



نشریه

«پژوهش‌های راهبردی بودجه و مالی»

(سال دوم، شماره ۴، زمستان ۱۴۰۰: ۷۲ - ۴۳)

شاپا چاپی: ۱۸۰۹ - ۲۷۱۷  
شاپا الکترونیکی: ۱۹۹۸ - ۲۷۱۷

## بررسی اثرات تسهیلات مشارکتی بانک‌ها بر بخش حقیقی اقتصاد با تأکید بر بحران‌های مالی

خسرو عزیزی\*، محمود محمودزاده\*\*، خدیجه اسفندیار\*\*\*

تاریخ دریافت: ۱۴۰۰/۰۹/۰۶

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۰/۱۰/۲۰

### چکیده

در مقاله حاضر به بررسی اثرات تسهیلات مشارکتی بانک‌ها بر بخش حقیقی اقتصاد با تأکید بر بحران‌های مالی با به کارگیری رویکرد آستانه‌ای (STAR) بر اساس داده‌های سالانه اقتصاد ایران طی دوره ۱۳۶۵-۱۳۹۸ پرداخته می‌شود. نتایج برآورد قسمت غیرخطی مدل نشان از وجود رابطه مثبت متغیرهای سرمایه‌گذاری، حجم پس‌انداز بانکی، حجم نقدینگی و درآمد نفت خام بر سرمایه‌گذاری، تولید و اشتغال در مدل دارد. همچنین متغیرهای نرخ سود حقیقی، نرخ ارز و بحران‌های مالی رابطه منفی با سرمایه‌گذاری، تولید و اشتغال در اقتصاد ایران دارند. به عبارتی می‌توان این‌گونه بحث کرد که ماهیت تولید و سرمایه‌گذاری در اقتصاد ایران، نفتی است و رونق و رکودها در اقتصاد ایران همگام با رونق‌ها و رکودهای درآمد نفتی است. افزایش درآمدهای نفتی باعث افزایش در پایه پولی کشور شده و حجم نقدینگی نیز افزایش می‌یابد و به تبع آن تورم نیز افزایش خواهد یافت. انتظار و نااطمینانی از تورم در دوره آتی نیز در دامن زدن به شدت تورم تأثیرگذار است و هرچه نااطمینانی افزایش یابد، میزان حجم تسهیلات اعطایی بانک‌ها در قالب عقود مشارکتی، کاهش یافته و منجر به خروج پول از سیستم بانکی و ورود به بازارهای سفته‌بازی خواهد شد و سرمایه‌گذاری در بخش تولید کاهش یافته و وضعیت تولید و اشتغال کشور را وخیم‌تر می‌کند.

**کلیدواژه‌ها:** تسهیلات مشارکتی بانک‌ها؛ بخش حقیقی اقتصاد؛ بحران‌های مالی؛ مدل رویکرد آستانه‌ای.

طبقه‌بندی JEL: O23, E43, G21

\* نویسنده مسئول: استادیار، گروه اقتصاد، واحد فیروزکوه، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران

Khosroazizi@gmail.com

\*\* دانشیار، گروه اقتصاد، واحد فیروزکوه، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران

\*\*\* دانشجوی دکتری تخصصی اقتصاد اسلامی، گروه اقتصاد، واحد فیروزکوه، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران

Khes3153@yahoo.com

## مقدمه

با توجه به بانک محور بودن اقتصاد کشور ما، بانک‌ها به‌عنوان مهم‌ترین عنصر بازار پولی نقش بسیار مهمی را در اقتصاد کشور ایفا می‌کنند. با گسترش بازارهای مالی، فعالیت بانک‌ها و مؤسسات مالی ابعاد گسترده تری به خود گرفته و بدون شک توسعه اقتصادی بدون توجه به نقش بانکداری و بازارهای پولی امکان‌پذیر نیست. بانک‌ها اصلی‌ترین تأمین‌کننده منابع مالی بخش‌های واقعی اقتصاد مثل صنعت، کشاورزی و خدمات محسوب شده و در کنار کارکرد اصلی خود که تجهیز و تخصیص بهینه منابع و ارائه خدمات متنوع به مشتریان است، به دنبال درآمدزایی و کسب سود همانند سایر مؤسسات اقتصادی می‌باشند. دریافت وام و اعتبار و انتقال پول از یک فرد به فرد دیگر یا از یک نهاد به نهاد دیگر نقشی اساسی در تأمین اعتبار فعالیت‌های مختلف اقتصادی دارد. اعتبار و وام به‌طور مستقیم و غیرمستقیم بر اشتغال واحدهای تولیدی و فرصت‌های شغلی جدید تأثیر می‌گذارد. توسعه مالی و نظام بانکی یکی از پیش‌شرط‌های رشد و توسعه اقتصادی کشورها به‌شمار می‌رود. بررسی‌ها نشان می‌دهند کشورهایی که بخش مالی آن‌ها از عمق کمتری برخوردار است، منابع مالی در آن‌ها به‌صورت کارا بین نیازها تخصیص نمی‌یابد یا در مواقعی که این کشورها با مشکل در دسترس نبودن ابزارهای تأمین مالی مناسب مواجه می‌شوند منابع کافی جمع‌آوری نمی‌شوند (لواین<sup>۱</sup>، ۲۰۱۴). یکی از عواملی که در جهت دستیابی به هدف رشد پرشتاب و مستمر اقتصادی نقش اساسی ایفا می‌کند، توسعه بخش مالی هر کشور است. کشورهای برخوردار از نظام مالی توسعه‌یافته‌تر از آن جهت که باعث می‌شوند اقتصاد موردنظر، توانایی تجربه نرخ‌های رشد بالاتر را داشته باشد، در مسیر رشد اقتصادی سریع‌تر قرار می‌گیرند. تحولات اقتصاد ایران از سال ۱۳۸۴ به بعد بی‌ثباتی مالی را در کشور افزایش داده و تعادل عمومی اقتصاد را در نرخ‌های رشد تولید پایین‌تر و انباشت منفی سرمایه شکل داده و امکان‌پذیر ساخته است. به‌عبارت‌دیگر نرخ‌های طبیعی اقتصاد ایران در زمینه متغیرهای اساسی تورم، بهره و ارز، در سطوح نامتعادل‌تر، بالاتر و پرنوسان‌تری نسبت به قبل از نیمه دهه ۸۰ شمسی قرار گرفته است. این تحول

1. Levine

در رفتار مالی فعالان اقتصادی و نیز در رفتار سیاست‌گذاران پیامدهای عمیقی به دنبال داشته و شکاف بین انتظارات و اهداف فعالان اقتصادی و سیاست‌گذاران را عمیق‌تر ساخته است. در حالی که فعالان اقتصادی نسبت به سطوح و نوسان اسمی متغیرهای اساسی اقتصاد حساس‌تر شده و رفتارهای مالی خود را با آن تطبیق داده‌اند، سیاست‌گذاران بر تأمین اهداف جاه‌طلبانه‌تری از سطوح و نوسانات اسمی متغیرهای اساسی، هم‌تراز با سطوح قبل از سال‌های ۱۳۸۵، تأکید می‌کنند و چرخه‌های سیاستی را به‌عنوان پدیده جدیدی در مدیریت کلان اقتصاد ایجاد کرده‌اند. این شدت و تعمیق شکاف در اهداف سیاست‌گذاران و انتظارات فعالان اقتصادی رفتارهای اقتصادی دولت، بانک مرکزی، بانک‌ها، شرکت‌های دولتی و خصوصی و نهادهای اقتصادی عمومی غیردولتی و خانوارها را بیش‌ازپیش در متن مدل بازی‌های غیرمشارکتی بدون راه‌حل همگرا به سمت تعادل عمومی نش سوق داده است. واگرایی در رفتارهای این مجموعه از نهادها تأثیرات عمیقی در فرآیند سرمایه‌گذاری لازم برای رشد و در عرصه اقتصاد و معیشت جامعه بر جای گذاشته که پیامد مستقیم آن در آینده، به صورت نوسان بیشتر متغیرهای اساسی و بی‌ثباتی بیشتر اقتصادی جلوه‌گر خواهد شد.

از طرفی، در وضعیت اقتصادی ایران و تأثیرپذیری از شوک‌های نفتی و بحران‌های پولی و مالی دنیا و همچنین به علت وجود پیچیدگی‌های ساختاری و اداری و نیز اعمال تحریم‌های اقتصادی بین‌المللی، انجام پروژه‌ها و طرح‌های سرمایه‌گذاری برای هر مجری همراه با انواع مشکلات است. بانک‌ها به منظور تأمین منافع سهامداران خود، همواره نسبت به سوددهی بالاتر سرمایه خود حساسیت فراوانی نشان می‌دهند و نگران این امر هستند. از سویی اجرای عقد مشارکتی به صورت واقعی در عین اینکه ممکن است سود مناسبی را محقق سازد، ریسک بالایی نیز دارند؛ بنابراین ورود به عقدهای مشارکتی به صورت واقعی به علت بالا بودن ریسک این پروژه‌ها همراه با عدم توانایی بانک در مدیریت ریسک پروژه، چندان مورد تمایل نظام بانکی نخواهد بود، چراکه بانک باید در پایان سال مالی سودآوری مناسبی را از خود نشان دهد (بویکی

و همکاران<sup>۱</sup>، ۲۰۱۹؛ بنابراین بانک‌ها مجبور هستند برای تأمین نرخ سود بالاتر و پرداخت سریع‌تر برای سپرده‌گذاران خود از انجام معامله‌های ریسکی و بلندمدت تا جایی که ممکن است بپرهیزند. آمارهای بانک مرکزی نشان می‌دهد حجم تسهیلات اعطایی به عقود مشارکتی مانند مشارکت مدنی، مشارکت حقوقی و مضاربه به لحاظ درصد و حجم، بسیار کم‌تر از عقود با بازدهی ثابت یعنی فروش اقساطی، جعاله، سلف و اجاره به شرط تملیک است؛ به گونه‌ای که در سال ۱۳۷۰ حجم تسهیلات مشارکتی در برابر تسهیلات مبادله‌ای به ترتیب ۳۲ و ۶۰ درصد یعنی چیزی حدود نصف بوده است. این عدد برای پایان سال ۱۳۹۴ که بانک مرکزی در سال ۱۳۸۵ نرخ سود عقود مشارکتی را افزایش و نرخ سود عقود مبادله‌ای را کاهش داد، به ۵۰/۸ درصد در برابر ۳۳/۲ درصد رسیده که حجم استفاده از عقود مشارکتی به خاطر سیاست دستوری بانک مرکزی در مقابل عقود مبادله‌ای بیشتر شده است (نظرپور و سلیمی؛ ۱۳۹۵)؛ بنابراین آیا می‌توان افزایش سهم عقود مشارکتی را حرکت مثبت و رو به جلوی بانکداری اسلامی در ایران دانست یا این که افزایش همراه با اجرای واقعی عقود مشارکتی نبوده است. البته اگر در نظام مبتنی بر بانکداری اسلامی توزیع تسهیلات در نظام مشارکت به درستی اجرا شود، از توزیع آن در اقتصاد مبتنی بر بهره منصفانه‌تر است؛ زیرا در فرض اشتراک در سود، بانک‌ها تمایل دارند که سود بیشتری به دست آورند. البته آن‌ها درباره امنیت سرمایه‌شان نگران هستند، اما در نظام مبتنی بر بهره، فقط امنیت سرمایه ملاک است؛ زیرا مهم‌ترین دغدغه مؤسسه‌های مالی با نرخ بهره ثابت کسب دوباره سرمایه و بهره آن است. اما درباره قرارداد مشارکت مؤسسه‌های اعتباری و همچنین صاحبان وجوه به جهت داشتن منافع مشترک برای بازدهی بیشتر می‌کوشند. همچنین، در بسیاری از کشورها که نرخ تورم بیش از نرخ بهره است، نرخ بهره واقعی منفی می‌شود. چون بانک پس از کسر مخارج اداری و حاشیه سود خویش، بخشی از بهره دریافتی از صاحبان صنایع بزرگ و شرکت‌های چندملیتی را به صاحبان وجوه (پس انداز کنندگان) پرداخت می‌کند و چون نرخ بهره پرداختی کمتر از نرخ تورم است، اغلب بهره حقیقی صاحبان وجوه منفی است (نظری، ۱۳۸۷):

۶۵). در مطالعه حاضر به بررسی اثرات تسهیلات مشارکتی بانک‌ها بر بخش حقیقی اقتصاد با تأکید بر بحران‌های مالی پرداخته می‌شود.

