

## **Bank Liquid creation and investment in Iran**

**Mahshid Shahchera**

Assistant Professor of Banking Department, Monetary and Banking Research Institute.

mahshidshahchera@yahoo.com

Banks are essential drivers of economic growth, primarily because they mobilize savings and channel capital into productive sectors. By transforming liquid liabilities into illiquid assets, banks provide the financial services necessary for investment and capital formation. Given this central economic role, this study investigates the impact of bank liquidity creation on investment, examining both linear and nonlinear effects. The researchers utilize an empirical model incorporating liquidity creation and its squared term to capture these dynamics. The results indicate a significant positive linear relationship: expanding a bank's capacity to create liquidity alleviates financing constraints, thereby increasing the availability of financial resources and stimulating investment activities. However, the study reveals a more complex reality through nonlinear analysis, identifying an inverted U-shaped relationship between liquidity creation and investment. While moderate levels of liquidity creation effectively promote capital accumulation, excessive creation eventually yields diminishing returns, ultimately reducing its positive influence. This finding suggests that the effectiveness of liquidity creation is not indefinite; beyond a certain threshold, its benefits decline. Consequently, the study emphasizes that maintaining an \*optimal\* level of liquidity creation is crucial for supporting sustainable investment and long-term economic growth. Policymakers must therefore balance the expansion of financial resources with the potential risks of over-liquidity to ensure stable, long-term economic development.

JEL Classification: G21, G32, G11.

Keywords: Liquidity creation, investment, banking, financing .

## خلق نقدینگی بانک‌ها و سرمایه‌گذاری برای تولید در ایران

مهشید شاهچرا

استادیار گروه بانکداری، پژوهشکده پولی و بانکی.

mahshidshahchera@yahoo.com

بانک‌ها موتور رشد اقتصادی عنوان می‌شوند و می‌توانند از طریق تامین مالی منابع بانکی به بخش‌ها و نهادهای نیازمند منابع مالی در تسهیل سرمایه‌گذاری تأثیرات عمیق گذارند. بانک‌ها نقش‌های متعددی در تسهیل سرمایه‌گذاری برای تولید دارند. هریک از این نقش‌ها می‌توانند گستره بسیار بزرگی را با توجه به منابع بانکی برای اقتصاد و سرمایه‌گذاری فراهم کند. در عین حال با وجود ثبات در سیستم بانکی و اعتماد عمومی بالاتر از طرف بخش خصوصی و مردم می‌توان به جذب بیشتر سرمایه‌گذاری و سپرده‌های جدید دست یافت. از این رو در این مقاله با تاکید بر شاخص خلق نقدینگی به بررسی ارتباط خطی و غیر خطی این شاخص و سرمایه‌گذاری پرداخته می‌شود. مطابق با نتایج بدست آمده، تأثیر شاخص نقدینگی بر سرمایه‌گذاری دارای ارتباط مثبت و معنی دار است و شاخص خلق نقدینگی با توان دوم در رابطه با سرمایه‌گذاری دارای ارتباط U شکل معکوس می‌باشد. باید در نظر داشت که ارتباط کوتاه مدت و یا مقادیر اولیه خلق نقدینگی می‌تواند بر سرمایه‌گذاری رابطه مثبت بگذارد ولی در بلند مدت می‌تواند با افزایش میزان خلق نقدینگی تأثیرات بر سرمایه‌گذاری کاهش یابد.

طبقه‌بندی JEL: G21, G32, G11.

واژگان کلیدی: خلق نقدینگی، سرمایه‌گذاری، بانکداری، تامین مالی.

## ۱. مقدمه

یکی از کارکردهای کلیدی بانک‌ها در اقتصاد، تأمین نقدینگی از طریق تأمین مالی دارایی‌های غیرنقدی با بدهی‌های نقدشونده است (دیاموند و دیویگ<sup>۱</sup>، ۱۹۸۳، هولمستروم و تیروول<sup>۲</sup>، ۱۹۹۸). وام‌های بانکی، منابع لازم برای سرمایه‌گذاری‌های بلندمدت را فراهم می‌کنند، در حالی که سپرده‌های بانکی به عنوان یک واسطه تراکنش امن و نقدشونده عمل می‌کنند که هسته اصلی زیرساخت پرداخت در اقتصادهای مدرن را تشکیل می‌دهند. مطالعات گذشته همچون بک و همکاران<sup>۳</sup>، ۲۰۰۰، راجان و زینگالس<sup>۴</sup>، ۱۹۹۸، رابطه مثبتی بین توسعه کلی بخش بانکی و رشد اقتصادی را مستند نموده‌اند. با این حال، تحقیقات کمی وجود دارد که به طور خاص بر این موضوع تمرکز داشته باشند که چگونه خلق نقدینگی به عنوان یک کارکرد کلیدی بانک‌ها برای تقویت سرمایه‌گذاری، به رشد کمک می‌کند. از این رو بررسی این موضوع با توجه به اهمیت سرمایه‌گذاری در کشور لازم به نظر می‌رسد. این بحث، نیاز به درک چگونگی ارتباط نقدینگی ایجادشده توسط بخش بانکی با فعالیت اقتصادی کلی و همچنین فعالیت اقتصادی کشور و صنعت مرتبط است، که در این مقاله این موضوع با استفاده از شاخص خلق نقدینگی برگر و باومن مورد بررسی قرار می‌گیرد. این شاخص طیف کاملی از فعالیت‌های بانکی را در سمت دارایی و سمت بدهی و همچنین فعالیت‌های ترازنامه‌ای را در برمی‌گیرد.

- 
1. Diamond & Dybvig
  2. Holmström & Tirole
  3. Beck et al.; Rajan & Zingales

شدت چندین بحران مالی اخیر، محققان علاقه‌مند به رابطه‌ی توسعه بخش مالی-رشد اقتصادی را مجبور به بازنگری در رابطه بین بخش مالی و رشد کرده است. بی‌ثباتی مالی به بی‌ثبات کردن تولید و سرمایه‌گذاری متهم شده است که منجر به کاهش رشد اقتصادی می‌شود. به عنوان مثال، وقوع بحران‌های مالی جهانی، کنجکاوی محققان را برای بررسی مجدد این رابطه تحریک نموده است. پیامدهای این بحران‌ها آشکار نموده است که می‌تواند یک رابطه‌ی غیرخطی بین توسعه بخش مالی و رشد اقتصادی وجود داشته باشد. مطالعاتی همچون آرکاند و همکاران (۲۰۱۵) و سمرقندی و همکاران<sup>۱</sup> (۲۰۱۵) براین موضوع تاکید داشته‌اند و این موضوع در اقتصاد ایران نیز در این مقاله مورد بررسی قرار می‌گیرد.

بانک‌ها از طریق تامین مالی می‌توانند در توسعه و رشد اقتصادی تأثیرگذار باشند. بانک‌ها با تکیه بر توانایی‌هایی شرکت‌های زیرمجموعه خود همانند شرکت‌های تأمین سرمایه، صرافی و بیمه، می‌توانند به عنوان حامی اصلی تولید عمل کنند. این حمایت می‌تواند ریسک سرمایه‌گذاری‌ها را کاهش داده و مسیر رشد بنگاه‌های مولد را هموار کند. ضمن اینکه عدم تصمیم‌گیری و ایجاد فرصت در این زمینه به صورت فعالانه، منجر به انحراف سرمایه‌گذاری بانک‌ها از بخش‌های مولد و هدف می‌شود.

بانک‌ها می‌توانند با تخصیص منابع به بخش‌های مولد و توانمند، نقش مهمی در توسعه اقتصادی ایفا کنند. تمرکز بر ارائه وام‌ها و تسهیلات به کسب و کارهای کوچک و متوسط، می‌تواند به افزایش تولید و اشتغال‌زایی منجر شود. سوم، تکنولوژی و نوآوری در خدمات بانکی باید تقویت شود تا خدمات بهتری به مشتریان ارائه شود و در نهایت کاهش هزینه‌های عملیاتی بانک‌ها می‌تواند توان مالی این نهادها را برای کمک به بخش‌های مختلف

1. Samargandi, Nahla, Jan Fidrmuc, and Sugata Ghosh.

اقتصادی افزایش دهد. چهارم، ارتقای سطح فناوری و نوآوری در صنایع مختلف نیازمند سرمایه‌گذاری‌های مناسب است که می‌تواند از طریق سیستم بانکی تحقق یابد. با توجه به بانک محور بودن تامین مالی در کشور این گزارش به بررسی نقش بانک‌ها و راهکارهای آنها برای تسهیل سرمایه‌گذاری برای تولید می‌پردازد.

در ادامه با بررسی خلق نقدینگی بانکها و نقش آنها به تأثیرات آنها بر سرمایه‌گذاری پرداخته می‌شود. همچنین با بررسی روند داده‌های در ایران، به بررسی ارتباط میان متغیرهای تأثیرگذار بر سرمایه‌گذاری در کشور پرداخته می‌شود. در بخش دوم به بررسی مبانی نظری در این زمینه پرداخته می‌شود. در بخش سوم، پیشینه تحقیق و مطالعات انجام شده و در بخش چهارم، شواهد سرمایه‌گذاری در ایران و نقش بانک‌ها بررسی می‌شود و در بخش پنجم و ششم، روش تحقیق و نتایج مدلسازی بیان شده است.

