

## **The Influence of Banking Facilities Distribution on Iran's Economic Growth; By Emphasis on Incorporating & Exchanging Contracts**

**Javad Taherpoor\***  
**Teymoor Mohammadi\*\***  
**Reza Fardi Kalahrodi\*\*\***

Received: 05/11/2017

Accepted: 06/03/2018

### **Abstract**

In interest-free banking system, banks sources distribution happens through the formation of exchanging and participatory of two contract groups. Regarding to different mentioned contracts profit rates and different refund periods and also the position of every one for various activities, facilities distribution in favor of every one can have different impressions on economic growth. This article has investigated the banking facilities distribution with emphasis on exchanging & incorporating contracts on economic growth in Iran. For this purpose, we have utilized 1985-2015 time series and Autoregressive distributed lag. Results show that the emphatic variables coefficient in short term and long one are obtained meaningful and according to the expectation. Logarithmic coefficient financial expanding index in short term with one & three intervals, in long term has been obtained positive and meaningful, that is illustrative of financial expansion positive role in economic growth. In contract, the banking facilities distribution index coefficient (exchanging to incorporative) has been obtained positive and meaningful in short & long terms that represents the positive exchanging contracts on economic growth, in effect, since the exchanging contracts benefit rates are lower and their refund period is longer than incorporative ones and in another situation these contracts are used in productive activities (in comparison to unproductive ones), facilities distribution in favor of these contracts has positive effect on growth.

### **Keywords**

Financial Development, Exchanging Contracts, Incorporative Contracts, Banking Facilities, Economic Growth.

JEL Classification: M21, G21, O4, E5, C22.

---

\* Assistant Professor of Economics, Allameh Tabatabaee University, Tehran, Iran, (Corresponding author). [taherpoor.j@atu.ac.ir](mailto:taherpoor.j@atu.ac.ir)

\*\* Associate Professor of Economics, Allameh Tabatabaee University, Tehran, Iran. [mohammadi.teymoor@gmail.com](mailto:mohammadi.teymoor@gmail.com)

\*\*\* M.A in Economics, Allameh Tabatabaee University, Tehran, Iran. [reza\\_fardi@yahoo.com](mailto:reza_fardi@yahoo.com)

## تأثیر توزیع تسهیلات بانکی بر رشد اقتصادی ایران؛ با تأکید بر عقود مشارکتی و مبادله‌ای

تاریخ دریافت: ۱۳۹۶/۰۸/۱۴ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۶/۱۲/۱۵

مقاله برای اصلاح به مدت ۲۳ روز نزد نویسنده (گان) بوده است.

جواد طاهرپور\*

تیمور محمدی\*\*

رضا فردی کلهرودی\*\*\*

### چکیده

در نظام بانکداری بدون ربا، توزیع منابع بانک‌ها از طریق عقود مشارکتی و مبادله‌ای صورت می‌گیرد. با توجه به نرخ‌های سود و دوره بازپرداخت متفاوت عقود مذکور و همچنین موضعیت هر یک برای فعالیت‌های خاص، توزیع تسهیلات به نفع هر یک می‌تواند اثرات متفاوتی روی رشد اقتصادی داشته باشد. مقاله حاضر تأثیر توزیع تسهیلات بانکی با تأکید بر عقود مشارکتی و مبادله‌ای بر رشد اقتصادی در ایران را مورد بررسی قرار داده است. برای این منظور، از داده‌های سری زمانی ۱۳۶۳-۱۳۹۴ و روش خودهمبسته با وقفه توزیعی<sup>۱</sup> بهره‌جسته‌ایم. نتایج نشان می‌دهد که ضریب متغیرهای مورد تأکید این مقاله در کوتاه‌مدت و بلندمدت طبق انتظار و معنادار حاصل شده است. ضریب لگاریتمی شاخص توسعه مالی در کوتاه‌مدت و در بلندمدت مثبت و معنادار حاصل شده است، که نشانگر نقش مثبت توسعه مالی در رشد اقتصادی است. در طرف مقابل ضریب شاخص توزیع تسهیلات بانکی (مبادله‌ای به مشارکتی) در کوتاه‌مدت و بلندمدت مثبت و معنادار حاصل شده که نشان‌دهنده اثر مثبت عقود مبادله‌ای بر رشد اقتصادی است. در واقع چون نرخ‌های بهره عقود مبادله‌ای کمتر از عقود مشارکتی و دوره بازپرداخت آنها طولانی‌تر است و از طرفی این عقود بیشتر در فعالیت‌های مولد مورد استفاده قرار می‌گیرد، توزیع تسهیلات به نفع این عقود اثر مثبت روی رشد دارد.

### واژگان کلیدی

توسعه مالی، عقود مبادله‌ای، عقود مشارکتی، تسهیلات بانکی، رشد اقتصادی.

طبقه‌بندی JEL: C22, E5, O4, G21, M21.

taherpoor.j@atu.ac.ir

\* استادیار اقتصاد دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران (نویسنده مسئول).

mohammadi.teymoor@gmail.com

\*\* دانشیار اقتصاد دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران

reza\_fardi@yahoo.com

\*\*\* دانش‌آموخته کارشناس ارشد اقتصاد دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران

#### مقدمه

بانک‌ها به‌عنوان یکی از پایه‌های اصلی هر اقتصادی بسته به فضایی که در آن فعالیت می‌کنند، می‌توانند اثرات تقویتی یا تخریبی برجای گذارند. تحت شرایطی که چارچوب نهادی کشورها تولیدمحور است، فعالیت بانک‌ها و تأمین مالی تولید توسط آنها می‌تواند به ارتقای توان تولیدی بی‌انجامد که در نهایت افزایش رفاه را برای جامعه به ارمغان خواهد آورد. اما در شرایطی که چارچوب نهادی تولیدمحور نبوده و تشویق‌کننده فعالیت‌ها واسطه‌گری و دلالتی است و به بازتوزیع درآمد موجود بدون افزایش درآمد تمرکز دارد، نظام بانکی نیز به‌عنوان جزئی از این چارچوب نهادی مشوق فعالیت‌های غیرتولیدی خواهد بود. آنچه نمودی از کیفیت ارائه خدمات بانکی است، توزیع تسهیلات بانکی خواهد بود. در ارتباط با این بحث توزیع تسهیلات بین عقود مبادله‌ای و مشارکتی اهمیت می‌یابد و می‌تواند نمودی از کیفیت خدمات بانکی و نحوه تأثیرگذاری آن بر تولید خواهد بود.

در بینش اسلامی، بانکداری اسلامی در بخش تخصیص منابع شامل عقود متنوع و متفاوتی است که هر کدام کارایی و منفعتی برای مشتریان و بانک دارد. بانک با ارائه تسهیلات در قالب این عقود نیازهای مختلف جامعه را جواب می‌دهد و خود نیز از امتیازات و نتایج مفید آنها بهره‌مند می‌شود. با این حال طی سال‌های مختلف عواملی، از جمله وجود تفاوت بین نرخ‌های سود این عقود، توزیع تسهیلات بین عقود را تحت تأثیر قرار داده است. سؤالی که در این خصوص مطرح می‌شود این است که آیا این تغییرات بر رشد اقتصادی یا تولید اثر داشته است؟ این موضوعی است که مورد توجه مقاله حاضر قرار گرفته است. به‌منظور دستیابی به این مهم توزیع تسهیلات بانکی بین عقود مبادله‌ای و مشارکتی به‌عنوان متغیر توضیح‌دهنده رشد اقتصادی مورد تأکید مقاله قرار گرفته است. سؤال و فرضیه مطالعه حاضر را می‌توان به شکل ذیل تدوین نمود:

سؤال: توزیع تسهیلات بانکی بین عقود مشارکتی و مبادله‌ای چه تأثیری بر رشد اقتصادی ایران دارد؟

فرضیه: افزایش سهم عقود مبادله‌ای اثری مثبت بر رشد اقتصادی ایران دارد.

## ۱. مبانی نظری

به منظور دستیابی به رشد اقتصادی، توسعه مالی کارآمد اهمیت پیدا می‌کند، که برای اولین بار شومپتر<sup>۲</sup> (۱۹۳۴) به آن اشاره کرده است. پس از آن، پاتریک<sup>۳</sup> (۱۹۶۶) به طور گسترده تری آن را مورد تجزیه و تحلیل قرار داده است. براساس نظریه این دو، ایجاد و توسعه نظام مالی، به طور فعال، باعث رشد اقتصادی می‌شود. براساس تحقیقات صورت گرفته توسط اندیشمندان و اقتصاددانان، توسعه مالی می‌تواند شامل رشد کیفی و یا کمی باشد، که در رشد کمی سهم نظام مالی از حجم مبادلات از طریق افزایش در تعداد واسطه‌گری‌های مالی در اقتصاد افزایش می‌یابد (Levine, R. 1997, p. 688). توسعه کمی نظام مالی براساس مبانی نظری صورت گرفته می‌تواند از راه توسعه و رشد فناوری باعث افزایش رشد اقتصادی گردد (Beck, Th., Levine, R. & Loayza, N. 2000, p. 270). با رفع محدودیت‌های نقدینگی، نوسانات نرخ رشد اقتصادی را کاهش دهد (Aghion, Ph & et al, 2010, p. 251). اما براساس استدلال چو<sup>۴</sup> (۲۰۱۰) کیفیت توسعه مالی از یک سو، با افزایش کارایی خدمات مالی، باعث رشد سرمایه سرانه شده و از سوی دیگر با حمایت از رشد فناوری، افزایش بهره‌وری سرمایه و رشد اقتصادی را موجب می‌شود. در توسعه مالی کیفی، با وجود ثبات اندازه و سهم نظام مالی، ابزارها و رویه‌های مورد استفاده واسطه‌های مالی به طور مستمر بهبود می‌یابد (ابراهیمی، بهنام و دیگران، ۱۳۹۵، ص. ۷۸).

