

## بررسی آثار تسهیلات بانکی بر رشد اقتصادی (رهیافت حالت پایدار)

محسن فتحی آقابابا

دانشجوی دکتری رشته اقتصاد دانشگاه آزاد اسلامی واحد فیروزکوه

fathimohsen98@gmail.com

خسرو عزیزی

دانشیار دانشکده اقتصاد و مدیریت اقتصاد دانشگاه آزاد اسلامی واحد فیروزکوه (نویسنده مسئول)

azizi@iaufb.ac.ir

محمود محمودزاده

استادیار دانشکده اقتصاد و مدیریت اقتصاد دانشگاه آزاد اسلامی واحد فیروزکوه

mahmoudzadeh@iaufb.ac.ir

مقاله حاضر به بررسی آثار تسهیلات بانکی بر رشد اقتصادی با رویکرد حالت پایدار در مدل‌های رشد اقتصادی پرداخته است. برای این منظور از اطلاعات دوره زمانی ۱۳۹۶-۱۳۷۰ در اقتصاد ایران استفاده شده است. در این مطالعه با استفاده از روش گشتاورهای تعمیم یافته (GMM) تأثیر تسهیلات اعطایی سیستم بانکی بر ارزش افزوده بخش‌های مختلف اقتصادی بررسی شده است. نتایج به دست آمده از معادلات برآورد شده بیانگر این بود که تسهیلات اعطایی تأثیر مثبت و معنی‌داری بر بخش‌های اقتصادی داشته است. در این بین بخش ساختمان و مسکن، خدمات، کشاورزی و صنعت و معدن به ترتیب بیشترین تأثیرپذیری را از تسهیلات اعطایی داشته‌اند. بنابراین توجه بانک‌ها به میزان اثربخشی تسهیلات اعطایی در رشد اقتصادی بخش‌های مورد نظر وسیعی در اولویت قرار دادن اعطای تسهیلات به بخش‌هایی که از اثربخشی بالایی در رشد اقتصادی برخوردارند باید مورد توجه سیاست‌گذاران قرار گیرد.

طبقه‌بندی JEL: F31, E58, C61, C13

واژگان کلیدی: تسهیلات بانکی، رشد اقتصادی، سیاست پولی، روش گشتاورهای تعمیم یافته (GMM).

## ۱. مقدمه

با توجه به اینکه دستیابی به رشد اقتصادی مداوم و پایدار از مهمترین اهداف هر کشوری است. مهمترین معیار برای تعیین و اندازه‌گیری رشد اقتصادی، تولید ناخالص داخلی بوده و محرک اصلی تولید میزان تسهیلات اعطایی و سرمایه‌گذاری صورت گرفته به ازای هر واحد تولید اضافی در کشور است، لذا توجه به مسئله نقش سیستم بانکی و ارائه تسهیلات بانکی و متعاقب آن رشد اقتصادی می‌تواند سیاست‌گذاری‌های اقتصادی را دستخوش تغییر نماید. به طور کلی اهمیت و ضرورت رشد اقتصادی در این است که منجر به انباشت سرمایه در کشور شده و زمینه را برای داشتن رشدی پایدار محیا می‌سازد (بختیاری و شایسته، ۱۳۹۱).

محققانی چون مک کینون و شاو<sup>۱</sup> بر این باور هستند که نقش سیستم بانکی و ارائه تسهیلات بانکی یک استراتژی و مقدمه‌ای برای رسیدن به رشد اقتصادی است. نگاهی متفاوت به ساختار پولی و مالی به عنوان تعیین کننده در توسعه اقتصاد، این دیدگاه را درباره نقش پول و سیاست‌های مالی تغییر می‌دهد. مک کینون و شاو بر پایه مطالعات شومپتر نظریه آزاد سازی مالی را مطرح کردند. در این نظریه ایشان بر این باور بودند که حذف محدودیت‌های دولتی بر سیستم بانکی، باعث افزایش کمیت و کیفیت سرمایه‌گذاری می‌شود. آنها معتقدند که آزاد سازی از محدودیت‌هایی همچون سقف نرخ بهره، نرخ ذخیره قانونی بالا و برنامه‌های اعتبارات گزینشی، توسعه اقتصادی را تسهیل می‌نماید (کميجانی و نادعلی، ۱۳۸۶). بدین دلیل است که وقتی نرخ بهره پایین‌تر از تعادل است، افزایش نرخ‌های بهره به سمت تعادل، پس انداز افراد در موسسات مالی را افزایش می‌دهد و در نتیجه به تخصیص کاراتر سرمایه خواهیم رسید. آنها معتقدند که نرخ بهره بالاتر در نتیجه آزاد سازی مالی، خانواده‌ها را به افزایش پس انداز تشویق می‌نماید و میانجی‌گری مالی را به دنبال دارد، بنابراین عرضه اعتبارات به بخش خصوصی زیاد می‌شود. این امر باعث افزایش سرمایه‌گذاری و رشد اقتصادی می‌شود. به علاوه نرخ‌های بهره حقیقی به تخصیص کاراتر اعتبارات می‌انجامد که اثر

مضاعفی بر رشد دارند.<sup>۲</sup> فرضیه مک کینون و شاو تا حدود زیادی در مورد اقتصاد در حال توسعه در دهه ۱۹۶۰ که با مداخله‌های دولتی مواجه بودند صادق بود (آقایی و همکاران، ۱۳۹۷).

کلیه مدل‌های ارائه شده در زمینه رشد اقتصادی مانند نظریه رشد هارود-دومار، سولو، تئوری توسعه روستو و مدل رشد نئو کلاسیک‌ها بر اهمیت نقش سیستم بانکی و سرمایه‌گذاری چه در بخش تقاضا و چه در بخش عرضه اقتصاد تاکید خاصی دارند (خلیلی عراقی و سوری، ۱۳۸۳). تأمین مالی سرمایه‌گذاری از طرق تسهیلات اعطایی به بخش‌های مختلف اقتصادی در فرایند تولید به‌عنوان یک عامل مهم مطرح است. در بحث‌های توسعه اقتصادی از مهمترین عواملی که جهت مدرن شدن جامعه ضرورت دارد، سرمایه‌گذاری و انباشت سرمایه کافی است، چرا که داشتن نرخ رشد بالا از اهمیت خاصی برخوردار است و یکی از عوامل مهم در افزایش نرخ رشد اقتصادی، افزایش میزان سرمایه‌گذاری است و افزایش سرمایه‌گذاری به معنی افزایش توان اقتصادی کشور، کاهش واردات و افزایش ذخایر ارزی دولت و حرکت سریعتر به سوی پیشرفت اقتصادی است.

یکی از زمینه‌های تشکیل سرمایه و سرمایه‌گذاری در اقتصادی تسهیلات اعطایی بانک‌ها می‌باشد. در اقتصاد ایران سیستم بانکی بیشترین نقش را در زمینه ایجاد موقعیت‌های سرمایه‌گذاری داشته است و بانک‌ها از طریق ارائه تسهیلات به بخش‌های مختلف اقتصادی منجر به رشد و توسعه در کشور شده‌اند. اهمیت این موضوع از آنجا ناشی می‌شود که در کشورهای در حال توسعه پس انداز و سرمایه‌گذاری بخش خصوصی در سطح بسیار پایین و ضعیفی می‌باشد که نیازمند دخالت نهاد سومی در اقتصاد می‌باشد این امر در اقتصاد ایران بر دوش سیستم بانکی می‌باشد. بازار سرمایه و به طور خاص سیستم بانکی کشور در امر به جریان انداختن منابع دراز مدت تخصیص یافته و با تسهیلاتی که فراهم می‌کند نحوه و میزان انتقال منابع پس اندازی را به جانب نیازهای سرمایه‌گذاری بهینه می‌سازد. انواع تسهیلات اعطایی بانک‌ها امکانات گوناگونی را در اختیار عموم قرار می‌دهند و از این راه با به وجود آوردن تنوع، مطلوبیت بیشتری برای سرمایه‌گذاری در بخش‌های مختلف ایجاد می‌شود (سهیلی و همکاران، ۱۳۹۷).

بانک‌ها و موسسات سیستم بانکی در بازار کوتاه مدت یا بازار پول و بلند مدت یا بازار سرمایه فعالیت دارند. این مجموعه جریان پول، انواع سپرده‌ها، انواع اوراق بهادار و به طور کلی ابزارهای بازارهای پول و سرمایه را به شکل مورد نظر خود جهت داده و تسهیلات مورد نیاز را در اختیار گروه‌های مختلف در بخش واقعی اقتصاد قرار می‌دهند. این مجموعه از راه فراهم آوردن خدمات لازم برای پرداخت، تجهیز منابع پس اندازی، تخصیص اعتبار و ایجاد زمینه لازم برای بخش‌های مختلف اقتصادی برای مقابله با خطرات تجاری و نوسانات قیمت، فعالیت اقتصادی را تسهیل می‌کنند. بنابراین اعطای اعتبارات و حرکت منابع به سمت بخش‌های مختلف اقتصادی و محدودیت اعطای این اعتبارات به نهادهای مالی دولتی می‌تواند زمینه ساز رشد اقتصادی در کشور باشد، زیرا با توجه به اینکه نهادهای مالی دولتی در کشورهای در حال توسعه عملکرد بسیار ضعیفی داشته اند، ولی هنوز بر بازارهای پولی و مالی این کشورها تسلط مطلق دارند و تداوم این وضعیت باعث عدم رعایت معیارهای اقتصادی برای تعیین اولویت‌های مربوط به پرداخت تسهیلات و نهایتاً پرداخت اعتبارات با شرایط ترجیحی و مبتنی بر شاخص‌های غیر اقتصادی می‌شود. بر اساس گزارش‌های آماری بانک مرکزی، جدول زیر بیانگر هدف از دریافت تسهیلات پرداختی در بخش‌های اقتصادی طی ۹ ماهه سال ۱۳۹۷ است. سهم تسهیلات پرداختی در قالب سرمایه در گردش در کلیه بخش‌های اقتصادی طی ۹ ماهه سال ۹۷ مبلغ ۲۱۵۸۱۵۲ هزار میلیارد ریال معادل ۶۰/۳ درصد کل تسهیلات پرداختی است سهم تسهیلات پرداختی بابت تأمین سرمایه در گردش بخش صنعت و معدن در ۹ ماهه سال ۱۳۹۷ معادل ۸۰۷۱۰۶ هزار میلیارد ریال بوده است که حاکی از تخصیص ۸۱/۳ درصد از منابع تخصیص یافته به سرمایه در گردش کلیه بخش‌های اقتصادی است.

