

## اثر ناترازی سیستم بانکی بر فعالیت بنگاه‌های اقتصادی در بخش‌های مختلف اقتصاد ایران



### چکیده

روند گذشته اقتصاد ایران نشان می‌دهد که اساساً مهم‌ترین منبع تأمین مالی سرمایه‌گذاری، استقراض از سیستم بانکی بوده است و استقراض از بازار سرمایه و سایر منابع، در حد پایینی به تأمین مالی بنگاه‌ها کمک کرده‌اند. این در حالی است که ناترازی در سیستم بانکی به عنوان یک عامل مهم، می‌تواند نقش مخربی را بر تأمین مالی سرمایه‌گذاری و بنگاه‌ها ایفا کند و باعث شود که بانک‌ها قدرت اعتباردهی پایین‌تری را به سرمایه‌گذاری و تولید داشته باشند. این مطالعه سعی دارد که در چارچوب یک الگوی اقتصادسنجی و با روش سیستم معادلات همزمان، اثر ناترازی سیستم بانکی را بر رشد اقتصادی در بخش‌های مختلف اقتصاد مورد ارزیابی قرار دهد. برای این منظور از داده‌های اقتصاد ایران در بخش‌های مختلف اقتصاد طی دوره ۱۳۸۰-۱۴۰۱ استفاده خواهد شد. نتایج نشان می‌دهد که ناترازی سیستم بانکی اثر منفی بر تأمین مالی بخش‌های مختلف اقتصاد از سیستم بانکی دارد. همچنین با توجه به اثر مثبت و معنادار تأمین مالی از سیستم بانکی بر سرمایه‌گذاری و اثر مثبت و معنادار سرمایه‌گذاری بر رشد ارزش افزوده در بخش‌های مختلف اقتصاد، ناترازی سیستم بانکی اثر منفی بر سطح فعالیت‌های بخش‌های اقتصاد خواهد داشت و به عنوان یک محدودیت ظاهر می‌شود.

علاوه بر این نتایج نشان می‌دهد نرخ سود حقیقی تسهیلات اعطایی، اثری بر تقاضای اعتبار و تأمین مالی از سیستم بانکی و سرمایه‌گذاری در بخش‌های اقتصاد نداشته، در حالی که در حذف ناترازی سیستم بانکی اثرگذار است. بر این اساس سیاست‌گذار پولی باید اقدامات جدی در راستای حذف ناترازی سیستم بانکی و علامت‌دهی نرخ بهره در سیستم اقتصادی و پولی داشته باشد.

**کلیدواژه‌گان:** رشد اقتصادی، سرمایه‌گذاری، ناترازی تأمین مالی، سیستم بانکی، سیستم معادلات همزمان.

مهدی یزدانی<sup>۱</sup>، مائده خناری<sup>۲</sup>، سهیلا رحیمی<sup>۳</sup>

۱. استادیار گروه اقتصاد دانشکده اقتصاد و علوم سیاسی دانشگاه شهید بهشتی، تهران، ایران
۲. دانشجوی کارشناسی‌ارشد گروه اقتصاد دانشکده اقتصاد و علوم سیاسی دانشگاه شهید بهشتی، تهران، ایران
۳. دانشجوی کارشناسی‌ارشد گروه اقتصاد دانشکده اقتصاد و علوم سیاسی دانشگاه شهید بهشتی، تهران، ایران

\* ایمیل نویسنده مسئول: ma\_yazdani@sbu.ac.ir

**شیوه استناددهی:** یزدانی، مهدی، و خناری، مائده، و رحیمی، سهیلا. (۱۴۰۴). اثر ناترازی سیستم بانکی بر فعالیت بنگاه‌های اقتصادی در بخش‌های مختلف اقتصاد ایران. *اقتصاد و سیاست‌گذاری مالی*، ۱۲(۱)، ۶۴-۷۷.

© ۱۴۰۴ تمامی حقوق انتشار این مقاله متعلق به نویسنده است. انتشار این مقاله به صورت دسترسی آزاد مطابق با گواهی (CC BY-NC 4.0) صورت گرفته است.



# The Effect of Banking System Imbalance on the Activities of Economic Enterprises in Different Sectors of Iran's Economy

## Abstract

The historical trend of Iran's economy shows that the most important source of financing investment has essentially been borrowing from the banking system, while borrowing from the capital market and other sources has contributed minimally to the financing of enterprises. However, imbalance in the banking system, as an important factor, can play a destructive role in financing investment and enterprises, causing banks to have a lower lending capacity for investment and production. This study seeks to evaluate the effect of banking system imbalance on economic growth across different sectors of the economy within the framework of an econometric model using the simultaneous equations system method. For this purpose, data from various sectors of Iran's economy during the period 2001–2022 were employed. The results indicate that banking system imbalance has a negative effect on the financing of different sectors of the economy by the banking system. Moreover, given the positive and significant effect of financing from the banking system on investment and the positive and significant effect of investment on value-added growth across different sectors of the economy, banking system imbalance exerts a negative impact on the level of activities in economic sectors and emerges as a constraint. In addition, the findings reveal that the real interest rate of granted facilities has no effect on credit demand, financing from the banking system, or investment in economic sectors, while it plays a role in eliminating banking system imbalance. Accordingly, monetary policymakers must take serious measures to eliminate banking system imbalance and to signal interest rates within the economic and monetary system.

**Keywords:** *economic growth, investment, financial imbalance, banking system, simultaneous equations system.*

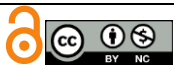


Mehdi Yazdani<sup>1\*</sup>, Maedeh Khenari<sup>2</sup>, Soheila Rahimi<sup>3</sup>

1. Assistant Professor, Department of Economics, Faculty of Economics and Political Science, Shahid Beheshti University, Tehran, Iran
2. M.Sc. Student, Department of Economics, Faculty of Economics and Political Science, Shahid Beheshti University, Tehran, Iran
3. M.Sc. Student, Department of Economics, Faculty of Economics and Political Science, Shahid Beheshti University, Tehran, Iran

\*Corresponding Author's Email:  
ma\_yazdani@sbu.ac.ir

**How to cite:** Yazdani, M., Khenari, M., & Rahimi, S. (2025). The Effect of Banking System Imbalance on the Activities of Economic Enterprises in Different Sectors of Iran's Economy. *Economics and Financial Policymaking*, 2(1), 64-77.