یکی از مباحث مرتبط با بحث توسعه مالی کیفی، موضوع توزیع تسهیلات بانکی است. در واقع نحوه عمل بانک‌ها و بازار سرمایه در تجمیع و تخصیص منابع مالی نقش غیرقابل انکاری در تحولات تولید و رشد اقتصادی بازی می‌کند: اینکه پس‌اندازهای چگونه جمع‌آوری می‌شوند و چگونه در اختیار متقاضیان قرار می‌گیرند و اینکه به کدام متقاضیان تخصیص داده می‌شوند، اهمیت دارد و عامل تعیین‌کننده در راستای شکل‌گیری سرمایه‌گذاری‌های مولد خواهد بود. چنانچه جذب، تخصیص و به جریان انداختن منابع بانک‌ها به گونه‌ای کارآمد انجام شود، بستر دستیابی به رشد اقتصادی هموارتر می‌شود، اما اگر شیوه‌های جذب و به‌کارگیری سپرده‌ها توسط بانک‌ها نامطلوب باشد، نه تنها باعث رشد اقتصادی جوامع نمی‌شود، بلکه سبب بروز انواع بحران‌ها در جوامع خواهد شد.

اگر شرایط رقابتی بر تمامی بازارهای اقتصاد حاکم باشد اطلاعات کامل و شفاف می‌تواند در نهایت اقتصاد را در مسیری قرار دهد که کارایی تخصیص منابع تضمین شود اما تحت شرایطی که فضای رقابتی بر بازارها حاکم نیست نمی‌توان تخصیص کارایی منابع را انتظار داشت. تحت این شرایط اگرچه از بعد فردی یا بخشی ممکن است تخصیص منابع کارا صورت گیرد اما کارایی جمعی تضمین نخواهد شد (طاهرپور، محمدی و فردی، ۱۳۹۶، ص. ۳۱).

طاهرپور، محمدی و فردی (۱۳۹۶) توزیع تسهیلات بانکی را از منظر توزیع تسهیلات بین بخش‌های اقتصادی مورد توجه قرار می‌دهند. ایشان استدلال می‌کنند که هر نوع توزیع تسهیلات که بر مبنای حداکثرسازی سود و منافع بانک‌ها صورت می‌گیرد لزوماً به حداکثرسازی منافع جمعی منجر نمی‌شود و می‌تواند تبعات منفی برای کلیت جامعه داشته باشد. این امر برای اقتصادهایی که ساختارهای تولیدی قوی ندارند و بخش واسطه‌گری و دلالی به‌عنوان رقیب جدی تولید عمل می‌کند، موضوعیت بیشتری دارد. در این اقتصادها بخش خدمات به‌جای اینکه تکمیل‌کننده فرایند تولید و مصرف باشد، محدودکننده بخش تولیدی خواهد بود. تحت این شرایط نحوه تخصیص منابع بین بخش تولیدی و غیرتولیدی اهمیت می‌یابد.

توزیع تسهیلات را می‌توان در نحوه توزیع منابع بین بخش خصوصی و دولتی نیز تعریف کرد. از این منظر هرچه توزیع تسهیلات به نفع دولت چرخش یابد، آنگاه بخش‌های خصوصی محدود شده و این فرآیند رشد اقتصادی را تحت تأثیر قرار می‌دهد. توزیع تسهیلات از منظر توزیع تسهیلات بین عقود اسلامی نیز قابل تفسیر است.

در حوزه بانکداری اسلامی نیز اگرچه تسهیلات در قالب عقود اسلامی پرداخت می‌شود، اما هریک از این عقود کارکردهای خاص خود را خواهند داشت. در چارچوب نهادی تولید محور گرایش به سمت پرداخت تسهیلات در قالب عقود است که بیشتر برای فعالیت‌های تولیدی صنعتی و کشاورزی مورد استفاده قرار می‌گیرد، اما در چارچوب نهادی ناکارآمد گرایش به سمت عقود خواهد رفت که کمک‌کننده فعالیت‌های واسطه‌ای و دلالی است. بنابراین در اینجا نیز هر نوع توزیع تسهیلات که بر مبنای حداکثرسازی سود و منافع بانک‌ها

صورت می‌گیرد لزوماً به حداکثرسازی منافع جمعی منجر نمی‌شود و می‌تواند تبعات منفی برای کلیت جامعه داشته باشد.

به‌طور کلی تخصیص منابع در بانکداری بدون‌ربای ایران در قالب چهار گروه عقد انجام می‌گیرد: عقود مبادله‌ای (فروش اقساطی، اجاره به‌شرط تملیک، سلف، خرید دین، جعاله، ضمان و استصناع)، عقود مشارکتی (مشارکت مدنی، مشارکت حقوقی، مضاربه، مزارعه، مساقات)، قرض‌الحسنه و سرمایه‌گذاری مستقیم که از نظر آثار و نتایج شبیه قراردادهای مشارکتی است و گاهی جزء این دسته قرار می‌گیرد. البته گاهی نیز به این شکل دسته‌بندی می‌کنند: عقد غیرانتفاعی (قرض‌الحسنه)، عقود انتفاعی با سود معین (عقود مبادله‌ای) و عقود انتفاعی با سود انتظاری (عقود مشارکتی و سرمایه‌گذاری مستقیم) (اکبرزاده، ۱۳۹۲، ص. ۱۸۷).

عقود مبادله‌ای، عقود هستند که در آنها، مؤسسه اعتباری تمام یا بخشی از منابع مالی موردنیاز را به‌منظور انجام فعالیت اقتصادی و یا برطرف کردن نیاز یک خانوار تأمین می‌کند؛ این دسته از عقود، دارای ویژگی‌های خاصی هستند که می‌توان از بین آنان، وجود رابطه حقوقی بدهکار و بستانکار، قابلیت برای تعیین نرخ سود از ابتدای معامله، تملیکی بودن قراردادها و تأمین مالی نیازهای مصرفی، تجاری، تولیدی و خدماتی را مثال زد. همچنین این عقود، دارای کاربردهای متمایزی هستند که به‌عنوان نمونه می‌توان به تأمین سرمایه در گردش برای خرید مواد اولیه و کالاهای واسطه‌ای، تأمین سرمایه در گردش برای خرید ماشین‌آلات، پیش‌خرید محصولات واحدهای تولیدی، تأمین مالی خانوارها برای خرید کالاهای مصرفی با دوام، تعمیر و بازسازی مسکن و تنزیل دیون و اسناد تجاری اشاره کرد؛ در این قراردادها سود از پیش معین و تثبیت شده است.

عقود مشارکتی عقود هستند که در آنها فرد و یا مؤسسه مالی، تمام یا بخشی از منابع موردنیاز برای انجام یک فعالیت اقتصادی (تولیدی، تجاری و یا خدماتی) را تأمین می‌کند و در نهایت و براساس قراردادی که با کارفرما منعقد کرده است، سود فعالیت به درصدی که از پیش تعیین شده است، تقسیم می‌شود. مشارکت طرفین در سود و زیان، متغیر بودن سود در قراردادها و نیاز به نظارت و پایش مستمر بانک در عقود مشارکتی، از جمله مهم‌ترین ویژگی‌های این نوع عقود است.

اگر معیار ارزیابی عقود تنها سودآوری بانکها باشد، می‌تواند این استدلال مطرح شود که بازگشت سرمایه در عقود مشارکتی و بهره‌وری سرمایه در عقود مشارکتی بالاتر است. سبحانی (۱۳۷۷) معتقد است نظام بانکی بدون‌ریا تأمین بخشی از سرمایه موردنیاز واحدهای تولیدی را از طریق مشارکت ساماندهی می‌کند و تنگناهای مربوط به کمبود امکانات سرمایه‌گذاری را رفع می‌نماید و بازارهایی را برای فعالیت تولیدی انتخاب می‌کند که به دلیل برخورداری از عدم تعادل بیشتر، امکان سودآوری بیشتری در آنها وجود دارد و در نتیجه عدم تعادل بین بخش‌ها و صنایع را کاهش داده یا رفع می‌نماید. بنابراین آنچه کارایی و سودآوری بانکها را افزایش می‌دهد عقود مشارکتی خواهد بود. البته این استدلال نیز مطرح می‌شود که عقودی که سودآوری بانکها را افزایش می‌دهند موجب افزایش تعداد و تنوع تخصص بانکها می‌شود و این کمک‌کننده رشد اقتصادی خواهد بود. اما معیار سودآوری بانکها نمی‌تواند بهترین معیار بخصوص در فضای اقتصاد سیاسی ایران باشد. در شرایطی که نرخ‌های سود عقود مذکور برابر یا تفاوت اندکی داشته باشند عوامل اقتصادی بسته به نیاز خود اقدام به دریافت تسهیلات در قالب یکی از عقود مذکور می‌کنند. اما وقتی نرخ‌های سود عقود مذکور دارای تفاوت فاحشی است رفتار بانکها و عوامل اقتصادی متفاوت خواهد بود و این نتایج متفاوتی نسبت به حالت قبل را در پی خواهد داشت. وقتی نرخ‌های سود یکی از گروه عقود مذکور بالاتر است به‌طور قطع گرایش بانکها به سمت پرداخت تسهیلات در قالب این عقود خواهد بود در حالی که توانایی بخش‌های اقتصادی در پرداخت نرخ‌های سود تسهیلات متفاوت خواهد بود. اگرچه بخش‌های تجاری، خدماتی و واسطه‌گری بیشتر از نوع نامولد توانایی پرداخت نرخ‌های سود بانکی را دارند ولی چنین قابلیتی برای بخش‌های تولیدی و مولد علی‌الخصوص فعالیت‌های صنعتی و کشاورزی مطرح نیست. بنابراین تحت این شرایط توزیع تسهیلات به سمت فعالیت‌های نامولد چرخش پیدا خواهد کرد و بخش‌های مولد بازنده دریافت تسهیلات خواهند بود. این در حالی است که در تئوری‌های اقتصادی به‌خصوص تئوری‌های توسعه اقتصادی مطرح می‌شود که بخش‌های تولیدی در قیاس با فعالیت‌های خدماتی و بازرگانی اثرات «یادگیری در حین انجام کار» بیشتری دارند، ضمن آنکه دارای پیوندهای پسین و پیشین بیشتری با سایر بخش‌های اقتصادی هستند و بنابراین آثار مثبت بیشتری برای رشد اقتصادی دارند.