## ۲. مبانی نظری

هدف کلی بخش مالی، انتقال بین زمانی و بین فردی منابع است (وینکلر<sup>۱</sup>، ۱۹۹۸). بخش مالی به طور خاص، همان‌طور که راجان و زینگالس<sup>۲</sup> (۱۹۹۸) ادعا می‌کنند، به شرکت‌ها کمک می‌کند تا بر مشکلات خطر اخلاقی و انتخاب نامطلوب غلبه کنند و این امر هزینه‌های تأمین مالی خارجی و همچنین هزینه‌های معاملاتی را به طور کلی کاهش می‌دهد (لوین<sup>۳</sup>، ۱۹۹۷). نظریه واسطه‌گری مالی اولین بار در آثار گلداسمیت (۱۹۶۹)، شاو (۱۹۷۳) و مک‌کینون (۱۹۷۳)<sup>۴</sup> مطرح شد که بازارهای مالی (هم بازارهای پول و هم بازارهای سرمایه)

1. Winkler

2. Rajan & Zingales

3. Levine

4. Goldsmith, Shaw and Mckinnon.

را نقش محوری در توسعه اقتصادی می‌دانند و تفاوت در رشد اقتصادی در کشورهای مختلف را به کمیت و کیفیت خدمات ارائه شده توسط مؤسسات مالی نسبت می‌دهند. با این حال، این با نظر رایینسون<sup>۱</sup> (۱۹۵۲) در تضاد است، که استدلال می‌کند بازارهای مالی اساساً خدمتکارانی برای صنعت داخلی هستند و به طور منفعلانه به سایر عواملی که تفاوت‌های رشد بین کشورها را ایجاد می‌کنند، واکنش نشان می‌دهند. علاوه بر این، تمایل عمومی برای حرکت عرضه منابع مالی به همراه تقاضای آن وجود دارد. همان‌انگیزه‌ای که در یک اقتصاد، شرکت‌ها را به حرکت در می‌آورد، صاحبان ثروت را نیز به ریسک‌پذیری سوق می‌دهد و هنگامی که انگیزه قوی برای سرمایه‌گذاری به دلیل کمبود منابع مالی مهار می‌شود، ابزارهایی برای آزادسازی آن اختراع می‌شوند. بنابراین، مکتب فکری رایینسون معتقد است که «رشد اقتصادی، گسترش بخش مالی را به همراه خواهد داشت.

ون وینبرگن<sup>۲</sup> (۱۹۸۲ و ۱۹۸۳) استدلال کرده است که به احتمال زیاد بازارهای غیررسمی واسطه‌گری مالی بیشتری را فراهم خواهند کرد زیرا مؤسسات این بخش مشمول الزامات ذخیره‌ای و سایر مقرراتی که بر مؤسسات مالی در بخش رسمی تأثیر می‌گذارند، نیستند. آنها همچنین تأکید کردند که در صورتی که کارگزاران بخش غیررسمی به دلیل نرخ بهره بالا، سپرده‌های خود را جایگزین سپرده‌های بخش رسمی کنند، پیامد غیرمنتظره آن تأثیر نامطلوبی بر واسطه‌گری مالی و رشد اقتصادی خواهد بود.

به طور کلی، ادبیات گسترده‌ی تامین مالی-رشد اقتصادی، سیستم مالی و بخش بانکی را به طور خاص به اقتصاد واقعی مرتبط کرده است. این نظریه در مطالعات گسترده‌ای

---

1. Robinson .

2. Van Wijnbergen (1982 and 1983)

همچون گرینوود و جووانوویچ<sup>۱</sup>؛ کینگ و لوین<sup>۲</sup>؛ ۱۹۹۳؛ دمیرگوچ-کونت و ماکسیموویچ<sup>۳</sup>؛ ۱۹۹۸، آرکاند و همکاران<sup>۴</sup>؛ ۲۰۱۵ این موضوع را بررسی کرده‌اند. چنین پیوندی براساس برخی معیارهای کلاسیک مانند بدهی‌های نقدی و اعتبار به بخش خصوصی، که تنها چند نمونه از موارد بسیار زیاد هستند، ارزیابی شده است. محققان علاقه‌مند به این پیوند توافق دارند که با توجه به اینکه سیستم مالی چندوجهی در نظر گرفته می‌شود، هیچ معیار منحصر به فردی وجود ندارد که بتوان از آن برای ارزیابی نقش بخش بانکی استفاده کرد. با این حال، به نظر می‌رسد یکی از فعالیت‌های اصلی بخش بانکی، یعنی خلق نقدینگی، نادیده گرفته شده است. چندین محقق گزارش داده‌اند که خلق نقدینگی یکی از نقش‌های اساسی است که بانک‌ها در هر سیستم مالی در هر کشوری ایفا می‌کنند و پس‌اندازهای سپرده‌گذاری شده را به سرمایه‌گذاری تبدیل می‌کنند (دیاموند و دیبویگ<sup>۵</sup>؛ ۱۹۸۳؛ هولمستروم و تیروول<sup>۶</sup>؛ ۱۹۹۸؛ برگر و بوومن<sup>۷</sup>؛ ۲۰۰۹). عدم قطعیت نقدینگی، سرمایه‌گذاران را مجبور می‌کند تا دارایی‌های نقدشونده‌ای را که در سپرده‌های بانکی نشان داده می‌شوند، به جای دارایی‌های غیرنقدی، نگهداری کنند. در نتیجه، بانک‌ها نقش خود را برای سرمایه‌گذاران ایفا می‌کنند تا پول آنها را تا زمان نیاز نگهداری کنند و نقدینگی مورد نیاز را برای وام‌گیرندگان نیازمند را فراهم کنند (دیاموند و راجان<sup>۸</sup>؛ ۲۰۰۱). وقتی وام‌های بانکی (دارایی‌های غیرنقدی) که از سپرده‌ها (بدهی‌های نقدشونده) به عموم مردم ارائه می‌شود، چنین فعالیتی به عنوان یکی از کانال‌هایی در نظر گرفته می‌شود که از طریق

- 
1. Greenwood and Jovanovic
  2. King and Levine
  3. Demirgüç-Kunt and Maksimovic
  4. Arcand et al.
  5. Diamond and Rajan

آن بانک‌ها از طریق تخصیص منابع، رشد اقتصادی را تحریک می‌کنند و نمایانگر فعالیت‌های درون ترازنامه‌ای هستند (برگر و بوومن<sup>۱</sup> ۲۰۰۹). در حالی که فعالیت‌های خارج از ترازنامه، دومین روشی است که بانک‌ها برای ایجاد نقدینگی استفاده می‌کنند (برگر و بوومن ۲۰۰۹؛ هولمستروم و تیرول ۱۹۹۸؛ کاشیپ و همکاران ۲۰۰۲)<sup>۲</sup>. از این رو استفاده از شاخص خلق نقدینگی توسط برگر و باومن یکی از معیارهای شناخته شده در اندازه گیری واسطه گری مالی است که در این مقاله استفاده شده است. از طرف دیگر با توجه به نقش سرمایه گذاری نیز بر رشد اقتصادی بررسی ارتباط این دو در این مقاله مورد بررسی قرار گرفته است.

### ۳. پیشینه تحقیق

احمد، جایارامان و احمد<sup>۳</sup> (۲۰۲۰) بررسی کردند که چگونه شاخص‌های مهم اقتصادی بر میزان کل اعتبار ارائه شده توسط بانک‌های تجاری سستی در عمان تأثیر می‌گذارد. یافته‌های این مطالعه نشان می‌دهد که شاخص‌های کلان اقتصادی تأثیر مطلوبی بر میزان اعتبارات ارائه شده توسط بانک‌های تجاری سستی در عمان دارند. زکیراج، شوکت، عمر و آویرال<sup>۴</sup> (۲۰۲۰) رابطه پویای بین عملکرد بخش بانکی و رشد تولید ناخالص داخلی در ۱۳ کشور جنوب شرقی اروپا را با در نظر گرفتن عواملی مانند باز بودن تجارت، سرمایه‌گذاری و سرمایه انسانی و سایر موارد بررسی کردند. یافته‌های تجربی اصلی، تأثیر مطلوب و قابل توجه عملکرد بخش بانکی بر رشد اقتصادی را با استفاده از روش

1. Berger and Bouwman

2. Berger and Bouwman; Holmström and Tirole; Kashyap et al.

3. Ahmed, Jayaraman and Ahmed

4. Zeqiraj, Shawkat, Omer and Aviral

گشتاورهای تعمیم‌یافته نشان می‌دهد. اوکورو آفور، ماگاجی و ایز<sup>۱</sup> (۲۰۱۸) تأثیر سپرده‌های بانکی بر تشکیل سرمایه در نیجریه را با در نظر گرفتن نسبت نقدینگی، پس‌انداز بانکی و نرخ سپرده ارزیابی کردند.

در مطالعات در کشورها، آرکاند و همکاران<sup>۲</sup> (۲۰۱۵) دریافته‌اند که توسعه بخش بانکی، فراتر از یک آستانه مشخص، دیگر به رشد اقتصادی کمک نمی‌کند، در حالی که چپاک و همکاران در سال ۲۰۱۲ نشان می‌دهند که با توسعه اقتصادها، بازارهای اوراق بهادار نسبت به بانک‌ها برای رشد اهمیت بیشتری پیدا می‌کنند. در واقع، نقش بانک‌ها در حمایت از نوآوری دارای اهمیت است و از این منظر کانال مهمی را باید برای تأثیرگذاری برای اقتصاد در نظر داشت که از طریق آن تأمین مالی می‌تواند بر رشد اقتصادی تأثیر ایجاد شود. (آگیون و همکاران<sup>۳</sup>، ۲۰۱۸)

دل آریچیا و همکاران<sup>۴</sup> (۲۰۲۰) استدلال می‌کنند که بانک‌ها در تأمین مالی پروژه‌های سرمایه‌گذاری استاندارد و دارای وثیقه خوب، برخلاف پروژه‌های نوآورانه‌تری که به دارایی‌های نامشهود مانند تحقیق و توسعه متکی هستند، از مزیت نسبی برخوردارند. با این حال، هیچ یک از این مقالات بر عملکرد خاص بانک‌ها به عنوان خالقان نقدینگی تمرکز نمی‌کنند تا تعامل بین بانک‌ها، نوآوری و رشد را تبیین کنند.

سمرقندی و همکاران (۲۰۱۴) رابطه بین توسعه مالی و رشد اقتصادی را در یک پانل داده‌ای تابلویی متشکل از ۵۲ کشور با درآمد متوسط در دوره ۱۹۸۰ تا ۲۰۰۸ بررسی نموده

1. Okoroafor, Magaji&Eze

2. Arcand et al.

3. Aghion et al.

4. Dell'Ariccia et al.

است. نتایج نشان می‌دهد که در بلندمدت یک رابطه U شکل معکوس بین توسعه بخش مالی و رشد اقتصادی وجود دارد. در کوتاه‌مدت، این رابطه ناچیز است. این نشان می‌دهد که تأمین مالی بیش از حد می‌تواند تأثیر منفی بر رشد در کشورهای با درآمد متوسط داشته باشد. تأثیر غیریکساخت توسعه مالی بر رشد اقتصادی نیز با تخمین یک مدل آستانه‌ای تأیید شده است.