در چند دهه گذشته، بحران‌های بانکی در کشورهای توسعه یافته و در حال توسعه در سراسر جهان رخ داده است. بحران بانکی (سیستماتیک) زمانی اتفاق می‌افتد که بسیاری از بانک‌ها در یک کشور به طور همزمان دارای مشکلات پرداخت بدهی یا نقدینگی جدی باشند. در طول بحران‌های بانکی به طور معمول، مشکلات عمده‌ای در سیستم بانکی به وجود می‌آید؛ از جمله کارکرد بانک‌ها تحت تأثیر قرار می‌گیرد و زیان شدید در شبکه بانکی ایجاد می‌شود که می‌تواند به ورشکستگی بانک‌ها ختم شود و بر این اساس دولت در مواجهه با زیان شبکه بانکی دخالت می‌کند (چنارانی و همکاران، ۱۴۰۱). عدم تعادل در بانکداری می‌تواند بسیار آسیب‌زا باشد و همچنین می‌تواند موضوعات مختلفی را در برگیرد که بر موسسات مالی و تعاملات آن‌ها با مشتریان و اقتصاد کلان تأثیر می‌گذارد.

علاوه بر این تأمین مالی بانکی از عوامل اساسی و پایه‌ای در سرمایه‌گذاری و فعالیت‌های اقتصادی است. بانک‌ها با تأمین منابع مالی ضروری به بخش‌های مختلف، تخصیص سرمایه را تسهیل کرده و از رشد کسب و کار حمایت می‌کنند. تأثیر متقابل عوامل مختلف، از جمله چارچوب‌های نظارتی و شرایط اقتصاد کلان، نحوه عملکرد تأمین مالی بانکی را شکل می‌دهد و بر پویایی کلی سرمایه‌گذاری در اقتصاد تأثیر می‌گذارد. درک این جنبه‌های تأمین مالی بانکی برای سهامداران درگیر در برنامه ریزی اقتصادی، تدوین سیاست و استراتژی‌های سرمایه‌گذاری بسیار مهم است. عدم تعادل در داخل بانک‌ها می‌تواند توانایی‌های مالی آن‌ها را مختل کند و در دسترس بودن اعتبارات آن‌ها را تحت تأثیر قرار دهد. این عدم تعادل می‌تواند از عوامل مختلفی ناشی شود، این عوامل مختلف عبارت‌اند از: عدم تطابق دارایی و بدهی، سطوح بالای وام‌های غیر جاری<sup>۱</sup>، چالش‌های نظارتی (باترانسیا و همکاران<sup>۲</sup>، ۲۰۲۲).

به صورت جمع‌بندی، اقتصاد ایران سال‌های متمادی است که از محدودیت‌های سمت عرضه تحت تأثیر بوده است و به طور کلی سطح فعالیت‌های اقتصادی با توجه به ویژگی‌ها و منابع اقتصاد، بسیار پایین است. این در حالی است که روند رشد بلندمدت اقتصاد، طی چند دهه اخیر بین ۲/۵ تا ۳ درصد بوده است. بنابراین گسترش فعالیت‌های اقتصادی و توسعه بنگاه‌های موجود، از اولویت‌های اساسی بوده و تنها راه حل رهایی اقتصاد از شرایط رکودتورمی عمیق، بسط سمت عرضه اقتصاد است و از سیاست‌های سمت تقاضای اقتصاد، نمی‌توان انتظار رشد اقتصاد براساس برنامه‌های تعریف شده را فراهم کند. از طرف دیگر حقایق آشکار شده نشان می‌دهد که میزان سرمایه‌گذاری از ابتدای دهه ۱۳۹۰ به بعد در اقتصاد ایران بسیار ناچیز و به طور متوسط با رشد منفی و نزدیک به صفر همراه بوده است. بنابراین ظرفیت‌سازی برای افزایش تولید و ایجاد رشد در اقتصاد صورت نگرفته است. عوامل مختلفی بر وقوع این پدیده اثرگذار بوده که از جمله می‌توان به وجود تحریم‌ها اشاره کرد که باید در این زمینه اقدام جدی صورت گیرد.

این در حالی است که مهمترین منبع تأمین مالی سرمایه‌گذاری در اقتصاد ایران در طی سال‌های گذشته، اعتبارات اعطایی سیستم بانکی به بخش‌های مختلف اقتصاد بوده است. وجود ناترازی در سیستم بانکی، تأمین مالی سرمایه‌گذاری را با محدودیت جدی مواجه می‌کند. این مطالعه سعی دارد که اثر ناترازی سیستم بانکی بر تأمین مالی سرمایه‌گذاری و سطح فعالیت بخش‌های مختلف اقتصاد ایران (کشاورزی و دامپروری، صنعت و معدن، مسکن و ساختمان، بازرگانی و خدمات) را طی دوره ۱۴۰۱-۱۳۸۰، مورد ارزیابی قرار دهد. برای این منظور از الگوهای اقتصادسنجی به صورت معادلات همزمان و در فضای داده‌های تابلویی استفاده خواهد شد.

ساختار مقاله در ادامه این گونه طراحی شده است که در بخش دوم، ادبیات نظری و پیشینه پژوهش؛ در بخش سوم، الگو، داده‌ها و روش پژوهش و در بخش چهارم، نتایج تجربی حاصل از برآورد الگو ارائه خواهد شد. در نهایت در بخش پنجم به جمع‌بندی و ارائه توصیه‌های سیاستی در این زمینه پرداخته خواهد شد.

<sup>1</sup>. Nonperforming Loan

<sup>2</sup>. Batrancea et al.