در ارتباط با اقتصاد ایران آنچه طی دهه اخیر موضوعیت یافته این بوده که در سال ۱۳۸۸ به‌میزان قابل توجهی نرخ‌های سود عقود مبادله‌ای در قیاس با عقود مشارکتی کاهش یافت و بالاتر بودن نرخ‌های سود عقود مشارکتی تغییر جهتی به سمت عقود مشارکتی ایجاد کرد. طبق استدلال فوق برنده تفاوت نرخ‌های سود عقود، بخش نامولد اقتصاد خواهد بود که تضعیف بخش‌های تولیدی و مولد اقتصاد را در بر خواهد داشت و این باید اثر سوءای بر تولید ناخالص داخلی داشته باشد. البته در این میان عده‌ای استدلال می‌کنند که عقود مشارکتی به‌معنای واقعی کلمه نمود بانکداری اسلامی است، زیرا شراکت در سود و زیان وجود خواهد داشت و بنابراین از این منظر رأی به عقود مشارکتی می‌دهند. اما در طرف مقابل استدلال می‌شود که بانک‌ها در عمل نرخ مشخص و از قبل تعیین‌شده‌ای که حتی بالاتر از عقود مبادله‌ای است را دریافت می‌کنند و عملاً مشارکت در سود و زیان وجود ندارد.

از منظر دیگری نیز ارجحیت عقود مبادله‌ای و مشارکتی قابل بحث است. این استدلال مطرح می‌شود که با توجه به ماهیت عقود مبادله‌ای این عقود بیشتر از سوی بخش‌های تولیدی مورد تقاضا قرار می‌گیرد. برای مثال عقد فروش اقساطی و اجاره به شرط تملیک جزو عقود هستند که برای تأمین مواد اولیه، ابزار و ماشین‌آلات از سوی بخش‌های تولید صنعتی و کشاورزی مورد تقاضا قرار می‌گیرند، بنابراین گرایش بانک‌ها به سمت عقود مشارکتی بنگاه‌های تولیدی را با محدودیت تأمین مالی مواجه خواهد کرد. این موضوع با توجه به بحث پیوندهای پسین و پیشین بخش‌های تولیدی و اثرات یادگیری در حین انجام کار رشد اقتصادی را محدود خواهد نمود. البته بحث دوره زمانی تسهیلات نیز نقش پراهمیتی در کارایی تخصیص تسهیلات دارد. در واقع عقود مشارکتی به خصوص مضاربه و مشارکت مدنی که عمده تسهیلات مشارکتی بانک‌ها را شامل می‌شوند، تسهیلاتی کوتاه‌مدت هستند و عموماً به صورت شش ماهه یا یکساله ارائه می‌شوند، در حالی که تولید نیازمند سرمایه‌گذاری بلندمدت است. عقود مبادله‌ای به خصوص اجاره به شرط تملیک و فروش اقساطی به خوبی می‌توانند این مهم را انجام دهند. بنابراین گسترش تسهیلات مشارکتی بخش‌های تولید صنعتی و کشاورزی را با محدودیت مواجه می‌سازد، اما به راحتی از سوی بنگاه‌های خدماتی و بازرگانی که عموماً نقش واسطه‌گری دارند و ویژگی آنها بازده اجتماعی پایین است، تقاضا می‌شود. باید توجه داشت در شرایط تورمی گرایش بانک‌ها به سمت عقودی که کوتاه‌مدت هستند بیشتر می‌شود.



بنابراین اگر نرخ‌های سود، دوره بازپرداخت و محل هزینه تسهیلات مورد ملاحظه قرار گیرد باید گفت عقود مبادله‌ای اهمیت بیشتری در رشد اقتصادی بازی می‌کنند و بهتر کمک‌کننده بخش‌های تولید صنعتی و کشاورزی خواهند بود، اما اگر مبنای سودآوری بانک‌ها باشد، باید به عقود مشارکتی رأی داد.

## ۲. تصریح و تبیین مدل

### ۲-۱. معرفی مدل و متغیرها

در این مقاله الگوی استفاده شده شباهت زیادی به مدل مورد استفاده توسط احمد و دیگران<sup>۶</sup> (۲۰۰۸) و طاهرپور، محمدی و فردی (۱۳۹۶) دارد. تابع تولید به شکل کاب-داگلاس لحاظ شده که در آن مانده تسهیلات بانکی و نحوه توزیع تسهیلات بانکی به عنوان متغیرهای اثرگذار بر تولید لحاظ شده‌اند:

$$Y = e^h K^\alpha L^\beta TP^\delta BOF^\gamma GOV^\theta \quad \text{رابطه (۱):}$$

که در آن  $Y$  تولید ناخالص داخلی حقیقی،  $K$  موجودی سرمایه حقیقی،  $L$  تعداد نیروی کار شاغل،  $TP$  شاخص توزیع تسهیلات بانکی مبتنی بر عقود بانکی،  $BOF$  شاخص توسعه مالی،  $GOV$  میزان دخالت دولت در اقتصاد و  $h$  تغییرات فنی به عنوان شاخص بهره‌وری است. بعد از گرفتن لگاریتم از هر دو طرف معادله، شکل عمومی الگوی مورد نظر به صورت ذیل نوشته می‌شود:

$$\ln(GDP_t) = h + \alpha \ln(K_t) + \beta \ln(L_t) + \delta \ln(TP_t) + \gamma \ln(BOF_t) + \theta \ln(GOV_t) + U_t \quad \text{رابطه (۲):}$$

متغیرهای مورد استفاده در الگو به شرح ذیل محاسبه شده‌اند:

$\ln(GDP_t)$ : لگاریتم تولید ناخالص داخلی حقیقی (به قیمت ۱۳۸۳) که از بانک اطلاعات سری زمانی بانک مرکزی حاصل شده است.

$\ln(K_t)$ : لگاریتم موجودی سرمایه حقیقی که از بانک اطلاعات سری زمانی بانک مرکزی حاصل شده است.

$\ln(L_t)$ : لگاریتم تعداد نیروی کار شاغل که از داده‌های مرکز آمار ایران به دست آمده است.

Ln (TPt): لگاریتم شاخص کیفیت توسعه مالی و نشان‌دهنده توزیع تسهیلات که برابر با لگاریتم نسبت توزیع تسهیلات مبتنی بر عقود مبادله‌ای (فروش اقساطی، اجاره به شرط تملیک، سلف، خرید دین و جعاله) به توزیع تسهیلات مبتنی بر عقود مشارکتی (مشارکت مدنی، مشارکت حقوقی، مضاربه و سرمایه‌گذاری مستقیم) است. علت و چرایی لحاظ نکردن بخش مسکن این است که در آماری که در این خصوص در بانک مرکزی آمده مسکن را شامل تسهیلات اعطایی در قالب عقود مبادله‌ای و مشارکتی و نیز قرض‌الحسنه آورده و تفکیکی از این لحاظ برای آن قائل نشده و داده‌های مربوطه فقط شامل سال‌های ۱۳۷۸ تا ۱۳۸۴ است، اطلاعات موردنیاز از بانک اطلاعات سری زمانی بانک مرکزی حاصل شده است.

Ln (BOF): لگاریتم شاخص توسعه مالی که از نسبت مانده تسهیلات کل به تولید ناخالص داخلی به قیمت جاری حاصل شده است. اطلاعات موردنیاز از بانک اطلاعات سری زمانی بانک مرکزی حاصل شده است.

Ln (GOVT): لگاریتم میزان دخالت دولت در اقتصاد که از تقسیم مخارج دولت به تولید ناخالص داخلی به قیمت جاری حاصل شده است، اطلاعات موردنیاز از بانک اطلاعات سری زمانی بانک مرکزی حاصل شده است. توصیف آماری متغیرهای اصلی مدل یعنی شاخص توسعه مالی و شاخص کیفیت توسعه مالی در جدول (۱) نشان داده شده است.