## ادبیات تحقیق

این قسمت شامل دو بخش است که در بخش اول مبانی نظری و انطباق این مبانی با ساختار اقتصادی کشور مرور شده و در بخش دوم تعدادی از مطالعات خارجی و داخلی انجام گرفته، ارائه شده است.

### بررسی نظریات مربوط به بخش پولی و بخش حقیقی اقتصاد

#### بررسی نظریه بحران هم‌زمان یا بحران‌های دوقلو<sup>۱</sup> در خصوص سیستم بانکی

طبق نظریه روبرت چانگ و آندرس ولاسکو<sup>۲</sup>، افزایش بدهی کوتاه‌مدت خارجی یک کشور، سیستم مالی آن کشور را شکننده می‌نماید چون عموماً رشد بلندمدت ذخایر ارزی کمتر از رشد بدهی‌های کوتاه‌مدت می‌باشد. هنگامی که بدهی‌های کوتاه‌مدت خارجی یک کشور افزایش یابد، ممکن است کاملاً ناگهانی منجر به تغییر انتظارات اعتباردهندگان خارجی شده و آن‌ها دارایی‌های خود را از کشور مربوطه برداشته و تمامی اعتبارات خود را قطع نمایند که این موضوع بسیار شبیه به ورشکستگی سیستم بانکی داخلی کشور می‌باشد، منتهی اینجا در سطح بین‌المللی است. افراد و به تبع آن کشورها به‌طور انفرادی عقلانی و منطقی رفتار می‌کنند اما به‌طور دسته‌جمعی رفتار غیرعقلانی دارند. به همین دلیل یکی از شاخص‌های مهمی که در مدل‌های نسل سوم مطرح می‌گردد، نسبت بدهی کوتاه‌مدت به ذخایر ارزی<sup>۳</sup> می‌باشد. گاه از این شاخص با نام شاخص «عدم نقدینگی بین‌المللی»<sup>۴</sup> نام برده می‌شود. افزایش در این نرخ می‌تواند به این معنی باشد که سیستم مالی کشور شکننده می‌شود و دارد به سمت وضعیت عدم نقدینگی حرکت می‌کند.

1. Twin Crises
2. Robert Chang and Andres Velasco
3. Short-term-debt to reserve
4. international illiquidity index

همچنین این شاخص می‌تواند به‌عنوان ورشکستگی یک کشور<sup>۱</sup> علامت‌هایی بدهد، به‌ویژه اگر تعهدات بدهی یک کشور از ظرفیت بالقوه آن کشور جهت بازپرداخت بدهی‌ها بیشتر باشد. بین عدم نقدینگی تا ورشکستگی یک کشور فاصله وجود دارد اما امکان تعیین دقیق جایگاه یک کشور در این طیف بسیار سخت و مشکل‌می‌باشد.

یکی دیگر از معیارها که نشان‌دهنده شکنندگی سیستم مالی یک کشور می‌باشد نسبت اعتبار داخلی به تولید ناخالص ملی<sup>۲</sup> می‌باشد. این معیار نشان می‌دهد که چه میزان از دارایی‌های سیستم مالی در دست بخش خصوصی قفل شده است. کروگمن این نسبت را در طبقه «سیکل‌های قرض‌دهی بالا (قرض گرفتن بیش‌ازحد)»<sup>۳</sup> طبقه‌بندی نمود. سیستم بانکی داخلی امکان قرض گرفتن از منابع خارجی و قرض دادن در داخل را دارد. کیفیت اعتبارگیرندگان به‌طور مستقیم با بازده انتظاری دارایی‌های سیستم بانکی همبسته می‌باشد. طبق آنچه در بسیاری از ادبیات اقتصادی (گروگمن، ۱۹۹۸) بیان گردیده است، وضعیت اقتصادی کشورهای آسیایی نسبت به بالای وام‌های غیر برگشت<sup>۴</sup> را تجربه کرده‌اند که این منجر به بدتر شدن وضعیت ترازنامه بانک‌ها شده است که نهایتاً منجر به این شده است که بانک‌ها از دادن وام، عمدتاً وام‌های خوب، پرهیز کنند؛ بنابراین سیکل نادرستی به وجود آمده است که منجر به ضعیف شدن سیستم بانکی داخلی گردیده است. ارتباط منطقی پشت رابطه بین اعتبار داخلی و شکنندگی سیستم مالی می‌تواند توسط مدل چانگ و ولاسکو توضیح داده شود. در سیستم بانکی داخلی، سررسید وام‌های پرداختی طولانی‌تر از سپرده‌های گرفته شده می‌باشد. چنانچه ضرورتاً نیاز به نقدینگی فوری باشد، بازگشت اعتبارات داخلی بسیار کم یا حتی منفی می‌باشد. نقدینگی سیستم بانکی داخلی در کوتاه‌مدت ممکن است نسبت به تعهدات کوتاه‌مدت خارجی کمتر باشد. این وضعیت کلاسیک عدم نقدینگی مالی است که از سمت بخش خصوصی توضیح داده شد؛ بنابراین نسبت اعتبار داخلی بانک‌ها به تولید ناخالص ملی از دو طریق در ادبیات اقتصادی مورد بررسی قرار می‌گیرد:

1. insolvency of the country
2. Domestic credit to GDP ratio
3. Over borrowing Cycles
4. non-performing loans

۱. نقدینگی بالقوه بخش بانکی

۲. شاخص مناسبی برای مسائل مربوط به ترازنامه بانکها می‌باشد.

طبق تحلیل کروگمن، حرکت معکوس و ناگهانی در حساب جاری ممکن است به‌عنوان علامت «کاهش زیاد ارزش حقیقی» پول داخلی باشد که دقیقاً با شرایط رخ داده برای کشور تایلند مطابقت دارد. کاهش ارزش پولی منجر به بدتر شدن وضعیت ترازنامه‌ای بنگاه‌های داخلی می‌گردد. مسائل مربوط به بخش خصوصی به سرعت منجر به ایجاد مشکلات برای کل سیستم مالی یک کشور می‌گردد. این مسائل برای کشورهایی که برای مدت طولانی ارزش بیش از حد پول داخلی را تجربه نموده است بیشتر می‌باشد.

**اثر غیرمستقیم تسهیلات بر تولید**

در رابطه با تأثیر تسهیلات بر بخش حقیقی اقتصاد عموماً متغیر تولید بیش از سایر متغیرها مورد تأکید قرار می‌گیرد. در این راستا، متغیرهای تورم و نرخ بهره مهم‌ترین عامل در متغیرهای اسمی و حقیقی عنوان می‌شوند. به‌طور کلی، راه‌های اثرگذاری تسهیلات و سیاست پولی بر بخش حقیقی را می‌توان به هزینه اعتبارات، تغییر قیمت دارایی‌ها و اعتبارات بانکی تقسیم‌بندی کرد. بر اساس مکانیزم اعتبارات بانکی که مبتنی بر بازارهای مالی است، انتقال سیاست پولی به سه روش تأثیر بر وضعیت منابع مالی بانکها (کانال اعتبار یا دیدگاه وام)، تأثیر بر تأمین منابع مالی خارج از بنگاه‌ها و همچنین در اختیار گرفتن نهاده بیشتر برای محصول بر تولید تأثیر می‌گذارد. بر اساس روش اول با اتخاذ سیاست پولی انبساطی قدرت وام‌دهی بانکها افزایش می‌یابد. از این جهت، وجوه لازم برای تأمین مخارج سرمایه‌گذاری افزایش یافته و موجب افزایش تقاضای کل می‌گردد.

در روش دوم، سیاست پولی از مسیر عرضه اعتبارات بانک‌های تجاری، هزینه تأمین منابع مالی خارج از منابع داخلی بنگاه‌ها را درگیر می‌کند و با توجه به مابه‌التفاوت هزینه تأمین منابع از خارج و تسهیلات بیشتری که در اختیار بنگاه‌ها قرار می‌گیرد، منابع مالی بیشتری آزاد شده و در

اختیار بنگاه‌ها قرار می‌گیرد و با افزایش سرمایه‌گذاری بنگاه‌ها تولید نیز افزایش می‌یابد. بر مبنای روش سوم نیز، سیاست پولی انبساطی موجب به کار گرفتن بیشتر عوامل تولید در جریان تولید می‌شود؛ لذا انتظار می‌رود که تولید محصول نیز افزایش یابد (علیزاده و امامی میدی **نام نویسندگان به درستی نیامده**، ۱۳۹۷). همچنین جایگاه اعتبارات بانکی در ساختار مالی بنگاه‌ها مبنای اقتصاد خردی دارد؛ یعنی در سطح بنگاه، رابطه اعتبارات بانکی با سرمایه‌گذاری، اشتغال، مواد اولیه و در نتیجه تولید بنگاه‌ها تحلیل می‌شود. بنگاه‌ها برای تأمین منابع مالی سرمایه‌گذاری می‌توانند از منابع داخلی و بیرونی استفاده نمایند. منابع داخلی شامل ذخیره استهلاک و سود تقسیم‌نشده و منابع بیرونی شامل قرض گرفتن (وام و انتشار اوراق قرضه) و فروش سهام جدید است. با توجه به هزینه هر کدام از منابع مالی، تصمیم سرمایه‌گذاری بنگاه‌ها تحت تأثیر قرار می‌گیرد (برانسون، ۱۳۷۸؛ کفایی و همکاران، ۲۰۱۴). سرمایه‌گذاری بنگاه به سه روش تأمین مالی می‌شود: سود تقسیم‌نشده و  $(RE_t)$  بدهی، انتشار  $(\Delta B_t)$  سهام جدید  $(\Delta \theta_t)$ . در کشورهای مختلف با توجه به محدودیت منابع مالی از هر سه روش تأمین مالی به نسبت متفاوت استفاده می‌شود. محققان در تحقیقات خود تخمین‌های متفاوتی از نسبت این سه روش به کار برده‌اند. به‌عنوان مثال، باند و چنلز (۲۰۰۰) در تحقیق خود در خصوص کشورهای ژاپن، ایالات متحده و انگلستان برای تأمین مالی از طریق بدهی ۳۵ درصد، سود تقسیم‌نشده ۵۵ درصد و انتشار سهام جدید ۱۰ درصد سهم را در نظر گرفته‌اند. بیشتر تحقیقات بیانگر این است که تأمین مالی از روش سود تقسیم‌نشده بالاترین سهم و روش بدهی (وام و اعتبارات بانکی و فروش اوراق قرضه) در درجه دوم اهمیت قرار دارد (نادران، ۱۳۸۳). نتایج تحقیق فوق در کشورهای پیشرفته بوده است، به‌این ترتیب که بنگاه‌ها برای سرمایه‌گذاری، اشتغال و خرید مواد اولیه به اعتبارات وابسته‌اند.