دل آریچا و همکاران<sup>۱</sup> (۲۰۱۷) تخصیص منابع بانک‌ها را در طول گذار از بخش واقعی به اقتصاد دانش‌بنیان بررسی نموده‌اند. آنها نشان داده‌اند که در طول گذار برای رسیدن به اقتصادی پیشرفته‌تر، شرکت‌ها در استفاده از منابع بانکی، از سرمایه‌مشهود کمتری استفاده می‌کنند و بیشتر در دارایی‌های نامشهود سرمایه‌گذاری می‌کنند. با تغییر جهت شرکت‌ها به سمت دارایی‌های نامشهود که ارزش وثیقه کمتری دارند، بانک‌ها پرتفوی خود را از وام‌های تجاری و صنعتی به سمت سایر دارایی‌ها، در درجه اول وام‌های املاک مسکونی و دارایی‌های نقدشونده، تغییر می‌دهند. این تأثیر برای بانک‌های بزرگ و کم‌سرمایه‌تر بارزتر است و در برابر کنترل تقاضای وام املاک و مستغلات مقاوم است.

دوتلینگ و راتنسکی (۲۰۲۰)<sup>۲</sup> به بررسی چگونگی تأثیر سیاست پولی بر سرمایه‌گذاری نامشهود نسبت به سرمایه‌گذاری مشهود پرداخته‌اند. شرکت‌هایی که دارایی‌های نامشهود بیشتری دارند، واکنش کمتری به شوک‌های سیاست پولی نشان می‌دهند مطابق با نتایج، سرمایه‌گذاری در شرکت‌هایی که دارایی‌های نامشهود بیشتری دارند، واکنش کمتری به سیاست پولی نشان می‌دهد و سرمایه‌گذاری نامشهود در مقایسه

1. Giovanni Dell'Ariccia, Dalida Kadyrzhanova, Camelia Minoiu, and Lev Ratnovski 1 November

2. Robin Döttling, Lev Ratnovski

با سرمایه‌گذاری مشهود، واکنش کمتری به سیاست پولی نشان می‌دهد. اولاً، شرکت‌هایی که دارایی‌های نامشهود دارند از وثیقه کمتری استفاده می‌کنند و بنابراین واکنش کمتری به کانال اعتباری سیاست پولی نشان می‌دهند. دوم، دارایی‌های نامشهود نرخ استهلاک بالاتری دارند، بنابراین تغییرات نرخ بهره هزینه سرمایه کاربری آنها را نسبتاً کمتر تحت تأثیر قرار می‌دهد.

بک و همکاران<sup>۱</sup> (۲۰۲۳) نیز در بررسی‌های خود نشان داده‌اند که با استفاده از تحلیل داده‌های تابلویی برای بخش بزرگی از کشورها، خلق نقدینگی توسط بانک‌ها با رشد اقتصادی در سطح کشور و صنعت ارتباط مثبتی دارد. خلق نقدینگی، سرمایه‌گذاری مشهود را افزایش می‌دهد، اما سرمایه‌گذاری نامشهود افزایش نمی‌دهد و در کشورهایی که سهم بالایی از صنایع وابسته به دارایی‌های نامشهود هستند، به رشد اقتصادی کمکی نمی‌کند. این یافته‌ها با یک مدل نظری سازگار است که در آن خلق نقدینگی، سرمایه‌گذاری را تنها در صورتی تقویت می‌کند که به اندازه کافی مشهود باشد. نتایج ما ناهمگونی‌های مهم در نقش بانک‌ها در فرآیند توسعه اقتصادی و نقش محدود آنها در گذار کشورها به اقتصاد دانش‌بنیان را روشن می‌کند.

المشاری و همکاران<sup>۲</sup> (۲۰۲۳) نشان داده‌است که در طول دوره ۲۰۰۰ تا ۲۰۱۹، ارتباط بلندمدت و غیر خطی بین بخش بانکی و نقش واسطه‌گری مالی آن و رشد اقتصادی وجود دارد، این موضوع توسط یکی از کارکردهای اصلی بخش بانکی - خلق نقدینگی - در ۱۰ کشور منطقه MENA اندازه‌گیری شده است. نتایج نشان می‌دهد که خلق نقدینگی و رشد

1. Beck, T., Döttling, R., Lambert, T., & Van Dijk, M.

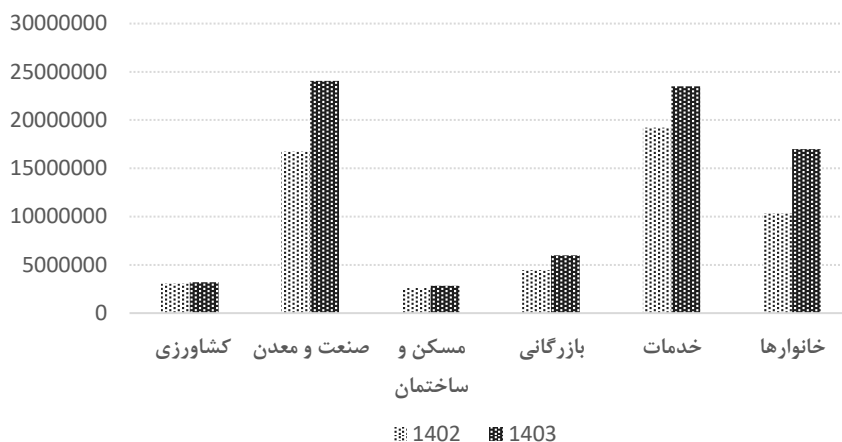
2. Almeshari, Ali, Mohamed Hisham Bin Dato Haji Yahya, Fakarudin Bin Kamarudin, and Sha'ari Abd Hamid.

اقتصادی ممکن است در بلندمدت ارتباط مطلوبی داشته باشند، در حالی که در کوتاه‌مدت هیچ تأثیری ندارند. علاوه بر این، نتایج نشان‌دهنده یک ارتباط U شکل معکوس بین خلق نقدینگی و رشد اقتصادی در کوتاه‌مدت و بلندمدت است.

برخی مطالعات نیز تأثیر سیاست‌های بانک‌های مرکزی، به‌ویژه سیاست پولی بر خلق نقدینگی بررسی کرده‌اند. برگر و بوومن (۲۰۱۷) دریافتند که سیاست پولی تأثیر قابل توجه اما جزئی بر خلق نقدینگی بانک‌های کوچک در زمان‌های عادی و حتی ضعیف‌تر در زمان بحران دارد. با این حال، آنها هیچ رابطه معناداری بین خلق نقدینگی بانک‌های بزرگ و سیاست پولی پیدا نکردند، که نشان می‌دهد ابزار سیاست پولی ممکن است برای رام کردن خلق نقدینگی توسط بانک‌های کوچک استفاده شود، اما نه توسط بانک‌های بزرگ. در مطالعه دیگری، برگر و همکاران (۲۰۱۶) دریافتند که مداخله نظارتی بانک مرکزی منجر به خلق نقدینگی پایین‌تر می‌شود. بنابراین، از مطالعات فوق مشخص است که سیاست‌های بانک مرکزی ممکن است رفتار بانک‌ها در مورد خلق نقدینگی را تا حدی تغییر دهد.

#### ۴. نقش واسطه‌گری بانک‌ها بر سرمایه‌گذاری در ایران

تسهیل سرمایه‌گذاری برای تولید از طریق تامین مالی سیستم بانکی باید از دو جنبه، میزان اعطای وام و تسهیلات به همراه نوع تسهیلات مالی ارائه شده بانک‌ها مورد بررسی قرار گیرد. در اعطای وام و تسهیلات، بانک‌ها به عنوان واسطه‌های مالی، وام‌هایی را به شرکت‌ها و کسب‌وکارها ارائه می‌دهند. این وام‌ها می‌توانند برای خرید تجهیزات، تأمین مواد اولیه، و توسعه پروژه‌ها مورد استفاده قرار گیرند.



نمودار ۱. میزان تسهیلات پرداختی بانک‌ها به بخش‌های اقتصادی در سال‌های ۱۴۰۲ و ۱۴۰۳ (میلیارد ریال)  
 مأخذ: اطلاعات و آمار سایت بانک مرکزی.

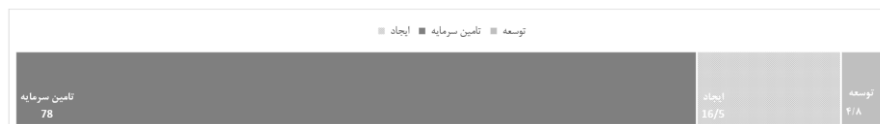
مطابق با آمار منتشره بانک مرکزی، در تسهیلات پرداختی به بخش‌های اقتصادی در ایران، سهم تسهیلات پرداختی به بخش صنعت و معدن در ۱۲ ماهه سال ۱۴۰۳ معادل ۸۵ درصد از منابع تخصیص یافته به سرمایه در گردش کلیه بخش‌های اقتصادی است.

جدول ۵. سهم تسهیلات پرداختی با هدف ایجاد، تامین سرمایه و توسعه‌ای در بخش‌های اقتصادی کشور

| هدف / بخش اقتصادی | کشاورزی | صنعت و معدن | مسکن و ساختمان | بازرگانی | خدمات | متفرقه | سهم از کل بخش‌ها |
|-------------------|---------|-------------|----------------|----------|-------|--------|------------------|
| ایجاد             | ۳۳/۵    | ۱۱/۲        | ۴۷/۵           | ۷/۶      | ۱۸/۱  | ۱۲/۲   | ۱۶/۵             |
| تامین سرمایه      | ۵۷/۳    | ۸۵          | ۳۹/۱           | ۸۶/۸     | ۷۶/۱  | ۸۶/۳   | ۷۸               |
| توسعه             | ۸/۵     | ۸/۲         | ۷              | ۵/۱      | ۳/۷   | ۰/۴    | ۴/۸              |

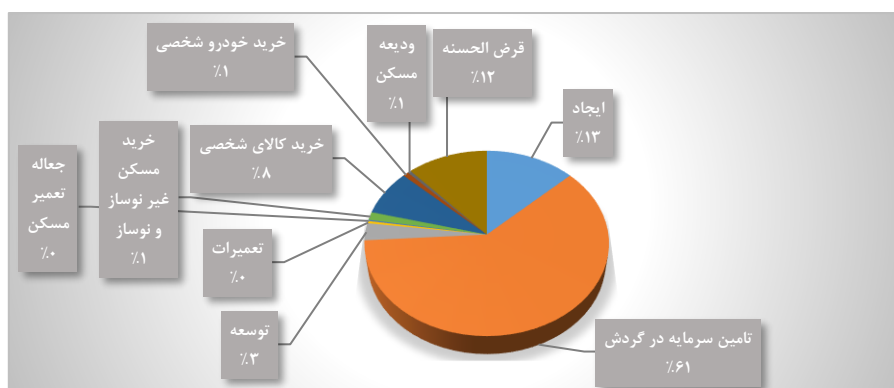
مأخذ: اطلاعات و آمار سایت بانک مرکزی.