**جدول (۱): توصیف آماری تولید ناخالص حقیقی، شاخص توسعه مالی و شاخص**

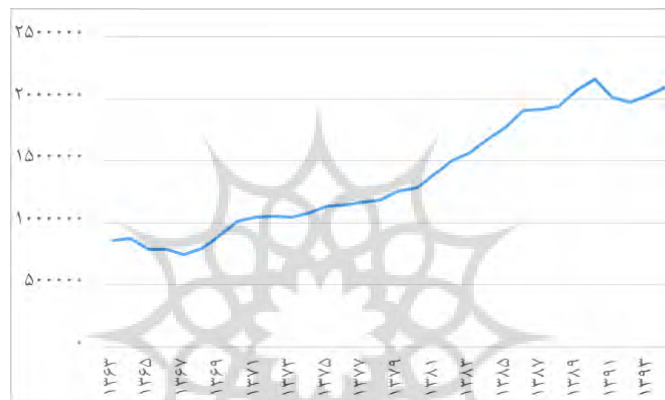
کیفیت توسعه مالی طی دوره ۱۳۶۳-۱۳۹۴

	GDP	BOF	TP
میانگین	۱۳۷۸۴۰۷	۰/۱۶۴	۱/۳۱۲
ماکزیمم	۲۱۵۷۹۳۴	۲/۲۳۷	۰/۵
مینیمم	۷۴۵۳۵۷	۰/۵۷۴	۰/۰۱
انحراف استاندارد	۴۷۳۱۶۸/۲	۰/۴۲۵	۰/۲۰۲

منبع: محاسبات تحقیق

در ادامه روند تغییرات تولید ناخالص داخلی حقیقی، شاخص توسعه مالی و شاخص کیفیت توسعه مالی برای ایران طی سال‌های ۱۳۶۳-۱۳۹۴ نشان داده شده است. همان‌طور که

نمودار (۱) نشان می‌دهد تولید ناخالص داخلی دو دوره رکود شدید را تجربه نموده است: یک دوره مربوط به سال‌های جنگ و دیگری برای سال‌های تحریم اقتصادی است. نکته جالب این است که برای سال‌های مذکور شاخص توسعه مالی که از نسبت تسهیلات به تولید ناخالص داخلی حاصل شده نیز کاهش را تجربه کرده است (نمودار (۲)). البته برای سال ۱۳۸۵ و ۱۳۸۴ این شاخص افزایش بسیار شدید داشته است.



نمودار (۱): لگاریتم تولید ناخالص داخلی حقیقی در ایران طی سال‌های ۱۳۶۳-۱۳۹۴

منبع: وبگاه بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران

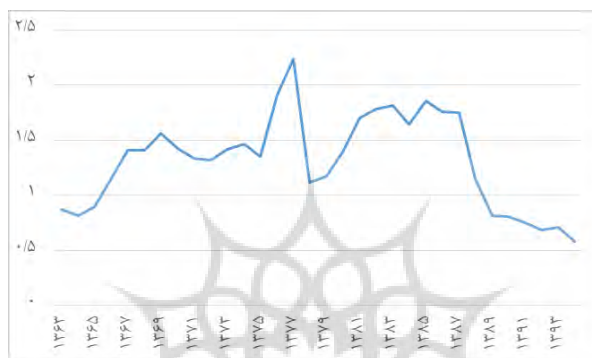


نمودار (۲): لگاریتم شاخص توسعه مالی در ایران طی سال‌های ۱۳۶۳-۱۳۹۴

منبع: وبگاه بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران

در نمودار (۳) تغییرات شاخص کیفیت توسعه مالی مبتنی بر عقود بانکی که برابر با لگاریتم نسبت توزیع تسهیلات مبتنی بر عقود مبادله‌ای به توزیع تسهیلات مبتنی بر عقود

مشارکتی است در ایران طی سال‌های ۱۳۶۳-۱۳۹۴ نشان داده شده است. همان‌طور که مشاهده می‌شود این شاخص نوسانات زیادی را تجربه کرده است. این شاخص به یکباره در سال ۱۳۸۸ به دلیل کاهش نرخ‌های سود عقود مبادله‌ای در قیاس با عقود مشارکتی افت می‌کند. در واقع بالاتر بودن نرخ‌های سود عقود مشارکتی تغییر جهتی به سمت عقود مشارکتی ایجاد کرد.



نمودار (۳) لگاریتم شاخص کیفیت توسعه مالی مبتنی بر عقود بانکی در ایران طی سال‌های ۱۳۶۳-۱۳۹۴

منبع: وبگاه بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران

## ۲-۲. آزمون مانایی

برای بررسی مانایی سری‌ها آزمون دیکی- فولر تعمیم یافته بر روی لگاریتم متغیرها انجام شد و با انتخاب حداکثر وقفه‌ای به میزان ۷، توسط نرم‌افزار Eviews9، نتایج در جدول (۲) به دست آمد. تأمل در ضرایب به دست آمده نشان می‌دهد که همه متغیرها نامانا هستند.

جدول (۲): نتایج مانایی سری‌ها

نام متغیر	با عرض از مبدأ و روند			بدون عرض از مبدأ و روند			با عرض از مبدأ و روند			وضعیت سری
	تعداد بهینه وقفه (sic)	آماره ADF	Pr ob	تعداد بهینه وقفه (sic)	آماره ADF	Pr ob	تعداد بهینه وقفه (sic)	آماره ADF	Pr ob	
LGDP	-	-۳/۸۱	۰/۰۶	۰	-۰/۱۰	۰/۹۳	۰	۳/۲۸	۰/۹۹	نامانا
LBOF	۰	-۱/۹۹	۰/۵۷	۰	-۰/۴۹	۰/۸۷	۰	-۱/۳۰	۰/۱۷	نامانا
LTP	۰	-۱/۳۵	۰/۸۵۳	۰	-۱/۰۲	۰/۸۳۷	۰	-۱/۰۶	۰/۲۵	نامانا

نامانا	۰/۹۷	۱/۶۸	۱	۰/۹۲	-۰/۱۸	۱	۰/۲۱	-۲/۸۹	۱	LK
نامانا	۱	۵/۹۵	۰	۰/۸۵	-۲/۳۷	۰	۰/۵۳	-۳/۸۱	۷	LL
نامانا	۰/۸۶	۰/۳۰	۰	۰/۹۳	-۲/۶۵	۰	۰/۲۸	-۲/۵۸	۰	LGOV

منبع: محاسبات تحقیق

برای تعیین درجه جمع‌شدگی متغیرها آزمون بالا را برای تفاضل اول لگاریتم‌ها به کار بردیم که در جدول (۳) ارائه شده است. آماره‌های بالا، پس از مقایسه با مقادیر بحرانی جدول دیکی- فولر نشان می‌دهند که تفاضل اول متغیرهای LGDP، LBOF، LTP، LL و LGOV مانا هستند. پس از متغیر LK تفاضل مرتبه دوم می‌گیریم و در جدول شماره (۳) ارائه می‌دهیم.

### جدول (۳): نتایج مانایی تفاضل اول سری‌ها

نام متغیر	با عرض از مبدأ و روند			با عرض از مبدأ و بدون روند			بدون عرض از مبدأ و روند		
	تعداد بهینه وقفه (sic)	آماره ADF	Pr ob	تعداد بهینه وقفه (sic)	آماره ADF	Pr ob	تعداد بهینه وقفه (sic)	آماره ADF	Pr ob
LGOV	۱	-۴/۸۸	۰/۰۱۳	۰	-۵/۳۱	۰/۰۰۰۱	۰	-۵/۳۸	۰/۰۰
LL	۰	-۲/۵۴	۰/۰۰۵	۲	-۳/۸۷	۰/۰۰۰۶	۰	-۱/۰۰۲	۰/۰۲۷
LK	۱	-۱/۳۳	۰/۷۸	۱	-۱/۹۳	۰/۳۱۰	۰	-۱/۲۳	۰/۸۹۴
LTP	۱	-۵/۲۱	۰/۰۰۱	۰	-۲/۷۰	۰/۰۰۰۷	۰	-۲/۸۷	۰/۰۰
LBOF	۰	-۵/۰۵	۰/۰۰۱	۰	-۵/۱۱	۰/۰۰۰۲	۰	-۲/۹۶	۰/۰۰۰
LGDP	۰	-۳/۶۰	۰/۰۰۴	۰	-۳/۶۶	۰/۰۰۱	۰	-۲/۹۹	۰/۰۰۴

منبع: محاسبات تحقیق

جدول (۴): نتایج مانایی تفاضل دوم سری‌ها

نام متغیر	با عرض از مبدأ و روند			با عرض از مبدأ و بدون روند			بدون عرض از مبدأ و روند		
	تعداد بهینه وقفه (sic)	آماره ADF	Pr ob	تعداد بهینه وقفه (sic)	آماره ADF	Pr ob	تعداد بهینه وقفه (sic)	آماره ADF	Pr ob
LK	-	۱/۶۶	۰/۰۰	-	۱/۶۹	۰/۰۰	-	۱/۴۲	۰/۰۰

منبع: محاسبات تحقیق

نتیجه‌ای که از آزمون مانایی سری‌ها به دست می‌آید این است که متغیرهای  $LGOV$ ،  $LBOF$ ،  $LTP$  و  $LL$  با تفاضل‌گیری مرتبه اول مانا می‌شوند و همچنین متغیر  $LK$  با تفاضل‌گیری مرتبه دوم مانا می‌شود. با توجه به این موضوع استفاده از رگرسیون‌های معمولی جایز نبوده و نتایج گمراه‌کننده‌ای به دست می‌دهد، چه بسا که به رگرسیون کاذب هم دچار بشویم. تحت این شرایط می‌توان از روش اتورگرسیون با وقفه توزیعی،  $ARDL$ ، به عنوان یک الگوی مقتضی بهره جست. مزیت به کارگیری روش  $ARDL$  این است که صرف نظر از مانایی متغیرهای توضیحی، می‌توان رابطه همگرایی بین متغیرها را بررسی کرد.