## ادبیات نظری

بخش مالی و در راس آن نظام بانکی، از مهمترین بخش‌های یک اقتصاد است. در دنیای امروز صنعت بانکداری کارآمد به دلیل ارائه خدمات متنوع مالی و اعتباری نقش تعیین‌کننده‌ای در توسعه و رشد اقتصادی کشورها ایفا می‌کند و می‌توان از آن به عنوان نیرو محرکه، شتاب دهنده و متعادل‌کننده اقتصاد یاد کرد و در سوی دیگر نظام بانکی ناکارآمد باعث بروز بحران‌های مالی عمیق در اقتصادها می‌گردد. بر اساس دستور العمل ابلاغی بانک مرکزی، برای بانک‌ها ترازنامه تعریف شده که در سمت راست دارایی‌ها و در سمت چپ بدهی‌های بانک‌ها ثبت می‌شود. بانک‌ها دارایی‌های نقد خود را به بدهی‌های غیرنقد تبدیل می‌کنند یا دارایی‌های غیرنقد خود را با بدهی‌های نقد تأمین مالی می‌کنند تا نقدینگی ایجاد کنند (هولمستروم و تیول<sup>۱</sup>، ۱۹۹۸؛ کاشیپ و همکاران<sup>۲</sup>، ۲۰۰۲). به عبارت دیگر، ایجاد نقدینگی نتیجه ناسازگاری بین دارایی‌های بلندمدت (غیرنقد) و بدهی‌های کوتاه‌مدت (نقد) است. فرآیند خلق نقدینگی ذاتاً برای بانک‌ها ریسک ایجاد می‌کند؛ زیرا بانک‌ها با تکیه بر سپرده‌های مردم اقدام به خلق نقدینگی می‌کنند. بنابراین، ترازنامه آن‌ها معمولاً دچار عدم تطابق سررسیدهاست (دیاموند و دیبیگ<sup>۳</sup>، ۱۹۸۳).

ماهیت فعالیت‌های بانک با سایر بنگاه‌ها متفاوت بوده و بانک‌ها را همواره در معرض شوک‌های ترازنامه‌ای قرار می‌دهد. بانک‌ها با مدیریت پرتفوی دارایی‌ها و بدهی‌های خود با سررسیدهای مختلف، نقدینگی ایجاد می‌کنند که در صورت عدم مدیریت و نظارت در نهایت می‌تواند به ناترازی آن‌ها منتهی شود. ناترازی بانک‌ها به دو معنا بوده یا به دو شکل رخ می‌دهد: (۱) مراجعه سپرده‌گذاران بابت دریافت سپرده یا هر عاملی که بانک را از پرداخت تعهدات خود در برابر سپرده‌گذاران یا در برابر سایر بانک‌ها ناتوان سازد (ناترازی جریان نقد)، (۲) شکاف بین ارزش بدهی‌ها و دارایی‌ها به گونه‌ای که ما به التفاوت بدهی بانک از دارایی وی بیش از ارزش سرمایه بانک شود، به عبارت دیگر سرمایه بانک منفی شود (ناترازی ترازنامه‌ای) (شیرجیان و همکاران، ۱۴۰۲).

آنچه اکنون نظام بانکی ایران دچار آن است، ناترازی بدهی-دارایی یا به عبارت دیگر ناترازی پنهان ترازنامه‌ای است که به معنای شکاف عمیق بین دارایی‌های واقعی و بدهی‌های بانک‌ها است. با بررسی دقیق شرایط نظام بانکی، پیچیدگی و درهم‌تنیدگی یک سری عوامل موثر بر وقوع ناترازی آشکار می‌شود که در نهایت ضرورت دسته‌بندی علل زمینه‌سازی و علل بروز ناترازی نظام بانکی مطرح می‌گردد. از عوامل زمینه‌ساز ناترازی پنهان می‌توان به اکتساب دارایی‌ها (از جمله مسکن و مستغلات) بدون کنترل و اعمال محدودیت بر آن نام برد که در شرایط رکود تورمی که کشور دچار آن است، ارزش آن‌ها به صورت حباب گونه افزایش یافته، اما در زمان نیاز به دلیل شرایط رکودی بانک نمی‌تواند به سرعت و به میزان ارزشی که برای آن در سمت دارایی ترازنامه ثبت نموده، آن را نقد کند. بر اساس تعریف کمیته استانداردهای حسابداری مالی، ارزش دارایی‌های مالی بانک براساس جریان نقد ورودی تعدیل شده آن دارایی محاسبه می‌شود. به عبارت دیگر ارزش دارایی‌های مالی باید متناظر با جریان نقدی که تولید می‌کند، تعدیل شود. اگر جریان نقد یک دارایی مالی افت کند، اما ارزش دارایی در صورت‌های مالی بانک به صورت متناسب کاهش نیابد، یا زیان حاصل از کاهش ارزش دارایی‌ها جبران نشود، ناترازی رخ می‌دهد (چنارانی و همکاران، ۱۴۰۲).

از دیگر دلایل ناترازی ترازنامه‌ای در نظام بانکی ایران فقدان قدرت نظارتی و حکمرانی در نحوه کارکرد سیستم بانکی به ویژه در تعیین نرخ بهره بانکی است. عدم تناسب میان نرخ بهره تسهیلات اعطایی و نرخ بهره پرداختی به سپرده‌ها، بر شدت ناترازی دارایی-بدهی می‌افزاید. به عبارت دیگر بانک‌ها برای جبران ناترازی خود در کسب سپرده‌های جدید، وارد یک رقابت شده و با افزایش نرخ بهره پرداختی به سپرده‌ها سعی در جذب هرچه بیشتر سپرده را دارند. از سوی دیگر نرخ بهره دستوری تسهیلات اعطایی از سوی بانک مرکزی که کمتر از نرخ بهره سپرده‌ها است، باعث تشدید ناترازی سمت دارایی-بدهی نظام بانکی گردیده است. این مسئله بخصوص از دهه هشتاد با تشکیل بانک‌های خصوصی شدت بیشتری گرفته است. پس از بررسی عوامل زمینه‌ساز ناترازی نظام بانکی، بررسی عوامل بروز ناترازی نظام بانکی ضروری است که از جمله

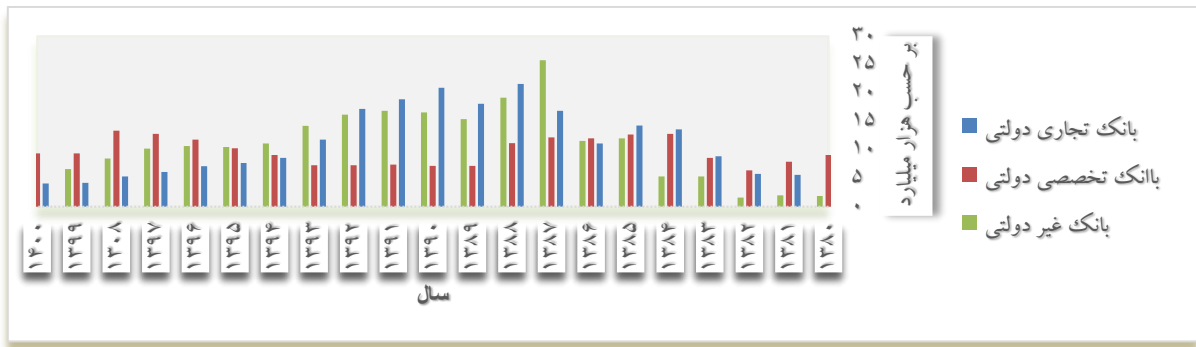
<sup>1</sup>. Holmström and Tirole

<sup>2</sup>. Kashyap et al.