جدول ۱. تسهیلات پرداختی به تفکیک بخش‌های اقتصادی و هدف از دریافت طی ۹ ماهه ابتدای سال ۱۳۹۷ (ارقام: میلیارد ریال/درصد)

کل بخش ها		متفرقه		خدمات		بازرگانی		مسکن و ساختمان		صنعت و معدن		کشاورزی		بخش اقتصادی هدف از دریافت
سهم از کل	مبلغ	سهم از کل	مبلغ	سهم از کل	مبلغ	سهم از کل	مبلغ	سهم از کل	مبلغ	سهم از کل	مبلغ	سهم از کل	مبلغ	
۹	۳۲۳۸۳۰	۳/۹	۱۱۳	۱۰/۷	۱۵۶۸۸۶	۲/۹	۱۴۴۷۳	۱۱	۳۳۸۶۹	۶	۶۰۰۵۵	۱۸/۲	۵۸۴۳۴	ایجاد
۶۰/۳	۲۱۵۸۱۵۲	۵۸/۸	۱۶۸۷	۴۹/۴	۷۲۱۲۶۶	۷۳/۵	۳۶۴۶۲۵	۱۷/۵	۵۳۷۰۴	۸۱/۳	۸۰۷۱۰۶	۶۵/۴	۲۰۹۷۶۴	تامین سرمایه در گردش
۲/۱	۷۴۰۷۱	۰/۴	۱۱	۲/۵	۳۶۷۶۶	۰/۳	۱۶۰۱	۱۰/۹	۳۳۵۵۴	۰/۱	۱۴۱۱	۰/۲	۷۲۸	تعمیر
۵/۲	۱۸۵۶۵۳	۲۰/۹	۵۹۹	۴/۹	۷۲۱۲۱	۳/۸	۱۸۷۰۷	۳/۷	۱۱۲۳۱	۶/۲	۶۲۰۲۷	۶/۵	۲۰۹۶۷	توسعه
۷/۸	۲۷۷۸۴۸	۹/۷	۲۷۹	۱۵/۴	۲۲۴۶۹۸	۵/۶	۲۷۸۰۵	۱/۷	۵۲۹۵	۱/۲	۱۱۹۰۳	۲/۵	۷۸۶۸	خرید کالای شخصی
۵/۴	۱۹۲۲۲۴	۴/۵	۱۲۸	۱/۸	۲۶۴۵۴	۱/۱	۵۵۱۵	۵۰/۶	۱۵۵۴۰۸	۰/۳	۳۱۹۱	۰/۵	۱۵۲۷	خرید مسکن
۱۰/۳	۳۶۹۲۴۵	۱/۸	۵۱	۱۵/۳	۲۲۳۰۷۶	۱۲/۷	۶۳۰۹۴	۴/۵	۱۳۸۱۹	۴/۸	۴۷۶۲۶	۶/۷	۲۱۵۸۱	سایر
۱۰۰	۳۵۸۱۰۲۲	۱۰۰	۲۸۶۷	۱۰۰	۱۴۶۲۲۶۴	۱۰۰	۴۹۵۸۲۰	۱۰۰	۳۰۶۸۸۱	۱۰۰	۹۹۳۳۱۹	۱۰۰	۳۲۰۸۶۹	جمع

مأخذ: یافته‌های پژوهش

ملاحظه می‌شود از ۹۹۳۳۱۹ میلیارد ریال تسهیلات پرداختی در بخش صنعت و معدن معادل ۸۱/۳ درصد آن (مبلغ ۸۰۷۱۰۶ میلیارد ریال) در تأمین سرمایه در گردش پرداخت شده است که بیانگر توجه و اولویت‌دهی به تأمین منابع برای این بخش توسط بانک‌ها در سال جاری است. با توجه به اهمیت نقش بخش بانکی در تأمین مالی بخش‌های مختلف اقتصادی استفاده از روش‌های مربوط به الگوهای رشد درون‌زا کمتر مورد توجه بوده است و مطالعات پیشین متمرکز به مدل‌های سری زمانی بوده و در خصوص نقش توسعه مالی بر رشد اقتصادی بررسی‌ها صورت گرفته است، اما در این مطالعه با الهام از مدل‌های رشد درون‌زا در شرایط تعادل پایدار به بررسی نقش تسهیلات اعطایی سیستم بانکی به بخش‌های مختلف اقتصادی بر رشد ارزش افزوده بخش‌های مختلف اقتصادی پرداخته شده است.

با توجه به نکات بیان شده در این مطالعه با استفاده از مدل رشد درون‌زا و در شرایط تعادل پایدار نقش تسهیلات اعطایی سیستم بانکی بر ارزش افزوده اقتصادی بخش‌های مختلف اقتصادی کشور مورد ارزیابی و بررسی قرار گرفته و پویایی‌های تأثیر تسهیلات بر رشد اقتصادی در این بخش‌ها بررسی خواهد شد. بخش‌های مورد نظر در این تحقیق شامل کشاورزی، صنعت، خدمات و ساختمان و مسکن خواهد بود. نوآوری مطالعه حاضر در این موضوع است که در قالب یک مدل رشد درون‌زا و وارد کردن پول در مدل‌های رشد نقش اعتبارات اعطایی به بخش‌های اقتصادی بر رشد ارزش افزوده هر یک از بخش‌ها مورد بررسی قرار گرفته است. همچنین استفاده از روش گشتاورهای تعمیم یافته نسبت به مطالعات پیشین منجر به استخراج ضرایب کارا تر شده است. همچنین در مطالعات پیشین به صورت موردی به یک یا چند بخش پرداخته شده اما در مطالعه حاضر تمامی بخش‌های اقتصادی در محاسبه ارزش افزوده اقتصادی در نظر گرفته شده است.

ساختار این مقاله از پنج بخش تشکیل شده است. بخش دوم اختصاص به مبانی نظری تحقیق و مطالعات انجام شده در زمینه نقش تسهیلات اعطایی سیستم بانکی بر رشد اقتصادی دارد. در بخش سوم روش شناسی ارائه گردیده است، و در بخش چهارم مقاله مدل تجربی بیان شده است و در انتها نتایج به دست آمده مورد ارزیابی قرار گرفته است.

## ۲. ادبیات نظری تحقیق

رسیدن به رشد و توسعه اقتصادی، همراه با افزایش سطح اشتغال، رشد سرمایه‌گذاری و بهبود در آمد افراد، همواره از اهداف نهایی اقتصادی کشورها بوده است. بدین منظور ابزارهای سیاست‌های مالی دولت و سیاست‌های پولی بانک‌های مرکزی اهرم‌هایی هستند که کشورها برای دستیابی به این اهداف مورد استفاده قرار می‌دهند. به طور خاص سیاست‌های پولی در حیطه اهداف کلان اقتصادی، به دنبال تثبیت قیمت‌ها، تعادل در ترازپرداخت‌ها و کنترل نقدینگی هستند. در همین راستا، سیاست‌گذاران پولی برای هدایت موفق سیاست‌های خود، باید ارزیابی دقیقی از مدت و نحوه اثرات آن بر اقتصاد داشته باشند. همچنین در زمینه رونق سرمایه‌گذاری نیازمند همراهی بانک مرکزی و سیستم بانکی کشور از طریق وام و تسهیلات پرداختی است. به خاطر نقش خاص بانک‌ها بخشی از وام‌گیرندگان به بازارهای اعتباری دسترسی نخواهند یافت مگر این که از بانک‌ها قرض بگیرند (دل‌انگیزان و همکاران، ۱۳۹۶).

همان‌گونه که عنوان شد، بانک‌ها به‌عنوان یکی از ارکان اصلی بازار پول و نیز بزرگ‌ترین و با اهمیت‌ترین نهادهای فعال در این بخش، دارای نقش واسطه‌گری مالی هستند. این نقش در اقتصادهای بانک پایه‌ای مانند اقتصاد ایران، به مراتب بسیار مهم‌تر است. در چارچوب اقتصاد اسلامی نیز این نقش با حفظ اصول و موازین شرعی بر عهده بانک‌های اسلامی است. بانک‌های اسلامی همانند سایر بانک‌ها، از یک طرف با سازمان‌دهی دریافت‌ها و پرداخت‌ها، امر مبادلات تجاری و بازرگانی را تسهیل کرده و موجب گسترش بازارها می‌شوند. از طرف دیگر، با تجهیز پس‌اندازهای خرد و کلان و هدایت آنها به سمت بنگاه‌های تولیدی، زمینه‌های رشد و شکوفایی اقتصاد را فراهم می‌آورند و از طریق سازوکار وام‌دهی به خلق و رشد ارزش‌افزوده در بخش‌های مختلف اقتصاد کمک می‌کنند (شعبانی و عادل، ۱۳۹۱).

نقش مفروض مخصوص بانک‌ها به عنوان وام‌دهندگان به طبقاتی از وام‌گیرندگان بانکی موجب افزایش وام‌هایی می‌شود که مخارج سرمایه‌گذاری (و احتمالاً مخارج مصرف‌کننده) را افزایش خواهند داد. بنابراین مشاهده می‌شود که با اعمال سیاست‌های پولی انبساطی از طریق افزایش در میزان سپرده‌های بانکی منجر به افزایش در میزان منابع بانکی و به دنبال آن افزایش در میزان وام

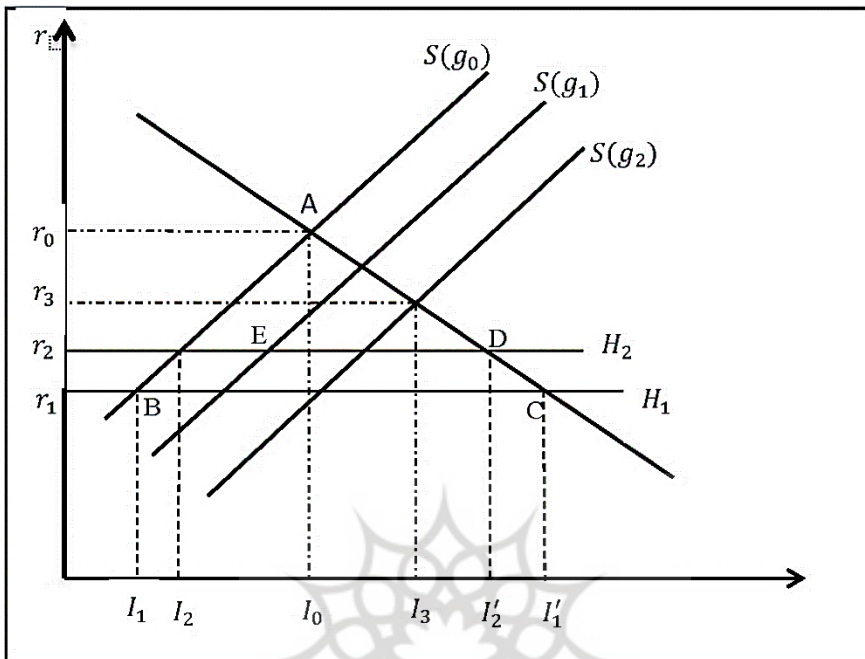
دهی بانک شده که این امر منجر به تزریق منابع بانکی به بخش‌های مخالف اقتصادی از طریق وام و تسهیلات پرداختی می‌شود که افزایش در سرمایه‌گذاری رونق تولید و رشد اقتصادی را به دنبال دارد (شاهچرا و نائینی، ۱۳۹۰).