به‌طور خلاصه در شیوه اثرگذاری از طریق غیرمستقیم ابتدا رابطه نهاده‌ها و تسهیلات بررسی می‌شود، سپس ارتباط نهاده‌ها و محصول در تابع تولید تعیین می‌شود. از آنجایی که در این مطالعه اثر پول (تسهیلات) به صورت مستقیم بر تولید در نظر گرفته شده؛ لذا لازم است مبانی نظری و



علل انتخاب اشکال توابع تقاضای نهاده کار، سرمایه و موجودی مواد اولیه تشریح کردند.

### رابطه اشتغال و تسهیلات

تسهیلات برای تهیه نهاده‌های مختلف تولیدی مانند نیروی کار و همچنین خرید مواد اولیه مورد استفاده قرار می‌گیرد و از این رو، اهمیت ویژه‌ای در رشد و توسعه فعالیت‌های سرمایه‌گذاری و تولیدی دارد. طبیعتاً مشاهده می‌شود که تسهیلات و وام به صورت مستقیم و غیرمستقیم بر اشتغال واحدهای تولیدی و یا فرصت‌های شغلی جدید تأثیر می‌گذارد. از دیدگاه نظری، تسهیلات و اعتبارات به صورت سرمایه در گردش در کوتاه‌مدت به دلیل ثابت بودن حجم سرمایه باعث افزایش اشتغال می‌شوند، اما در بلندمدت که جریان وام و تسهیلات تبدیل به سرمایه ثابت می‌شوند، تغییرات تکنولوژی را در پی دارند. در صورتی که تغییرات تکنولوژی خنثی باشد یعنی در نسبت نهاده سرمایه به کار تغییرات ایجاد نشود و اشتغال ثابت باقی بماند و برعکس، اگر فناوری خنثی نباشد، تغییر در نسبت نهاده سرمایه به کار باعث تغییر در اشتغال می‌شود (جهانگرد و همکاران، ۱۳۹۶)؛ بنابراین، از جمله آثار مثبت و به کارگیری صحیح و بهینه جریان وام و اعتبار بعد نظری می‌تواند افزایش سرمایه‌گذاری، تولید و اشتغال را در پی داشته باشد.

### تابع تولید کل

در ادبیات اقتصادی، تابع تولید با فرض ثبات تکنولوژی تابعی از میزان سرمایه و نیروی کار به کار گرفته شده در فرایند تولید در نظر گرفته می‌شود. برای به دست آوردن تولید کل ایجاد شده در مدل نیز می‌توان فرض کرد که در اقتصاد تنها یک بخش تولیدی وجود دارد. نوفرستی (۱۳۷۹) در رساله دکتری خود، تابع تولید کلان کشور را به شکل کاب - داگلاس در نظر گرفته است که با نهاده‌های نیروی کار و انباشت سرمایه رابطه مستقیم دارد. وی برای نشان دادن خدمات ناشی از به کارگیری انباشت سرمایه و تأثیر وجود گلوگاه‌های تولیدی، نظیر تنگناهای ارزی برای واردات مواد اولیه از متغیر «نرخ استفاده از ظرفیت تولید» استفاده کرده است و حاصل ضرب این متغیر در موجودی سرمایه را به عنوان خدمات ناشی از انباشت سرمایه در تابع تولید وارد و تأکید می‌کند اگر تنها از میزان انباشت سرمایه به عنوان عامل تعیین کننده تولید

استفاده شود، گمراه‌کننده خواهد بود، چراکه همراه با حرکت آهسته انباشت سرمایه ممکن است خدمات ناشی از انباشت سرمایه بسیار متغیر باشد. در زمانی که اقتصاد با رکود مواجه می‌شود، از کلیه ظرفیت‌های عوامل تولید استفاده نمی‌شود یا هنگام بروز یک شوک طرف تقاضا، در کوتاه‌مدت ضرورتی برای افزایش کلیه عوامل تولید وجود ندارد، بلکه می‌توان با استفاده از ظرفیت‌هایی که تاکنون بلااستفاده مانده‌اند سطح تولید را افزایش داد. از این‌رو بسیاری از صاحب‌نظران برای نشان دادن نرخ استفاده از ظرفیت اقتصادی پیشنهاد می‌کنند که وجود شاخصی ( $Kz$ ) تولیدی انباشت سرمایه در تابع تولید ضروری است (نوفرستی، ۱۳۷۹). این متغیر به صورت زیر تعریف می‌شود و لذا تابع ( $UZ$ ) در نرخ استفاده از سرمایه ( $K$ ) حاصل ضرب انباشت سرمایه تولید کلان اقتصادی به صورت زیر که  $E$  میزان اشتغال است درمی‌آید:

$$GDP = F(Kz, E)$$

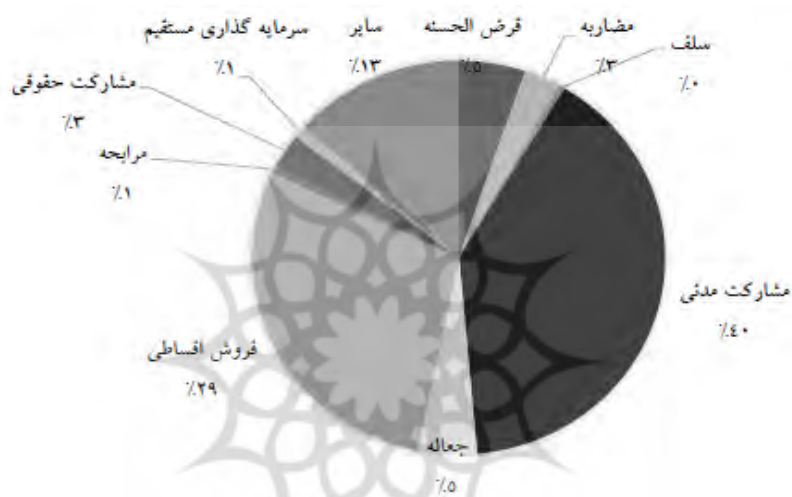
### بررسی رابطه سرمایه‌گذاری، نرخ سود بانکی، تولید و اشتغال

بر اساس نظریات اقتصادی اقتصاددانان کلاسیک و کینزی، تقاضا برای سرمایه‌گذاری تابعی غیرمستقیم از نرخ بهره است. با افزایش نرخ بهره، مقدار تقاضای سرمایه‌گذاری کاهش و بالعکس، با کاهش نرخ بهره، مقدار مزبور افزایش می‌یابد. از طرف دیگر، اساس تجزیه و تحلیل تقاضا برای سرمایه‌گذاری در نظریه یا اصل شتاب بر مبنای رابطه دوجانبه میان درآمد ملی و سرمایه‌گذاری استوار است. در درجه اول، سطح سرمایه‌گذاری تعیین‌کننده سطح درآمد ملی و مصرف است و در درجه دوم، سطح درآمد ملی و تغییر در آن، در تعیین و تغییر حجم سرمایه‌های لازم به‌طور القایی مؤثر است. از آنجا که بر اساس نظریات جدید، عدم دسترسی به منابع سرمایه‌گذاری یکی از مشکلات عمده سرمایه‌گذاری است (صمصامی و همکاران، ۲۰۱۱)؛ بنابراین، سرمایه‌گذاری خصوصی ( $PI$ ) به صورت تابعی از تولید ناخالص داخلی ( $GDP$ ) نرخ سود بانکی واقعی ( $Ri$ )، نرخ تورم ( $Inf$ ) و حجم واقعی سپرده‌های بانکی برای ارائه تسهیلات ( $D$ ) برآورد می‌شود:

$$PI = PI(GDP, Ri, Inf, D)$$

### بررسی تسهیلات اعطایی بانک‌ها به تفکیک عقود

در نمودار ۱ مشخص است که مشارکت مدنی در روندی همواره فزاینده و پس از آن با اختلاف نسبتاً بالایی قرض الحسنه و در مرتبه بعدی جعاله قرار دارد. همچنین میزان سایر نیز مقداری بالاست که تا حدی میزان عقود مربوط به مسکن در آن وارد شده است و باقی آن سایر عقود می‌باشد.



نمودار ۱. درصد استفاده از هر یک از عقود در قراردادهای بانکی تا سال ۱۳۹۸ (برحسب درصد)

بر اساس آمار عملکرد متوسط عقود به کار رفته تا سال ۱۳۹۸، مشارکت مدنی بیشترین سهم نسبی را در بین عقود بانکی به خود اختصاص داده است. دلایل متعددی برای بالا بودن سهم این عقد وجود دارد از جمله اینکه بانک‌ها آزادی عمل بیشتری در تعیین نرخ سود مشارکتی دارند، تعیین شروط متعدد، بر اساس عقد خارج لازم، در جهت تلاش برای حفظ منابع بانکی و... دارند. در بانک‌های تجاری (ملی، سپه و پست بانک) فروش اقساطی بیشترین سهم متوسط را تا سال ۱۳۹۸ در عقود بانکی دارا می‌باشد، بعد از آن مشارکت مدنی در رتبه دوم قرار دارد. عقود

قرض الحسنه و مضاربه نیز به ترتیب در رتبه‌های سوم و چهارم قرار دارند. نکته مهمی که در این قسمت وجود دارد سهم بالای سایر در عقود بانکی می‌باشد که حدود ۱۸ درصد است و این سهم بالا می‌تواند متأثر از قراردادهای متنوع با تعداد زیاد باشد یا استفاده از نوع خاصی از قرارداد که تحت عقود اسلامی قرار نمی‌گیرد. در بانک‌های تخصصی بیشترین سهم متوسط تا سال ۱۳۹۸، متعلق به عقد فروش اقساطی می‌باشد، پس از آن مشارکت مدنی در رتبه دوم و قرض الحسنه در رتبه سوم قرار دارد. در این قسمت نیز اگرچه مقدار سایر حدود ۷ درصد می‌باشد و درصد کمتری را نسبت به مقدار سایر در بانک‌های تجاری تشکیل می‌دهد، اما مقدار آن همچنان در مقایسه با سایر عقود مقدار بالایی است. بالاترین سهم متوسط تا سال ۱۳۹۸ در بین عقود برای بانک‌های غیردولتی و مؤسسات اعتباری برخلاف سایر گروه‌های بانکی، عقد مشارکت مدنی است و پس از آن فروش اقساطی در رتبه دوم قرار دارد. در این قسمت قرض الحسنه و مضاربه و مشارکت حقوقی در رتبه‌های بعدی قرار دارند. در این قسمت سهم سایر حدود ۱۸ درصد است که سهم بالایی می‌باشد و به نظر می‌رسد که علت بالای آن توانایی قرار دادن برخی عقود در این بخش می‌باشد. سهم بالای ۵۰ درصدی برای عقود مشارکت مدنی در بانک‌های غیردولتی در شرایطی است که این عقد به معنای واقعی خود مشارکت نیست، زیرا بر اساس تحقیقات و بررسی‌های متعدد و اظهارنظرهای کارشناسی، عقود مشارکتی در نظام بانکی ما غالباً و یا شاید بتوان گفت در همه موارد به صورت صوری انجام می‌شود و نرخ‌های سود علی‌الحساب عموماً تغییری نمی‌کنند، نشان از آن دارد که بانک‌های غیردولتی به جهت آزادی عمل بیشتر در این عقود از بین حداقل ۱۳ عقد مطرح در بانکداری بدون ربا، بیش از ۵۰ درصد را به مشارکت مدنی اختصاص داده‌اند.