<sup>3</sup>. Diamond and Dybvig

آن می‌توان به وقوع پدیده رکود تورمی اشاره کرد. از آنجا که با افزایش تورم نیاز خانوار و بنگاه‌ها به تسهیلات جهت حفظ سطح تولید و رفاه قبلی خود افزایش یافته و از سوی دیگر توان بنگاه‌ها و خانوارها در بازپرداخت تسهیلات به سبب بروز رکود کاهش می‌یابد. در سوی دیگر با نگاهی به روند موجود، مشخص خواهد شد که دولت‌ها به ویژه در سال‌های اخیر به دلیل کسری بودجه، بیش از ظرفیت و منابع بانک‌ها برای اجرای پروژه‌های خود، به بانک‌ها تکلیف نمودند. همچنین مجلس در قوانین بودجه سنواتی، تکالیفی بیش از ورود منابع بر عهده آن‌ها گذاشته است که منجر به اضافه برداشت بی‌سابقه بانک‌ها از بانک مرکزی گردید.

در نمودار (۱) نسبت مطالبات غیرجاری (ریالی و ارزی) به کل مطالبات سیستم بانکی به عنوان معیاری از ناترازی در سیستم بانکی به تفکیک بانک‌های دولتی، تخصصی دولتی و غیردولتی ارائه شده است. همان گونه که ملاحظه می‌شود، شاخص ناترازی در سیستم بانکی تا انتهای دهه ۱۳۸۰ روند صعودی داشته است و بعد از آن روند نزولی دارد. این در حالی است که این شاخص برای بانک‌های غیردولتی نسبت به گروه‌های دیگر، تعیین کننده تر بوده و به عبارتی عامل تعیین کننده در ناترازی سیستم بانکی، مطالبات غیرجاری بانک‌های غیردولتی است.



نمودار ۱. نسبت مطالبات غیرجاری (ریالی و ارزی) به کل مطالبات سیستم بانکی به تفکیک بانک‌ها

منبع: بانک مرکزی

## الگو، داده و روش پژوهش

### الگوی پژوهش

با توجه به ادبیات نظری و مطالعات پیشین ارائه شده در زمینه تأمین مالی سرمایه‌گذاری بنگاه‌های اقتصادی از سیستم بانکی و همچنین اثر ناترازی سیستم بانکی بر سطح فعالیت‌های اقتصادی در بخش‌های مختلف اقتصاد (کشاورزی و دامپروری، صنعت و معدن، مسکن و ساختمان، بازرگانی و خدمات) طی دوره ۱۴۰۱-۱۳۸۰، در این قسمت از مطالعه، الگویی شامل ۴ معادله به ترتیب شامل: (۱) تعیین کننده‌های ناترازی در سیستم بانکی، (۲) تعیین کننده‌های تأمین مالی از سیستم بانکی، (۳) تعیین کننده‌های سرمایه‌گذاری در بخش‌های مختلف اقتصاد و (۴) تعیین کننده‌های رشد اقتصادی در بخش‌های مختلف اقتصاد است.

اولین معادله، به دنبال شناسایی تعیین کننده‌های ناترازی در سیستم بانکی است که تصریح اقتصادسنجی آن به صورت زیر است:

$$BI_t = \alpha_1 + \alpha_2 \ln BF_{it} + \alpha_3 ri_t + \alpha_4 \ln D_t + \alpha_5 (\ln D_t)^2 + \alpha_6 \ln f_t + \alpha_7 \ln San_t + u_{it} \quad (1)$$

که در آن  $BI_t$ : شاخص ناترازی در سیستم بانکی،  $\ln BF_{it}$ : لگاریتم تأمین مالی بخش  $i$ ام از سیستم بانکی،  $ri_t$ : نرخ سود حقیقی تسهیلات پرداختی به بخش‌های اقتصاد،  $\ln D_t$ : لگاریتم مجموع سپرده‌های دیداری و غیردیداری در سیستم بانکی،  $(\ln D_t)^2$ : توان دوم لگاریتم مجموع سپرده‌های دیداری و غیردیداری،  $\ln f_t$ : نرخ تورم اقتصاد،  $\ln San_t$ : متغیر مجازی مربوط به تحریم است؛  $i$  اشاره به بخش مورد نظر و  $t$  اشاره به دوره زمانی دارد. متغیرهای  $BF$  و  $r$  به عنوان دو متغیر به تفکیک بخش‌های اقتصادی در الگو وارد شده اند و سایر متغیرها برای سطح کلان اقتصاد هستند.

در مورد متغیر سپرده‌های جذب شده در سیستم بانکی و اثر آن بر ناترازی باید اشاره کرد که اگرچه سپرده‌ها می‌تواند اثر مستقیم بر کاهش ناترازی داشته باشد، ولی از طرف دیگر جذب سپرده بیشتر چون باعث قدرت وام‌دهی بیشتر بانک‌ها می‌شود، اثر غیرمستقیم آن افزایش ناترازی در سیستم بانکی خواهد بود. به منظور کنترل این دو اثر با یکدیگر در الگو، توان دوم این متغیر به الگو اضافه شده است. به عبارت دیگر، وجود توان دوم لگاریتم مجموع سپرده‌های دیداری و غیردیداری در این الگو، نشان خواهد داد که آیا سیستم بانکی حجم بهینه سپرده‌ها به منظور کاهش ناترازی در سیستم بانکی را جذب کرده است یا خیر. انتظار نظری آن است که ضریب توان دوم آن منفی باشد. دومین معادله، تعیین‌کننده‌های تأمین مالی بخش‌های مختلف اقتصاد از سیستم بانکی را شناسایی می‌کند که تصریح اقتصادسنجی آن به صورت زیر است:

$$\text{LnBF}_{it} = \beta_1 + \beta_2 \text{BI}_{it} + \beta_3 g_{it} + \beta_4 r_{it} + \beta_5 \text{MII}_{it} + u_{2it} \quad (2)$$