طبق بحث‌های تنوریسین‌های بازار مالی و پولی در دهه‌های ۱۹۷۰ و ۱۹۸۰ خصوصاً مک‌کینون و شاو، مقررات بازارهای پولی و مالی (تعیین سقف نرخ بهره، نرخ‌های بالای ذخایر قانونی، تخصیص اعتبارات) منجر به نرخ‌های پایین سرمایه‌گذاری و اثرات منفی بیشتر روی بخش صنعت می‌شود. بنابراین مطابق دیدگاه آنان، بازار پولی - بانکی برای بهبود کارایی‌شان، باید آزاد شوند. بحث اصلی این‌گوه، این است که سرکوب مالی، نرخ رشد واقعی و اندازه واقعی نظام مالی را کاهش می‌دهد و بنابراین، فرآیند توسعه را متوقف ساخته یا به شدت کند و آهسته می‌کند. مک‌کینون (۱۹۷۳) بحث می‌کند که در کشورهای در حال توسعه، سرمایه‌گذاران بخش صنعت دسترسی محدودی به منابع تأمین مالی خارجی دارند و این امر ممکن است باعث شود تا الویت افراد برای سرمایه‌گذاری، سپرده‌گذاری در بانک‌ها باشد و در الویت‌های بعدیشان سرمایه‌گذاری در بخش صنعت را در نظر بگیرند. مک‌کینون و شاو معتقد بودند که دخالت دولت در بازارهای مالی داخلی با اعمال سقف نرخ بهره و همچنین اعتباردهی به بخش‌های خاص موجب سرکوب مالی شده و کشورهای کمتر توسعه‌یافته را در مسیر رشد با وقفه مواجه می‌کند. از طرفی سرکوب مالی باعث کاهش کمیت و کیفیت سرمایه‌گذاری و در نتیجه رکود اقتصادی در این کشورها می‌شود. در مدل مطرح شده پس انداز  $S(g_0)$  تابعی از رشد بخش حقیقی اقتصاد بوده و با نرخ بهره رابطه‌ای مثبت دارد یعنی با افزایش نرخ بهره، پس انداز که به معنی منحنی عرضه وجوه در این مدل می‌باشد افزایش می‌یابد. بنابراین عرضه وجوه برای سرمایه‌گذاری در دستگامی که منحنی عمودی آن نمایانگر نرخ بهره است، صعودی می‌باشد. تقاضا برای سرمایه‌گذاری نیز تابعی معکوس از نرخ بهره می‌باشد و لذا منحنی آن در نمودار مذکور نزولی است. برای توضیح مدل نمودار (۱) را در نظر می‌گیریم: بدون اعمال محدودیت در بازار پول نرخ بهره تعادلی توسط عرضه و تقاضا در  $r_0$  تعیین می‌شود. در نقطه  $A(r_0, I_0)$  محل تلاقی  $s(g_0)$  و  $I$  میزان سرمایه‌گذاری و پس انداز برابر و مساوی مقدار  $I_0$  می‌باشد. حال اگر



نرخ بهره (نرخ سپرده بانکی) کاهش یابد سرکوب مالی رخ می دهد. منظور از سرکوب مالی اعمال سقف نرخ بهره توسط دولت یا مقامات پولی است که پایین تر از نرخ بهره تعادلی می باشد. خط HI وضعیت سرکوب مالی را نشان می دهد. با کاهش نرخ بهره از  $r_0$  به  $r_1$  تمایل به پس انداز و سپرده گذاری در بانک کاهش می یابد. در واقع وام دهندگان بالقوه ممکن است خود در پروژه هایی با بازده نسبتاً پایین سرمایه گذاری مستقیم انجام دهند تا اینکه از طریق سپرده های خود در بانک وام ایجاد کنند. در نرخ بهره  $r_0$  سطح سرمایه گذاری بالفعل به  $I_1$  کاهش می یابد در حالی که تقاضای سرمایه گذاری  $I'_1$  است. بنابراین شکاف میان عرضه پس انداز و تقاضای سرمایه گذاری معادل BC ایجاد می شود. در این حالت چون تقاضای نابرآورده برای سرمایه گذاری وجود دارد، بانک ها اعتبارات خود را جیره بندی می کنند و به سمت طرح هایی با ریسک و بازدهی کم گرایش پیدا می کنند که این یک عنصر مخرب در مسیر رشد اقتصادی است زیرا که بهره وری کلی سرمایه گذاری پایین می آید. از طرفی نظام مالی با رانت مواجه می شود و سرمایه گذاران سعی می کنند تا با روش های غیر معمول از نهادهای مالی تسهیلات دریافت کنند (همانند نظام بانکی ایران).

با گسترش بازار پولی - بانکی، خط  $H_1$  به  $H_2$  منتقل شده و نرخ بهره افزایش می یابد. با افزایش نرخ بهره از  $r_1$  به  $r_2$ ، پس انداز و سرمایه گذاری افزایش می یابد و از طرفی کارفرمایان روی طرح های با بازدهی بالا سرمایه گذاری می کنند که در پی آن رشد بخش صنعت حاصل می شود، بنابراین تابع پس انداز به  $s(g_1)$  تغییر مکان می یابد. حال در نقطه  $D(r_2, I_2)$  قرار داریم و شاهد کاهش شکاف میان پس انداز و تقاضای سرمایه گذاری هستیم. با تداوم آزادسازی و افزایش نرخ بهره به  $r_3$ ، سرمایه گذاری به  $I_3$  افزایش یافته و نرخ رشد اقتصادی به  $g_2$  می رسد (عیسی زاده و همکاران، ۱۳۹۷).



نمودار ۱. تأثیر بازار پولی - بانکی بر رشد بخش حقیقی اقتصاد  
مأخذ: عیسی زاده و همکاران (۱۳۹۷)

رابطه بین توسعه بازار پولی و بانکی و به تبع آن سودآوری بخش بانکی بر رشد بخش حقیقی اقتصاد را می‌توان با مدل ساده رشد درون‌زا که مدل AK نامیده می‌شود توضیح داد. چارچوب مدل رشد درون‌زا اثرات بالقوه تغییر در متغیرهای پولی را برای رشد یکنواخت از طریق انباشت سرمایه مشخص می‌کنند. در این مدل مقدار تولید با حجم سرمایه رابطه خطی دارد:

$$Y_t = AK_t \quad (1)$$

$Y_t$  محصول تولید شده در دوره  $t$  با سرمایه  $K_t$  است و  $A$  بهره‌وری سرمایه را نشان می‌دهد. چنانچه موجودی سرمایه در هر دوره با نرخ  $\delta$  مستهلک می‌شود؛ در نتیجه سرمایه‌گذاری خالص برابر خواهد بود با:

$$I_t = K_{t+1} + (1 - \delta)K_t \quad (2)$$

فرض می‌کنیم  $s$  نسبت پس‌انداز به درآمد و  $d$  ضریبی از پس‌انداز است که سرمایه‌گذاری می‌شود؛ در این صورت مقدار سرمایه‌گذاری در دوره  $t$  طبق رابطه ذیل خواهد بود:

$$I_t = d \times s \times Y_t \quad (۳)$$

نرخ رشد یکنواخت در این مدل توسط رابطه  $1 = \left(\frac{k_t}{k_{t-1}}\right) - 1 = \left(\frac{Y_t}{Y_{t-1}}\right) - 1$  تعریف می‌گردد.

$$g = \left(\frac{k_t}{k_{t-1}}\right) - 1 = \left(\frac{I_t + (1 - \delta)K_{t-1}}{K_{t-1}}\right) - 1 = Ads \left(\frac{k_t}{k_{t-1}}\right) - \delta$$

$$g = Ads \left[ \left(\frac{k_t}{k_{t-1}}\right) - 1 + 1 \right] - \delta$$

$$g = Adsg + Ads - \delta$$

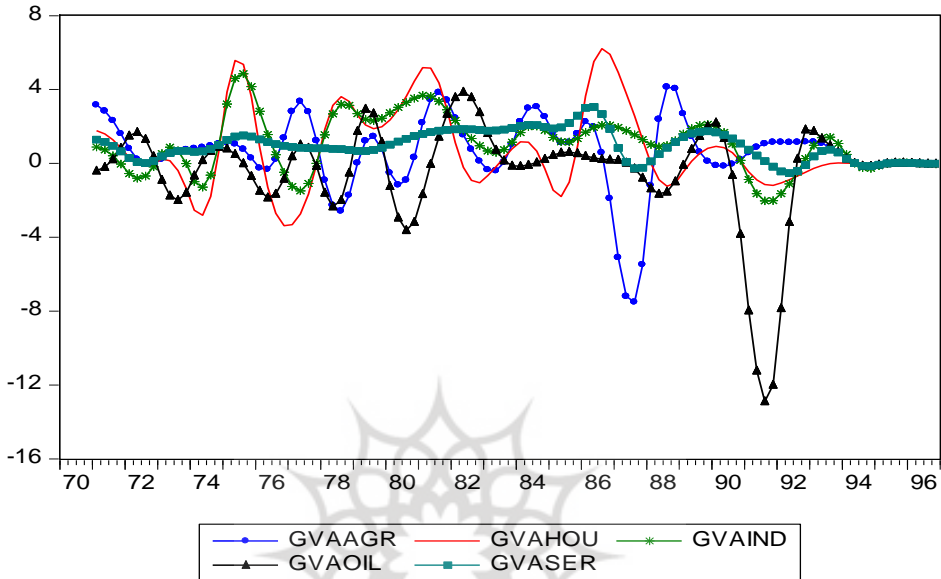
$$g = \frac{Ads - \delta}{1 - Ads}$$

در این چارچوب رشد درون‌زا، کانال‌های تأثیرگذاری بخش پولی - بانکی روی بخش واقعی اقتصاد عبارتند از:

یک نظام پولی کارا با فراهم آوردن خدمات تقسیم ریسک، تأمین نقدینگی برای پروژه‌های سرمایه‌گذاری و انتخاب سودآورترین پروژه‌ها، می‌تواند بهره‌وری سرمایه ( $A$ ) و رشد اقتصادی را بهبود بخشد. یکی از کارکردهای نظام مالی، سوق دادن پس‌انداز خانوارها به سمت سرمایه‌گذاری می‌باشد. بخشی از این منابع پس‌اندازی ( $1-d$ ) صرف هزینه‌های اطلاعاتی و مبادلاتی شده و توسط نظام مالی جذب می‌شود. حال اگر به دلایل مختلف (مانند قوانین دولتی، انحصارات، سرکوب مالی و...) این هزینه به صورت ناکارا بالا باشد و شبه‌رانت‌های ایجاد شده، برای نظام مالی به مصارف بخش خصوصی و یا سرمایه‌گذاری‌های ناکارا اختصاص یابد، نرخ رشد اقتصادی را تضعیف خواهد شد. بنابراین لازمه سرمایه‌گذاری مولد و سودآور، تأمین منابع کم هزینه است (علیقلی و حسینی، ۱۳۹۶).