مطابق با آمارهای منتشره از بانک مرکزی، نقش تامین سرمایه در گردش بیشترین حجم و درصد از کل تسهیلات پرداختی را در ایران در حدود ۷۸ درصد به خود اختصاص داده است.



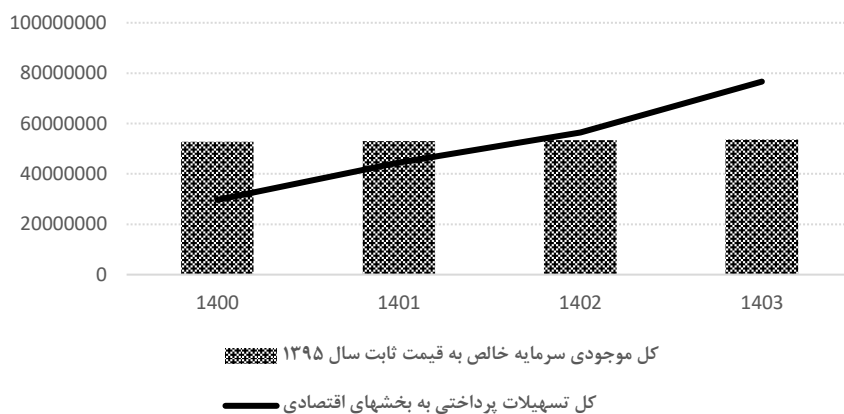
نمودار ۲. سهم تسهیلات پرداختی با هدف ایجاد، تامین سرمایه و توسعه‌ای در کشور  
مأخذ: اطلاعات و آمار سایت بانک مرکزی.

در کل تسهیلات پرداختی به بخش‌ها ایجاد سرمایه ۱۶/۵ درصد و توسعه سرمایه ۴/۸ درصد بوده که در کل نقش پایینی است. و با توجه به بانک محور بودن و لزوم عمل به برنامه هفتم توسعه اقتصادی کشور، باید بانک‌ها، نقش موثرتری را در این زمینه دنبال نمایند.



نمودار ۳. درصد تسهیلات پرداختی در کشور براساس اهداف  
مأخذ: اطلاعات و آمار سایت بانک مرکزی.

سرمایه‌گذاری بانک‌ها و کاهش آن می‌تواند تأثیر چشمگیری بر نرخ رشد موجودی سرمایه در اقتصاد ایران بوجود آورد. در این شرایط، احیای نقش بانک‌ها برای سرمایه‌گذاری در بخش‌های استراتژیک ضروری است، زیرا آنها می‌توانند با تمرکز بر طرح‌های زیربنایی و تولیدی، ارزش‌آوری، اشتغال‌زایی و رشد تولید ناخالص داخلی را افزایش دهند. در روند مقایسه‌ای کل تسهیلات پرداختی در کشور و میزان موجودی سرمایه با مساله عدم رشد موجودی سرمایه روبرو بوده و آن را می‌توان در با وجود کاهش سهم توسعه‌ای و هدف ایجاد سرمایه‌گذاری در کشور و بالا بودن سهم تامین سرمایه نیز مشاهده نمود.

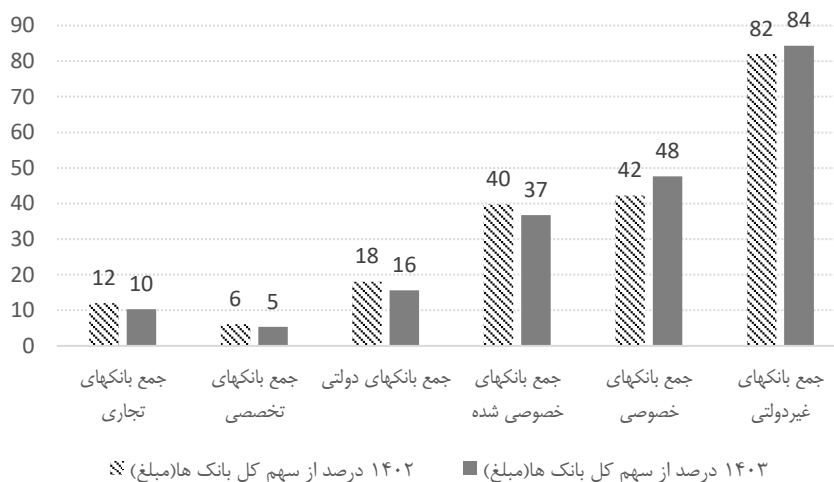


نمودار ۴. مقایسه کل تسهیلات پرداختی به بخش‌های اقتصادی و کل موجودی سرمایه در ایران  
مأخذ: اطلاعات و آمار سایت بانک مرکزی.

بالا رفتن شدید هزینه‌های سرمایه‌ای و عدم جایگزینی سرمایه -پرو جهش‌های متعدد نرخ ارز- است که به رشد تولید و افزایش سرمایه‌گذاری ضربه وارد نموده و می‌تواند با

وابستگی‌های ارزی کالاهای واسطه‌ای و سرمایه‌ای، افزایش در قیمت ارز را منجر به افزایش هزینه جایگزینی سرمایه کند. در نتیجه، عملاً سرمایه‌گذاری جدید یا جایگزینی سرمایه بسیار سخت شده که نتیجه آن فرسوده شدن زیرساخت‌های تولید و کاهش بهره‌وری و در نتیجه کاهش رشد و تولید می‌شود.

بانک‌ها با تشویق به نوآوری نقش خود را در سرمایه‌گذاری برای تولید قوت می‌بخشند. بانک‌ها می‌توانند تسهیلاتی را برای پروژه‌های نوآورانه و تحقیقی تأمین کنند که منجر به بهبود تولید و خدمات می‌شود. این روند می‌تواند به توسعه بازار و افزایش تقاضا کمک کند. آنها همچنین با حمایت از پروژه‌های زیربنایی می‌توانند جایگاه مهمی در رشد و توسعه اقتصادی داشته باشند. بانک‌ها می‌توانند نقش مهمی در تأمین مالی طرح‌های زیربنایی، تولیدی و نوآورانه داشته باشند. در شرایطی که بخش خصوصی توان پشتیبانی مالی از طرح‌های بزرگ را ندارد، ورود بانک‌ها به سرمایه‌گذاری مستقیم یک ضرورت محسوب می‌شود. این نهادهای مالی قادرند با تمرکز بر طرح‌های صادرات‌محور و صنایع پیشران، ارزآوری و رقابت‌پذیری اقتصادی کشور را افزایش دهند. این رویکرد می‌تواند باعث کاهش وابستگی به واردات، افزایش تولید ناخالص داخلی و ایجاد اشتغال شود. سرمایه‌گذاری مستقیم و هدفمند حتی می‌تواند منجر به بهره‌وری بیشتر اعتبارات بانکی شود.



نمودار ۸. تسهیلات پرداخت شده به شرکت‌های دانش‌بنیان در طی سال‌های ۱۴۰۲ و ۱۴۰۳  
درصد از سهم کل بانک‌ها (ارقام به میلیارد ریال)

حمایت از طرح‌های زیربنایی و تولیدی با اهداف خاص تامین مالی پایدار و تحولات جهانی باید صورت پذیرد. بانک‌ها می‌توانند با تمرکز بر تأمین مالی طرح‌های زیربنایی و تولیدی استراتژیک، به افزایش ارزش‌آوری، اشتغال‌زایی و رشد تولید ناخالص داخلی کمک کنند. بانک‌ها با توسعه ابزارهایی مانند اوراق گام، برات الکترونیک و فاکتورینگ، به تسهیل جریان مالی در زنجیره تولید کمک می‌کنند. با توجه به آمار موجود در بانک مرکزی، تسهیلات پرداخت شده به شرکت‌های دانش‌بنیان در سال‌های ۱۴۰۲ و ۱۴۰۳ رشد بالایی داشته و بانک‌های غیردولتی در کل ۸۴ درصد از مبلغ کل تسهیلات پرداختی به شرکت‌های دانش‌بنیان تسهیلات پرداخت نموده‌اند. در نمودار ۸ نشان داده شده است که

سهم بانک‌های خصوصی و بانک‌های خصوصی شده و غیردولتی در این تسهیلات به شرکت‌های دانش بنیان قابل توجه است.

## ۵. روش تحقیق

در این مقاله، به بررسی ارتباط شاخص خلق نقدینگی بانک‌ها و سرمایه‌گذاری در ایران پرداخته شده است. ارتباط غیرخطی این شاخص نیز مورد بررسی قرار می‌گیرد. همان‌طور که مطالعاتی همچون براون و همکاران، ۲۰۱۳؛ هسو و همکاران، ۲۰۱۴؛ دل‌آریچیا و همکاران، ۲۰۲۰ بر این موضوع تاکید کرده‌اند. در این پژوهش اطلاعات مورد نیاز از طریق بررسی اسناد و مدارک مربوطه، با توجه دوره زمانی پژوهش (فاصله سال‌های ۱۳۸۵ تا ۱۴۰۳)، از طریق مراجعه به ترازنامه‌های بانک‌های ایران، سری‌های زمانی اقتصادی مندرج در سایت بانک مرکزی و سری‌های زمانی بانکی منتشر شده توسط پژوهشکده پولی و بانکی استخراج شده است. از این رو با استفاده از روش اقتصادسنجی داده‌های تابلویی پویا به بررسی این موضوع پرداخته می‌شود. جامعه آماری این پژوهش شامل کلیه بانک‌های شبکه بانکی کشور است که طی سال‌های ۱۳۸۵ تا ۱۴۰۱ در ایران فعالیت داشته‌اند. در این مقاله یافته‌های تجربی در مدلی از خلق نقدینگی مبتنی بر دایموند و دیویگ (۱۹۸۳) مورد استفاده قرار می‌دهد و البته ذکر این نکته حائز اهمیت است که نظریه‌های قبلی تأثیر مثبت خلق نقدینگی بانک‌ها بر سرمایه‌گذاری و رشد را اثبات می‌کنند (آلن و گیل، ۲۰۰۰؛ بنسیونگا و اسمیت، ۱۹۹۱؛ الوین، ۱۹۹۱؛ والاس، ۱۹۹۶).

