwoe & Piabuo, 2017) در بلندمدت مطابقت ندارد. همچنین در ارتباط با تأثیر کارایی مالی بر رشد اقتصادی، نتایج مطالعه حاضر با نتایج مطالعه اکبریان و حیدری پور در کوتاهمدت مغایرت و در بلندمدت مطابقت دارد؛ اما با نتایج مطالعات پواتوو و پیابو (۲۰۱۷)، اکافر و همکاران (۲۰۲۱) و آناچدو و اوساکو (۲۰۲۳) مغایرت دارد.

نتایج حاصل از تخمین مدل نشان داد اگرچه نسبت نقدینگی به GDP به عنوان شاخص عمق مالی در کوتاهمدت تأثیر مثبت بر رشد اقتصادی داشته، اما در بلندمدت تأثیر آن بر رشد اقتصادی منفی می باشد. بر مبنای نتایج پژوهشی که بانک مرکزی پیش تر منتشر کرده است^۱، افزایش میزان نقدینگی بیشتر حاصل افزایش پایه پولی و به علت کسری های مزمن بودجه دولت بوده است تا تعمیق و گسترش کاربرد ابزارهای مالی در اقتصاد ایران. اگرچه نقدینگی طی این سال ها از رشد زیادی برخوردار بوده اما اندازه واقعی اقتصاد ایران، یعنی میزان واقعی تولید ناخالص داخلی تنها ۱/۸ برابر شده است؛ که این امر تنها باعث دامن زدن به تورم و نهادینه تر کردن آن در اقتصاد کشور شده است.

بنابراین می توان اظهار داشت که حجم نقدینگی در صورتی منجر به رشد اقتصادی می شود که بتواند زمینه مناسب برای تخصیص بهینه منابع را فراهم آورده و سبب افزایش کارایی سرمایه گردد.

نتایج دیگر حاکی از آن است که سپرده سیستم بانکی (عمق مالی) در کوتاهمدت اثر منفی و در بلندمدت اثر مثبت بر رشد اقتصادی دارد.

با توجه به نتایج به دست آمده از پژوهش حاضر می توان چنین استنباط کرد که پس انداز به عنوان یکی از عوامل تأمین کننده منابع رشد اقتصادی در بلندمدت می تواند حائز اهمیت باشد. لذا پیشنهاد می گردد جهت جذب پس اندازهای سرگردان، از طریق انتشار اوراق مشارکت، تقویت بورس اوراق بهادار،

^۱ مروری بر شاخص های توسعه مالی در کشور، معاونت بررسی های اقتصادی مرکز گردآوری و تحلیل آمار، اردیبهشت ۹۴

تقویت و ایجاد مؤسسات مالی و اعتباری تحت نظارت بانک مرکزی، اقدامات لازم به عمل آید. به‌طوری‌که پس‌اندازها از طریق کانال‌های مطمئن و کارا و با هدف تقویت رشد اقتصادی تبدیل به سرمایه‌گذاری‌های مولد گردند.

نتایج پژوهش همچنین نشان داد اگرچه اعتبارات اعطایی به بخش خصوصی به‌عنوان شاخص کارایی مالی در کوتاه‌مدت و بلندمدت تأثیر مثبت بر رشد اقتصادی دارد، اما معنی‌دار نیست.

آنچه که دارای اهمیت می‌باشد این است که در کشورهای توسعه یافته اعتبارات پرداختی به بخش خصوصی می‌تواند شاخصی برای کارایی و توسعه مالی باشد؛ اما در کشورهای توسعه‌نیافته به دلیل عدم وجود نظام تدبیر شایسته، اعتبارات پرداختی به بخش خصوصی حتی می‌تواند تأثیرات منفی بر رشد اقتصادی داشته باشد؛ بنابراین صرف اعطای تسهیلات به بخش خصوصی نمی‌تواند متضمن کارایی مالی باشد، بلکه نحوه مصرف و هزینه کرد این منابع در جهت رشد و توسعه اقتصادی است که توسعه مالی را نشان خواهد داد. وضعیت چرخه‌های رونق و رکود اقتصادی در حداقل ۲۰ سال اخیر به‌خوبی نشان می‌دهد تنگنای اعتباری موجب کندی رشد اقتصادی و رکود می‌شود، ولی انبساط اعتباری لزوماً به رونق نمی‌انجامد.

نتایج مطالعات بانک مرکزی و پژوهشکده پولی و مالی^۱ نشان می‌دهد در بسیاری موارد طرح‌ها و کسب‌وکارهایی که توجیه اقتصادی کافی ندارند یا فاقد بهره‌وری لازم هستند، از کمک و تأمین مالی یارانه‌های سیستم بانکی بهره‌مند می‌شوند و به‌رغم کفایت لازم همچنان به حیات خود ادامه می‌دهند. این موضوع باعث هدر رفت منابع و انحراف از مسیر رشد اقتصادی در طول سالیان اخیر شده است. لذا در این رابطه بیشتر باید اصلاح سازوکارهای اعتبار سنجی و نحوه مصرف منابع مدنظر قرار گیرد.

References

Adusei, M. (2013). Does Economic Growth Promote Financial Development? *Research in Applied Economics*, 6(2) 209-220.