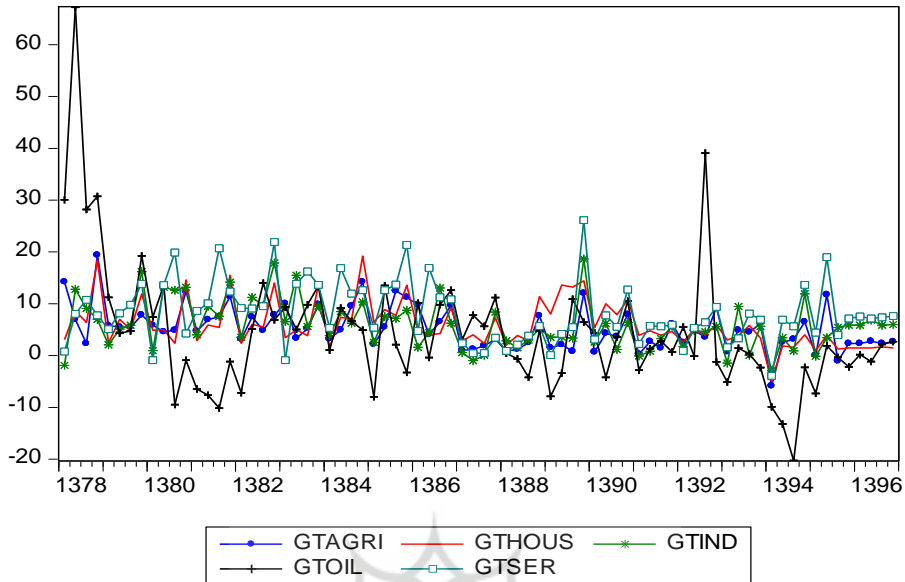
سیر زمانی رشد ارزش افزوده بخش‌های مختلف اقتصادی بیانگر این است که بخش خدمات دارای رشد با ثباتی در دوره مورد مطالعه بوده و کمتر دچار نوسان شده است به‌طوری‌که میانگین رشد این بخش ۱/۰۸ بوده و پراکندگی آن ۱/۴۸ است. بخش نفت در بین بخش‌های دیگر دارای بیشترین نوسانات بوده است که دلیل آن تحریم‌های اقتصادی در دوره‌های زمانی مختلف بوده است به‌طوری‌که میانگین و انحراف میعار رشد این بخش ۰/۳۹- و ۲/۷۸ است. بخش خدمات در کنار بخش صنعت در طول دوره زمانی تحقیق رشد مثبتی تجربه کرده است. بخش کشاورزی در دوره

زمانی تحقیق دارای میانگین و انحراف معیار رشد ۰/۶۰ و ۱/۹۲ بوده است. نوسانات رشد ارزش افزوده بخش مسکن و ساختمان به‌طور میانگین برابر با ۰/۷۵ و ۲/۱۴ بوده است.



نمودار ۱. روند زمانی رشد ارزش افزوده بخش‌های مختلف اقتصادی در کشور در دوره زمانی تحقیق  
مأخذ: پایگاه داده‌های سری زمانی بانک مرکزی ایران

سیر زمانی رشد تسهیلات اعطایی به بخش‌های مختلف اقتصادی بیانگر این است که تسهیلات اعطایی به بخش خدمات دارای میانگین رشد این بخش ۸/۱۸ بوده و پراکندگی آن ۱/۹۷ است. تسهیلات اعطایی به بخش نفت در بین بخش‌های دیگر دارای بیشترین نوسانات بوده است که دلیل آن تحریم‌های اقتصادی در دوره‌های زمانی مختلف بوده است، به‌طوری‌که میانگین و انحراف معیار رشد تسهیلات اعطایی به این بخش ۴/۴۰ و ۱۲/۲۶ است. تسهیلات اعطایی به بخش صنعت در دوره زمانی تحقیق دارای میانگین و انحراف معیار رشد ۵/۹۲ و ۴/۷۱ بوده است. تسهیلات اعطایی به بخش کشاورزی در دوره زمانی تحقیق دارای میانگین و انحراف معیار رشد ۵/۲۶ و ۴/۱۷ بوده است. نوسانات تسهیلات اعطایی به بخش مسکن و ساختمان به‌طور میانگین برابر با ۵/۹۸ و ۷/۷۱ بوده است.



نمودار ۲. روند زمانی تسهیلات اعطایی به بخش‌های مختلف اقتصادی در کشور در دوره زمانی تحقیق  
 مأخذ: پایگاه داده‌های سری زمانی بانک مرکزی ایران

در ادامه این قسمت از طرح پیشنهادی تحقیق ابتدا مروری بر مطالعات خارجی مرتبط انجام می‌شود. سپس به دلیل قرابت معنایی و بومی بودن استنتاجات مطالعات داخلی حوزه تسهیلات بانکی، مرور پیشینه تحقیق با تفصیل بیشتری ارائه خواهد شد.

شومپتر<sup>۱</sup> (۱۹۳۴) استدلال می‌نماید که خدمات فراهم‌شده از سوی واسطه‌های مالی از ضروریات رشد و توسعه اقتصادی است. در سال‌های بعد نیز پیرو همین نظریات و همچنین به تبعیت از نظریات مکتب پولیون، گلداسمیت (۱۹۶۹) و مکینون (۱۹۷۳) در پژوهش‌های تجربی خود وجود یک ارتباط قوی میان توسعه واسطه‌های مالی و رشد اقتصادی را در تعدادی از کشورها تأیید کردند. کینگ و لوین (۱۹۹۳) نیز با به کارگیری شواهد مربوط به هشتاد کشور برای دوره زمانی ۱۹۶۰-۱۹۸۹ نشان دادند که معیارهای مختلف توسعه مالی ارتباط قوی با شاخص‌های رشد اقتصادی دارند. در پژوهش دیگر، کینگ و لوین (۱۹۹۳) دریافت که توسعه مالی برانگیزاننده رشد اقتصادی است و

1. Schumpeter

سیاست‌هایی که توسعه مالی را ارتقاء می‌بخشد محرک رشد اقتصادی نیز هستند. در ادبیات مربوطه علاوه بر توسعه واسطه‌های مالی، پول و یا به بیان دیگر سیاست‌های پولی نیز می‌توانند بر تولید اثرگذار باشند. کانال‌های اثرگذاری پول بر تولید را می‌توان در قالب نظریات مکاتب اقتصادی گوناگون بررسی کرد. از دیدگاه کلاسیک‌ها، نئوکلاسیک‌ها و پول‌گرایان پول از کانال قیمت بر متغیرهای کلان اقتصادی اثر می‌گذارد. اقتصاددانان کلاسیک همچون اسمیت و سی معتقدند که پول در بلندمدت خنثی است ولی کلاسیک‌های جدید پا را فراتر می‌گذارند و معتقدند تنها سیاست‌های پولی پیش‌بینی نشده و فقط برای یک دوره می‌تواند بر متغیرهای کلان اثرگذار باشد (به دلیل فرضیه دوقلوی انتظارات عقلایی و تسویه پیوسته بازارها). نظریه پردازان ادوار تجاری حقیقی به سرمدمداری **کیدلند و پرسکات (۱۹۸۲)** معتقدند تنها بخش حقیقی اقتصاد است که می‌تواند اثرات پایداری روی متغیرهای حقیقی (نظیر تولید) داشته باشد و پول ابر خنثی است. کینزی‌های جدید نیز همانند کینزی‌های قدیم به سیاست‌های صلاح‌دیدگی به جای سیاست تثبیتی معتقدند و با تبیین چسبندگی‌های اسمی و حقیقی برای پول نقش تعیین‌کننده‌ای قائل‌اند. اچنانچه در مقدمه نیز گذشت، در این مقاله پول و سیاست پولی در قالب وام‌های اعطایی بانک‌ها به بخش خصوصی، و نقش عمده بانک‌ها به عنوان بخشی از سیستم واسطه‌گری مالی مدنظر قرار گرفته است؛ بنابراین بررسی ادبیات مربوط به توسعه مالی و رشد اقتصادی ضروری می‌نماید (مهرآرا و همکاران، ۱۳۹۵).

**آنانه<sup>۲</sup> (۲۰۱۶)** به بررسی رابطه بین اعتبارات بانکی و رشد اقتصادی در بخش‌های مختلف کشور اردن با استفاده از روش‌های مدل تصحیح خطای برداری و علیت گرنجر پرداخت. یافته‌های وی حاکی از رابطه بلندمدت بین متغیرها بود به طوری که میزان اعتبارات اعطایی کل و اعتبارات اعطایی به بخش کشاورزی، صنعت، ساخت و ساز و گردشگری تأثیر مثبت بر رشد اقتصادی اردن دارند. **دیالو و آل تیتی<sup>۳</sup> (۲۰۱۷)** رابطه بین رشد اقتصادی مناطق و دسترسی به اعتبارات بانکی را در ۱۸ کشور اروپایی به صورت تئوری و تجربی مطالعه کردند. آنها با فرض وجود رقابت انحصاری

---

1. Snowdon et al.

2. Ananzeh

3. Diallo and Al-Titi

بین محصولات متمایز سیستم بانک‌ها از مدل رشد اسپج‌ترین استفاده کردند. نتایج این تحقیق نشان داد که دسترسی به اعتبارات تأثیر مثبت بر رشد اقتصادی مناطق دارد. همچنین نشان دادند که دسترسی بیشتر به اعتبارات برای ایجاد رشد توأم با نوآوری اهمیت به‌سزایی دارد. برای تحقق این مهم ضروری است که دسترسی نوآوران به اعتبارات اعطایی بیشتر شود و نرخ بهره بانکی کاهش یابد. امچتا<sup>۱</sup> (۲۰۱۸) در مطالعه خود به بررسی رابطه بین تسهیلات بانکی و رشد اقتصادی در کشورهای در حال توسعه پرداخت. برای این منظور از روش داده‌های پنلی در بازه زمانی ۲۰۱۶-۲۰۰۰ استفاده شد. نتایج این مطالعه نشان داد که رابطه مثبت و معنی‌داری بین تسهیلات اعطایی سیستم بانکی و رشد اقتصادی در این کشورها وجود داشته است.