### ۲-۳. برآورد ضرایب کوتاه‌مدت

همان‌طور که پیش‌تر اشاره نمودیم، این الگو را براساس روش اتورگرسیون با وقفه توزیعی برآورد کرده‌ایم. همچنین با استفاده از الگوی تصحیح خطا، نوسانات کوتاه‌مدت متغیرها را با مقادیر تعادلی بلندمدت آنها ارتباط داده‌ایم. آزمون‌های تشخیص مربوطه در این خصوص انجام شده است تا نسبت به عدم وجود مشکلات مربوطه اطمینان حاصل شود. در این بررسی از معیار شوارتز<sup>۷</sup> - بیزین<sup>۸</sup> به منظور تعیین بهینه وقفه‌های مدل استفاده کرده‌ایم. این معیار در تعداد وقفه‌ها صرفه‌جویی نموده، در نتیجه برآورد از درجه آزادی بیشتر برخوردار خواهد بود. در مدل تخمینی با توجه به تجربه سال‌های اجرای سیاست‌های تعدیل در دهه ۱۳۷۰ و تجربه جهش‌های نرخ ارز و قیمت‌ها در سال‌های ۱۳۷۳ و ۱۳۷۴، و بنابراین تغییر رویه سیاست‌ها در سال ۱۳۷۵، متغیر مجازی  $DUM_{75}$  را در معادله لحاظ می‌کنیم. نتایج حاصل از تخمین مدل به روش  $ARDL$  برای کوتاه‌مدت در جدول (۵) آورده شده است.

جدول (۵): نتایج برآورد مدل ARDL رشد اقتصادی در ایران  
(متغیر وابسته: لگاریتم تولید ناخالص داخلی به قیمت ثابت سال ۱۳۸۳)

نام متغیر	ضریب	انحراف معیار	t آماره	Prob
LGDP(-1)	۰/۰۹۴	۰/۰۳۰	۳/۱۱	۰/۰۱۴۲
LBOF	-۰/۰۰۸	۰/۰۰۴	-۲/۰۹۰	۰/۰۷
LBOF(-1)	۰/۰۷۰	۰/۰۰۸	۸/۷۷۸	۰/۰۰۰
LBOF(-2)	-۰/۰۸۹	۰/۰۰۵	-۱۶/۶۵۷	۰/۰۰۰
LBOF(-3)	۰/۱۴۷	۰/۰۰۷	۱۸/۹۸۹	۰/۰۰۰
LTP	۰/۱۶۵	۰/۰۱۲	۱۳/۳۹۷	۰/۰۰۰
LK	۲/۴۷۷	۰/۱۲۸	۱۹/۲۵۹	۰/۰۰۰
LK(-1)	-۲/۵۲۱	۰/۱۵۲	-۱۶/۵۶۲	۰/۰۰۰
LK(-2)	۱/۱۶۳	۰/۰۷۸	۱۴/۷۹۳	۰/۰۰۰
LK(-3)	-۰/۵۴۴	۰/۰۶۹	-۷/۸۶۸	۰/۰۰۰
LL	۲/۱۹۱	۰/۱۵۶	۱۴/۰۰۱	۰/۰۰۰
LL(-1)	-۱/۳۵۲	۰/۲۳۶	-۵/۷۱۷	۰/۰۰۰۴
LL(-2)	۲/۰۱۱	۰/۱۰۴	۱۹/۲۷۱	۰/۰۰۰
LL(-3)	-۲/۵۷۴	۰/۱۱۹	-۲۱/۵۴۹	۰/۰۰۰
LGOV	-۰/۳۷۶	۰/۰۲۴	-۱۵/۱۷۴	۰/۰۰۰
LGOV(-1)	-۰/۰۰۹	۰/۰۳۳	-۰/۲۹۸	۰/۷۷۳۲
LGOV(-2)	۰/۲۰۴	۰/۰۳۱	۶/۵۹۵	۰/۰۰۰۲
LGOV(-3)	-۰/۵۰۵	۰/۰۲۷	-۱۸/۲۳۶	۰/۰۰۰
DUM <sub>75</sub>	۰/۰۶۶	۰/۰۰۴	۱۴/۰۱۳	۰/۰۰۰
$R^2 = ۰/۹۹$		$\bar{R}^2 = ۰/۹۹$		

منبع: محاسبات تحقیق

قبل از تفسیر ضرایب کوتاه‌مدت، آزمون‌های تشخیص را برای مدل‌های برآوردی انجام می‌دهیم. براساس آزمون‌های تشخیص که در جدول (۶) ارائه شده، مدل با مشکلات

همبستگی سریالی<sup>۹</sup>، فرم تبعی (تصریح مدل)<sup>۱۰</sup>، ناهمسانی واریانس<sup>۱۱</sup> و نرمال بودن جزء خطا<sup>۱۲</sup> مواجهه نیست.

جدول (۶): نتایج آزمون‌های تشخیص

آزمون‌ها	F Version	LM Version
Serial correlation (Breusch-Godfrey)	$F(۲,۶) = ۴/۱۸۲$ [۰/۰۷۲۹]	۱۵/۷۲۲ [۰/۰۶۳۴]
Heteroscedasticity (Breusch-Pagan-Godfrey)	$F(۷,۱۹) = ۰/۵۴۰$ [۰/۸۶۴۹]	۱۶/۰۵۰ [۰/۶۵۳۹]
Functional Form (Ramsey)	$F(۱,۷) = ۰/۰۳۵۲$ [۰/۸۵۶]	۰/۱۳۵۷ [۰/۷۱۲۵]
Normality (Jarque-Bera)	Not applicable	۰/۴۳۸ [۰/۸۰۳۱]

منبع: محاسبات تحقیق

بر اساس جدول (۵) ملاحظه می‌شود که ضرایب کوتاه‌مدت متغیرهای مورد تأکید این مقاله طبق انتظار و معنادار حاصل شده است. با توجه به اینکه در این مدل تابع برآورد شده به صورت لگاریتمی تخمین زده شده است، ضرایب تابع برآوردی، همان کشش‌های مورد تحلیل می‌باشند. ضریب لگاریتم شاخص توسعه مالی LBOF با یک وقفه و سه وقفه مثبت و معنادار می‌شود که نشانگر نقش مثبت توسعه مالی در رشد اقتصادی است. در طرف مقابل ضریب شاخص کیفیت توسعه مالی (نسبت توزیع تسهیلات مبتنی بر عقود «مبادله‌ای به مشارکتی») مثبت حاصل شده است که نشان از افزایش تولید به هنگام افزایش این شاخص و کاهش تولید به هنگام کاهش این شاخص دارد. در واقع چون برای برخی دوره‌ها، به خصوص اواخر دهه ۱۳۸۰ و اوایل دهه ۱۳۹۰، نرخ سود عقود مشارکتی بیشتر از عقود مبادله‌ای بوده، چرخش تسهیلات دهی بانک‌ها به سمت عقود مشارکتی (جدول ۷) باعث شده تا بخش‌های تولیدی که توانایی پرداخت نرخ‌های سود بالا را ندارند، دسترسی به تسهیلات ارزان قیمت نداشته باشند و تولید از این ناحیه تضعیف شده است. کاهش شاخص مذکور



برای اواخر دهه ۱۳۸۰ و اوایل دهه ۱۳۹۰، به نوعی به معنای چرخش تسهیلات به ضرر بخش‌های مولد در قیاس با بخش‌های نامولد است که اثری منفی بر رشد اقتصادی داشته است. از طرفی بخش‌های مولد با توجه به ماهیت فعالیت‌شان، بیشتر متقاضی دریافت تسهیلات در قالب عقود مبادله‌ای هستند و با توجه به این، افزایش شاخص مذکور به معنای این است که بخش‌های مولد در دریافت تسهیلات توفیق بیشتری داشته‌اند یا حداقل با محدودیت مواجه نبوده‌اند و این اثر مثبت بر رشد اقتصادی داشته است. البته دوره بازپرداخت طولانی‌تر عقود مبادله‌ای نیز عامل دیگری است که باعث شده تا با افزایش سهم عقود مبادله‌ای، تولید ناخالص ملی افزایش یابد. همان‌طور که جدول (۷) نمایش می‌دهد پس از سال‌های ۱۳۸۵ و به‌خصوص ۱۳۸۸ به بعد یک چرخش بسیار محسوس به سمت عقود مشارکتی به وجود آمده و این در حالی است که دوره زمانی بازپرداخت این عقود کمتر بوده و ماهیتاً کمتر برای تأمین مواد اولیه، ماشین‌آلات و تجهیزات استفاده می‌شوند. بنابراین با افزایش سهم عقود مذکور تولید کاهش را تجربه کرده است. این دوره مصادف است با قسمت انتهایی نمودار (۱) که روند تولید ناخالص داخلی را نمایش داد.