جدول ۱. تسهیلات اعطایی بانک‌ها و مؤسسات اعتباری به تفکیک عقود اسلامی (هزار میلیارد ریال)

(منبع: بانک مرکزی)

مانده در پایان	۱۳۹۸	درصد تغییر
----------------	------	------------

بررسی اثرات تسهیلات مشارکتی بانکها بر بخش حقیقی اقتصاد با تأکید بر بحران‌های مالی

۱۳۹۸	سهم از مانده	۱۳۹۸	۱۳۹۷	
۲۴/۸	۱۰۰/۰	۹۱۰/۱	۷۲۹۲/۸	بانک‌ها و مؤسسات اعتباری
۲۶/۵	۵/۱	۴۶۲/۷	۳۶۵/۹	قرض الحسنه
-۱/۵	۱/۹	۱۶۸/۷	۱۷۱/۲	مضاربه
۱۷/۸	۰/۳	۳۰/۵	۲۵/۹	سلف
۲۰/۱	۴۲/۳	۳۸۵۱/۶	۳۲۰۶/۲	مشارکت مدنی
۶/۱	۳/۶	۳۲۴/۵	۳۰۵/۹	جعاله
۲۹/۲	۲۵/۶	۲۳۲۵/۹	۱۷۹۹/۹	فروش اقساطی
۷۷/۴	۵/۳	۴۷۸/۱	۲۶۹/۵	مراجعه (۱)
#	۰/۰	۰/۰	۰/۰	استصناع (۱)
۷۲/۲	۰/۳	۳۰/۳	۱۷/۶	اجاره به شرط تملیک
۳۳/۶	۳/۶	۳۳۲/۲	۲۴۸/۵	مشارکت حقوقی
۰/۶	۰/۹	۸۰/۲	۷۹/۷	سرمایه‌گذاری مستقیم
۲۶/۷	۱۱/۲	۱۰۱۶/۶	۸۰۲/۵	سایر
۲۳/۲	۱۰۰/۰	۱۳۶۷/۶	۱۱۱۰/۵	بانک‌های تجاری
۲۱/۲	۷/۵	۱۰۲/۳	۸۴/۴	قرض الحسنه
۱۸/۵	۳/۸	۵۲/۰	۴۳/۹	مضاربه
۴۹/۵	۱/۱	۱۵/۱	۱۰/۱	سلف
۲۷/۷	۳۴/۹	۴۷۷/۴	۳۷۳/۸	مشارکت مدنی
-۴/۰	۷/۹	۱۰۸/۴	۱۱۲/۹	جعاله
۱۵/۴	۲۱/۷	۲۹۶/۹	۲۵۷/۲	فروش اقساطی
۶۵/۷	۷/۱	۹۷/۶	۵۸/۹	مراجعه
#	۰/۰	۰/۰	۰/۰	استصناع
۱۵۹/۲	۰/۹	۱۲/۷	۴/۹	اجاره به شرط تملیک
۲۰۹/۲	۳/۰	۴۰/۵	۱۳/۱	مشارکت حقوقی
-۳/۵	۱/۸	۲۴/۷	۲۵/۶	سرمایه‌گذاری مستقیم
۱۱/۴	۱۰/۲	۱۴۰/۰	۱۲۵/۷	سایر

## پیشینه تحقیق

کومار و همکاران<sup>۱</sup> (۲۰۲۱) در مطالعه‌ای با عنوان «بررسی شواهد مالی و سودآوری بانک: شواهدی از یک بازار توسعه یافته» با استفاده از نمونه‌ای ۱۲۲ بانک ژاپنی از سال ۲۰۰۴ تا ۲۰۱۸ پرداختند. نتایج نشان می‌دهد که شمول مالی حتی در یک اقتصاد توسعه یافته نیز مهم است. انقباض شعب سودآوری بانک‌های ژاپن را کاهش می‌دهد، اگرچه تعداد حساب‌های وام و دستگاه‌های خودپرداز (خودپردازها) بر سودآوری بانک تأثیر نمی‌گذارد. در میان متغیرهای خاص بانک، مدیریت هزینه، مدیریت ریسک اعتباری و اندازه بانک عامل اصلی سودآوری هستند.

چن و لو<sup>۲</sup> (۲۰۲۱) در مطالعه‌ای با عنوان «بررسی تأثیر عوامل اقتصادی کلان در کارایی بانک: شواهد از بانک‌های شهر چین از سال ۲۰۰۵ تا ۲۰۱۴» به بررسی پرداختند. نتایج نشان می‌دهد که کارایی بانک‌های تجاری چینی ارتباط مثبت با تولید ناخالص داخلی و سرمایه و رابطه معکوس با نسبت جمعیت شهری دارد. باین حال، در مقایسه با مناطق شرقی و غیرشرقی، تفاوت معنی‌داری در تأثیر عوامل اقتصادی کلان برای کارایی بانک وجود دارد. شرایط اقتصاد کلان بر کارایی شهرهای چینی تأثیر می‌گذارد و بانک‌های تجاری در مناطق شرقی از سایر مناطق قابل توجه است. دیوی و همکاران<sup>۳</sup> (۲۰۱۹) در مقاله‌ای با عنوان «ادوار تجاری و بحران اقتصادی در یونان؛ تجزیه و تحلیل بلندمدت تعادل در منطقه یورو» تأثیرات بین‌المللی و به‌طور خاص ایالات متحده آمریکا و اتحادیه اروپا را بر روی چرخه کسب و کار یونان تجزیه و تحلیل می‌کنند. در این مطالعه تعادل بلندمدت اقتصاد یونان توسط مدل تصحیح خطای برداری ارزیابی شده است. نتایج این مطالعه نشان می‌دهد که تغییر جهت معناداری در تعادل بلندمدت اقتصاد یونان به طرف افزایش نرخ‌های همگرایی با اقتصاد ایالات متحده آمریکا و کشورهای غیر مرکزی اتحادیه پولی اروپا پس از اجرای سیاست پولی مشترک برقرار است.

1. Kumar and et al
2. Xiang Chen, Ching-Cheng Lu
3. Dayvi

بویکیر و همکاران (۲۰۱۹) در مطالعه‌ای به بررسی توسعه مالی، بازده اوراق قرضه دولتی و ثبات بانکی کشورهای منتخب در حال توسعه و توسعه یافته با به کارگیری مدل پانل کواتریل برای بازه زمانی ۲۰۱۵-۱۹۹۵ پرداختند. نتایج نشان می‌دهد تأثیر توسعه مالی بر بازده اوراق قرضه دولتی (تغییر در قیمت اوراق قرضه) با توجه به شرایط موجود در بازار و بین بازارهای توسعه یافته و نوظهور متفاوت است. این اثر فقط در شرایط بازار مناسب برای بازارهای توسعه یافته مثبت و قابل توجه است. در بازارهای نوظهور توسعه مالی برای شرایط خوب بازار تأثیر مثبت و معناداری دارد اما این اثر برای شرایط بد بازار منفی و معنی دار است.

قیصر علی و همکاران (۲۰۱۸) در مطالعه‌ای به بررسی تأثیر متغیرهای کلان اقتصادی بر سودآوری بانک‌های اسلامی با استفاده از مدل پانل دیتا و بازه زمانی ۲۰۱۶-۲۰۱۲ پرداختند. یافته‌ها نشان داد که نرخ رشد تولید ناخالص داخلی، تورم، نرخ ارز، قیمت نفت و عرضه پول تأثیر مثبتی بر سودآوری دارد. همچنین یافته‌ها نشان داد که قیمت نفت، تولید ناخالص داخلی و تورم مهم‌ترین و نرخ ارز و عرضه پول کمترین عامل سودآوری بودند. این یافته‌ها به تنظیم‌کننده‌ها و سیاست‌گذاران برای کشف منابع جایگزین برای جوان‌سازی سیستم اقتصادی و مالی پیشنهاد می‌کند. بانکداران اسلامی ممکن است استراتژی‌های بازاریابی خود را برای کاهش شدت متغیرهای کلان اقتصادی تجدید سازمان دهند.

الفواز و همکاران (۲۰۱۷) در مطالعه خود به بررسی تأثیر تأمین مالی اسلامی بر برخی از متغیرهای کلان اقتصادی طی دوره ۲۰۱۵-۲۰۰۰ در اردن پرداختند. آن‌ها با استفاده از چهار مدل رگرسیون فروض مربوط به تحقیق را بررسی کردند. تجزیه و تحلیل نتایج نشان می‌دهد که رابطه بین تأمین مالی اسلامی و GDP، سرمایه‌گذاری داخلی و همچنین رشد اقتصادی، مثبت و از لحاظ آماری معنی دار می‌باشد؛ بنابراین تأمین مالی اسلامی به‌طور معنی داری سطح فعالیت‌های اقتصادی را ارتقا می‌دهد و همچنین از توسعه اقتصادی نیز حمایت می‌کند. نتایج حاصل از تجزیه و تحلیل مدل‌های رگرسیون همچنین نشان می‌دهند رابطه بین تورم و تأمین مالی اسلامی منفی و از لحاظ آماری معنی دار می‌باشد؛ یعنی تأمین مالی اسلامی ضمن افزایش تولید کالاها و خدمات موردنیاز

جامعه، سطح عمومی قیمت‌ها را کاهش خواهد داد.

پورمهر و همکاران (۱۳۹۷) در مقاله‌ای به بررسی تأثیر متغیرهای کلان اقتصادی و کیفیت مدیریت بر سودآوری بانک‌های خصوصی؛ به کمک الگوی خودرگرسیون برداری ساختاری در داده‌های تابلویی مشتمل بر ۱۳ بانک خصوصی ایران و بر اساس داده‌های فصلی سال‌های ۱۳۸۵ تا ۱۳۹۵ پرداختند. برای این منظور، مؤلفه‌های اثرگذار به مؤلفه‌های بیرونی و درونی تقسیم شده‌اند؛ به طوری که شاخص‌های مربوط به کیفیت مدیریت، کیفیت دارایی‌ها، کفایت سرمایه و نقدینگی از جمله مؤلفه‌های درونی و شاخص‌های نرخ تورم، نرخ سود سپرده، رشد تولید ناخالص داخلی حقیقی و توسعه بازار سرمایه از جمله مؤلفه‌های بیرونی اثرگذار بر سودآوری بانک‌ها مورد بررسی قرار گرفتند. نتایج برآورد مدل تحقیق حاکی از آن است که درصد پوشش نقدینگی و نسبت مطالبات غیرجاری به کل تسهیلات به عنوان متغیرهای درون بانکی تأثیر منفی و رشد تولید ناخالص داخلی حقیقی به عنوان متغیر بیرونی تأثیر مثبت بر مؤلفه‌های سودآوری دارند.