^۱مروری بر شاخص‌های توسعه مالی در کشور، معاونت بررسی‌های اقتصادی مرکز گردآوری و تحلیل آمار، اردیبهشت ۹۴

Adediran, O. S.; Oduntan, E., & Matthew, O. (2017). Financial development and inclusive growth in Nigeria: Amultivariate approach. *Journal of Internet Banking and Commerce*, 22(8), 14.

Adeniyi, O.; Oyinlola, A.; Omisakin, O., & Egwaikhide, F. O. (2015). Financial development and economic growth in Nigeria: Evidence from threshold modelling, *Economic Analysis and Policy*, 47, 11-21.

Afzal, A.; Firdousi, F., & Mahmood, F. (2023). The links between financial depth and economic variables: evidence from Poland. *Journal of Risk Finance*, 1(1), 449-463.

Anachedo, C. K., & Osakwe, C. I. (2023). Effects Of Financial Deepening on Economic Growth; The Nigerian Perspective. *African Banking and Finance Review Journal*, 1(1), 40-54.

Arab, A.; Sarlak, A.; Ghiasi, M., & Sharifnezhad, M. (2021). Investigating the Impact of Financial Development and Financial Stability on Iran's Economic Growth Using the Generalized Method of Moments (GMM). *The Economic Research*, 21(4), 67-86. (in Persian)

Bayar, Y. (2014). Financial Development and Economic Growth in Emerging Asian Countries. *Asian Social Science*, 10(1), 7-18.

Bernard, A., & Austin, A. (2011). The role of stock market development on economic growth in Nigeria: a time-series analysis. *African Research Review*, 5(6), 213-230.

Cojocaru, L. M.; Falaris, E. D.; Hoffman, S., & Jeffrey B. M. (2014). Financial System Development and Economic Growth in Transition Economies. *New Empirical Evidence from the CEE and CIS Countries*, 25(1), 223-236.

Elie, N. (2015). Financial development and economic growth in sub-Saharan Africa: a dynamic panel data analysis European. *Journal of Sustainable Development*, 4(2), 369-378

Falih, N., & Bukhara R. (2017). Investigating the effect of financial depth on Iran's economic growth *Financial Economics*, 38, 77-98. (in Persian)

Hamad, O., & Zebadiah, S. (2018). The Role of Financial Sector on Economic Growth: Theoretical and Empirical Literature Reviews Analysis. *Journal of Global Economics*, 6(4), 1-6.

Hosseini, S. M.; Ashrafi, Y., & Siami Araghi, E. (2012). The Review of Relationship between Financial Development and Economic Growth with Introducing New Variables. *Journal of Economic Research and Policies*, 19(60), 19-34. (in Persian)

Hoshmand, M., & Daneshnia, M. (2012). Impact of Financial Development on Economic Growth in Iran. *Monetary and financial economics*, 18(2), 45-60. (in Persian)

Nain, M. Z. (2023). Revisiting the financial development and economic growth nexus: empirical evidence from SAARC countries. *Journal of Financial Economic Policy*, 15(6), 645-659.

Ikhsan, A., & Satrianto, A. (2023). The effect of financial development on economic growth in high-income countries. *Asian Economic and Financial Review*, 13(3), 202-215.

Jeanneney, S. G.; Hua P., & Liang, Z. (2006). Financial development, economic efficiency, and productivity growth: evidence from China. *The Developing Economies*, 44(1), 27-52.

Jalae Esfandabadi, S. A. M.; Jafari, M., & Jafari, S. (2014). The effect of financial development in the economic globalization process in Iran. *Applied economics studies of Iran*, 3(9), 75-92.

Khan, M. A.; Kong, D.; Junyi, X., & Zhang J. (2019). Impact of institutional quality on financial development: cross-country evidence based on emerging and growth-leading economies. *Emerging Markets Finance & Trade*, 49, 67-80.

Puatwoe, J. T., & Piabuo, S. M. (2017). Financial sector development and economic growth: evidence from Cameroon. *Financial Innovation*, 15, 3-25.

Nwaonuma, N., & Celina, U. (2017). Estimating the Causal Relationship Between Financial Development and Economic Growth in Nigeria: Variance Error Decomposition Middle-East. *Journal of Scientific Research*, 25(5), 1048-1056.

Okafor, V.; Bowale E., Onabote, A.; Afolabi, A., & Ejemeyovwi, J. (2021). Financial Deepening and Economic Growth in Nigeria: A Johansen and Error Correction Model Techniques. *International Journal of Financial Research*, 12(2), 263-273.

Sanchez-Robles, B. (1997). Financial efficiency and economic growth: The case of Spain. *International Advances in Economic Research*, 3, 333-351.

Yıldırım, S.; Özdemir, B.K., & Doğan, B. (2013). Financial development and economic growth nexus in emerging European economies: new evidence from asymmetric causality. *International Journal of Economics and Financial*, 3(3), 710-722.

Zaroki, S.; Motameni, M., & Narimani, F. (2015). The Effect of Financial Development on Economic Growth in Provinces Application of Classification Compilation and GMM-Syst. *Iranian Economic Development Analysis*, 3(3), 33-63. (in Persian)