مرادی و همکاران (۱۳۹۷) به بررسی تأثیر رشد تسهیلات بانکی بر رشد اقتصادی و سرمایه‌گذاری در ایران پرداختند. برای این منظور از داده‌های سری زمانی مربوط به چهار بخش اقتصادی صنعت و معدن، کشاورزی، خدمات و مسکن در دوره ۹۵-۱۳۵۸ استفاده و مدل در چارچوب خود رگرسیون برداری با داده‌های تابلویی تصریح شد. پس از انجام آزمون‌های تصریح و تخمین مدل، نتایج نشان داد که اگر یک تکانه به‌اندازه یک انحراف معیار در تغییرات رشد مانده تسهیلات بانکی به وقوع بپیوندد باعث افزایش رشد ارزش افزوده شده و پس از ده دوره اثر آن خنثی خواهد شد. اثر شوک تغییرات رشد مانده تسهیلات بانکی بر رشد سرمایه‌گذاری، عموماً با وقفه ظاهر شده و پس از ده دوره خنثی خواهد شد. نتایج آنالیز واریانس نشان داد که حدود ۱۴ درصد تغییرات رشد ارزش افزوده توسط رشد مانده تسهیلات بانکی توضیح داده می‌شود که در پایان دوره دهم این اثر به ۳۲ درصد می‌رسد.

طاهرپور و همکاران (۱۳۹۷) نقش توزیع تسهیلات اعطایی بانک‌ها در رشد اقتصادی ایران را مورد بررسی قرار دادند. برای این منظور، با استفاده از داده‌های سری زمانی ۱۳۶۳-۱۳۹۴ و روش خودهمبسته با وقفه توزیعی (ARDL) بهره‌جسته است. نتایج نشان می‌دهد ضریب لگاریتم شاخص توسعه مالی (نسبت مانده تسهیلات کل به تولید ناخالص داخلی) در کوتاه‌مدت و بلندمدت مثبت و

معنادار حاصل شده است که نشانگر نقش مثبت توسعه مالی در رشد اقتصادی است. در طرف مقابل ضریب لگاریتم شاخص نسبت مانده تسهیلات تولیدی به غیر تولیدی نیز در کوتاه‌مدت و بلندمدت مثبت و معنادار حاصل شده است که نشان‌دهنده اثر مثبت تسهیلات تولیدی است. به بیان دیگر، افزایش تسهیلات بانکی (نسبت به GDP) اثر مثبت روی رشد اقتصادی دارد، اما هرچه گرایش این تسهیلات به سمت تسهیلات تولیدی باشد، رشد اقتصادی بیشتر تحت تأثیر مثبت قرار خواهد گرفت. غفاری و همکاران (۱۳۹۲) به بررسی تأثیر افزایش نرخ سود تسهیلات بانکی بر رشد اقتصادی ایران در قالب یک الگوی تعادل عمومی پویای تصادفی نیوکینزی پرداختند. برای این کار ابتدا یک الگوی تعادل عمومی پویای تصادفی نیوکینزی (DSGE) برای اقتصاد ایران طراحی شد. این الگو شامل چهار بخش خانوار، بنگاه، بانک‌های تجاری، دولت و بانک مرکزی است. پس از آن، افزایش نرخ سود تسهیلات بانکی به عنوان شوک وارده به مدل اعمال گردید. نتایج نشان داد، در اثر افزایش نرخ سود تسهیلات بانکی، حجم سپرده‌های بانکی افزایش می‌یابد اما سرمایه‌گذاری، تسهیلات بانکی و تولید ناخالص داخلی بدون نفت کاهش یافته و به زیر مقدار بلندمدت خود کشیده می‌شوند. لذا افزایش نرخ سود تسهیلات بانکی نه تنها رشد اقتصادی را افزایش نمی‌دهد بلکه باعث کاهش رشد اقتصادی می‌گردد. بنابراین، فرضیه مکینون شاو در اقتصاد ایران رد می‌شود.

**پرویزی (۱۳۸۸)** به بررسی نقش تسهیلات شبکه بانکی در رشد اقتصادی پرداخت. هدف اصلی این مطالعه، ارزیابی نقش تسهیلات شبکه بانکی بر رشد و توسعه اقتصادی استان گلستان است. این پژوهش کاربردی است و در آن از دو روش توصیفی-پیمایشی استفاده و از طریق تحلیل رگرسیون و مدل داده‌های پنلی به تجزیه و تحلیل داده‌ها پرداخته شده است. جامعه آماری این پژوهش همه بانک‌های فعال استان گلستان طی سال‌های ۸۵-۱۳۷۷ (شامل ۱۱ بانک تجاری و تخصصی) است. برای گردآوری اطلاعات، اسناد و مدارک و صورتهای مالی سالانه بانک‌های تجاری و تخصصی استخراج و مورد استفاده قرار گرفته است. نتایج نشان داد که تسهیلات بانکی به عنوان مکمل سرمایه تولیدکننده می‌تواند نقش مهمی در سرمایه‌گذاری و رشد تولید در استان داشته باشد و ضریب مدل



بیانگر آن است که ۱٪ افزایش در تسهیلات بانکی استان می‌تواند ارزش افزوده (رشد اقتصادی) استان را به میزان ۰/۲۷ درصد افزایش دهد.

در بخش انتهایی باید اشاره کرد که در اکثر مطالعات انجام گرفته در اقتصاد ایران تأثیر تسهیلات اعطایی بر رشد اقتصادی و ارزش افزوده بخش‌های اقتصادی در قالب یک مدل رشد یا مدل‌های DSGE بررسی شده و تأکید بر تعادل کوتاه مدت بوده است اما در مطالعه حاضر با استفاده از رویکرد تعادل پایدار تأثیر تسهیلات بانکی بر رشد اقتصادی در کوتاه مدت و بلندمدت مورد بررسی قرار خواهد گرفت.

### ۳. روش‌شناسی تحقیق

هدف این مطالعه بررسی آثار تسهیلات بانکی بر رشد ارزش افزوده بخش‌های اقتصادی (رهیافت حالت پایدار) است. متغیرهای مورد استفاده در این مطالعه شامل نسبت نقدینگی به ارزش افزوده اقتصادی، نسبت سرمایه‌گذاری به ارزش افزوده اقتصادی، تسهیلات اعطایی سیستم بانکی، ارزش افزوده بخش‌های کشاورزی، ساختمان و مسکن، خدمات و صنعت و معدن بر اساس فراوانی داده‌های فصلی در دوره ۱۳۹۶ - ۱۳۷۰ است. آمارهای مورد نیاز از بانک مرکزی ایران، فصلنامه‌های آماری و مرکز آمار به دست آمده است. در گام اول متغیرهای مورد استفاده با استفاده از فیلتر X-11 فصلی‌زدایی شده و اثرات فصلی از متغیرهای تحقیق حذف شده است. محاسبات صورت گرفته در این بخش در نرم افزار Stata انجام شده است.

با توجه به این نکته که هدف این تحقیق بررسی آثار تسهیلات بانکی بر رشد ارزش افزوده بخش‌های اقتصادی با رویکرد حالت پایدار است از یک تابع تولید کاب-داگلاس استفاده شده است:

$$Y(t) = X_1^{\alpha_1}(t)X_2^{\alpha_2}(t) \dots X_m^{\alpha_m} [A(t)L(t)]^{(1-\sum_{i=1}^m \alpha_i)} \quad (4)$$

که در آن  $X_i$  بیانگر متغیرهای مستقل مدل از قبیل نسبت سرمایه‌گذاری به ارزش افزوده اقتصادی، نسبت نقدینگی به تولید و نسبت تسهیلات اعطایی به ارزش افزوده اقتصادی است.  $Y$  بیانگر تولید سرانه مؤثر،  $AL$  بیانگر نیروی کار مؤثر است.

فرض شده که:

$$\begin{cases} y = \frac{Y}{AL} \\ x_i = \frac{X_i}{AL} \end{cases} \quad (۵)$$

چنانچه از متغیرهای مذکور دیفرانسیل گیری شود:

$$\begin{aligned} \dot{x}_i &= \frac{dx_i}{dt} = \frac{d}{dt} \left[ \frac{X_i}{AL} \right] = \frac{\frac{dX_i}{dt} AL - \frac{d(AL)}{dt} X_i}{(AL)^2} \\ &= \frac{1}{AL} \frac{dX_i}{dt} - \frac{X_i}{(AL)^2} \frac{d(AL)}{dt} = \frac{1}{AL} \frac{dX_i}{dt} - \frac{X_i}{(AL)^2} \left[ L \frac{dA}{dt} + A \frac{dL}{dt} \right] \\ &= \frac{1}{AL} \frac{dX_i}{dt} - \left[ \frac{X_i L}{(AL)^2} \frac{dA}{dt} + \frac{X_i A}{(AL)^2} \frac{dL}{dt} \right] \\ \dot{x}_i &= \frac{1}{AL} \frac{dX_i}{dt} - \left[ \frac{1}{A} \frac{dA}{dt} + \frac{1}{L} \frac{dL}{dt} \right] \frac{X_i}{AL} = \frac{1}{AL} \frac{dX_i}{dt} - [\alpha + \gamma] \frac{X_i}{AL} \end{aligned}$$

به طوری که  $\alpha$  بیانگر رشد تکنولوژی و  $\gamma$  بیانگر رشد نیروی کار در طول زمان است. از سوی دیگر فرض شده است که تغییر متغیر  $X$  به صورت زیر است:

$$\frac{dX_i}{dt} = sY - \delta X_i$$

به طوری که  $s$  نرخ تشکیل سرمایه و  $\delta$  نرخ استهلاک سرمایه است.

$$\begin{aligned} \dot{x}_i &= \frac{1}{AL} (sY - \delta X_i) - (\alpha + \gamma) \frac{X_i}{AL} \\ \dot{x}_i &= \frac{sY}{AL} - (\alpha + \gamma + \delta) \frac{X_i}{AL} \\ \dot{x}_i &= sy - (\alpha + \gamma + \delta)x_i \end{aligned} \quad (۶)$$

در حالت رشد پایدار  $\dot{x}_i = 0$  است.

$$\begin{aligned} sy - (\alpha + \gamma + \delta)x_i &= 0 \\ x_i &= \frac{sy}{\alpha + \gamma + \delta} \end{aligned} \quad (۷)$$

به جای  $x_i$  و  $y$  در رابطه (۷) مقادیر آن‌ها را از روابط (۵) جایگزین می‌کنیم:

$$\frac{X_i}{AL} = \frac{sY}{\alpha + \gamma + \delta} \rightarrow X_i = \frac{sY}{\alpha + \gamma + \delta} AL \quad (۸)$$

با جای گذاری  $\gamma X_i$  از رابطه (۸) در رابطه (۴) داریم:

$$\begin{aligned} Y &= \left( \frac{sY}{\alpha + \gamma + \delta} \right)^\beta (AL)^{(1-\beta)} \\ Y &= \frac{Y^\beta}{(\alpha + \gamma + \delta)^\beta} (s^\beta) (AL)^{1-\beta} \end{aligned}$$

$$\frac{Y}{Y^\beta L^{1-\beta}} = \frac{s^\beta}{(\alpha + \gamma + \delta)^\beta} A^{1-\beta}$$

$$\left(\frac{Y}{L}\right)^{1-\beta} = \frac{s^\beta}{(\alpha + \gamma + \delta)^\beta} A^{1-\beta}$$

$$(1 - \beta) \text{Ln} \frac{Y}{L} = (1 - \beta) \text{Ln} A + \theta \text{Ln} s - \beta \text{Ln}(\alpha + \gamma + \delta)$$

با توجه به اینکه مقادیر  $(1 - \beta) \text{Ln} A$  و  $\beta \text{Ln}(\alpha + \gamma + \delta)$  ثابت هستند این دو بخش در عرض از مبدا مدل گنجانده می‌شود. با ساده سازی معادله فوق خواهیم داشت:

$$\text{Ln} \frac{Y}{L} = \text{Ln} A - \frac{\beta}{1-\beta} \ln(\alpha + \gamma + \delta) + \frac{\theta}{1-\beta} \text{Ln} s \quad (9)$$

$$\text{Ln} \frac{Y}{L} = \vartheta + \frac{\theta}{1-\beta} \text{Ln} s$$

بنابراین در برآورد الگوی تجربی از ایده مطرح شده در قسمت فوق استفاده خواهد شد.