علیزاده و امامی میبدی (۱۳۹۷) در مقاله‌ای به ارزیابی بهره‌وری نسبی بانک‌های منتخب نظام بانکداری بدون ربای جمهوری اسلامی ایران با رویکرد تحلیل پوششی داده‌ها (۱۳۹۴-۱۳۹۳) پرداختند. بر این اساس رویکرد تلفیقی، ترکیبی از رویکرد واسطه‌ای و تولیدی، جهت شناسایی ستانده‌ها و نهادهای بانک‌های اسلامی انتخاب شد که نتایج سناریوی اول (خروجی، درآمد کل) در سال ۱۳۹۴ از بین بانک‌های منتخب، تعداد پنج بانک کارآمد قوی و بقیه ناکارا بوده و در سال ۱۳۹۳ سه بانک کارآمد قوی و بقیه ناکارا بودند و نتایج سناریوی دوم (خروجی، ارزش افزوده) در سال ۱۳۹۴ سه بانک کارآمد قوی و سایر بانک‌ها ناکارآمد و در سال ۱۳۹۳ فقط یک بانک کارآمد بودند. نکته قابل توجه اینکه با تغییر خروجی بانک‌ها از درآمد کل به ارزش افزوده میزان بانک‌های ناکارآمد بیشتر شده است.

جهانگرد و همکاران (۱۳۹۶) در مقاله‌ای به بررسی تأثیر متغیرهای کلان اقتصادی بر ثبات بانک‌های ایران با استفاده از داده‌های ۱۷ بانک در طول دوره ۱۳۹۱-۱۳۸۶ پرداختند. بدین منظور اثر سه متغیر کلان اقتصادی نرخ بهره، نرخ تورم و نرخ رشد تولید ناخالص داخلی بر شاخص ثبات



بانک‌ها سنجیده می‌شود. برای به دست آوردن یک شاخص ترکیبی برای ثبات بانک‌ها (شاخص ثبات)، میانگین وزنی متغیرهای نسبت هزینه به کل درآمد، مطالبات مشکوک‌الوصول به کل مطالبات، نسبت سود خالص به کل دارایی و نسبت تسهیلات به سپرده‌ها محاسبه می‌شود. برای محاسبه وزن هر کدام از متغیرها در ساخت شاخص ترکیبی، ابتدا با استفاده از مدل لاجیت، رگرسیون را تخمین زده و سپس با استفاده از ضرایب، وزن هر کدام از متغیرها تعیین می‌شود و در نهایت، با استفاده از آزمون‌های پانل، اثر متغیرهای کلان روی شاخص ثبات سنجیده می‌شود. نتایج حاکی از آن است که نرخ تورم در دوره مورد بررسی تأثیر منفی و معنی‌دار بر شاخص ثبات بانک‌ها دارد. متغیر نرخ بهره دارای تأثیر مثبت و معنی‌دار بر ثبات بانک‌ها است و متغیر رشد تولید ناخالص داخلی دارای تأثیر منفی و معنی‌دار بر ثبات بانک‌ها می‌باشد که دلیل این تأثیر منفی به رابطه منفی بین رشد تولید ناخالص داخلی و سود بانک‌ها مربوط می‌شود. اثر شاخص هرفیندال-هیرشمن، نیز برای بررسی تمرکز در صنعت بانکداری بر شاخص ثبات سنجیده شده است، اگرچه این تأثیر مثبت است اما از نظر آماری معنی‌دار نیست.

نظرپور و سلیمی (۱۳۹۵) در مقاله‌ای تحت عنوان «تبیین اثر استفاده از عقود مشارکت محور در بانکداری بدون ربا در ایران در دو رژیم رکود و رونق» با استفاده از مدل چرخشی و تغییر رژیم مارکوف سوئیچینگ اثر استفاده از تسهیلات مشارکت محور در تولید، اشتغال و سرمایه‌گذاری را طی بازه زمانی ۱۳۹۱-۱۳۶۳ بررسی کردند. طبق نتایج تخمین مدل، میزان مواجهه اقتصاد با دوران رکود برای بازه زمانی مورد بررسی در تحقیق حاضر ۱۵ دوره در مقابل ۹ دوره رونق می‌باشد که در نتیجه ریسک استفاده از عقود مشارکت محور را با شرایط موجود افزایش می‌دهد و از آنجایی که انتظارات نقش بسیار مهمی در تصمیم به سرمایه‌گذاری دارند، هرگونه عدم ثبات اقتصادی می‌تواند اثر منفی بر سرمایه‌گذاری، تولید و اشتغال داشته باشد که نتایج تخمین برای دو رژیم گویای این مطلب می‌باشد.

با نگاهی به مطالعات انجام شده در داخل کشور، قابل مشاهده است که تحقیقات گوناگونی در خصوص عوامل اثرگذار بر ثبات بانک‌های ایران صورت گرفته است که بدان‌ها اشاره گردید، ولی نوآوری مطالعه حاضر نگاه کردن به اثرات تسهیلات مشارکتی بانک‌ها بر بخش حقیقی

اقتصاد با تأکید بر بحران‌های مالی شامل متغیرهای سرمایه‌گذاری، تولید و اشتغال است، که با توجه به شرایط اقتصادی کشور ایران و استفاده بانک‌ها از دو نوع عقود مشارکتی و مبادله‌ای، بررسی موضوع حاضر می‌تواند شکاف مطالعات قبلی در این حوزه را به خوبی نشان دهد.

### ساختار مدل و داده‌ها

هدف این مطالعه با پیروی از مطالعات چن و لو (۲۰۲۱)، بوبکیر و همکاران (۲۰۱۹)، الفواز و همکاران (۲۰۱۷) و حسن و همکاران<sup>۱</sup> (۲۰۱۵)، تحلیل تأثیر تسهیلات مشارکتی بانک‌ها بر بخش حقیقی اقتصاد با تأکید بر بحران‌های مالی است. شکل عمومی مدل LSTR، با توجه به این که متغیر وابسته بخش حقیقی اقتصاد شامل متغیرهای سرمایه‌گذاری، تولید و اشتغال و متغیرهای توضیحی شامل بحران‌های مالی و تسهیلات مشارکتی بانک‌ها است، به صورت زیر می‌باشد:

$$\begin{aligned}
 INV_t = & \alpha_0 + \beta_1 Pro_t + \beta_2 FAC_t + \beta_3 DEP_t + \beta_4 INT_t + \beta_5 M2_t + \beta_6 EMP_t + \beta_7 FC_t + \beta_8 OIL_t \\
 & + \beta_9 EX_t(\theta_1 Pro_t + \theta_2 FAC_t + \theta_3 DEP_t + \theta_4 INT_t + \theta_5 M2_t + \theta_6 EMP_t + \theta_7 FC_t \\
 & + \theta_8 OIL_t + \theta_9 EX_t)F(S_t, \gamma, c) + u_t
 \end{aligned} \tag{1}$$

$$\{t = 1, \dots, T\}$$

$$\begin{aligned}
 Pro_t = & \alpha_0 + \beta_1 INV_t + \beta_2 FAC_t + \beta_3 DEP_t + \beta_4 INT_t + \beta_5 M2_t + \beta_6 EMP_t + \beta_7 FC_t + \beta_8 OIL_t \\
 & + \beta_9 EX_t(\theta_1 INV_t + \theta_2 FAC_t + \theta_3 DEP_t + \theta_4 INT_t + \theta_5 M2_t + \theta_6 EMP_t + \theta_7 FC_t \\
 & + \theta_8 OIL_t + \theta_9 EX_t)F(S_t, \gamma, c) + u_t
 \end{aligned} \tag{2}$$

$$\{t = 1, \dots, T\}$$

$$\begin{aligned}
 EMP_t = & \alpha_0 + \beta_1 Pro_t + \beta_2 INV_t + \beta_3 DEP_t + \beta_4 INT_t + \beta_5 M2_t + \beta_6 FAC_t + \beta_7 FC_t + \beta_8 OIL_t \\
 & + \beta_9 EX_t(\theta_1 Pro_t + \theta_2 INV_t + \theta_3 DEP_t + \theta_4 INT_t + \theta_5 M2_t + \theta_6 FAC_t + \theta_7 FC_t \\
 & + \theta_8 OIL_t + \theta_9 EX_t)F(S_t, \gamma, c) + u_t
 \end{aligned}
 \tag{3}$$

$$\{t = 1, \dots, T\}$$

که در آن تابع گذار F برابر است با:

$$F(\gamma, s_t, c) = (1 + EX\{-\gamma(s_t - c)\})^{-1}, \quad \gamma > 0 \tag{4}$$

$Pro_t$ : تولید در سال  $t$ ;  $Inv_t$ : سرمایه‌گذاری ثابت ناخالص در سال  $t$ ;  $Emp_t$ : اشتغال در سال  $t$ ;  $DEP_t$ : حجم پس‌انداز بانکی در سال  $t$ ;  $INT_t$ : نرخ سود حقیقی در سال  $t$ ;  $M2_t$ : حجم نقدینگی در سال  $t$ ;  $FAC_t$ : تسهیلات اعطایی بانک در قالب تسهیلات مشارکتی (مشارکت مدنی، مشارکت حقوقی و مضاربه) به بخش‌های اقتصادی،  $FC_t$ : بحران‌های مالی جهان و ایران که برای سال‌های بروز بحران‌های مالی عدد یک و برای مابقی سال‌ها عدد صفر در نظر گرفته می‌شود و به شکل متغیر دومی وارد مدل می‌شود می‌باشد.  $EX =$  نرخ ارز بازار آزاد و  $OIL$ : درآمد نفت خام است. به منظور بررسی ویژگی‌های مدل STR با تابع انتقال لاجستیک بر اساس مدل ون‌دیک (۱۹۹۹) فرض می‌شود متغیرهای وابسته تنها تابعی از مقادیر وقفه‌دار خودش باشد. نتایج این مدل یک مدل LSTR دو رژیم نامیده می‌شود که پارامتر مکان  $c$  نقطه‌ای از انتقال بین دو رژیم حدی  $G(Pro_t, \gamma, c) = 0.5$  را نشان می‌دهد که  $G(EX_t, \gamma, c) = 1$  و  $G(EX_t, \gamma, c) = 0$  است.  $\gamma$  نشانگر سرعت انتقال بین رژیم‌ها بوده و مقادیر بیش‌تر  $\gamma$  بیانگر تغییر سریع‌تر رژیم است. بازه زمانی مطالعه حاضر، داده‌های سالانه از ۱۳۶۵ تا ۱۳۹۸ بوده و همه داده‌ها از سایت بانک مرکزی استخراج شده است.