در خصوص سایر ضرایب تمامی ضرایب مطابق انتظار حاصل شده‌اند: ضرایب موجودی سرمایه و نیروی کار بدون وقفه و با دو وقفه طبق انتظار مثبت و معنادار است. همین‌طور ضریب تولید ناخالص داخلی با یک وقفه طبق انتظار مثبت و معنادار است. ضریب میزان دخالت دولت بدون وقفه، با یک وقفه و سه وقفه طبق انتظار منفی و معنادار حاصل شده است. همچنین ضریب متغیر مجازی در سال ۱۳۷۵ مثبت حاصل شده است که مؤید تغییر رویکرد دولت در بحث سیاست‌گذاری اقتصادی است.

جدول (۷): تغییر ترکیب عقود اسلامی طی سال‌های مختلف

سال	فروش اقساطی	اجاره به شرط تملیک	سلف	خرید دین	جماله	مضاربه	مشارکت مدنی	مشارکت حقوقی	سرمایه‌گذاری مستقیم
۱۳۶۳	۳۴	۱/۸	۳/۷	۱۱/۷	۰/۳	۱۸/۵	۱۵	۳/۶	۰/۶

سال	فروش اقساطی	اجاره به شرط تملیک	سلف	خرید دین	جماله	مضاربه	مشارکت مدنی	مشارکت حقوقی	سرمایه گذاری مستقیم
۱۳۷۰	۴۷	۰/۷	۵	۰/۱	۷	۹/۷	۱۷/۸	۴/۸	۱/۳
۱۳۷۵	۴۳/۴	۱/۱	۵	۰	۶/۶	۶/۷	۱۹/۶	۳/۸	۲/۸
۱۳۷۸	۲۸/۳	۰/۶	۶/۷	۰	۱/۷	۶/۳	۱۰/۳	۲/۷	۱/۵
۱۳۸۴	۳۳/۶	۲/۴	۵/۲	۰/۱	۱/۷	۶/۹	۷/۵	۲/۵	۱
۱۳۸۵	۴۸/۲	۳	۴/۸	۰/۲	۵/۱	۷/۷	۱۵	۱/۸	۱
۱۳۸۸	۳۶/۷	۱	۱/۳	۰	۳/۶	۵/۱	۲۷/۵	۱/۵	۰/۷
۱۳۸۹	۳۱/۱	۰/۸	۰/۷	۰	۴/۵	۴/۴	۳۷/۶	۱/۵	۰/۷
۱۳۹۰	۳۰/۲	۰/۷	۰/۶	۰	۴/۳	۳/۷	۳۶/۷	۲	۰/۹
۱۳۹۱	۲۹/۳	۰/۷	۰/۴	۰	۴/۷	۳/۱	۳۸/۹	۲/۶	۱/۱
۱۳۹۲	۲۷/۹	۰/۵	۰/۳	۰	۴/۷	۲/۸	۴۲/۱	۳	۰/۹
۱۳۹۳	۲۹/۴	۰/۴	۰/۴	۰	۴/۶	۲/۵	۴۱/۹	۳/۱	۰/۹
۱۳۹۴	۲۴/۷	۰/۲	۰/۴	۰	۴/۲	۲/۳	۴۴	۳/۴	۱/۱

منبع: وبگاه بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران

#### ۲-۴. برآورد ضرایب بلندمدت

قبل از تخمین ضرایب بلندمدت وجود رابطه بلندمدت را براساس آزمون کرانه‌ها<sup>۱۴</sup> که بر پایه تخمین مدل تصحیح خطای غیرمقید<sup>۱۵</sup> و با استفاده از برآوردگر حداقل مربعات معمولی<sup>۱۶</sup> می‌باشد، برای آزمون وجود یا عدم وجود رابطه بلندمدت بین متغیرها استفاده شده است. آماره F حاصل از آزمون کرانه‌ها در جدول (۸) نشان داده شده است. مقادیر بحرانی آماره F توسط نارایان<sup>۱۷</sup> (۲۰۰۵) تعیین شده است و K تعداد متغیرها در مدل ARDL است.

تعداد وقفه‌ها براساس معیار شوارتز تعیین شده است. پس با توجه به مقدار آماره‌های برآورد شده ۳۶/۱۶ است که در مقایسه با مرزهای مقادیر بحرانی ارائه شده در این جدول،

مشخص می‌شود که این مقدار، بیشتر از کران بالای مقادیر بحرانی بوده، لذا فرضیه صفر مبنی بر عدم وجود هم‌جمعی بین متغیرها رد شده و وجود رابطه بلندمدت، بین متغیرهای تحت بررسی پذیرفته می‌شود. حال بعد از اطمینان از وجود رابطه بلندمدت بین متغیرها، قادر به تخمین بلندمدت این معادله و بررسی نتایج آن خواهیم بود.

جدول (۸): نتایج حاصل از آزمون کرانه‌ها بین متغیرهای الگو  $K=4$

سطح اهمیت	مقادیر بحرانی در سطح اهمیت ۱۰ درصد	مقادیر بحرانی در سطح اهمیت ۵ درصد	مقادیر بحرانی در سطح اهمیت ۲/۵ درصد	مقادیر بحرانی در سطح اهمیت ۱ درصد	F آماره محاسباتی
۰I	۱/۹	۲/۲۶	۲/۶۲	۳/۰۷	۳۶/۱۶
۱I	۳/۰۱	۳/۴۸	۳/۹	۴/۴۴	

منبع: محاسبات تحقیق

نتایج حاصل از تخمین بلندمدت مدل در جدول (۹) ارائه شده است. همان‌طور که در جدول (۸) ملاحظه می‌شود، ضرایب بلندمدت متغیرهای مورد تأکید این مقاله طبق انتظار حاصل شده است. شاخص توسعه مالی LBOF در بلندمدت اثر مثبت و معناداری بر سطح رشد اقتصادی دارد، اما علاوه بر اثر مثبت توسعه مالی، کیفیت توسعه مالی از بعد توزیع تسهیلات مبتنی بر عقود نیز اثر مثبت و معنادار بر رشد اقتصادی دارد، به گونه‌ای که افزایش سهم عقود مبادله‌ای از تسهیلات در نهایت موجب افزایش رشد اقتصادی می‌شود. باید یادآور شد که ضرایب بلندمدت در این الگو نسبت به برآیند ضرایب کوتاه‌مدت بزرگتر است که مطابق مبانی تئوریک می‌باشد.

جدول (۹): نتایج حاصل از برآورد مدل بلندمدت متناظر ARDL رشد اقتصادی در ایران

(متغیر وابسته: لگاریتم تولید ناخالص داخلی به قیمت ثابت سال ۱۳۸۳)

نام متغیر	ضریب	انحراف معیار	t آماره	Prob
LBOF	۰/۱۳۲	۰/۰۰۴	۲۷/۲۷۹	۰/۰۰۰
LTP	۰/۱۸۲	۰/۰۱۲	۱۴/۲۲۸	۰/۰۰۰
LK	۰/۶۳۴	۰/۰۳۳	۱۹/۰۵۴	۰/۰۰۰

نام متغیر	ضریب	انحراف معیار	آماره t	Prob
LL	۰/۳۰۴	۰/۰۵۳	۵/۷۱۱	۰/۰۰۰۴
LGOV	-۰/۷۵۷	۰/۰۱۹	-۳۸/۲۷۳	۰/۰۰۰
DUM <sub>75</sub>	۰/۰۷۳	۰/۰۰۴	۱۷/۶۳۹	۰/۰۰۰

منبع: محاسبات تحقیق

### ۵-۲. تخمین الگوی تصحیح خطا

در جدول (۱۰) به برآورد الگوی تصحیح خطا که بیانگر ارتباط کوتاه‌مدت میان متغیر وابسته و متغیرهای مستقل الگو پرداخته‌ایم. یافته‌های مدل نشان می‌دهد ضریب جمله تصحیح خطا با وقفه  $ECM(-1) = -0.905$  می‌باشد که بیان‌کننده بالابودن تقریبی سرعت تعدیل است. این ضریب، سرعت تعدیل به سمت تعادل را نشان می‌دهد و از نظر آماری علامت آن منفی و مطابق با انتظارات است و بیانگر این مطلب است که در هر دوره (هر سال) به‌طور متوسط حدود ۹۰ درصد از عدم تعادل ایجاد شده در متغیر وابسته، از مقادیر تعادلی بلندمدت خود در یک دوره، در دوره بعدی تعدیل شده و از بین می‌رود. به عبارتی اگر هرگونه شوک یا عدم تعادلی در توسعه مالی ایجاد شود، پس از مدتی کمتر از یک و نیم سال دوباره به تعادل بر خواهد گشت؛ بنابراین حرکت به سمت تعادل تقریباً خوب است.