#### ۴. برآورد مدل

در راستای برآورد الگوی تجربی تحقیق در این مطالعه از روش گشتاورهای تعمیم یافته استفاده شده است. در ادامه آزمون‌های آماری مورد نیاز تشریح شده است.

#### ۴-۱. آزمون ریشه واحد متغیرهای تحقیق

از آنجایی که داده‌های مورد استفاده در این مطالعه به صورت داده‌های فصلی می‌باشد از آزمون HEGY<sup>۱</sup> برای بررسی ریشه واحد بین متغیرها استفاده شده است. قیسلس و پرون<sup>۲</sup> (۱۹۹۳) و قیسلس و همکاران<sup>۳</sup> (۱۹۹۴) نشان دادند که این آزمون در تعیین ریشه واحد که منجر به رگرسیون کاذب شود بسیار مفید و کارا می‌باشد. آزمون HEGY به صورت یک تفاضل گیری فصلی چند جمله‌ای به صورت زیر است (خلیلی عراقی و همکاران، ۱۳۹۵).

$$\Delta_4 x_t = (1 - L^4)x_t = (1 - L)(1 + L)(1 + L^2)x_t \quad (10)$$

به طوری که L عملگر وقفه می‌باشد. آماره آزمون از طریق رگرسیون زیر به دست می‌آید:

$$\Delta_4 x_t = \mu_t + \pi_1 Z_1(x_{t-1}) + \pi_2 Z_2(x_{t-1}) + \pi_3 Z_3(x_{t-2}) + \pi_4 Z_3(x_{t-1}) + \sum_{i=1}^k \varphi_i \Delta_4 x_{t-i} + \varepsilon_t \quad (11)$$

1. Hylleberg, Engle, Granger and Yoo [HEGY]

2. Ghysels and Perron

3. Ghysels et al.

به طوری که:

$$Z_1(x_t) = (1 + L + L^2 + L^3)x_t, Z_2(x_t) = -(1 - L + L^2 - L^3)x_t, Z_3(x_t) = -(1 - L^2)x_t$$

از سری اصلی  $x_t$  به وجود آمده است. آزمون ریشه واحد فصلی برای نوسانات در ۰، ۱/۲ و ۱/۴ که متناظر با بلند مدت و دو سیکل برای هر سال و یک چرخه برای هر سال به صورت مرتب می‌باشد. که بر مبنای آماره  $t$  برای  $\pi_1$  و  $\pi_2$  و آماره  $F$  برای  $\pi_1 \cap \pi_2 = 0$  است. علاوه بر روش ذکر شده یکی از راه‌های شناسایی وجود فرآیند فصلی تصادفی نامانا در سری زمانی انجام آزمون ریشه واحد فصلی است. هنگام استفاده از این آزمون ابتدا بر اساس آماره شوارتز وقفه بهینه  $q$  تعیین می‌گردد. سپس با استفاده از آزمون خودهمبستگی  $LM$  وجود خودهمبستگی سریالی فصلی، در اجزای اخلاص معادله برآورد شده مورد سنجش قرار می‌گیرد و اگر آماره آزمون از لحاظ آماری معنی‌دار نباشد، یک عدد از تعداد وقفه‌ها کاسته و دوباره معادله برآورد می‌گردد. این عمل تا جایی تکرار می‌شود که آماره آزمون معنی‌دار گردد. پس از تعیین تعداد وقفه بهینه، باید آزمون معنی‌داری پارامترهای  $\pi_i$  توسط آماره‌های آزمون  $t$  و  $F$  سنجیده می‌شود. فرضیه عدم مبنی بر وجود ریشه‌های واحد در فراوانی خاص در برابر فرضیه گزینه مانا بودن در این فراوانی مورد آزمون قرار می‌گیرد. جدول زیر بیانگر آزمون ریشه واحد فصلی صورت گرفته در مورد متغیرهای تحقیق است. لازم به ذکر است که ابتدا تمامی متغیرهای تحقیق فصلی زدایی شده است.

جدول ۲. نتایج آزمون ریشه واحد فصلی متغیرهای تحقیق

$\pi/6$	$5\pi/6$	$\pi/3$	$2\pi/3$	$\pi/2$	$\pi$	O	فراوانی آزمون
$F_{1234}$	$F_{234}$	$F_{34}$	$P_{14}$	$P_{13}$	$P_{12}$	$P_{11}$	متغیرها
۴/۱۹	۳/۲۰	۲/۱۲	-۱/۳۵	-۱/۱۲	-۱/۳۳	-۱/۱۶	نسبت تسهیلات اعطایی سیستم بانکی به ارزش افزوده اقتصادی
۳/۶۳	۳/۰۴	۲/۴۶	-۱/۹۷	-۱/۰۳	-۱/۴۵	-۱/۱۵	نسبت نقدینگی به ارزش افزوده اقتصادی
۲/۵۴	۲/۲۲	۱/۷۴	-۱/۱۴	-۱/۴۹	-۱/۲۵	-۱/۱۲	نسبت سرمایه‌گذاری به ارزش افزوده اقتصادی
۴/۳۲	۴/۸۷	۳/۲۶	-۱/۴۶	-۱/۳۴	-۱/۱۶	-۰/۸۹	ارزش افزوده سرانه بخش کشاورزی
۴/۹۸	۴/۴۲	۲/۴۸	-۱/۸۷	-۱/۲۲	-۰/۹۸	-۰/۶۷	ارزش افزوده سرانه بخش ساختمان
۳/۸۷	۳/۳۶	۲/۳۴	-۲/۱۹	-۱/۳۵	-۱/۵۱	-۱/۴۸	ارزش افزوده سرانه بخش صنعت و معدن
۴/۳۵	۴/۱۸	۳/۱۶	-۲/۲۵	-۱/۲۸	-۱/۳۶	-۱/۲۴	ارزش افزوده سرانه بخش خدمات
$F_{k,k+1} = 5/70$						-۲/۶۵	مقادیر بحرانی سطح ۵٪

مأخذ: یافته‌های پژوهش

برای سری‌های زمانی متغیرهای جدول فوق، مقایسه آماره‌های محاسبه شده آزمون ریشه واحد فصلی با مقادیر بحرانی بیانگر معنی‌دار بودن آماره تمامی آماره‌های  $t$  و  $F$  محاسبه شده در سطح احتمال ۵٪ است. نتایج مربوط به آزمون ریشه واحد برای تمامی متغیرها نشان دهنده این بود که مقادیر فصلی این مقادیر در سطح  $P_{11}$  نامانایافته است. و این متغیرها با تفاضل فصلی مرتبه اول مانا می‌شوند.

#### ۴-۲. آزمون هم‌انباشتگی بین متغیرهای تحقیق

از آنجایی که همه متغیرها انباشته از یک مرتبه هستند این امر منجر به قابلیت آزمون هم‌انباشتگی فصلی با نوسانات متفاوت در حالت‌های  $Z_1, Z_2, Z_3$  است. جزء  $k$  اشاره به تعداد اجزاء مورد نیاز برای حذف خودهمبستگی است. این در حالی است که LM نشان دهنده ضریب لاگرانژ برای آزمون خودهمبستگی است و دارای توزیع  $\chi^2(4)$  است. مقادیر بحرانی در سطح ۵ درصد عبارتند از  $t_{\pi 1} = -2.89, t_{\pi 2} = -1.90, F: \pi_3 \cap \pi_4 = 3.00$  است (خلیلی عراقی و همکاران، ۱۳۹۵). بنابراین همان‌گونه که در جدول (۲) نشان داده شده با توجه به آماره‌های  $t_{\pi 1}$  در جدول (۳) نیز می‌توان به وجود ریشه واحد فصلی مرتبه اول در فراوانی یک اشاره کرد. نتایج حاصل از هم‌انباشتگی فصلی در جدول (۳) آمده است.

جدول ۳. نتایج حاصل از آزمون هم‌انباشتگی فصلی

LM(4)	k	$F: \lambda_1 \cap \lambda_2$	$t_{\lambda_2}$	$t_{\lambda_1}$	$t_{\varphi}$	Regressors	Regressand
۸/۷۶	۱	-	-	-	-۴/۳۴	$Z_1(X_t)$	$Z_1(Y_t)$

مأخذ: یافته‌های پژوهش

در جدول فوق جزء  $k$  تعداد جزءهای خودرگرسیون مورد نیاز برای رفع خودهمبستگی را نشان می‌دهد. LM شاخص ضریب لاگرانژ برای آزمون خودهمبستگی می‌باشد که دارای توزیع  $\chi^2(4)$  است. مقادیر بحرانی در سطح ۵ درصد عبارتند از  $t_{\varphi} = -3.17, t_{\lambda_1} = -3.26, t_{\lambda_2} = -2.10$  است. به طوری که فرض صفر مربوط به وجود ریشه واحد در تفاضلات فصلی رد شده و از طرفی وجود رابطه هم‌انباشتگی بین متغیرها تأیید می‌گردد.

## ۴-۳. تصریح مدل

با توجه به هدف این مطالعه تأثیر تسهیلات سیستم بانکی بر رشد ارزش افزوده بخش‌های مختلف اقتصادی را به صورت زیر نمایش داده شده است:

$$\ln\left(\frac{Y}{L}\right)_t = \theta + \beta_1 \ln\left(\frac{Y}{L}\right)_{t-1} + \beta_2 \ln LOAN_t + \beta_3 \ln K_t + \beta_4 \ln M2_t + \varepsilon_t \quad (12)$$

به طوری که  $\frac{Y}{L}$  بیانگر ارزش افزوده سرانه بخش‌های مختلف اقتصادی از قبیل کشاورزی، خدمات، ساختمان و مسکن و صنعت و معدن خواهد بود.  $\theta$  ضریب عرض از مبدا مدل،  $LOAN_t$  نسبت تسهیلات اعطایی سیستم بانکی به ارزش افزوده اقتصادی،  $K_t$  نسبت سرمایه‌گذاری به ارزش افزوده اقتصادی و  $M2_t$  نسبت نقدینگی به ارزش افزوده اقتصادی است.