از آنجا که داده‌های این پژوهش به صورت داده‌های ترکیبی پویا مورد تجزیه و تحلیل قرار می‌گیرد. می‌توان مدل بررسی اولیه را به صورت زیر نشان داد:

$$Investment_{it} = \alpha + \gamma Investment_{it-1} + \beta X_{it} + \eta LC_{it} + \Omega M_{it} + \varepsilon_{it} \quad (۱)$$

متغیر سرمایه‌گذاری در ایران،  $Investment_{it}$  در زمان  $t$  می‌باشد.  $X_{it}$  متغیرهای بانکی و غیر بانکی تأثیرگذار بر سرمایه‌گذاری در نظر گرفته شده اند.  $M_{it}$  نیز متغیر اقتصادی فضای کسب و کار بانکی است که در این تحقیق شاخص تورم در نظر گرفته شده است. رابطه فوق با استفاده از جایگزینی متغیرهای بانکی و اقتصادی به صورت زیر قابل مشاهده است:

$$Investment_{it} = \alpha + \gamma Investment_{it-1} + \beta 1. Deposit_{it} + \beta 2. productivity_{it} + \beta 3. credit_{it} + \beta 4. size\ bank_{it} + \beta 5. Z - score_{it} + \eta LC_{it} + \beta 6. inflation + \varepsilon_{it} \quad (۲)$$

که در این رابطه: SIZE اندازه بانک، DEPOSIT نسبت سپرده به کل دارایی، CREDIT میزان تسهیلات پرداختی بانک‌ها،  $productivity$  میزان رشد شاخص بهره‌وری کل و  $Z - score$ ، شاخص ثبات بانکی به عنوان متغیر وابسته در معادله می‌باشد. متغیر سرمایه‌گذاری مورد نظر در ایران، در واقع، موجودی سرمایه است که نشان می‌دهد که چه مقدار سرمایه‌گذاری در طول زمان، منجر به تولید کالاها و خدمات شده است. اندازه بانک نیز شاخص لگاریتم دارایی‌های بانکی است. این اطلاعات نیز از پایگاه داده‌ای بانک مرکزی استخراج شده است. موجودی سرمایه به مجموع ارزش کالاهای سرمایه‌ای (مانند ساختمان‌ها و ماشین‌آلات) و دارایی‌های غیرمالی (مانند زمین) که در یک کشور وجود دارند و برای تولید کالاها و خدمات مورد استفاده قرار می‌گیرند، گفته می‌شود. این مفهوم در اقتصاد ملی و حسابداری به عنوان معیاری برای اندازه‌گیری ثروت و توانایی تولید یک

کشور استفاده می‌شود. به بیان ساده‌تر، موجودی سرمایه مجموع ارزش دارایی‌هایی است که در فرآیند تولید نقش دارند.

لازم به ذکر است هنگامی که در مدل داده‌های تلفیقی، متغیر وابسته به صورت وقفه‌دار در طرف راست معادله ظاهر می‌شود دیگر برآوردگرهای حداقل مربعات معمولی سازگار نیست و باید به روش‌های برآورد دو مرحله‌ای یا گشتاورهای تعمیم یافته (آرلانو و باند، ۱۹۹۱) متوسل شد. به گفته برآوردگر 2SLS ممکن است به دلیل مشکل در انتخاب ابزارها، واریانس‌های بزرگ برای ضرایب بدست دهد و برآوردها از لحاظ آماری معنادار نباشند. بنابراین روش GMM توسط آرلانو و باند برای حل این مشکل پیشنهاد شده است.

براساس مطالعه تحقیقاتی برگر و باوومن (۲۰۰۹) معیار خلق نقدینگی استفاده شده است که سهم تمام دارایی‌ها، بدهی‌ها، حقوق صاحبان سهام و فعالیت‌های ترازنامه‌ای بانک را در برمی‌گیرد. مشخص است که بانک‌ها وقتی در فعالیت‌های خاصی مشارکت می‌کنند، می‌توانند نقدینگی را ایجاد یا کاهش دهند و این در استفاده ترکیبی از تمام اقلام ترازنامه مشخص می‌شود. در شاخص خلق نقدینگی، طبقه‌بندی و وزن‌دهی مشخص به اقلام ترازنامه داده می‌شود و کلیه اقلام ترازنامه در محاسبه آن استفاده خواهند شد. معیار خلق نقدینگی برگر-باوومن، مقدار خلق نقدینگی را ارائه می‌دهد که توسط یک بانک به اقتصاد ارائه می‌شود. وزن‌های نقدینگی براساس سهولت، هزینه و زمان برداشت وجوه نقد از بانک توسط مشتریان و همچنین زمان لازم برای بانک‌ها برای انجام تعهدات خود جهت تأمین این تقاضاهای نقدینگی تعیین می‌شوند. سه وزن در شاخص خلق نقدینگی وجود دارد: نقد، نیمه‌نقد و غیرنقد. از آنجایی که نقدینگی زمانی ایجاد می‌شود که دارایی‌های غیرنقد

به بدهی‌های نقد تبدیل شوند، هم به دارایی‌های غیرنقد و هم به بدهی‌های نقد وزن مثبت داده می‌شود. با پیروی از منطقی مشابه، وزن نقدینگی منفی به دارایی‌های نقد، بدهی‌های غیرنقد و حقوق صاحبان سهام داده می‌شود، زیرا نقدینگی زمانی از بین می‌رود که دارایی‌های نقد به بدهی‌های غیرنقد یا حقوق صاحبان سهام تبدیل شوند. تمام وزن‌های داده شده به اقلام ترازنامه بانک‌ها در نظر گرفته شده و در کل شاخص خلق نقدینگی محاسبه خواهد شد. در مدل استاندارد سنجش خلق نقدینگی بر اساس پژوهش برگر و باومن، برای هر قلم از ترازنامه بانک، سه ضریب  $+0/5$ ، صفر و  $-0/5$  در نظر گرفته می‌شود که نقش هر دارایی یا بدهی را در فرآیند خلق نقدینگی مشخص می‌کند. دارایی‌های غیرنقد نظیر تسهیلات بلندمدت و همچنین بدهی‌های نقد مانند سپرده‌های دیداری، هر دو با ضریب مثبت  $+0/5$  وزن دهی می‌شوند، چراکه بانک با تبدیل سپرده‌های قابل برداشت فوری به وام‌های درازمدت، عملاً نقدینگی جدیدی در اقتصاد خلق می‌کند. در مقابل، دارایی‌های بسیار نقد مثل وجه نقد و اوراق خزانه و نیز بدهی‌های غیرنقد همچون سپرده‌های بلندمدت و سرمایه، ضریب منفی  $-0/5$  می‌گیرند، زیرا این اقلام یا منبعی برای خلق نقدینگی محسوب نمی‌شوند یا اساساً ماهیتاً نقدینگی را از چرخه خارج می‌سازند. همچنین اقلامی که سررسید کمتر از یک سال دارند، به عنوان اقلام نیمه‌نقد، ضریب صفر دریافت می‌کنند تا تأثیر خنثی‌شان در محاسبه لحاظ شود. در نهایت، شاخص خلق نقدینگی از مجموع جبری این ضرایب بر روی تمام اقلام ترازنامه به دست می‌آید که می‌تواند هم به صورت محدود به اقلام درون ترازنامه (و بدون احتساب تعهدات خارج از ترازنامه) و هم به صورت جامع‌تر با در نظر گرفتن خطوط اعتباری و سایر تعهدات خارج از ترازنامه محاسبه گردد. فلسفه استفاده از ضریب  $0/5$  برای هر قلم، حفظ تناسب یک‌به‌یک در ترازنامه است؛ به گونه‌ای

که وقتی بانک یک واحد سپرده نقد را به یک واحد وام بلندمدت تبدیل می‌کند، مجموع ضرایب این دو معامله ( $+0/5$  برای وام و  $+0/5$  برای سپرده) دقیقاً یک واحد می‌شود و نشان‌دهنده خلق خالص یک واحد نقدینگی بدون ایجاد عدم تعادل در ترازنامه خواهد بود. شاخص بهره وری نیز یک مقیاس بهره‌وری به بیان ساده نسبت یک شاخص مقداری از یک ستانده معین به یک شاخص مقداری از یک داده معین یا ترکیبی از چندین داده می‌باشد. که در ایران با استفاده از اطلاعات آماری پایگاه داده‌ای بانک مرکزی استخراج و اطلاعات آماری این شاخص در این سایت موجود می‌باشد که در این مقاله مورد استفاده قرار گرفته است.

## ۶. تخمین مدل و آزمون مانایی متغیرها

باید قبل از تخمین به بررسی متغیرهای مدل از نظر مانایی پرداخت. از این رو، مانایی تمام متغیرهای مورد استفاده در تخمین‌ها، مورد آزمون قرار گرفته است. در آزمون‌های این مقاله می‌توان به آزمون‌های آزمون لوین لین چو، آزمون ایم، پسران و شیم، آزمون فیشر اشاره نمود. نتایج آزمون مانایی، در جدول ۱ ارائه شده‌اند. نتایج در جدول ۱ و بررسی مقادیر آماره‌های محاسبه شده و احتمال پذیرش آن‌ها نشان می‌دهد که تمامی مقادیر در سطح مانا شدند.