که در آن  $g_{it}$ : نرخ رشد اقتصادی بخش  $\text{MII}_{it}$ : شاخص بی‌ثباتی اقتصاد کلان و سایر متغیرها نیز در معادله‌ی قبل معرفی شده‌اند. انتظار می‌رود که ضریب مربوط به ناترازی سیستم بانکی ( $\text{BI}_{it}$ )، اثر منفی بر تأمین مالی از سیستم بانکی داشته باشد. با تخمین معادله (۲)، می‌توان اثر ناترازی سیستم بانکی را بر تأمین مالی بخش‌های مختلف، ارزیابی کرد. معادله سوم، تعیین‌کننده‌های سرمایه‌گذاری در بخش‌های مختلف اقتصاد را مورد ارزیابی قرار می‌دهد. تصریح اقتصادسنجی آن به صورت زیر است:

$$\text{LnI}_{it} = \gamma_1 + \gamma_2 g_{it} + \gamma_3 \text{LnBI}_{it} + \gamma_4 r_{it} + \gamma_5 \text{LnOR}_{it} + \gamma_6 \text{LnGE}_{it} + u_{3it} \quad (3)$$

که در آن  $\text{LnI}_{it}$ : لگاریتم سرمایه‌گذاری در بخش  $\text{MII}_{it}$ : لگاریتم درآمدهای نفتی و  $\text{LnGE}_{it}$ : لگاریتم نسبت مخارج دولت به GDP است. سایر متغیرها نیز در معادلات قبلی معرفی شده‌اند. با افزایش درآمدهای نفتی اقتصاد، اگر منابع به طور بهینه به بخش‌های مختلف اختصاص یافته باشد، انتظار می‌رود که ضریب این متغیر مثبت باشد؛ اما اگر منابع به سمت واردات بیشتر و عدم حمایت از سرمایه‌گذاری باشد، ضریب منفی است که با توجه به گذشته اقتصاد ایران، انتظار می‌رود این ضریب دارای علامت منفی باشد. همچنین متغیر لگاریتم مخارج دولت به GDP به این منظور در الگو وارد شده است که بررسی شود که آیا اثر برون‌رانی<sup>۱</sup> با افزایش سهم دولت در اقتصاد اتفاق افتاده است یا خیر. انتظار می‌رود که به منظور تایید وجود اثر برون‌رانی در اقتصاد، این ضریب دارای علامت منفی باشد. در نهایت معادله چهارم به تعیین‌کننده‌های اشتغال در صنایع مختلف اقتصاد ایران طی دوره مورد مطالعه می‌پردازد. تصریح اقتصادسنجی این معادله به صورت زیر است:

$$g_{it} = \lambda_1 + \lambda_2 \text{LnL}_{it} + \lambda_3 \text{LnL}_{it} + \lambda_4 \text{EFI}_{it} + \lambda_5 \text{LnOP}_{it} + u_{4it} \quad (4)$$

که در آن  $\text{LnL}_{it}$ : لگاریتم نیروی کار شاغل در بخش  $\text{MII}_{it}$ : شاخص آزادی اقتصادی و  $\text{LnOP}_{it}$ : لگاریتم آزادسازی تجاری طی دوره مورد نظر است. این الگو به صورت معادلات همزمان در فضای داده‌های تابلویی برای بخش‌های اقتصاد ایران طی دوره ۱۴۰۱-۱۳۸۰ مورد برآورد قرار خواهد گرفت.

### متغیرها و داده‌ها

داده‌های مورد استفاده برای محاسبه متغیرهای معرفی شده در معادلات (۱) الی (۴)، و همچنین تعریف متغیرها و منبع آن‌ها در جدول (۱) ارائه شده است. برخی از این داده‌ها به تفکیک چهار بخش مورد مطالعه کشاورزی و دامپروری، صنعت و معدن، مسکن و ساختمان و بازرگانی و خدمات و برخی برای سطح کلان اقتصاد طی دوره ۱۴۰۱-۱۳۸۰ استخراج شده‌اند.

<sup>۱</sup>. Crowding-out Effect

جدول ۱. نماد، تعریف و منبع متغیرهای مورد استفاده در الگو

متغیر	نماد در الگو	تعریف	منبع
ناترازی بانکی	$BI_t$	نسبت کل مطالبات غیرجاری (ریالی و ارزی) به کل مطالبات سیستم بانکی	بانک مرکزی ج.ا.ایران و محاسبات پژوهش
تأمین مالی از سیستم بانکی	$LnBF_{it}$	لگاریتم تسهیلات حقیقی پرداخت شده به بخش‌های مختلف اقتصاد از طرف سیستم بانکی	بانک مرکزی ج.ا.ایران و محاسبات پژوهش
نرخ بهره حقیقی	$ri_t$	تفاوت نرخ سود تسهیلات پرداختی به بخش‌های مختلف اختلاف و نرخ تورم	بانک مرکزی ج.ا.ایران و محاسبات پژوهش
سپرده‌های سیستم بانکی	$LnD_t$	لگاریتم مجموع سپرده‌های دیداری و غیردیداری حقیقی سیستم بانکی	بانک مرکزی ج.ا.ایران و محاسبات پژوهش
نرخ تورم	$inf_t$	رشد شاخص قیمت مصرف کننده	بانک مرکزی ج.ا.ایران و محاسبات پژوهش
تحریم	$San_t$	متغیر مجازی نشان دهنده تحریم که برای سال‌های ۱۳۹۰-۱۳۹۳ و ۱۴۰۱-۱۳۹۷ مقدار یک و برای بقیه سال‌ها مقدار صفر را اختیار می‌کند.	محاسبات پژوهش
رشد اقتصادی	$g_{it}$	رشد ارزش افزوده به قیمت‌های ثابت بر اساس شاخص قیمت تولیدکننده هر بخش	مرکز آمار ج.ا.ایران و محاسبات پژوهش
شاخص بی‌ثباتی اقتصاد کلان	$MII_t$	میانگین موزون از مقادیر شاخص شده برای پنج متغیر نرخ تورم، شکاف تولید حقیقی، شکاف نرخ ارز حقیقی، رابطه مبادله و نسبت کسری بودجه به GDP	یزدانی و شکوئی دونیقی (۱۴۰۱) و محاسبات پژوهش
سرمایه‌گذاری	$LnI_{it}$	لگاریتم سرمایه‌گذاری حقیقی در بخش‌های مختلف	بانک مرکزی ج.ا.ایران و محاسبات پژوهش
درآمدهای نفتی	$LnOR_t$	لگاریتم درآمدهای نفتی برای سال‌های مختلف	بانک مرکزی ج.ا.ایران و محاسبات پژوهش
سهم دولت در اقتصاد	$LnGE_t$	لگاریتم نسبت مخارج دولت به GDP	بانک مرکزی ج.ا.ایران و محاسبات پژوهش
اشتغال نیروی کار	$LnL_{it}$	لگاریتم اشتغال نیروی کار در بخش‌های مختلف	مرکز آمار ج.ا.ایران و محاسبات پژوهش
شاخص آزادی اقتصادی	$EFI_t$	شاخص آزادی اقتصادی برای اقتصاد ایران	موسسه فریزر
باز بودن تجاری	$Lnop_t$	لگاریتم باز بودن تجاری که برای باز بودن تجاری نسبت تجارت به GDP برای کل اقتصاد استفاده شده است.	بانک مرکزی ج.ا.ایران و محاسبات پژوهش