با توجه به اینکه در صورت وجود ارتباط بین متغیرهای مستقل و جملات اخلال و به عبارت نقض فرض برون‌زایی متغیرهای مستقل منجر به بروز تورش و ناکارایی در برآوردهای مدل خواهد شد در ابتدا به بررسی برون‌زایی و مستقل بودن متغیرهای تحقیق با استفاده از آزمون ضریب لاگرانژ پرداخته شده است.

جدول ۴. نتایج آزمون درون‌زایی متغیرهای تحقیق

متغیرهای تحقیق	آماره آزمون	سطح معنی‌داری
ارزش افزوده سرانه بخش کشاورزی	۴/۴۵	۰/۴۱۷
ارزش افزوده سرانه بخش ساختمان	۳/۶۵	۰/۳۵۱
ارزش افزوده سرانه بخش صنعت و معدن	۱/۳۲	۰/۱۹۸
ارزش افزوده سرانه بخش خدمات	۱/۲۴	۰/۱۵۴

مأخذ: یافته‌های پژوهش

در نتایج به دست آمده برای متغیرهایی که سطح معنی‌داری گزارش شده بیشتر از ۰/۰۵ است که بیانگر این موضوع است که فرضیه صفر مبنی بر عدم وجود وابستگی بین بخشی رد نشده و این معادلات به صورت جداگانه برآورد شده است. در ادامه نتایج حاصل از برآورد مدل در جدول (۴) گزارش شده است.

جدول ۵. نتایج حاصل از برآورد مدل

متغیرهای تحقیق	متغیر وابسته رشد ارزش افزوده بخش کشاورزی	متغیر وابسته رشد ارزش افزوده بخش خدمات	متغیر وابسته رشد ارزش افزوده بخش صنعت و معدن	متغیر وابسته رشد ارزش افزوده بخش ساختمان و مسکن
عرض از مبداء	۰/۶۵ (۰/۰۲)	۱/۰۱ (۰/۰۰)	۱/۰۹ (۰/۰۰)	۰/۸۶ (۰/۰۰)
وقفه متغیر وابسته	۰/۵۱ (۰/۰۲)	۰/۴۹ (۰/۰۱)	۰/۳۵ (۰/۰۲)	۰/۴۱ (۰/۰۰)
نسبت تسهیلات اعطایی سیستم بانکی به ارزش افزوده اقتصادی	۰/۳۲ (۰/۰۱)	۰/۵۲ (۰/۰۰)	۰/۴۴ (۰/۰۱)	۰/۵۹ (۰/۰۸)
نسبت نقدینگی به ارزش افزوده اقتصادی	۰/۱۸ (۰/۰۱)	۰/۳۵ (۰/۰۴)	۰/۲۴ (۰/۰۹)	۰/۴۲ (۰/۰۰)
نسبت سرمایه‌گذاری به به ارزش افزوده اقتصادی	۰/۳۵ (۰/۰۴)	۰/۴۹ (۰/۰۷)	۰/۶۲ (۰/۰۱)	۰/۵۵ (۰/۰۱)
آماره J-STATISTIC <sup>1</sup>	۲۶/۹۸	۳۳/۹۷	۷۹/۹۷	۳۵/۱۲
آماره WALD	۱۰۱/۹۶	۱۵۴/۷۷	۱۳۲/۸۶	۱۳۲/۷۹
ضریب تعیین	۰/۸۹	۰/۹۵	۰/۸۴	۰/۹۰
رتبه اول	۲/۸۷- (۰/۰۰)	۳/۳۱- (۰/۰۰)	۲/۴۵- (۰/۰۰)	۱/۹۹- (۰/۰۲)
رتبه دوم	۰/۳۸- (۰/۷۹)	۰/۸۹- (۰/۳۴)	۰/۲۱- (۰/۵۸)	۰/۳۱- (۰/۴۹)

مأخذ: یافته‌های پژوهش (اعداد داخل پرانتز مقدار سطح معنی‌داری است)

همان‌طور که مشاهده می‌شود تمام متغیرهای مورد استفاده در هر مدل از لحاظ آماری در سطح خطای ۱۰ درصدی معنی‌دار هستند و علائم ضرایب نیز با تئوری‌های اقتصادی سازگار هستند. در رگرسیون برآورد شده بر اساس نتایج آزمون والد، که از توزیع  $\chi^2$  با درجات آزادی معادل، تعداد متغیرهای توضیحی منهای جزء ثابت برخوردار است، فرضیه صفر مبنی بر صفر بودن تمام ضرایب

۱. آماره j-statistic همان آماره سارجان است که برای آزمون همبستگی پسماندها و متغیرهای ابزاری استفاده می‌شود

در سطح معنی داری ۱۰ درصد رد می‌شود. در نتیجه اعتبار ضرایب برآوردی تأیید می‌شود. آماره‌های آزمون سارجان نیز که از توزیع  $\chi^2$  با درجات آزادی برابر با تعداد محدودیت‌های بیش از حد مشخص برخوردار است، فرضیه صفر مبنی بر همبسته بودن پسماندها با متغیرهای ابزاری را رد می‌کند. بر اساس نتایج حاصل از این آزمون متغیرهای ابزاری بکار گرفته شده در تخمین مدل از اعتبار لازم برخوردار هستند. در نتیجه اعتبار نتایج جهت تفسیر تأیید می‌شوند. همچنین ضریب تعیین مدل برآورد شده ۰/۸۹، ۰/۹۵، ۰/۸۴ و ۰/۹۰ است که بیانگر قدرت توضیح دهنده ۸۹، ۹۵، ۸۴ و ۹۰ درصدی مدل‌های برآورد شده است.

پس از برآورد مدل‌های مطرح شده لازم است تا آزمون‌های اساسی نظیر آزمون خود همبستگی مرتبه اول و دوم آرانو-باند و آزمون سارگان جهت تأیید و درستی نتایج انجام گیرد. نتایج حاصل از انجام آزمون‌های مذکور به شرح جدول فوق است. همان‌طور که در جدول فوق مشاهده می‌شود، برای بررسی معتبر بودن ماتریس ابزارها از آزمون سارگان استفاده شده است. بر اساس این آزمون در هر چهار مدل، فرضیه صفر مبنی بر عدم همبستگی ابزارها با جملات پسماند پذیرفته شده و لذا ابزارهای به کار گرفته شده معتبر هستند. همچنین جهت اطمینان از عدم وجود خود همبستگی در جملات پسماند از آزمون خود همبستگی مرتبه اول و دوم آرانو-باند استفاده شده است. در آزمون مرتبه اول، فرضیه صفر مبنی بر عدم وجود خود همبستگی جملات اختلال در سطح معناداری پنج درصد پذیرفته نشده است، در حالی که فرضیه صفر در آزمون مرتبه دوم مطابق با انتظارات، در سطح ۱۰ درصد پذیرفته شده است. بر این اساس عدم وجود خود همبستگی جملات پسماند در هر سه مدل تأیید می‌شود.

ضریب متغیر تسهیلات اعطایی در مدل‌های مختلف مثبت و معنی‌دار است. نتایج بیانگر این است که اثرگذاری تسهیلات سیستم بانکی بر رشد ارزش افزوده بخش‌های مسکن و ساختمان، خدمات، صنعت و کشاورزی به ترتیب بیشترین مقدار را به خود اختصاص داده است که دلیل این امر وجود ظرفیت‌های مختلف سرمایه‌گذاری و بازدهی این بخش‌ها است. همچنین نتایج بیانگر این است که ضریب موجودی سرمایه فیزیکی در تمامی مدل‌های برآورد شده مثبت و معنی‌دار است.



در نهایت ضریب اثر گذاری رشد نقدینگی بر رشد ارزش افزوده بخش های مختلف اقتصادی مثبت و معنی دار است که نشان دهنده این موضوع است که تأمین مالی و رفع تنگنای نقدینگی از بخش های اقتصادی مختلف زمینه ساز رشد اقتصادی خواهد شد.

## ۵. نتایج و پیشنهادهای سیاستی

مسئله اصلی مورد بررسی در این مطالعه استفاده از نظریه های اقتصادی در خصوص بررسی تأثیر تسهیلات اعطایی به بخش های مختلف اقتصادی بر رشد ارزش افزوده بخش صنعت در کشور بود. برای این منظور از یک مدل رشد درونزا به صورت شرایط تعادل پایدا استفاده شد. برای این منظور از اطلاعات دوره زمانی ۱۳۹۶-۱۳۷۰ در اقتصاد ایران استفاده شده است. در این مطالعه با استفاده از روش گشتاورهای تعمیم یافته (GMM) تأثیر تسهیلات اعطایی سیستم بانکی بر ارزش افزوده بخش های مختلف اقتصادی بررسی شده است. نتایج به دست آمده بیانگر این بود که تسهیلات اعطایی تأثیر مثبت و معنی داری بر بخش های اقتصادی داشته است. در این بین بخش ساختمان و مسکن، خدمات، کشاورزی و صنعت و معدن به ترتیب بیشترین تأثیر پذیری را از تسهیلات اعطایی داشته اند. در مقایسه با نتایج مطالعات پیشین باید به این موضوع اشاره کرد که در مطالعه مرادی و همکاران (۱۳۹۷) مشاهده شد که یک تکانه به اندازه یک انحراف معیار در تغییرات رشد مانده تسهیلات بانکی به وقوع پیوندد باعث افزایش رشد ارزش افزوده شده و پس از ده دوره اثر آن خنثی خواهد شد. طاهرپور و همکاران (۱۳۹۷) نشان دادند که توسعه مالی تأثیر مثبت بر رشد اقتصادی داشته است و ضریب شاخص نسبت مانده تسهیلات تولیدی به غیرتولیدی نیز در کوتاه مدت و بلندمدت مثبت و معنادار بود که نشان دهنده اثر مثبت تسهیلات تولیدی است. غفاری و همکاران (۱۳۹۲) نیز نشان دادند که در اثر افزایش نرخ سود تسهیلات بانکی، حجم سپرده های بانکی افزایش می یابد، اما سرمایه گذاری، تسهیلات بانکی و تولید ناخالص داخلی بدون نفت کاهش یافته و به زیر مقدار بلندمدت خود کشیده می شوند. همچنین پرویزی (۱۳۸۸) تایید نشان داد که تسهیلات بانکی به عنوان مکمل سرمایه تولیدکننده می تواند نقش مهمی در سرمایه گذاری و رشد تولید در استان داشته باشد. با توجه به اینکه تأمین مالی سرمایه گذاری از طرق تسهیلات اعطایی به بخش های