جدول ۱. آزمون مانایی متغیرهای مدل بر اساس روشهای مرسوم

| متغیرها                         | Levin Lin & Chut | Im, Pesaran and shin W-stat | ADF - Fisher | PP - Fisher |
|---------------------------------|------------------|-----------------------------|--------------|-------------|
| شاخص ثبات بانکی                 | -۱۵/۹۸           | -۹/۰۳۵۴                     | ۲۰۲/۲۲۱      | ۱۵۳/۰۱      |
| اندازه بانک                     | -۱۵/۴۱۱          | -۸/۲۲۱                      | ۲۵۵/۱۱       | ۱۹۹/۳۵      |
| نسبت سپرده به دارایی            | -۱۹/۷۳           | -۱۹/۰۳۲                     | ۲۰۵/۱۸       | ۱۸۴/۸۸      |
| سرمایه‌گذاری                    | -۲۲/۸۹           | -۱۵/۵۹                      | ۱۹۹/۳۸       | ۲۵۷/۸       |
| نسبت وام به دارایی              | -۲۵/۱۸۵          | -۱۸/۶۶                      | ۲۱۷/۶۳       | ۳۲۵/۱۸      |
| شاخص بهره وری کل                | -۲۴/۳۲           | -۱۹/۱۴                      | ۲۶۴/۶۳       | ۳۰۲/۲۱۵     |
| شاخص خلق نقدینگی کل             | -۲۵/۶۷           | -۲۵/۷۱                      | ۱۹۹/۳۳       | ۲۱۵/۶۳      |
| شاخص خلق نقدینگی (دارایی‌ها)    | -۷/۹۱            | -۹/۱۷                       | ۱۷۰/۹        | ۱۱۸/۹۹      |
| شاخص خلق نقدینگی (بدهی‌ها)      | -۳/۱۹۵           | -۸/۶۵                       | ۱۹۵/۵        | ۱۳۴/۹۱      |
| شاخص خلق نقدینگی (اقلام زیر خط) | -۷/۱۰۹           | -۸/۳۵۲                      | ۹۵/۷۱        | ۱۹۳/۱۵      |
| تورم                            | -۱۷/۴۵۹          | -۸/۵۷                       | ۲۵۵/۶۱       | ۲۵۲/۱۸      |

مأخذ: یافته‌های تحقیق

تأثیر خلق نقدینگی بر سرمایه‌گذاری، در جدول ۲، در ایران مورد بررسی قرار گرفته است. نتایج در تخمین‌های متعدد، ارتباط مثبت و معنی‌داری را بین شاخص خلق نقدینگی و سرمایه‌گذاری نشان می‌دهد. شاخص خلق نقدینگی در تخمین‌های (۲) تا (۴) به تفکیک خلق نقدینگی دارایی‌ها، خلق نقدینگی در بدهی‌ها و خلق نقدینگی در اقلام زیر خط محاسبه شده است و تأثیر هریک از آنها بر سرمایه‌گذاری مثبت نشان داده شده است. تأثیر خلق نقدینگی توسط اقلام زیر خط ترازنامه بر سرمایه‌گذاری بالاتر بوده است و با وجود معنی‌داری این شاخص بر سرمایه‌گذاری نشان‌دهنده آن است که بانک‌ها از طریق اقلام

زیرخط ترازنامه بیشتر به بخش خصوصی کشور و سرمایه‌گذاری آنها کمک نموده‌اند. تأثیر نسبت بازدهی سرمایه بانک‌ها و نسبت وام و تسهیلات پرداختی بانک‌ها بر سرمایه‌گذاری بر تولید در کلیه تخمین‌ها مثبت و معنی‌دار می‌باشد. مطالبات معوق در بانک‌ها از شاخص‌های دارای تأثیر منفی و معنی‌دار بر سرمایه‌گذاری است. با این وجود که این شاخص می‌تواند تأثیر منفی بر وام‌دهی بانک‌ها داشته باشد ولی با وجود تأثیرپذیری این شاخص از اوضاع و شرایط اقتصادی بر بخش خصوصی و سرمایه‌گذاران در کشور نیز تأثیر منفی بر سرمایه‌گذاری را در مدل شاهد هستیم.

جدول ۲. تأثیر خلق نقدینگی بر سرمایه‌گذاری در ایران

| متغیرها                                  | تخمین (۱)          | تخمین (۲)         | تخمین (۳)          | تخمین (۴)          |
|------------------------------------------|--------------------|-------------------|--------------------|--------------------|
| سرمایه‌گذاری با یک وقفه                  | ۰/۷۸۹<br>(۲/۱۴)    | ۰/۸۷۱<br>(۳/۵۵)   | ۰/۸۸۲<br>(۳/۶۳)    | ۰/۸۹۵<br>(۲/۳۸)    |
| خلق نقدینگی کل<br>LC (TOTAL)             | ۰/۳۱۲<br>(۳/۹۲)    | ---               | ---                | ---                |
| خلق نقدینگی (دارایی‌ها)<br>LC (ASSET)    | ---                | ۰/۴۴۵<br>(۲/۱۵)   | ---                | ---                |
| خلق نقدینگی (بدهی‌ها)<br>LC (LIABILITY)  | ---                | ---               | ۰/۳۹۲<br>(۲/۲۵)    | ---                |
| خلق نقدینگی (اقلام<br>زیرخط)<br>LC (OFF) | ---                | ---               | ---                | ۰/۷۰۱<br>(۱/۷۸)    |
| نسبت بازدهی سرمایه                       | ۰/۰۵۱۴<br>(۲/۱۳)   | ۰/۰۱۴۷<br>(۲/۱۹)  | ۰/۰۶۱۴<br>(۱/۸۳)   | ۰/۰۶۹۱<br>(۲/۰۹)   |
| نسبت وام و تسهیلات<br>پرداختی بانک‌ها    | ۰/۰۸۲<br>(۱/۹۷)    | ۰/۰۸۳<br>(۲/۷۵)   | ۰/۰۹۳<br>(۲/۸۳)    | ۰/۰۹۲<br>(۲/۳۹)    |
| مطالبات معوق                             | -۰/۰۶۲۵<br>(-۲/۸۵) | ۰/۰۶۴۷<br>(-۱/۹۵) | -۰/۰۸۷۹<br>(-۲/۵۹) | -۰/۰۸۰۱<br>(-۱/۸۹) |

| متغیرها                    | تخمین (۱)          | تخمین (۲)          | تخمین (۳)          | تخمین (۴)          |
|----------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| اندازه بانکی               | ۰/۰۸۰۱<br>(۱/۹۱)   | ۰/۰۴۰۴<br>(۱/۹۸)   | ۰/۰۸۰۲<br>(۱/۸۱)   | ۰/۰۵۱۹<br>(۱/۹۱)   |
| تورم                       | -۰/۰۵۱۹<br>(-۱/۷۵) | -۰/۰۶۳۱<br>(-۱/۶۹) | -۰/۰۷۸۱<br>(-۱/۸۹) | -۰/۰۸۵۳<br>(-۱/۹۱) |
| ضریب تشخیص                 | ۰/۹۲               | ۰/۹۳               | ۰/۹۱               | ۰/۹۹               |
| آماره دورین واتسون         | ۱/۸۷               | ۲/۱۲               | ۱/۹۶               | ۱/۹۹               |
| آماره خودهمبستگی مرتبه اول | ۰/۶۸<br>(۳/۱۶)     | ۰/۶۹<br>(۲/۹۸)     | ۰/۶۸<br>(۴/۳۱)     | ۰/۷۱<br>(۶/۱۹)     |
| آماره خودهمبستگی مرتبه دوم | -۰/۱۱<br>(-۱/۰۸)   | -۰/۲۲<br>(-۰/۹۹)   | -۰/۱۸<br>(-۰/۸۸)   | -۰/۲۹<br>(-۰/۷۹)   |
| آماره F لیمر               | ۱۹/۱۸              | ۱۶/۹۲              | ۱۷/۱۸              | ۱۳/۴۹              |
| آماره هاسمن                | ۲۷/۳۶              | ۲۵/۳۶              | ۲۲/۱۵              | ۲۳/۶۱              |

مأخذ: یافته‌های تحقیق

تأثیر مثبت تسهیلات پرداختی بر بانک‌ها و خلق نقدینگی بر سرمایه‌گذاری که هر دو تأثیر مثبت و معنی دار بر سرمایه‌گذاری دارند. نشان دهنده آن است که آنها در راستای یکدیگر بر سرمایه‌گذاری و رشد اقتصادی موثر هستند و به گسترش بخش بانکی و تأثیرگذاری آن بر اقتصاد کمک نموده‌اند. انعطاف‌پذیری در ارائه تسهیلات با توجه به شناخت از ظرفیت‌ها و نیازهای مالی کشور می‌تواند در تسهیل سرمایه‌گذاری تأثیرگذار باشد. باید در نظر داشت که تسهیل فرآیندهای اعطای وام و تسهیلات مالی، با رعایت ضوابط ریسک، برای حمایت از پروژه‌های نوآورانه بسیار اهمیت دارد. این تأثیرات با افزایش کارایی در سیستم بانکی می‌تواند تأثیرات مثبت عمیقی را بر تسهیل سرمایه‌گذاری در کشور داشته باشد. یافته‌های این پژوهش نشان‌دهنده تأثیر مثبت خلق نقدینگی بر سرمایه‌گذاری مشهود است که با نتایج بک و همکاران (۲۰۲۳) همخوانی کامل دارد. در

هر دو مطالعه، خلق نقدینگی از طریق افزایش توان تسهیل‌دهی بانک‌ها، به رشد سرمایه‌گذاری فیزیکی (مشهود) کمک می‌کند.

اندازه بانک‌ها به عنوان شاخصی برای گسترش و حیطه شبکه بانکی بر سرمایه‌گذاری در نظر گرفته شده است. با توجه به بانک محور بودن تامین مالی کشور برای سرمایه‌گذاری در ایران می‌توان بیان نمود که تأثیر مثبت و معنی دار آن بر این موضوع تاکید دارد. شاخص اقتصادی تورم نیز از جمله عوامل اقتصادی است که بر سرمایه‌گذاری در کشور در نظر گرفته شده است و نشان دهنده رابطه منفی آن با سرمایه‌گذاری است.