منبع: یافته‌های پژوهش

نکته: برای حقیقی کردن داده‌های اقتصاد کلان از شاخص قیمت مصرف کننده و داده‌های بخش‌های مختلف اقتصاد از شاخص قیمت تولیدکننده هر بخش استفاده شده است.

## نتایج تجربی

پیش از برآورد، باید از وجود رابطه بلندمدت بین متغیرها در معادلات مختلف آگاهی پیدا کرد تا نتایج حاصل از برآورد معادلات قابل اتکاء باشد. برای این منظور در ابتدا باید از آزمون‌های ریشه واحد جهت تشخیص مانایی متغیرها استفاده کرد. بعد از انجام آزمون‌های مربوطه برای متغیرها در معادلات مختلف، مشخص شد که اکثر متغیرها در سطح پایا هستند و تنها متغیرهای ناترازی در سیستم بانکی، تورم و بی‌ثباتی اقتصاد کلان، دارای ریشه واحد هستند. در ادامه به منظور اطمینان از وجود رابطه بلندمدت بین متغیرها، از آزمون هم‌انباشتگی کائو استفاده

شده است. بر اساس نتایج، فرضیه عدم وجود رابطه همجمعی بین متغیرها رد می‌شود. بنابراین، متغیرهای مورد بررسی در معادلات تخمینی رابطه بلندمدت دارند. همچنین نتایج آزمون F-لیمر نشان می‌دهد که هر چهار معادله در فضای داده‌های تابلویی باید مورد برآزش قرار گیرند و نتایج مربوط به آزمون هاسمن نشان می‌دهد که هر چهار معادله باید از روش اثرات تصادفی برآورد شوند.

### نتایج برآورد معادله‌های الگوی پژوهش

نتایج مربوط به برآورد معادلات در بخش‌های مختلف اقتصاد ایران طی دوره ۱۴۰۱-۱۳۸۰ در جدول (۲) ارائه شده است.

#### جدول ۲. نتایج حاصل از معادلات (۱) تا (۴) با روش سیستم معادلات همزمان طی دوره ۱۴۰۱-۱۳۸۰

معادله برآوردی	نام متغیر	ضریب	انحراف معیار	آماره t (Prob.)
ناترازی سیستم بانکی	عرض از مبدأ	-۶۸/۰۹	۱۵/۹۷	(۰/۰۰) -۴/۲۶
	$\text{LnBF}_{it}$	۱/۱۶	۰/۶۰۵	(۰/۰۵) ۱/۹۲
	$r_{it}$	-۰/۵۴	۰/۰۹۲	(۰/۰۰) -۵/۸۴
	$\text{LnD}_t$	۴۳/۷۱	۸/۲۹	(۰/۰۰) ۵/۲۷
	$\text{LnD}_t^2$	-۵/۳۴	۱/۰۵	(۰/۰۰) -۵/۰۸
	$\text{Inf}_t$	-۰/۷۱	۰/۰۹۹	(۰/۰۰) -۷/۱۵
	$\text{San}_t$	۲/۳۸	۰/۹۴	(۰/۰۱) ۲/۵۳
	تست‌های تشخیصی	$R^2$ : ۰/۷۳۴۲	آماره والد: (۰/۰۰) ۲۳۳/۷۰	
تأمین مالی از سیستم بانکی	عرض از مبدأ	۱/۵۲	۰/۲۸	(۰/۰۰) ۵/۳۳
	$\text{BI}_t$	-۰/۰۷۹	۰/۰۱۷	(۰/۰۰) -۴/۶۲
	$g_{it}$	۰/۰۴۸	۰/۰۲۵	(۰/۰۵۴) ۱/۹۳
	$r_{it}$	-۰/۰۰۱	۰/۰۰۶	(۰/۸۹) -۰/۱۳
	$\text{MI}_t$	۰/۳۹۷	۰/۶۱۴	(۰/۵۲) ۰/۶۵
	تست‌های تشخیصی	$R^2$ : ۰/۶۷۵۰	آماره والد: (۰/۰۰) ۱۷۹۲/۸۷	
سرمایه‌گذاری در بخش‌های مختلف اقتصاد	عرض از مبدأ	۱/۸۳	۰/۷۱۴	(۰/۰۱) ۲/۵۶
	$g_{it}$	۰/۰۱۴	۰/۰۰۵	(۰/۰۱) ۲/۵۲
	$\text{LnBF}_{it}$	۰/۰۸۹	۰/۰۳۹	(۰/۰۲) ۲/۳۰
	$r_{it}$	-۰/۰۰۱	۰/۰۰۱	(۰/۲۹) -۱/۰۴
	$\text{LnOR}_t$	-۰/۱۱۶	۰/۰۳۹	(۰/۰۰۳) -۲/۹۵
	$\text{LnGE}_t$	-۰/۳۱۳	۰/۱۸۳	(۰/۰۱) -۱/۷۱
	تست‌های تشخیصی	$R^2$ : ۰/۳۳۸۱	آماره والد: (۰/۰۰) ۱۸/۸۵	
رشد اقتصادی در بخش‌های مختلف اقتصاد	عرض از مبدأ	-۳۰/۷۸	۴۴/۲۹	(۰/۴۹) -۰/۶۹
	$\text{LnI}_{it}$	۰/۵۹۹	۰/۳۵۶	(۰/۰۹) ۱/۶۸
	$\text{LnL}_{it}$	۰/۴۲۴	۰/۱۹۲	(۰/۰۳) ۲/۲۱
	$\text{EFI}_t$	۴/۵۵	۱/۷۱	(۰/۰۱) ۲/۶۷
	$\text{LnOP}_t$	۰/۹۲۹	۷/۹۴	(۰/۹۱) ۰/۱۲
	تست‌های تشخیصی	$R^2$ : ۰/۵۹۳۷	آماره والد: (۰/۰۱) ۱۳/۲۱	