## نتایج برآورد مدل

بعد از بررسی پایایی و هم‌انباشتگی متغیرهای تحقیق<sup>۱</sup>، با استفاده از مدل حد آستانه‌ای ملایم استار پرداخته می‌شود.

## آزمون خطی بودن، انتخاب متغیر انتقال و نوع مدل

برای تخمین مدل رگرسیون انتقال ملایم، به منظور انتخاب متغیر انتقال، تمامی متغیرهای موجود در مدل مورد آزمون قرار داده می‌شوند. از میان متغیرهای آزمون شده، هر متغیری که با احتمال بیشتری فرضیه صفر خطی بودن را رد کند به عنوان متغیر انتقال انتخاب خواهد شد.

جدول ۲. نتایج آزمون فرضیه خطی بودن مدل (منبع: یافته‌های پژوهش)

سطح معنی‌داری	آماره F	فرض صفر
۰/۰۰	۳/۲۸۴	$b_1=b_2=b_3=b_4=0$
۰/۰۲	۲/۹۸۴	$b_1=b_2=b_3=0$
۰/۰۴	۲/۵۸۴	$b_1=b_2=0$
۰/۰۵	۲/۵۴۳	$b_1=0$

همان‌گونه که در نتیجه آزمون انجام شده نیز مشهود است فرضیه خطی بودن رابطه بین متغیرها مردود است؛ بنابراین احتمال وجود رابطه خطی بین متغیرها نفی می‌گردد. همچنین لازم به ذکر است که مدل (STR) پیشنهادی توسط متغیر انتقال انتخاب شده به عنوان مدل بهینه جهت برآورد مدل در ایران انتخاب می‌شود. مطابق نتایج جدول شماره ۳، متغیر انتقال در مدل برآورد شده، نرخ ارز بوده و فرضیه صفر مبنی بر خطی بودن مدل رد شده و مدل (LSTR) مرتبه اول تأیید می‌شود.

جدول ۳. آزمون خطی بودن، انتخاب متغیر انتقال و نوع مدل (منبع: یافته‌های تحقیق)

مدل پیشنهادی	آماره F2	آماره F3	آماره F4	آماره F	متغیر
--------------	----------	----------	----------	---------	-------

۱. نتایج آزمون ریشه واحد دیکی فولر تعمیم یافته، وجود پایایی متغیرهای تحقیق را با یک‌بار تفاضل‌گیری مورد تأیید قرار می‌دهد و نتایج آزمون‌های هم‌انباشتگی جوهانسن جوسیلیوس نشان از وجود رابطه بلندمدت میان متغیرهای تحقیق را نشان می‌دهد که به خاطر محدودیت در تعداد کلمات مقاله، نتایج برای علاقه‌مندان قابل ارائه است.

EX (t)	۰/۵۶۲۳	۰/۴۷۸۵	۰/۳۲۱۴	۰/۴۷۸۵	LSTR
--------	--------	--------	--------	--------	------

### نتایج تخمین مدل

با استفاده از یک مدل LSTR که در آن متغیر انتقال نرخ ارز است، تابع تأثیر تسهیلات مشارکتی بانک‌ها بر بخش حقیقی اقتصاد با تأکید بر بحران‌های مالی مدل‌سازی می‌شود. نتایج برآورد قسمت خطی مدل (رژیم اول) نشان می‌دهد که متغیرهای حجم پس‌انداز بانکی، حجم نقدینگی و درآمد نفت خام بر سرمایه‌گذاری و تولید و متغیرهای حجم نقدینگی و درآمد نفت خام بر اشتغال در اقتصاد ایران تأثیر مثبت دارند. نتایج برآورد قسمت غیرخطی مدل (رژیم دوم) نشان از وجود رابطه مثبت متغیرهای تسهیلات اعطایی بانک در قالب عقود مشارکتی<sup>۱</sup>، حجم پس‌انداز بانکی، حجم نقدینگی و درآمد نفت خام بر سرمایه‌گذاری در مدل اول، متغیرهای تسهیلات اعطایی بانک در قالب عقود مشارکتی، سرمایه‌گذاری، حجم پس‌انداز بانکی، حجم نقدینگی و درآمد نفت خام بر تولید در مدل دوم و متغیرهای سرمایه‌گذاری، حجم پس‌انداز بانکی، حجم نقدینگی و درآمد نفت خام بر اشتغال در مدل سوم دارد. همچنین متغیرهای نرخ سود حقیقی، نرخ ارز و بحران‌های مالی رابطه منفی با سرمایه‌گذاری، تولید و اشتغال در اقتصاد ایران دارند. اختلاف ضرایب متغیرها در دو رژیم حاکی از متفاوت بودن اثرگذاری متغیرهای تسهیلات اعطایی بانک در قالب عقود مشارکتی، حجم پس‌انداز بانکی، حجم نقدینگی و درآمد نفت خام بر روی سرمایه‌گذاری، تولید و اشتغال در هر رژیم است.

می‌توان این‌گونه تحلیل کرد که با افزایش درآمدهای ارزی برای کشور ایران به خاطر افزایش قیمت نفت، این سرمایه‌ها به جای اینکه وارد بخش حقیقی اقتصاد مثل تولید و سرمایه‌گذاری در بخش‌های تولیدی شود، صرف واردات می‌شود که عموماً به منظور مقابله با تورم انجام می‌پذیرد. در این صورت بسیاری از بخش‌های تولیدی با آسیب جدی مواجه شده و از چرخه تولید خارج خواهند شد و لذا بخشی از سرمایه‌گذاری‌های انجام شده در اقتصاد بدون استفاده مانده و میزان

۱. هرچند که با توجه به ضریب این متغیر قابل مشاهده است که میزان اثرگذاری ناچیز می‌باشد.

تولید کاهش می‌یابد و در مقابل، به هنگام کاهش درآمدهای ارزی، میزان واردات نیز کاهش یافته که بخشی از کاهش واردات متوجه کالاهای سرمایه‌ای و ماشین‌آلات تولیدی خواهد بود و منجر به کاهش سرمایه‌گذاری، تولید و اشتغال می‌گردد. بخش‌هایی نیز که در نتیجه واردات گسترده کالاهای مصرفی در دوره افزایش درآمد نفت از گردونه تولید خارج شده بودند، در این دوره احیا نخواهند شد. پس در حالت کلی می‌توان عنوان کرد که اثرگذاری درآمدهای نفتی در اقتصاد ایران بیشتر به وضعیت تورمی کشور بستگی دارد؛ به گونه‌ای که با افزایش قیمت نفت، تأثیر نرخ ارز بر تولید کاهش می‌یابد و حتی در سطوح بسیار بالای قیمت نفت و نرخ ارز حقیقی می‌تواند اثر منفی بر تولید، اشتغال و سرمایه‌گذاری داشته باشد. همچنین به دلیل محدود و ناقص بودن بازارهای مالی، سرمایه‌گذاری منوط به امکان تأمین مالی از پس‌اندازهای داخلی است، که این امر سبب می‌شود با افزایش نرخ سود، امکان تأمین مالی پروژه‌ها افزایش یابد؛ لذا افزایش نرخ سود از یک سو با افزایش هزینه سرمایه‌گذاری و تورم سبب کاهش سرمایه‌گذاری شده و از سوی دیگر با فراهم‌سازی امکانات بیشتر برای تأمین مالی پروژه‌های اقتصادی سرمایه‌گذاری را افزایش می‌دهد و در کل سبب مبهم ماندن اثر نرخ سود حقیقی بر سرمایه‌گذاری، تولید و اشتغال می‌گردد و در شرایط وجود سرکوب مالی (نظام بانکی کنترل شده) به دلیل منفی بودن نرخ سود حقیقی بانکی ناشی از وجود تورم و کنترل شرایط اعتباری، سرمایه‌گذاری و تولید، قربانی اصلی سیاست سرکوب مالی محسوب می‌شود. افزایش کارایی حقیقی منجر به افزایش هزینه تولید و در نتیجه افزایش نرخ تورم می‌شود و همین افزایش تورم حاصل در یک دور باطل موجب خروج نقدینگی از بانک‌ها و سرمایه‌گذاری در دیگر بازارهای سودده می‌شود. از سوی دیگر، با افزایش کارایی حقیقی تنها کسانی قادر به دریافت تسهیلات و بازپرداخت آن هستند که تسهیلات دریافتی را صرف معاملات دلالی و واسطه‌گری می‌کنند. در این شرایط نظارت بانک‌ها باید افزایش یابد چراکه بازپرداخت چنین تسهیلاتی مطمئناً با فعالیت‌های تولیدی امکان‌پذیر نخواهد بود و همه این عوامل موجب مبهم ماندن اثر کارایی حقیقی بر سرمایه‌گذاری و تولید می‌شود. از آنجایی که کالاهای بادوام به‌عنوان دارایی‌های رقیب پول عمل می‌کنند، زمانی که

سطح قیمت‌ها افزایش می‌یابد، ارزش و قدرت خرید موجودی کالاها با افزایش و قدرت خرید پول کاهش می‌یابد؛ بنابراین در این شرایط هزینه فرصت نگهداری پول بالا رفته و جریان نقدینگی از مسیر تولیدات خارج و به سمت بازارهایی با سود بیشتر و راحت‌تر مثل بازار مسکن حرکت می‌کند.

جدول ۴. نتایج تخمین مدل حد آستانه‌ای ملایم استار (منبع: یافته‌های تحقیق)