جدول ۳. تأثیر غیرخطی شاخص خلق نقدینگی بر سرمایه‌گذاری

| متغیرها                               | تخمین (۱)          | تخمین (۲)           | تخمین (۳)          |
|---------------------------------------|--------------------|---------------------|--------------------|
| سرمایه‌گذاری با یک وقفه               | ۰/۶۸۶<br>(۲/۹۱)    | ۰/۸۶۲<br>(۳/۲۵)     | ۰/۷۷۸<br>(۲/۰۵)    |
| خلق نقدینگی کل                        | ۰/۱۱۲<br>(۲/۱۲)    | ۰/۱۰۰۵<br>(۱/۹۱)    | ۰/۲۰۹<br>(۱/۹۷)    |
| خلق نقدینگی کل<br>به توان دوم         | -۰/۱۹۹<br>(۱/۹)    | -۰/۲۰۵<br>(۲/۱۴)    | -۰/۳۲۱<br>(۲/۹۱)   |
| نسبت وام و تسهیلات پرداختی<br>بانک‌ها | ۰/۰۵۵۱<br>(۱/۷۷)   | ۰/۰۵۳۷<br>(۳/۹۵)    | ۰/۰۵۶<br>(۱/۸۸)    |
| مطالبات معوق                          | -۰/۰۶۲۵<br>(-۲/۸۵) | -۰/۰۶۴۷<br>(-۱/۹۵)  | ---                |
| اندازه بانکی                          | ۰/۰۸۰۱<br>(۱/۹۱)   | ---                 | ۰/۰۸۰۴<br>(۱/۸۱)   |
| تورم                                  | -۰/۰۵۹۹<br>(-۱/۸۴) | -۰/۰۵۰۱۷<br>(-۱/۸۹) | -۰/۰۹۸۱<br>(-۱/۸۸) |
| ضریب تشخیص                            | ۰/۹۵               | ۰/۹۴                | ۰/۹۳               |
| آماره دوربین واتسون                   | ۱/۸۱               | ۲/۱۱                | ۱/۹۸               |

| متغیرها                    | تخمین (۱)        | تخمین (۲)        | تخمین (۳)        |
|----------------------------|------------------|------------------|------------------|
| آماره خودهمبستگی مرتبه اول | ۰/۶۴<br>(۲/۱۶)   | ۰/۶۵<br>(۲/۰۱)   | ۰/۶۱<br>(۲/۱۱)   |
| آماره خودهمبستگی مرتبه دوم | -۰/۳۱<br>(-۰/۷۸) | -۰/۱۳<br>(-۰/۶۹) | -۰/۱۸<br>(-۰/۶۸) |
| آماره F لیمر               | ۱۸/۱۱            | ۱۵/۹۳            | ۱۵/۳۳            |
| آماره هاسمن                | ۲۱/۳۴            | ۲۲/۳۱            | ۲۱/۱۵            |

مأخذ: یافته‌های تحقیق

در جدول ۳، مطابق با نتایج از تخمین مدل رابطه غیرخطی میان خلق نقدینگی و سرمایه‌گذاری بررسی شده است و این نتایج نشان می‌دهد که رابطه غیرخطی میان خلق نقدینگی و سرمایه‌گذار وجود دارد و این بدین معناست که با افزایش خلق نقدینگی می‌توان با توجه به ساختار ترازنامه بانکها و نوع فضای کسب و کاری تأثیرات بر سرمایه‌گذار تغییر یابد. با توجه به ارتباط غیرخطی با ضریب منفی متغیر درجه دوم که نشان دهنده رابطه U معکوس است باید در نظر داشت که ارتباط کوتاهمدت و یا مقادیر اولیه خلق نقدینگی می‌تواند بر سرمایه‌گذاری رابطه مثبت بگذارد ولی در بلند مدت می‌تواند با افزایش میزان خلق نقدینگی تأثیرات بر سرمایه‌گذاری کاهش یابد. این یافته با نتایج سمرقندی و همکاران (۲۰۱۵) در کشورهای با درآمد متوسط و آرکاند و همکاران (۲۰۱۵) که نشان دادند توسعه مالی فراتر از آستانه مشخص، اثر منفی بر رشد دارد، هماهنگ است. تأیید رابطه U معکوس بین خلق نقدینگی و رشد اقتصادی در کشورهای منطقه MENA در مطالعه المشاری و همکاران (۲۰۲۳) نیز مؤید یافته این پژوهش در مورد وجود رابطه غیرخطی (درجه دوم منفی) در اقتصاد ایران است.

## ۷. جمع بندی

در ایران، در زمینه تسهیل سرمایه‌گذاری باید استراتژی‌های مناسب و برنامه‌ریزی شفاف تبیین شود. تسهیل سرمایه‌گذاری بر پایه هدف و اقدام مشخص در بخش‌ها و نهادهای مختلف با قابلیت اجرایی فراهم شود. در برنامه تسهیل سرمایه‌گذاری و یا افزایش آن برای تولید باید تمام پیشنهادات در سازمان‌های متولی سرمایه‌گذاری در کشور در راستای برنامه تأمین مالی و سرمایه‌گذاری ایجاد شود و به تفکیک نهادهای تأمین‌کننده (بازار پول، بازار سرمایه و تأمین مالی خارجی) و سهم هر کدام از این بازارها مشخص شود.

در ایران، سیاست‌گذار علاوه بر هدف‌بندی در پرداخت تسهیلات در بانک مرکزی و سیاست‌های هدایت اعتبار، اولویت‌بندی صنایع و منابع را در دستور کار خود قرار داده‌است. در این راستا، بانک‌ها براساس این اولویت‌ها و اهداف توسعه پایدار به سرمایه‌گذاری ترغیب می‌شوند. این صنایع و اهداف باید با ماهیت تخصصی بانک‌ها و نیازهای راهبردی کشور هم‌خوانی داشته باشند. از سویی ساز و کارهایی برای جلوگیری از انحصار بانک‌ها در حوزه‌های خاص باید تدوین شود تا رقابت‌پذیری اقتصادی حفظ شود. بانک‌ها باید ملزم شوند که پس از توانمندسازی شرکت‌ها و بهره‌مندی از سود سرمایه‌گذاری‌ها، بنگاه‌ها را در بستر شفافیتی همانند بازار بورس اوراق بهادار واگذار کنند.

باید در نظر داشت که در ایران در وزارت اقتصاد و دارایی، به منظور توسعه و ترویج الگوهای تأمین مالی، هم‌افزایی نهادها و روش‌های تأمین مالی، تقویت نظارت یکپارچه در تأمین مالی و توسعه دامنه وثائق و تضامین و تقویت نظام سنجش اعتبار، شورای ملی تأمین مالی ایجاد شده است که دارای ترکیبی از مقامات در نهادها و سازمان‌های مختلف است که در آن وزیر اقتصاد (رئیس)، وزیر صنعت، وزیر تعاون، رئیس سازمان برنامه و بودجه،

رئیس بانک مرکزی، دادستان کل، رئیس سازمان بورس، رئیس بیمه مرکزی، رئیس هیأت عامل صندوق توسعه ملی و یک نفر از اعضای کمیسیون اقتصادی و اعضای کمیسیون برنامه و بودجه مجلس به عنوان ناظر حضور دارند. این شورا علاوه بر ایجاد هماهنگی و هم‌افزایی بین نهادهای متولی تأمین مالی در بازارهای پول، سرمایه و بیمه، به دنبال توسعه الگوهای سرمایه‌گذاری در طرح‌های تولیدی و زیربنایی از طریق موارد زیر است:

- طراحی و تصویب الگوهای نوین تأمین مالی ویژه طرح‌های دستگاه‌های اجرایی یا طرح‌های تملک دارائی سرمایه‌ای و طرح‌های تولیدی و زیربنایی بخش‌های غیردولتی
- تعیین نرخ سود دوران مشارکت متناسب با مخاطره طرح‌های تولیدی و زیربنایی دستگاه‌های اجرایی در صورت ضرورت
- شناسایی و رفع عوامل دارای تأثیر منفی بر انگیزه سرمایه‌گذاری در طرح‌های تولیدی و زیربنایی یا طرح‌های مرتبط با تصفیه و بازیافت منابع و مواد نظیر شیوه قیمت‌گذاری محصولات یا نهادهای مرتبط اعم از مستقیم و جانشین یا مکمل محصولات و نهادهای طرح
- تهیه و تصویب قراردادهای همسان مشارکت بخش غیردولتی در طرح‌های تولیدی و زیربنایی مبتنی بر زمان، حجم و ... با هدف توسعه و کاهش ریسک مشارکت با بخش عمومی
- تشویق سرمایه‌گذاری در طرح‌های سرمایه‌بر و پرخطر انتقال یا داخلی سازی دانش فنی از طریق الزام دستگاه‌های اجرایی ذی ربط به تضمین تأمین ماده اولیه و یا تضمین خرید محصولات در قالب قراردادهای بلندمدت.

ایجاد کارگروه‌های تخصصی در شورای تامین مالی تولید برای ارائه برنامه‌ریزی سرمایه‌گذاری در هر نهاد متولی تامین مالی در سرمایه‌گذاری در ایران و ارسال این اهداف و برنامه‌ها به شورای عالی تامین مالی و اجرایی نمودن این برنامه‌ریزی و نظارت بر آن در فرآیند سرمایه‌گذاری و تامین مالی از اقدامات مفید در تسهیل سرمایه‌گذاری است که می‌تواند از طریق شورای تامین مالی فراهم شود. البته با توجه به توصیه‌های ارائه شده در قسمت قبل توسط آنکتاب و سازمان ملل که بر ایجاد چنین شوراهایی تاکید شده است، می‌توان ایجاد استراتژی در زمینه سرمایه‌گذاری در کشور را توسط این شورا در وزارت اقتصاد مناسب برآورد نمود و این هم‌افزایی می‌تواند کمک به برنامه‌ریزی مناسب و دقیق برای مشارکت ملی را فراهم آورد. سرمایه‌گذاری و استراتژی هماهنگ در همه بخش‌های اقتصادی می‌تواند روند رو به رشدی را برای ارتقای موثر سرمایه‌گذاری ایجاد کند.