جدول (۱۰): نتایج حاصل از برآورد الگوی تصحیح خطا متناظر ARDL رشد اقتصادی در ایران

(متغیر وابسته: لگاریتم تولید ناخالص داخلی به قیمت ثابت سال ۱۳۸۳)

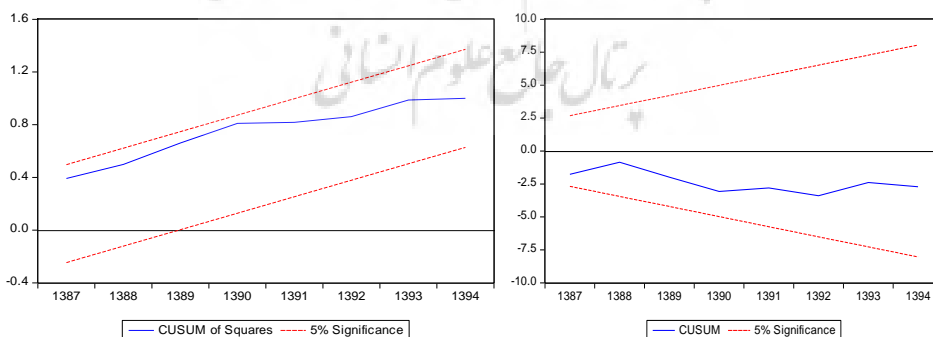
نام متغیر	ضریب	انحراف معیار	آماره t	Prob
D(LBOF)	-۰/۰۰۸	۰/۰۰۴	-۲/۰۹۰	۰/۰۷
D(LBOF(-1))	۰/۰۸۹	۰/۰۰۵۳	۱۶/۶۵۷	۰/۰۰۰
D(LBOF(-2))	-۰/۱۴۷	۰/۰۰۷	-۱۸/۹۸۹	۰/۰۰۰
D(LTP)	۰/۱۶۵	۰/۰۱۲	۱۳/۳۹۷	۰/۰۰۰
D(LK)	۲/۴۷۷	۰/۱۲۸	۱۹/۲۵۹	۰/۰۰۰
D(LK(-1))	-۱/۱۶۳	۰/۰۷۸	-۱۴/۷۹۳	۰/۰۰۰
D(LK(-2))	۰/۵۴۴	۰/۰۶۹	۷/۸۶۸	۰/۰۰۰
D(LL)	۲/۱۹۱	۰/۱۵۶	۱۴/۰۰۱	۰/۰۰۰

D(LL(-1))	-۲/۰۱۱	۰/۱۰۴	-۱۹/۲۷۱	۰/۰۰۰
D(LL(-2))	۲/۵۷۴	۰/۱۱۹	۲۱/۵۴۹	۰/۰۰۰
D(LGOV)	-۰/۳۷۶	۰/۰۲۴	-۱۵/۱۷۴	۰/۰۰۰
D(LGOV(-1))	-۰/۲۰۴	۰/۰۳۱	-۶/۵۹۵	۰/۰۰۰۲
D(LGOV(-2))	۰/۵۰۵	۰/۰۲۷	۱۸/۲۳۶	۰/۰۰۰
D(DUM <sub>75</sub> )	۰/۰۶۶	۰/۰۰۴	۱۴/۰۱۳	۰/۰۰۰
ECM(-1)	-۰/۹۰۵	۰/۰۳۰	-۲۹/۹۶۶	۰/۰۰۰

منبع: محاسبات تحقیق

## ۶-۲. آزمون ثبات ساختاری<sup>۱۸</sup>

به منظور بررسی ثبات ضرایب مدل از آزمون‌های  $CUSUM$ <sup>۱۹</sup> و  $CUSUMSQ$ <sup>۲۰</sup> که در ادبیات اقتصادسنجی دارای قدمت طولانی هستند، استفاده شده است. در این آزمون‌ها فرضیه صفر، ثبات پارامترها را در سطح معناداری ۵ درصد مورد آزمون قرار می‌دهد. فاصله اطمینان در این دو آزمون دو خط مستقیم است که سطح اطمینان ۹۵ درصد را نشان می‌دهند. چنانچه آماره آزمون در بین این دو خط قرار گیرند، نمی‌توان فرضیه صفر مبنی بر ثبات ضرایب را رد کرد. نمودار (۴) نتایج آزمون‌ها را نشان می‌دهند. این آماره‌ها در مقابل زمان رسم می‌شوند. همان‌طور که نمودارها نشان می‌دهند. آماره‌های این آزمون‌ها در داخل خطوط مستقیم قرار دارند که این خود به معنی ثبات ضرایب در سطح معنی‌داری ۵ درصد هستند؛ به عبارتی نمی‌توان فرضیه صفر مبنی بر ثبات ضرایب را در سطح اطمینان ۹۵ درصد رد کرد.



نمودار (۴): منحنی حاصل جمع انباشته پسماندها و مربعات پسماندها

منبع: محاسبات تحقیق

### جمع‌بندی و نتیجه‌گیری

با توجه به اینکه رشد اقتصادی در سیاست‌گذاری کلان اقتصاد ایران از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است، توجه به الزامات آن از جمله ارتقای توسعه مالی و کیفیت آن، می‌تواند زمینه را برای دستیابی به هدف‌گذاری‌های کلان در اقتصاد ایران فراهم کند. نتیجه مطالعه حاضر تأکیدی بر نقش مثبت توسعه مالی در رشد اقتصادی داشت، موضوعی که از سوی مطالعات زیادی مورد تأکید واقع شده است و به‌طورجد باید از سوی سیاست‌گذاران اقتصادی مورد توجه قرار گیرد. اما آنچه مطالعه حاضر را از سایر مطالعات متفاوت ساخت تأکید آن بر نقش توزیع تسهیلات در تحركات رشد اقتصادی بود، این مورد از سوی طاهرپور، محمدی و فردی (۱۳۹۶) نیز مورد توجه واقع شده است. بنابراین اینکه تسهیلات چگونه و با چه مبنایی توزیع می‌شود اهمیت دارد و تعیین‌کننده رشد اقتصادی است.

طی سال‌های اخیر (اواخر دهه ۱۳۸۰ و اوایل دهه ۱۳۹۰) در اقتصاد ایران نرخ‌های بهره عقود مبادله‌ای کمتر از عقود مشارکتی شده بود و از طرفی اقتصاد کشور از ناحیه نرخ‌های بالای تورم رنج می‌برد. این دو عامل بانک‌ها را به سمت تسهیلات‌دهی در قالب عقود مشارکتی که نرخ‌های سود بالا و دوره بازپرداخت کوتاه‌مدت داشتند و ماهیتاً کمتر برای تأمین مواد اولیه، تجهیزات و ماشین‌آلات استفاده می‌شوند، سوق داد. این در حالی است که بخش‌های صنعتی و کشاورزی توانایی پرداخت نرخ‌های سود بالا و بازپرداخت کوتاه‌مدت را ندارند و بنابراین تسهیلات بانکی به سمت فعالیت‌های بازرگانی و خدماتی سوق داده شد. باید توجه داشت که در دوره مذکور که تورم‌های بالا ویژگی آن است، تقاضای بخش‌های بازرگانی و خدماتی که از واسطه‌گری ارتزاق می‌کنند برای عقود مشارکتی افزایش یافت زیرا این بخش‌ها به راحتی از بی‌ثباتی‌ها و تورم کسب سود می‌کنند و برای آنها برعکس بخش‌های تولیدی نرخ‌های سود بالا قابل پرداخت است. بنابراین هم از ناحیه عرضه و هم از ناحیه تقاضا وزنه به سمت عقود مشارکتی تغییر یافت.

برای روشن شدن مطلب باید دقت داشت که در سال ۱۳۸۸ بخش صنعتی و کشاورزی ۴۰/۱ درصد تسهیلات و بخش بازرگانی و خدمات ۳۳/۹ درصد تسهیلات را به خود اختصاص داده بودند، اما در سال ۱۳۹۴ سهم بخش بازرگانی و خدمات به ۴۳/۲ افزایش یافت در حالی که سهم بخش صنعت و کشاورزی به ۲۹/۳ کاهش یافته بود (این تغییرات برای

بانک‌های خصوصی به مراتب بدتر رخ داده بود). این امر در حالی رخ داد که اثرات یادگیری در حین انجام کار و پیوندهای پسین و پیشین بخش‌های صنعتی و کشاورزی به مراتب بیشتر از بخش‌های واسطه‌گری و خدماتی است.

با توجه به نتایج ارائه شده می‌توان استنباط کرد که سیاست‌های پولی و اعتباری که در حوزه عقود بانکی صورت می‌گیرد اگر در حوزه مبادله‌ای باشد رشد اقتصادی را افزایش می‌دهد. به عبارت دیگر سیاست‌های کوتاه‌مدت، میان‌مدت و بلندمدت عقد قراردادها در حوزه مبادله‌ای در راستای ارتقای سطح رشد اقتصادی بوده است که با چارچوب نظری تحقیق حاضر هم‌خوانی دارد. همچنین باید توجه داشت که عمده محدودیت ایجاد شده برای بنگاه‌های تولیدی از ناحیه نرخ‌های سود بالا و محدود بودن دوره زمانی تسهیلات است. چنانچه نظام بانکی این موارد را در سیاست‌های اعتباری مورد توجه قرار دهد، کمک شایانی برای بخش‌های صنعتی و کشاورزی خواهد بود. این موضوع می‌تواند حتی در عقود مشارکتی نیز مورد توجه قرار گیرد بدین معنا که عقود مشارکتی با نرخ‌های پایین‌تر و دوره بازپرداخت بالاتر صورت گیرند.

#### یادداشت‌ها

1. ARDL
2. Schumpeter
3. Patrick
4. Chou
5. Learning by Doing
6. Ahmad, S, Horner .J & Rafiq, R
7. Schwartz
8. Bayesian
9. Serial Correlation
10. Functional Form
11. Heteroscedasticity
12. Normality

۱۳. اعداد داخل کروشه سطح احتمال یا Prob است.