منبع: یافته‌های پژوهش

**تعیین کننده‌های ناترازی سیستم بانکی:** با توجه به معادله برآوردی برای ناترازی در سیستم بانکی، لگاریتم تأمین مالی از سیستم بانکی، لگاریتم مجموع سپرده‌های دیداری و غیردیداری و متغیر مجازی تحریم، اثر مثبت و معنادار؛ و متغیرهای نرخ بهره حقیقی، نرخ تورم و توان دوم لگاریتم سپرده‌ها، اثر منفی و معنادار داشته است که علامت این ضرایب موافق با انتظارات نظری است. ضریب مثبت لگاریتم سپرده‌ها و ضریب منفی توان دوم آن، نشان می‌دهد که سیستم بانکی به سطح بهینه سپرده‌ها به منظور کاهش ناترازی دست نیافته است و در شاخه ی صعودی ارتباط U-شکل بین سپرده‌ها و ناترازی قرار گرفته است. همچنین علامت ضریب تحریم نشان می‌دهد که باید تمهیدات جدی برای رفع تحریم‌ها اتخاذ کرد. علاوه بر این تورم می‌تواند به عنوان یک عامل کاهش دهنده ناترازی سیستم بانکی عمل کند. این نکته تأکید سیاستی مهمی دارد، به گونه‌ای که باید سیاست‌های مشخص برای کنترل تورم در نظر گرفت و از آنجا که ناترازی سیستم بانکی به عنوان یکی از عوامل تورم در اقتصاد ایران است، باید با وسواس بیشتری سیاست‌گذار به این موضوع و چرخه صورت گرفته بین این دو متغیر دقت داشته باشد. همچنین نرخ بهره حقیقی می‌تواند به عنوان یک عامل بازدارنده برای وقوع ناترازی در سیستم بانکی عمل کند که سیاست‌گذار پولی باید توجه داشته باشد که برای سالیان متوالی در اقتصاد ایران، نرخ بهره حقیقی منفی بوده است و باید در این زمینه نیز تجدید نظر کند، تا بتواند ناترازی در سیستم بانکی را کنترل کند. در نهایت تست‌های تشخیصی نیز نشان می‌دهد که نتایج قابل اتکا هستند و بیش از ۷۳ درصد از تغییرات ناترازی در سیستم بانکی، توسط این متغیرها توضیح داده می‌شود.

**تعیین کننده‌های تأمین مالی از سیستم بانکی توسط بخش‌های مختلف اقتصاد:** نتایج برآوردی برای معادله تأمین مالی نشان می‌دهد که متغیرهای ناترازی سیستم بانکی اثر منفی و معنادار بر تأمین مالی و متغیر رشد اقتصادی اثر مثبت و معنادار دارد که علامت این ضرایب هم موافق با انتظارات نظری است. با این وجود متغیر نرخ بهره حقیقی و شاخص بی ثباتی اقتصاد کلان، تأثیر معناداری را بر تأمین مالی نداشته اند. با توجه به علامت منفی ناترازی سیستم بانکی بر تأمین مالی بخش‌های مختلف اقتصاد از سیستم بانکی و از آنجایی که در قسمت ادبیات نظری و پیشینه پژوهش مشخص است که تأمین مالی در اقتصاد ایران، غالباً بانک محور است؛ این وضعیت می‌تواند به عنوان یک محدودیت جدی برای تأمین مالی سرمایه‌گذاری باشد و اثر محدود کننده بر نرخ رشد اقتصادی در بخش‌های مختلف اقتصاد داشته باشد. علاوه بر این ضریب غیرمعنادار نرخ بهره حقیقی نشان می‌دهد که تأمین مالی و به طور کلی تقاضای اعتبارات از طرف بخش‌های مختلف اقتصاد به این متغیر حساس نبوده است و این نتیجه از انتظار نیز دور نیست؛ زیرا نرخ بهره دستوری غالباً منفی در سیستم بانکی، این شرایط را در سال‌های مختلف رقم زده است و علاوه بر این بخش زیادی از اعتبارات پرداختی به صورت دستوری و تکلیفی بوده است و به عبارتی صرفاً محدودیت‌های مقداری در این زمینه تعیین کننده است و نه محدودیت قیمتی. این در حالی است که معنادار نبودن ضریب متغیر بی‌ثباتی مالی نیز این نتایج را تأکید می‌کند و نشان می‌دهد که جدای از وضعیت اقتصاد کلان، همیشه تقاضا برای اعتبارات وجود داشته است. در نهایت تست‌های تشخیصی نیز نشان می‌دهد که الگوی مورد تأیید است و بیش از ۶۷ درصد از تغییرات در تأمین مالی از سیستم بانکی توسط متغیرهای الگو توضیح داده می‌شود.