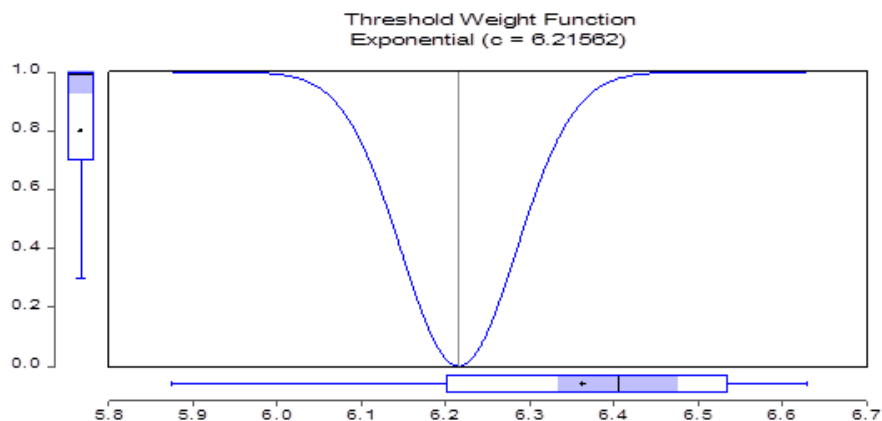
مدل سوم (اشتغال)		مدل دوم (تولید)		مدل اول (سرمایه‌گذاری)		متغیر
احتمال	ضریب	احتمال	ضریب	احتمال	ضریب	
برآورد قسمت خطی مدل						
۰/۰۰۰۰	۰/۴۶۳۷۵۹	۰/۰۰۰۰	۰/۱۱۹۵۵۰	۰/۰۰۰۱	۰/۱۷۷۳۸۵	CONSTANT
۰/۶۸۹۵	۰/۰۰۸۴۰۸	-	-	۰/۲۵۵۶	۰/۰۰۰۱۶۶	Pro
۰/۱۱۸۷	۰/۰۲۲۸۲۵	۰/۶۸۵۲	۰/۱۲۹۳۰۹	-	-	Inv
-	-	۰/۵۵۳۱	۰/۰۰۸۷۸۲	۰/۸۵۸۲	۰/۰۰۲۱۶۲	Emp
۰/۵۱۵۲	۰/۰۱۵۲۲۲	۰/۲۶۳۲	۰/۰۲۴۰۹۵	۰/۶۲۲۶	۰/۰۰۰۲۸۲	FAC
۰/۱۱۲۸	۰/۰۵۸۹۵۴	۰/۰۰۱۶	۰/۰۳۸۱۹۳	۰/۰۰۳۱	۰/۰۰۷۲۶۷	DEP
۰/۰۳۹۵	-۰/۰۳۲۸۲۹	۰/۰۱۰۳	-۰/۰۲۹۳۴۷	۰/۰۱۷۰	-۰/۰۲۵۰۶۰	INT
۰/۰۸۸۷	۰/۰۴۸۳۳۸	۰/۰۲۰۳	۰/۰۲۷۶۵۷	۰/۰۱۵۲	۰/۰۱۷۵۵۹	M2
۰/۰۰۰۰	۰/۰۷۱۲۲۹	۰/۰۱۷۱	-۰/۰۵۱۵۰۶	۰/۰۲۳۳	-۰/۱۱۸۱۸۶	FC
۰/۰۰۰۰	-۰/۰۶۸۳۴۹	۰/۰۰۳۹	-۰/۱۰۴۴۱۷	۰/۰۰۰۰	-۰/۰۷۳۲۲۸	EX
۰/۰۰۰۰	۰/۰۹۷۱۲۳	۰/۰۵۸۵	۰/۰۲۹۳۴۷	۰/۰۲۰۳	۰/۰۲۷۶۵۷	OIL
برآورد قسمت غیرخطی مدل						
۰/۰۰۳۵	۰/۱۰۲۹۵۹	۰/۰۲۷۴	۰/۲۱۰۴۱۸	۰/۰۰۰۰	۰/۳۵۹۹۹۵	CONSTANT
۰/۳۷۸	۰/۰۰۸۵۹۰۲	-	-	۰/۷۶۲	۰/۰۲۰۱۸۲۹	Pro
۰/۰۱۹۲	۰/۰۰۰۵۸۳	۰/۰۱۷۶	۰/۰۳۱۹۱۶	-	-	Inv
-	-	۰/۱۳۶	۰/۰۱۱۳۴۹۲	۰/۵۹۳	۰/۰۴۷۲۰۹۷	Emp
۰/۷۰۷	۰/۱۴۱۷۳۹۴	۰/۰۵۷	۰/۰۱۲۹۲۲	۰/۰۰۱۰	۰/۰۷۰۸۸۱	FAC

مدل سوم (اشتغال)		مدل دوم (تولید)		مدل اول (سرمایه‌گذاری)		متغیر
احتمال	ضریب	احتمال	ضریب	احتمال	ضریب	
۰/۰۱۲	۰/۰۹۵۳۴۶۴	۰/۰۰۰	۰/۵۷۰۸۸۲	۰/۰۰۰۰	۰/۲۱۰۰۰۷	DEP
۰/۰۲۸	-۰/۲۲۵۷۱۷	۰/۰۳۲	-۰/۰۰۸۷۶۲۱	۰/۰۱۷۳	-۰/۰۳۰۴۴۷	INT
۰/۰۰۰۱	۰/۲۸۱۲۰۱	۰/۰۲۱۶	۰/۰۲۸۴۶۸	۰/۰۰۰۰	۰/۱۷۳۴۶۴	M2
۰/۰۰۰	-۰/۰۷۷۶۵۷۲	۰/۰۰۰	-۰/۳۹۶۳۱۷۸	۰/۰۰۲۴	-۰/۳۲۲۷۵۰	FC
۰/۰۰۰	-۰/۱۶۷۱۲۹۵	۰/۰۲۹	-۰/۲۲۳۱۸۵۷	۰/۰۰۰۰	-۰/۲۸۲۵۱۲	EX
۰/۰۰۰	۰/۶۸۹۱۵۹۵	۰/۰۱۲	۰/۲۹۲۴۴۲۶	۰/۰۰۰۰	۰/۸۸۱۷۷۳	OIL
۰/۰۰۰۰	۷/۲۶۹۸	۰/۰۰۰۰	۴/۶۳۲۵	۰/۰۰۰۰	۶/۲۱۵۶۲	(C) حد آستانه‌ای
۰/۰۰۰۲	۰/۸۷۵۴۰۲	۰/۰۰۰۰	۰/۹۷۹۰۶۰	۰/۰۰۷۴	۱/۸۷۰۲۱۷	(Y) پارامتر شیب
ضریب تعدیل شده $(YR) = ۰/۸۷$						

مقایسه ضرایب در دو رژیم مختلف بر اساس متغیر انتقال و مقادیر آن صورت می‌پذیرد و مقدار متغیر انتقال می‌تواند تابع انتقال و در نتیجه رژیم حاکم را تعیین نماید. در تخمین فوق، متغیر انتقال نرخ می‌باشد که مقدار حد آستانه برآورد شده برای این متغیر دو برابر با ۶/۵۵ در مدل سرمایه‌گذاری، ۴/۶۳ در مدل تولید و ۷/۲۶ در مدل اشتغال بوده است. بر اساس فاصله نرخ ارز از این مقدار آستانه الگو از دو رژیم حدی مختلف تبعیت می‌نماید.

با مقایسه ضرایب الگو در دو رژیم مختلف ملاحظه می‌گردد که با عبور نرخ ارز از حد آستانه ۶/۵۵، ۴/۶۳ و ۷/۲۶ واکنش بازار به تغییرات این متغیر به شدت افزایش یافته، بدین ترتیب که هر چه نوسانات نرخ ارز بیشتر شده، سیاست‌گذاران تلاش کرده‌اند که با عکس‌العمل بیشتر به آن، رشد نرخ ارز را کنترل نموده و از افزایش آن جلوگیری کنند. این در حالی است که واکنش به انحرافات نرخ ارز کاهش می‌یابد؛ بنابراین شرایطی که نرخ ارز رشد بالاتری را تجربه می‌کند، سیاست‌گذاران بیشتر به دنبال کنترل نرخ ارز می‌باشند و کمتر به انحرافات آن توجه می‌کنند.





نمودار ۲. ارتباط بین تابع انتقال و متغیر انتقال نرخ ارز

## آزمون‌های تشخیصی

### آزمون همبستگی سریالی

این آزمون برای بررسی برقراری یکی از فروض استاندارد کلاسیک است و آزمون‌های متفاوتی برای سنجش این امر وجود دارد که محبوب‌ترین آن‌ها آزمون دوربین واتسون است که در این مطالعه از آن استفاده شده است:

جدول ۵. نتایج آزمون خودهمبستگی (منبع: یافته‌های پژوهش)

دوربین واتسون	Prob	آماره F
۲/۳۶۵۳۲	۰/۸۵	۲/۲۳

همان‌طور که در جدول فوق مشهود است، نتایج آزمون خودهمبستگی دوربین واتسون نشان می‌دهد که بین اجزای اخلاص همبستگی وجود ندارد؛ بنابراین فرض سوم استاندارد کلاسیک مبنی بر عدم خودهمبستگی بین جملات خطا نقض نمی‌گردد. از این رو، تخمین‌زنده‌ها از ویژگی‌های لازم (حداقل واریانس و کارایی) برخوردارند.

### آزمون ناهمسانی واریانس

یکی دیگر از فروض استاندارد کلاسیک فرض واریانس همسانی می‌باشد، بدین ترتیب که در صورتی که جمله خطا فاقد واریانس ثابت باشد، گفته می‌شود ناهمسانی واریانس وجود دارد. در مطالعه حاضر از آزمون بروش - پاگان - گادفری استفاده می‌شود.

جدول ۶. نتایج آزمون ناهمسانی واریانس (منبع: یافته‌های پژوهش)

آماره F	Prob	بروش - پاگان - گادفری
۱/۹۰۵۲۷۴	۰/۱۷۳۴	۱/۹۰۸۶۲۲

همان‌طور که در جدول فوق مشاهده می‌گردد، نتایج آزمون حکایت از عدم وجود ناهمسانی واریانس دارند.

### آزمون ثابت ماندن ضرایب بین دو رژیم

از دیگر سنج‌های مناسب برای ارزیابی کیفیت مدل تخمین زده شده، بررسی تغییرات ضرایب بین دو رژیم است. در صورتی که مدل برآورد شده تخمین مناسبی باشد، انتظار می‌رود ضرایب با تغییر رژیم ثابت و بدون تغییر باقی بمانند.

جدول ۷. نتایج آزمون ثابت پارامتر انتقال هموار (منبع: یافته‌های پژوهش)

فرض صفر	آماره F	Prob
$b_1=b_2=b_3=b_4=0$	۰/۲۶۹۸۵۴	۰/۹۷۵۶
$b_1=b_2=b_3=0$	۰/۲۹۶۵۳۲	۰/۹۳۶۲
$b_1=b_2=0$	۰/۱۵۶۳۲۵	۰/۹۹۶۵
$b_1=0$	۰/۱۴۲۶۵۲	۰/۹۹۷۸

همان‌طور که در جدول بالا نیز مشهود است، آزمون ثابت ماندن ضرایب بین دو رژیم نشان می‌دهد ضرایب در اثر تغییر رژیم تغییر نمی‌کنند.

## جمع‌بندی و نتیجه‌گیری

در این مقاله به منظور برآورد تحلیل اثرات تسهیلات مشارکتی بانک‌ها بر بخش حقیقی اقتصاد با تأکید بر بحران‌های مالی در ایران، از مدل رویکرد آستانه‌ای و بر اساس داده‌های سالانه ۱۳۶۵ الی ۱۳۹۸ استفاده شد. نامتقارن بودن اثرات نشان می‌دهد که تقریب خطی نمی‌تواند اثرات غیرخطی متغیرها را به صورت رضایت‌بخشی در رژیم‌های مختلف توضیح دهد. به عبارت دیگر الگوی سری زمانی غیرخطی با لحاظ کردن تغییرات رژیم و ضرایب متغیر در طول زمان، توانایی بیشتری برای تبیین رفتار بخش حقیقی اقتصاد در اقتصاد ایران نسبت به الگوی خطی دارد و پویایی‌های تأثیر متغیرهای اسمی و حقیقی بر بخش حقیقی در اقتصاد ایران را به نحو کامل‌تری به تصویر می‌کشد. بر اساس آزمون‌های آماری مربوط به تصریح صحیح الگو، نرخ ارز به‌عنوان متغیر آستانه دو رژیم انتخاب شد، به طوری که تغییر ضرایب تابعی از نرخ ارز هستند. این به دلیل این است که ماهیت تولید و سرمایه‌گذاری در اقتصاد ایران، نفتی است و رونق و رکودها در اقتصاد ایران همگام با رونق‌ها و رکودهای درآمد نفتی است. تزریق درآمدهای بالای نفتی و تجربه رشد بالا موجب می‌شود افزایش رشد تولید ناخالص داخلی سبب رشد حقیقی اقتصاد در رژیم پایین نرخ ارز شود و در مراحل بالای رشد تولید و در رژیم بالا، تداوم با افزایش سرمایه‌گذاری در تولید مواد اولیه و صنایع سنگین همراه بوده است. همچنین بر اساس نتایج مدل (STAR)، حساسیت سرمایه‌گذاری نسبت به اعتبارات اعطایی بانک‌ها و نرخ سود حقیقی نشان می‌دهد که کاهش نرخ سود تسهیلات بانکی اثر بیشتری در افزایش سرمایه‌گذاری دارد تا افزایش اعتبارات اعطایی بانک‌ها؛ لذا به نظر می‌رسد سیاست اقتصادی دولت برای کاهش نرخ سود تسهیلات بانکی در جهت افزایش سرمایه‌گذاری، از نظر اقتصادی سیاست موجه و قابل توجهی است که در افزایش حجم پس‌انداز بانکی می‌تواند مؤثر واقع شود. در عین حال به منظور افزایش کارایی بانک‌ها، ایجاد رقابت در فضای واقعی که نشانگر وضعیت کامل اقتصاد کشور است، پیشنهاد می‌شود آزادسازی در کلیه بخش‌ها به تدریج جایگزین نرخ‌های دستوری گردد. یقیناً در این بین به کارگیری مدل‌های درجه‌بندی ریسک مشتریان و به تبع آن، محاسبه ریسک بانک در تعیین نرخ سود سپرده و