14. Bounds Test
15. UECM
16. OLS
17. Narayan, P. K.
18. Structural Stability
19. Cumulative Sum of Recursive Residuals
20. Cumulative Sum of Squares of Recursive Residuals

### کتابنامه

- ابراهیمی، بهنام؛ واعظبرزانی، محمد؛ دلالی اصفهانی، رحیم؛ و فخار، مجید (۱۳۹۵). مطالعه تجربی تأثیر توسعه کیفی نظام مالی بر رشد اقتصادی ایران. فصلنامه پژوهش‌های رشد و توسعه اقتصادی، ۶(۲۲)، ۷۱-۸۴.
- ابوترابی، محمدعلی؛ فنودی، هانیه؛ و مجتهدی، سبا (۱۳۹۳). عقود اسلامی؛ تعمیق مالی و رشد اقتصادی. فصلنامه سیاست‌گذاری اقتصادی، ۶(۱۲)، صص ۸۳-۱۱۲.
- ازوجی، علاءالدین، و تمنایی‌فر، سیما (۱۳۹۰). بررسی اثرات توسعه واسطه‌گری‌های مالی بر رشد اقتصادی ایران (رویکرد ترکیبی با استفاده از الگوی خودهمبسته با وقفه توزیعی (ARDL)). فصلنامه پژوهش‌های پولی و بانکی، ۲(۶)، صص ۷۰-۱۰۸.
- اکبرزاده، معین (۱۳۹۲). مقایسه تطبیقی عقود مبادله‌ای و مشارکتی و شناخت مشکلات و فواید کاربرد آنها در نظام بانکداری اسلامی. فصلنامه اقتصاد و بانکداری اسلامی، ۳(۴ و ۵)، ۱۶۱-۱۹۸.
- جعفرزاده کوچکی، علیرضا، و اسماعیلی، محمدجعفر (۱۳۹۲). نقد نگاه ابزاری به عقود شرعی در بانکداری بدون ربا. فصلنامه اقتصاد و بانکداری اسلامی، ۳(۴ و ۵)، ۲۲۱-۲۴۴.
- حشمتی‌مولایی، حسین (۱۳۸۳). عوامل مؤثر بر توسعه مالی در نظام بانکداری ایران. پژوهشنامه اقتصادی، ۴(۱۳)، صص ۵۵-۸۸.
- سبحانی، حسن (۱۳۷۷). بررسی ادله عدم حضور مؤثر نظام بانکی در بازارهای مالی. مجموعه مقالات هشتمین کنفرانس سیاست‌های پولی و ارزی بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران.
- شاکری، عباس (۱۳۹۵). مقدمه‌ای بر اقتصاد ایران. تهران: رافع.
- صدر، سیدکاظم (۱۳۸۴). انتخاب کارآمد ابزارهای مالی اسلامی و اطلاعات نامتقارن. فصلنامه نامه مفید، ۱۲(۴۸)، ۷۹-۹۸.
- طاهرپور، جواد؛ محمدی، تیمور؛ و فردی، رضا (۱۳۹۶). نقش توزیع تسهیلات اعطایی بانک‌ها در رشد اقتصادی ایران. پژوهشنامه اقتصادی، ۱۸(۶۹)، ۱۳۳-۱۶۲.
- فراهانی‌فرد، سعید (۱۳۸۷). نقش بانکداری بدون ربا در رفع فقر. فصلنامه نامه مفید، ۵(۱۷)، ۱۱۵-۱۳۱.
- مجتهد، احمد (۱۳۸۷). پول و بانکداری و نهادهای مالی، تهران: پژوهشکده پولی و بانکی، بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران.
- مصباحی‌مقدم، غلامرضا (۱۳۸۵). مسائل کنونی پول، بانک و مشارکت در شرکت‌ها، تهران: دانشگاه امام صادق علیه‌السلام.



نظیفی، فاطمه (۱۳۸۳). توسعه مالی و رشد اقتصادی در ایران. فصلنامه پژوهشنامه اقتصادی، ۱(۳)، ۹۷-۱۳۰.

نونزاد، مسعود، و حقیقی، ثمر (۱۳۸۹). بررسی اثر توسعه مالی و انحراف استاندارد مالی بر رشد اقتصادی در ایران. فصلنامه مدل‌سازی اقتصادی، ۱(۲)، ۹۵-۱۱۶.

Aboutorabi, M., Fanoodi, H. & Mojtahedi, S. (2014). Financial Deepening, Islamic Contrats and Economic Growt. *The Journal of Economic Policy*. 6 (12), 83-114. (In Persian).

Aghion, P., Angeletos, G. M., Banerjee, A., & Manova, K. (2010). Volatility and Growth: Credit Constraints and the Composition of Investment. *Journal of Monetary Economics*, 57(3), 246-265.

Ahmed, S., Horner, J., & Rafiq, R. B. (2008). Financial Development and Economic Growth: Experiences of Selected Developing Economies. *Review of Applied Economics*, 4(1076-2016-87165).

Akbarzadeh, M. (2013). Comparative Collaborative and Exchange Contracts and Identify Problems and Benefits of its Application in the Islamic Banking System. *Quarterly Journal of Islamic Economics & Banking*, 4&5, 161-198. (In Persian).

Ang, J. B., & McKibbin, W. J. (2007). Financial liberalization, Financial Sector Development and Growth: Evidence from Malaysia. *Journal of Development Economics*, 84(1), 215-233.

Beck, T., Levine, R., & Loayza, N. (2000). Finance and the Sources of Growth. *Journal of Financial Economics*, 58(1-2), 261-300.

Chou, Y. K. (2007). Modeling Financial Innovation and Economic Growth: Why the Financial Sector Matters to the Real Economy. *The Journal of Economic Education*, 38(1), 78-90.

Ebrahimi, B., Vaez Barzani, M., Dallali Esfahani, R. & Fakhar, M. (2016). Empirical Analysis of Effect of Qualitative Financial Development on Economic Growth (Case of Iran). *Economic Growth and Development Research*, 6 (22), 71-84. (In Persian).

Ezoji, A. & Tamannaiefar, S. (2011). Investigation of the Impact of Financial Intermediation Development on Economic Growth Composition Approach Using ARDL. *Journal of Monetary & Banking Research*, 2 (6), 69-108. (In Persian).

Faraheni Fard, S. (1387). The Role of the Usury-Free Banking on Poverty Alleviation. *The Journal of Nameh Mofid*, 17, 115-131. (In Persian).

Hamdi, H., Sbia, R., & Shahbaz, M. (2014). The Nexus Between Electricity Consumption and Economic Growth in Bahrain. *Economic Modelling*, 38, 227-237.

Harrisson, P., Sussman, O., & ET Zeira, J. (1999). *Finance and Growth: Theory and Evidencev*, Washington, DC: Federal Reserve Board (Division of Research and Statistics). Mimeo.

- Heshmati Molae, H. (2004). Factors Affecting the Financial Development in Irans Banking System. *Economic Research in Iran*, (13), 55-88.
- Jafarzadeh Kochaki, A., & Esmaeli, M. (2013). lucre, Usury Tricks, Legal Contracts on Interest, Interest-Free Banking. *Quarterly Journal of Islamic Economics & Banking*, 4&5, 223-244. (In Persian).
- King, R. G., & Levine, R. (1993). Finance, Entrepreneurship and Growth. *Journal of Monetary Economics*, 32(3), 513-542.
- Levine, R. (1999). Financial Development and Economic Growth; Views and Agenda. *Journal of Economic Literature*, 35(2), 688- 726.
- Mesbahi Moghaddam, GH. (2006). *Current Issues of Money, Bank and Corporate Participation*, Imam Sadiq University Press .(In Persian).
- Mojtahed, A. (2008). *Money and Banking and Financial Institutions*, Monetary and Banking Research Center, Central Bank of the Islamic Republic of Iran. (In Persian).
- Narayan, P. K. (2005). The Saving and Investment Nexus for China: Evidence from Cointegration Tests. *Applied Economics*, 37(17), 1979-1990.
- Narayan, P. K., & Smyth, R. (2004). Temporal Causality and the Dynamics of Exports, Human Capital and Real Income in China. *International Journal of Applied Economics*, 1(1), 24-45.
- Nazifi, F. (2004). Financial Development and Economic Growth in Iran. *Journal of Economic Research*, 3, 97-130. (In Persian).
- Nonejad, M. & Haghighi, S. (2011). An Investigation of the Financial Development and Financial Volatility on the Economic Growth: The Case of Iran 1955-2006. *Journal of Economical Modeling*, 4 (12), 95-116. (In Persian).
- Sadr, S. (2005). Effective Selection of Islamic Financial Instruments and Asymmetric Information. *The Journal of Nameh Mofid*, 44, 79-98. (In Persian).
- Schumpeter, J. A. (1934). *The Theory of Economic Development*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Shakeri, A. (2016). *Introduction to Iranian Economy*, Iran, Tehran, Rafea Publishing. (In Persian).
- Sobhani, H. (1998). Examining the Reasons for the Lack of Effective Presence of Banking System in Financial Markets. Proceedings of the 8th Conference on Monetary and Foreign Exchange Policy of the Central Bank of the Islamic Republic of Iran, 3, 363-372. (In Persian).
- Taherpoor, J., Mohammadi, T. & Fardi, R. (1396). The Role of Distribution of Loans and Credits by Banks on Economic Growth in Iran. *Journal of Economic Research*, 18 (69), 133-162. (In Persian).