بر اساس یافته‌های این پژوهش، می‌توان نتیجه‌گیری کرد که سیستم بانکی ایران از دو کانال اصلی خلق نقدینگی توانسته است نقش مؤثری در تأمین مالی سرمایه‌گذاری ایفا کند. با این حال، وجود رابطه U معکوس هشدار جدی برای سیاست‌گذاران پولی و بانکی است. باید در نظر داشت که افزایش بی‌رویه نقدینگی (فراتر از آستانه بهینه) نه تنها به سرمایه‌گذاری کمک نمی‌کند، بلکه از طریق افزایش فشارهای تورمی، رشد مطالبات معوق و انحراف منابع به فعالیت‌های غیرمولد، اثرات معکوس بر جای می‌گذارد. تقویت نقش بانک‌ها در سرمایه‌گذاری مولد از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. با توجه به سهم بالای تسهیلات سرمایه‌در گردش ضروری است که بانک‌ها از طریق طراحی ابزارهای مالی نوآورانه و هدایت اعتبار به سمت صنایع پیشران و دانش‌بنیان، نقش خود را در سرمایه‌گذاری ثابت و مولد افزایش دهند. پیشنهاد می‌شود که بانک مرکزی، شاخص خلق

نقدینگی برگر و باومن را به عنوان یکی از معیارهای کلان نظارتی در کنار سایر نسبت‌های احتیاطی (نظیر کفایت سرمایه و نسبت نقدینگی) مورد استفاده قرار دهد تا بتواند سطح بهینه خلق نقدینگی را شناسایی و کنترل نماید. این پژوهش با ارائه شواهد تجربی معتبر، نشان داده است که خلق نقدینگی بانک‌ها، علیرغم تأثیر مثبت اولیه، دارای یک سطح بهینه است و فراتر از آن، اثرات خود را بر سرمایه‌گذاری از دست می‌دهد یا معکوس می‌کند. این یافته، بر ضرورت مدیریت هوشمندانه نقدینگی توسط بانک مرکزی و هدفمندسازی تخصیص منابع توسط نظام بانکی، به عنوان پیش شرط دستیابی به رشد پایدار اقتصادی از طریق سرمایه‌گذاری، تأکید دارد.

## منابع

- Almeshari Ali, Mohamed Hisham Bin Dato Haji Yahya, Fakarudin Bin Kamarudin, and Sha'ari Abd Hamid** (2023). Liquidity Creation and Economic Growth: Are They Monotonically Related? Evidence from MENA Countries. *Economies* 11: 24. <https://doi.org/10.3390/economies11010024>
- Acharya Viral and Hassan Naqvi** (2012). "The seeds of a crisis: A theory of bank liquidity and risk taking over the business cycle". *Journal of Financial Economics*, 106: 349–66. [CrossRef]
- Al-Malkawi, Husam Aldin Nizar, and Naziruddin Abdullah.** (2011). "Finance-growth nexus: Evidence from a panel of MENA countries". *International Research Journal of Finance and Economics*, 63: 29–39.
- Arcand J.L., Berkes E. & U. Panizza** (2015). "Too much finance?". *Journal of economic growth*, 20, 105-148.
- Beck Roland, Georgios Georgiadis and Roland Straub** (2014a). "The finance and growth nexus revisited". *Economics Letters*, 124: 382–85.
- Beck T., Degryse H. & C. Kneer** (2014). "Is more finance better? Disentangling intermediation and size effects of financial systems". *Journal of financial stability*, 10, 50-64.

- Beck T., Döttling R., Lambert T. & M. Van Dijk** (2023). Liquidity creation, investment, and growth. *Journal of Economic Growth*, 28(2), 297-33.
- Bekaert Geert, Campbell R. Harvey and Christian Lundblad** (2005). "Does financial liberalization spur growth?". *Journal of Financial Economics*, 77, 3-55.
- Berger Allen N. and Christa H.S. Bouwman.** (2009). "Bank liquidity creation". *Review of Financial Studies*, 22: 3779-837.
- Berger Allen N. and John Sedunov.** (2017). "Bank liquidity creation and real economic output". *Journal of Banking and Finance*, 81: 1-19.
- Berger Allen N., Narjess Boubakri Omrane Guedhami, and Xinming Li.** (2019). "Liquidity Creation Performance and Financial Stability Consequences of Islamic Banking: Evidence from a Multinational Study". *Journal of Financial Stability*, 2019: 100692.
- Cecchetti, Stephen and Enisse Kharroubi.** (2012). Reassessing the Impact of Finance on Growth. Available online: (accessed on 6 October 2022) <https://econpapers.repec.org/RePEc:bis:biswps:381>
- Demetriades, Panicos and Sion Hook Law.** (2006). "Finance, institutions and economic development". *International Journal of Finance and Economics*, 11: 245-60.
- Demirgüç-Kunt, Asli and Vojislav Maksimovic.** (1998). "Law, finance, and firm growth". *Journal of Finance* 53: 2107-37.
- Diamond, Douglas W., and Raghuram G. Rajan.** (2001). "Liquidity risk, liquidity creation, and financial fragility: A theory of banking". *Journal of Political Economy*, 109: 287-327.
- Diamond Douglas W. and Philip H. Dybvig.** (1983). "Bank runs, deposit insurance, and liquidity". *Journal of Political Economy*, 91: 401-19.
- Fidrmuc Jarko, Zuzana Fungáčová and Laurent Weill.** (2015). *Does Bank Liquidity Creation Contribute to Economic Growth?*, Evidence from Russia. *Open Economies Review* 26: 479-96.
- Fungacova Zuzana, Rima Turk and Laurent Weill.** (2021). "High Liquidity Creation and Bank Failures". *Journal of Financial Stability*.
- Goldsmith Raymond W.** (1969). "Financial structure and development as a subject for international comparative study. In *The Comparative Study of Economic Growth and Structure*". Cambridge: NBER, pp. 114-23.
- Greenwood, Jeremy and Boyan Jovanovic.** (1990). "Financial Development, Growth, and the Distribution of Income". *Journal of Political Economy*, 98: 1076-107.

**Holmström, Bengt and Jean Tirole.** (1998). "Private and public supply of liquidity". *Journal of Political Economy*, 106: 1–40.

**Jiang, Liangliang, Ross Levine and Chen Lin.** (2019). "Competition and Bank Liquidity Creation". *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 54: 513–38.

**Kashyap, Anil K., Raghuram Rajan and Jeremy C. Stein.** (2002). "Banks as Liquidity Providers: An Explanation for the Coexistence of Lending and Deposit-Taking". *The Journal of Finance*, 57: 33–73.

**King Robert G. and Ross Levine.** (1993). "Finance and Growth: Schumpeter Might Be Right". *The Quarterly Journal of Economics*, 108, 37-717.

**Law, Siong Hook, and Nirvikar Singh.** (2014). "Does too much finance harm economic growth?". *Journal of Banking and Finance*, 41: 36–44.

**Levine, Ross.** (1997). "Financial Development and Economic Growth: Views and Agenda". *Journal of Economic Literature*, 35: 688–726. Available online: <https://www.jstor.org/stable/2729790> (accessed on 28 December 2022).

**Levine, Ross** (2005). Chapter 12 Finance and Growth: Theory and Evidence. In *Handbook of Economic Growth*. Amsterdam: Elsevier, vol.1. pp. 865–934.

**Levine Ross, and David Renelt.** (1992). "A Sensitivity Analysis of Cross-Country Growth Regressions". *The American Economic Review*, 82, 63-942.

**Lind Jo Thori and Halvor Mehlum.** (2010). *With or without u? the appropriate test for a U-shaped relationship*. *Oxford Bulletin of Economics and Statistics* 72: 109–18.

**Loayza Norman and Romain Ranciere.** (2005). *Financial Development, Financial Fragility, and Growth*. IMF Working Papers 5: 1.

**Rajan Raghuram G.** (1994). "Why bank credit policies fluctuate: A theory and some evidence". *Quarterly Journal of Economics*, 109, 399–441.

**Robinson Joan.** (1952). "The Rate of Interest and Other Essays by Joan Robinson, 1952". *Online Research Library*, Questia: Available online: <https://www.questia.com/library/655489/the-rate-of-interest-and-other-essays> (accessed on 11 November 2017)

**Roubini Nouriel and Xavier Sala-i-Martin.** (1992). "Financial repression and economic growth". *Journal of Development Economics*, 39, 5–30.

**Rousseau P. L. and P. Wachtel.** (2002). "Inflation thresholds and the finance-growth nexus. *Journal of International Money and Finance* 21-777 Available online: [www.elsevier.com/locate/econbase](http://www.elsevier.com/locate/econbase) (accessed on 21 September 2019). *Economies* 2023, 11, 24 19 of 19

**Rousseau Peter L. and Paul Wachtel.** (2011). "What is happening to the impact of financial deepening on economic growth?", *Economic Inquiry*, 49, 276–88.

**Samargandi Nahla Jan Fidrmuc and Sugata Ghosh.** (2014). "Financial development and economic growth in an oil-rich economy: The case of Saudi Arabia". *Economic Modelling*, 43, 267–78.

**Samargandi Nahla Jan Fidrmuc and Sugata Ghosh.** (2015). "Is the Relationship Between Financial Development and Economic Growth Monotonic? Evidence from a Sample of Middle-Income Countries". *World Development*, 68, 66–81.

**Sasabuchi S.** (1980). "A test of a multivariate normal mean with composite hypotheses determined by linear inequalities". *Biometrika*, 67, 39–429.

**Schumpeter Joseph.** (1912). *The Theory of Economic Development: An Inquiry into Profits, Capital, Credit, Interest, and the Business Cycle*, Harvard ed. Cambridge: Harvard University Press.

**Stern Nicholas.** (1989). "The economics of development: A survey". *Economic Journal*, 99, 597–685.

**Stiglitz Joseph E.** (1994). "Economic growth revisited". *Industrial and Corporate Change*, 3, 65–110.

**Tang Ying, Zhiyong Li, Jing Chen and Chao Deng.** (2021). "Liquidity creation cyclical, capital regulation and interbank credit: Evidence from Chinese commercial banks". *Pacific-Basin Finance Journal*, 67, 101523.

**Umar Muhammad, Muhammad Safdar Sial and Yan Xu.** (2021). "What Are The Channels Through Which Bank Liquidity Creation Affects GDP? Evidence From an Emerging Country". *SAGE Open*, 11: 21582440211022325.

**Zheng Chen Adrian (Wai Kong) Cheung and Tom Cronje.** (2019). "The moderating role of capital on the relationship between bank liquidity creation and failure risk". *Journal of Banking & Finance*, 108: 105651.