مختلف اقتصادی در فرایند تولید به‌عنوان یک عامل مهم مطرح است. در بحث‌های توسعه اقتصادی از مهمترین عواملی که جهت مدرن شدن جامعه ضرورت دارد، سرمایه‌گذاری و انباشت سرمایه کافی است، چرا که داشتن نرخ رشد بالا از اهمیت خاصی برخوردار است و یکی از عوامل مهم در افزایش نرخ رشد اقتصادی، افزایش میزان سرمایه‌گذاری است و افزایش سرمایه‌گذاری به معنی افزایش توان اقتصادی کشور، کاهش واردات و افزایش ذخایر ارزی دولت و حرکت سریع‌تر به سوی پیشرفت اقتصادی است. یکی از زمینه‌های تشکیل سرمایه و سرمایه‌گذاری در اقتصادی تسهیلات اعطایی بانک‌ها می‌باشد. در اقتصاد ایران سیستم بانکی بیشترین نقش را در زمینه ایجاد موقعیت‌های سرمایه‌گذاری داشته است و بانک‌ها از طریق ارائه تسهیلات به بخش‌های مختلف اقتصادی منجر به رشد و توسعه در کشور شده‌اند. بر اساس نتایج به‌دست آمده پیشنهاد می‌شود که در شرایط نوین نظام بانکداری که رویکرد و نگرش بانک‌ها به مجموعه فعالیت‌های محلی، ملی و فرامرزی به صورت بنگاه‌های اقتصادی رقابت‌پذیر با کسب سودآوری بیشتر در عرصه این فعالیت‌هاست، توجه به استفاده از ابزارهای متنوع در تأمین مالی و تشکیل پرتفوی مؤثر برای یک سیستم مالی ضرورت می‌یابد. از آنجا که ساختار نظام بانکی کشور همچنان از عملکرد مناسب برخوردار نیست که البته در طول زمان ریشه در عواملی چون ساختار سنتی نظام بانکی داشته است، یافته‌های این تحقیق به طور کامل موافق با تأثیرگذاری همه عوامل تعیین‌کننده از جنبه‌های سودآوری بر رشد اقتصادی است. همچنین توجه بانک‌ها به میزان اثربخشی تسهیلات اعطایی در رشد اقتصادی بخش‌های مورد نظر سعی در اولویت قرار دادن اعطای تسهیلات به بخش‌هایی که از اثربخشی بالایی در رشد اقتصادی برخوردارند باید مورد توجه سیاست‌گذاران قرار گیرد.

## منابع

- اسنودن، برایان و ون، هاوارد** (۱۳۸۳)، راهنمای نوین اقتصاد کلان، منصور خلیلی عراقی و علی سوری. تهران: انتشارات برادران.
- آقای، مجید؛ کوهبر، محمد امین و حسین احمدی نژاد (۱۳۹۷). "ثبات مالی و عملکرد اقتصادی: مطالعه موردی کشورهای عضو اوپک"، اقتصاد و الگو سازی، ۹(۲)، صص ۲۹-۶۵.
- بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران (۱۳۹۷). اداره حساب‌های اقتصادی، حساب‌های ملی ایران.
- بختیاری، صادق و افسانه شایسته (۱۳۹۱). "بررسی تأثیر بهبود فضای کسب و کار بر رشد اقتصادی در کشورهای منتخب با تأکید بر ایران"، اقتصاد مالی، ۶(۱۹)، صص ۲۰۴-۱۷۵.
- دل انگیزان، سهراب؛ کریمی، محمد شریف و پرستو امیریانی (۱۳۹۶). "تأثیر سیاست‌های پولی بر بیکاری در شرایط نااطمینانی تورم، مورد کاوی تجربی ایران ۹۰-۱۳۵۳"، پژوهش‌های رشد و توسعه پایدار (پژوهش‌های اقتصادی)، ۱۷(۱)، صص ۲۱-۱.
- سهیلی، کیومرث؛ فتاحی، شهرام و سعیده محمدی (۱۳۹۶). "بررسی نقش و اثرات سرمایه‌گذاری خصوصی و عمومی بر اشتغال در استان‌های ایران: با رویکرد گشتاورهای تعمیم‌یافته"، پژوهشنامه اقتصاد کلان، ۱۲(۲۴)، صص ۱۴۸-۱۲۱.
- شاهچرا، مهشید و سیمین میرهاشمی نائینی (۱۳۹۰). "تحلیل تأثیرات شوک سیاست پولی بر تسهیلات شبکه بانکی ایران (۱۳۸۰-۱۳۸۸)"، فصلنامه تحقیقات توسعه اقتصادی، ۱(۴)، صص ۱۱۸-۹۱.
- شعبانی، احمد و علی عادل رستخیز (۱۳۹۱). "تحلیل تطبیقی ریسک در بانکداری متعارف و بانکداری بدون ربا در قالب عقود اسلامی". دوفصلنامه علمی-پژوهشی تحقیقات مالی اسلامی، ۲(۱)، صص ۷-۳۸.
- صمصامی حسین، امیرجان رضا** (۱۳۹۰). "بررسی اثر تسهیلات بانکی بر ارزش افزوده بخش صنعت و معدن". فصلنامه پژوهش‌ها و سیاست‌های اقتصادی، ۱۹(۵۹)، صص ۱۵۰-۱۲۹.
- ظاهرپور، جواد؛ محمدی، تیمور و رضا فردی (۱۳۹۷). "نقش توزیع تسهیلات اعطایی بانک‌ها در رشد اقتصادی ایران". پژوهشنامه اقتصادی، ۱۸(۶۹)، صص ۱۶۲-۱۳۳.
- خلیلی عراقی، منصور؛ عباسی نژاد، حسین و یزدان گودرزی فراهانی (۱۳۹۵)، هزینه رفاهی تورم در ایران با رویکرد مدل حداقل مربعات معمولی پویا، پژوهشنامه اقتصادی، ۱۶(۶۲)، ۵۷-۸۰.

علیقلی، منصوره و سید مهدی حسینی (۱۳۹۶). "چگونگی اثرگذاری نوسانات شاخص قیمت سهام بر تغییرات رشد اقتصادی در ایران (۹۶-۱۳۷۱)", *اقتصاد مالی*، ۱۱(۴۱)، صص ۲۰۱-۲۲۴.

عیسی‌زاده، سعید؛ مهرگان، نادر و نوشین شکری (۱۳۹۷). "بررسی تأثیر شاخص‌های سودآوری بانکی بر رشد بخش صنعت در ایران رویکردی بر روش رگرسیون انتقال ملایم"، *فصلنامه پژوهش‌ها و سیاست‌های اقتصادی*، ۲۶(۸۶)، صص ۱۴۰-۱۰۵.

غفاری، هادی؛ سعادت مهر، مسعود؛ رنجبر فلاح، محمد رضا و علی سوری (۱۳۹۲). "بررسی تأثیر افزایش نرخ سود تسهیلات بانکی بر رشد اقتصادی ایران در قالب یک الگوی تعادل عمومی پویای تصادفی نیوکینزی"، *فصلنامه اقتصاد مقداری*، ۱۰(۱)، صص ۳۱-۱.

کمیحجانی، اکبر و محمد نادعلی (۱۳۸۶). "بررسی رابطه علی تعمیق مالی و رشد اقتصادی در ایران"، *فصلنامه پژوهشنامه بازرگانی*، شماره ۴۶، صص ۲۳-۴۷.

مرادی، ابراهیم؛ غفاری اسمعیلی، سید مرتضی و آرش احمدی (۱۳۹۷). "تأثیر رشد تسهیلات بانکی بر رشد اقتصادی و سرمایه‌گذاری در ایران"، *فصلنامه پژوهش‌های پولی-بانکی*، ۱۱(۳۵)، صص ۱-۲۴.

مهرآرا، محسن؛ توکلیان، حسن و عطاءالله رحمانی (۱۳۹۵). "نقش نوسانات اقتصادی بر تسهیلات اعطایی بانک‌ها از کانال سرمایه اضافی بانک"، *اقتصاد مالی*، ۱۰(۳۷)، صص ۱۶-۱.

**Allen Donald and L. Ndikumana** (2000). "Financial Intermediation and Economic Growth in Southern Africa", *Journal of African Economics*, 9(2), pp. 132-160.

**Allen F. and D. Gale** (1998). "Optimal Financial Crisis", *Journal of Finance*, 53(4), pp.84-124.

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

**Chou Y. K.** (2010). "Modeling Financial Innovation and Economic Growth: Why the Financial Sector Matters to the Real Economy", *The Journal of Economic Education*, 38(1), pp. 78-90.

**Fase M.M.G. and R.C.N. Abma** (2003). "Financial Environment and Economic Growth in Selected Asian Countries", *Journal of Asian Economics*, 14(1), pp. 11-21.

**Jung Woo S.** (1986). "Financial Development and Economic Growth: International Evidence", *Economic Development and Cultural Change*, 34(2), pp. 333-346.

**King R.G. and R. Levine** (1993). *Financial Intermediation and Economic Development*, in: *Financial Intermediation in the Construction of Europe*, (EDS) C. Mayer and X. Vives. London: Centre for Economic Policy Research, PP. 156-189.

- Levin Ross** (1996). "Stock Market Development and Long-run Growth", The World Bank Economic Review, May.
- Levine Ross** (2004). "Finance and Growth: Theory and Evidence, Carlson School of Management", University of Minnesota and the NBER.
- Lucas R.** (1988). "On the Mechanics of Economic Development", *Journal of Monetary Economics*, 22(1), pp. 3-42.
- Mckinnon R.I.** (1973). *Money and capital in economic development*, Washington, DC: Brooking Institution.
- Mishkin, Fredric. S.** (2004). *Economics of Money, Banking and Financial Markets*, New York: Harper Collins, 7th ed.
- Patrick H.T.** (1966). "Financial Development and Economic Growth in Underdeveloped Countries", *Economic Development and Cultural Change*, 14(2), pp.174-189.
- Rajan R.G. and L. Zingales** (2003). *Saving Capitalism from the Capitalists*, New York, NY: Random Hause.
- Ritab S. Al-Khouri** (2007). "Financial Sector Development and Sustainable Economic Growth in Regionally Co-Integrated Emerging Markets", *Advances in Financial Economics*, 98(12), pp. 345-360.
- Schumpeter J.A.** (1934). *The Theory of Economic Development*, Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Shaw E.S.** (1973). *Financial Deepening in Economic Development*, New York: Oxford University Press.
- Stiglitz and Murdock** (1993). *The Effect of Financial Repression in an Economy with Positive Real Rates*, Background Paper for World Bank, Policy Research Department, Washington, D.C.