تسهیلات مهم هست. لازم به ذکر است که در فرآیند آزادسازی نرخ سود، بایستی متوجه رقابت نادرست بانک‌ها در مسئله تغییر نرخ سود شد، چراکه ممکن است بانک‌ها به منظور افزایش سهم خود در جذب سپرده‌ها و منابع به رقابت ناسالم روی آورند. به همین دلیل با افزایش نرخ‌های وام بالاتر، سود خود را تضمین می‌کنند. در همین حال، هزینه‌های بالای عملکرد (وجوه) ممکن است سبب بحران مالی شود؛ بنابراین یک بررسی از سلامت سیستم بانکی، کفایت نظارت بانکی و اجرای اصلاحات در این نواحی، برای مؤثر بودن آزادسازی نرخ سود امری حیاتی است. همچنین افزایش درآمدهای نفتی باعث افزایش در پایه پولی کشور شده و حجم نقدینگی نیز افزایش می‌یابد و به طبع آن تورم نیز افزایش خواهد یافت. انتظار از تورم در دوره آتی و نااطمینانی از نرخ تورم نیز در دامن زدن به شدت تورم تأثیرگذار است و هرچه نااطمینانی افزایش یابد، میزان حجم تسهیلات بانکی کاهش یافته و منجر به خروج پول از سیستم بانکی و ورود به بازارهای سفته‌بازی و بازار سیاه خواهد شد و سرمایه‌گذاری در بخش تولید کاهش یافته و وضعیت تولید کشور را وخیم‌تر می‌کند؛ بنابراین توجه بانک مرکزی به سیاست‌های سامان‌دهی دارایی‌ها و بدهی‌ها و همچنین ذخیره‌گیری روی دارایی‌های موهومی در راستای تعدیل تدریجی ترازنامه نظام بانکی ضروری است. همچنین با توجه به رو به رشد بودن هزینه فرصت در اقتصاد تورمی کشور و در نظر گرفتن مطالعات انجام شده در این خصوص، بهتر است شبکه بانکی در ایران، مشارکت مستقیم در سرمایه‌گذاری را نسبت به پرداخت تسهیلات، در جهت افزایش خلق نقدینگی با توجه به فرصت‌های پیش روی اقتصاد، مدنظر قرار دهند که در این راستا شناسایی فرصت‌های صحیح سرمایه‌گذاری باید مورد توجه مدیران ارشد بانک‌ها قرار گیرد.

## منابع

- احمدی حاجی آبادی، سید روح‌الله و بهاروندی، احمد (۱۳۸۹). راهکارهای اجرای صحیح عقود مشارکتی در نظام بانکی ایران. *فصلنامه علمی پژوهشی اقتصاد اسلامی*، سال دهم، شماره ۳۸، ۱۴۶-۱۱۹.
- توکلی، محمدجواد (۱۳۹۴). تعریف بانکداری اسلامی و مؤلفه‌های آن از نگاه فقه حکومتی. *فصلنامه معرفت*، شماره ۲۱۳، ۶۳-۷۴.

- جهانگرد، اسفندیار و عبدالشاه، فاطمه (۱۳۹۶). تأثیر متغیرهای کلان اقتصادی بر ثبات بانک‌های ایران. *سیاست‌گذاری اقتصادی*، ۹(۱۸)، ۲۰۵-۲۲۹.
- حاجیان، محمدرضا (۱۳۹۰). *موانع و مشکلات اجرای عقود مشارکتی در نظام بانکی کشور*. تهران: پژوهشکده پولی بانکی.
- رضایی پور، محمد؛ نجارزاده، ابوالفضل و ذوالفقاری، مهدی (۱۳۹۱). بررسی رفتار سپرده‌گذاران بلندمدت نسبت به تغییرات نرخ بهره. *فصلنامه پژوهش‌ها و سیاست‌های اقتصادی*، سال بیستم، شماره ۶۳، ۱۷۰-۱۵۵.
- سیدنورانی، سید محمدرضا؛ وفایی یگانه، رضا؛ شاکری، عباس؛ خادم علیزاده، امیر و امامی میدی، علی (۱۳۹۷). ارزیابی بهره‌وری نسبی بانک‌های منتخب نظام بانکداری بدون ربای جمهوری اسلامی ایران با رویکرد تحلیل پوششی داده‌ها (۱۳۹۳-۱۳۹۴). *مجلس و راهبرد*، دوره ۲۵، شماره ۹۵، ۳۸۸-۳۶۹.
- شریفی رنانی، حسین و قبادی، سارا (۱۳۹۱). اثرات نامتقارن شوک‌های سیاست پولی بر سطح تولید واقعی در ایران: رویکرد چرخش مارکوف. *مدل‌سازی اقتصادی*، دوره ۶، شماره ۳ (پیاپی ۱۹)، ۱۰۸-۸۹.
- فراهانی فرد، سعید؛ نظریور، محمدنقی و بایی، سارا (۱۳۹۱). مقایسه تطبیقی کارایی بانک‌های اسلامی و غیر اسلامی (مطالعه موردی بحران ۲۰۰۹-۲۰۰۷). *فصلنامه علمی پژوهشی اقتصاد اسلامی*، سال دوازدهم، شماره ۴۶، ۱۲۲-۹۳.
- کفایی، سید محمدعلی و خیراندیش، الهام (۲۰۱۴). بررسی اثر تغییر نرخ سود سپرده‌های بانکی بر متغیرهای کلان اقتصادی به روش پویای سیستمی. *اقتصاد و الگوسازی*، دوره ۱، شماره ۴، ۵۲-۲۳.
- مهدوی عادل، محمدحسین؛ قزلباش، اعظم و دانش‌نیا، محمد (۱۳۹۱). اثرات تغییرات قیمت نفت بر متغیرهای عمده کلان اقتصاد ایران. *پژوهشنامه اقتصاد انرژی ایران*، دوره ۱، شماره ۳، ۱۷۰-۱۳۱.
- نظریور، محمدنقی و موسویان، سید عباس (۱۳۹۳). *بانکداری بدون ربا از نظریه تا تجربه*. قم: انتشارات دانشگاه مفید.
- نظریور، محمدنقی و سلیمی فرشید (۱۳۹۵). تبیین اثر استفاده از عقود مشارکت‌محور در بانکداری بدون ربا در ایران در دو رژیم رکود و رونق. *مطالعات و سیاست‌های اقتصادی*، ج ۱۱، ش ۲، ۸۴-۵۷.
- Ali, Q., Maamor, S., Yaacob, H., & Tariq Gill, M. U. (2018). Impact of macroeconomic variables on Islamic banks profitability. *Journal of Accounting and Applied Business Research*, 1.2: 1-16.
- Alqahtani, F., & Mayes, D. G. (2018). Financial stability of Islamic banking and the global financial crisis: Evidence from the Gulf Cooperation Council. *Economic Systems*, 42(2), 346-360.
- Badral Hisham kamaruddin & Rohani Mohd. (2013). Camel Analysis Of Islamic Banking And Conventional Banking In Malaysia. *Business and Management Quarterly Review*, (3&4), 81-89.
- Boubaker, S., Nguyen, D. K., Piljak, V., & Savvides, A. (2019). Financial development,

- government bond returns, and stability: International evidence. *Journal of International Financial Markets, Institutions and Money*, 61, 81-96.
- Chen, X., & Lu, C. C. (2021). The impact of the macroeconomic factors in the bank efficiency: Evidence from the Chinese city banks. *The North American Journal of Economics and Finance*, 55, ???.
- Etem Hakan, Ergeç and Bengül Gülümser, Arslan. (2011). Impact of Interest Rates on Islamic and Conventional Banks: The Case of Turkey. MPRA Paper, No 29848 posted 4, ???.
- Hassan, M. Kabir & Khan, Ashraf & Paltrinieri, Andrea. (2019). Liquidity risk, credit risk and stability in Islamic and conventional banks. *Research in International Business and Finance*, Elsevier, vol. 48(C), 17-31.
- Zahid, S., & Basit, A. B. (2017). Impact of Selected Macroeconomic Variables on the Growth of Islamic Finance. Available at SSRN 3146727.



# Investigating the Effects of Banks Participatory Facilities on the Real Sector of the Economy with the Emphasis on Financial Crises

**Khosrow Azizi \*, Mahmoud Mahmoudzadeh\*\*, Khadijeh Esfandiar\*\*\***

## Abstract

This paper examines the effects of banks' equity facilities on the real sector of the economy with emphasis on financial crises using the threshold approach (STAR) based on the annual data of the Iranian economy during the period 1986-2019. The results of estimating the nonlinear part of the model show that there is a positive relationship between investment variables, bank savings volume, liquidity volume and crude oil income on investment, production and employment in the model. Also, the variables of real interest rate, exchange rate and financial crises have a negative relationship with investment, production and employment in the Iranian economy. In other words, it can be argued that the nature of production and investment in the Iranian economy is oil, and the booms and busts in the Iranian economy go hand in hand with the booms and busts of oil revenues. Increasing oil revenues will increase the country's monetary base and the volume of liquidity will increase, and naturally inflation will also increase. Expectations and uncertainty from inflation in the coming period also contribute to the sharpening of inflation, and as uncertainty increases, the volume of facilities granted by banks in the form of partnership contracts decreases, leading to money leaving the banking system and entering speculative markets. Investment in the manufacturing sector will decrease and the production and employment situation in the country will be worsened.

**Keywords:** Banking Partnership Facilities, Real Sector Economy, Financial Crises, Threshold Approach Model

---

\* Corresponding Author: Assistant Professor , Department of Economics, Islamic Azad University, Firoozkooh Branch, Firoozkooh, Iran

\*\* Associate Professor, Department of Economics, Islamic Azad University , Firoozkooh Branch, Firoozkooh, Iran

\*\*\* PhD Candidate of Economics Department of Islamic Azad University, Firoozkooh Branch, Firoozkooh, Iran