**تعیین کننده‌های سرمایه‌گذاری در بخش‌های مختلف اقتصاد ایران:** نتایج برآوردی برای معادله سرمایه‌گذاری نشان می‌دهد که رشد اقتصادی و تأمین مالی از سیستم بانکی در هر بخش اثر مثبت و معنادار دارد، در حالی که درآمدهای نفتی و نسبت مخارج دولت (به عنوان معیاری از اندازه دولت) اثر منفی و معنادار بر سرمایه‌گذاری داشته‌اند. این در حالی است که ضریب نرخ بهره حقیقی، معنادار نیست. غیرمعنادار بودن ضریب نرخ بهره حقیقی و مثبت و معنادار بودن ضریب تأمین مالی از سیستم بانکی بر سرمایه‌گذاری، مجدداً تأیید می‌کند که متغیر قیمتی نرخ بهره در سیستم بانکی وظیفه اصلی خود را ایفا نمی‌کند و این باز هم به دلیل منفی بودن این ضریب در سال‌های متمادی و دستوری تعیین شدن آن است. ضریب منفی درآمدهای نفتی نیز نشان می‌دهد که وجود درآمدهای نفتی در سال‌های مختلف در گسترش سرمایه‌گذاری در بخش‌های مختلف اقتصاد ایران مورد استفاده قرار نگرفته است و غالباً در راستای تأمین اهداف وارداتی مصرفی و واسطه‌ای بوده است. این نکته بسیار مهم است و سیاست‌گذاران باید به دنبال اصلاح این رویه باشند، در غیر این صورت شرایط رکود تورمی در اقتصاد ایران برای

سال‌های آتی هم ادامه خواهد داشت؛ زیرا بیان شد که اقتصاد ایران از طرف عرضه اقتصاد در محدودیت است و سیاست‌های تحریک تقاضا نمی‌تواند اقتصاد را از شرایط رکودی همراه با تورم خارج کند. همچنین متغیر اندازه دولت (نسبت مخارج دولت به GDP) نشان می‌دهد که با افزایش سهم دولت در اقتصاد، سرمایه‌گذاری کاهش یافته است و به عبارتی اثر برون رانی اتفاق افتاده است. در نتیجه صرفاً ترکیب تقاضای کل به نفع دولت در اقتصاد افزایش یافته است و به عبارتی افزایش سهم دولت در راستای تقویت سرمایه‌گذاری و در ادامه تولید در بخش‌های مختلف اقتصاد نبوده است. در نهایت تست‌های تشخیصی نیز نشان می‌دهد که الگو از برازش مناسبی برخوردار بوده است.

**تعیین‌کننده‌های رشد اقتصادی در بخش‌های مختلف اقتصاد:** نتایج حاصل از برآورد الگوی تعیین‌کننده‌های رشد اقتصادی در بخش‌های مختلف اقتصاد ایران نشان می‌دهد که سرمایه‌گذاری، رشد اشتغال نیروی کار و شاخص آزادی اقتصادی دارای اثر مثبت و معنادار بر رشد بوده‌اند، در حالی که درجه باز بودن تجاری، اثری بر رشد ارزش افزوده در بخش‌های مختلف نداشته است. با توجه به اثر منفی ناترازی سیستم بانکی بر تأمین مالی بخش‌های مختلف از سیستم بانکی، اثر مثبت هر دو متغیر تأمین مالی و سرمایه‌گذاری بر رشد اقتصادی در بخش‌های مختلف، بر این اساس می‌توان استنتاج نمود که ناترازی سیستم بانکی اثر منفی بر رشد بخش‌های مختلف خواهد داشت که با توجه به بانک محور بودن تأمین مالی در اقتصاد ایران، این نتایج موافق انتظارات نظری است. علاوه بر این رشد نیروی کار و اشتغال نیز اثر مثبت و موافق با انتظارات نظری بر رشد ارزش افزوده داشته است. در نهایت تست‌های تشخیصی نیز، برازش مناسب الگو را نشان می‌دهد و حدود ۶۰ درصد از تغییرات در رشد اقتصادی، توسط متغیرهای الگو توضیح داده می‌شود.

### نتیجه‌گیری و پیشنهادات سیاستی

روند گذشته اقتصاد ایران نشان می‌دهد که تأمین مالی بنگاه‌های اقتصادی در بخش‌های مختلف از سیستم بانکی، به عنوان یک منبع مهم بوده است و به عبارتی تأمین مالی در اقتصاد ایران، بانک محور بوده است. با این وجود عدم بازپرداخت بدهی‌ها در گذشته، منجر به ناترازی در سیستم بانکی شده است که علاوه بر این که تأمین مالی در آینده را با چالش مواجه می‌سازد، اثرات منفی بر سایر متغیرهای اقتصاد کلان و از جمله رشد اقتصادی خواهد داشت. علاوه بر این وجود سال‌های متمادی تورم و رکود در کنار یکدیگر در اقتصاد ایران، نمایان می‌سازد که سیاست‌های سمت عرضه اقتصاد می‌تواند به عنوان راه حلی برای عبور از شرایط فعلی باشد که باید در مورد آن تمهیدات جدی تنظیم و اجرا کرد.

در این مقاله سعی شد که در چارچوب سیستم معادلات همزمان و در فضای داده‌های تابلویی برای بخش‌های مختلف اقتصاد ایران (شامل کشاورزی و دامپروری، صنعت و معدن، مسکن و ساختمان، بازرگانی و خدمات) طی دوره ۱۳۸۰-۱۴۰۱، اثر ناترازی سیستم بانکی بر سرمایه‌گذاری و رشد اقتصادی مورد ارزیابی قرار گیرد. برای این منظور سیستم معادلاتی متشکل از چهار معادله: (۱) تعیین‌کننده‌های ناترازی سیستم بانکی، (۲) تعیین‌کننده‌های تأمین مالی بخش‌های اقتصادی از سیستم بانکی، (۳) تعیین‌کننده‌های سرمایه‌گذاری در بخش‌های اقتصاد و (۴) تعیین‌کننده‌های رشد ارزش افزوده (اقتصادی) در بخش‌های مختلف اقتصاد تصریح و با استفاده از روش 2SLS برآورد شد. نتایج نشان می‌دهد که نرخ بهره اثر منفی و معنادار بر ناترازی سیستم بانکی و اثر غیرمعنادار بر تأمین مالی از سیستم بانکی و سرمایه‌گذاری در بخش‌های مختلف اقتصاد داشته است.

علاوه بر این ناترازی سیستم بانکی اثر منفی و معنادار بر تأمین مالی بخش‌های مختلف اقتصاد داشته است و با توجه به اثر مثبت و معنادار تأمین مالی بر سرمایه‌گذاری و همچنین سرمایه‌گذاری بر رشد اقتصادی در بخش‌های مختلف اقتصاد، ملاحظه شد که ناترازی به عنوان یک عامل محدودکننده سطح فعالیت‌های اقتصاد شناخته می‌شود. نتایج نشان داد که حجم سپرده‌های جذب شده در سیستم بانکی، پایین‌تر از سطح مناسب جهت کاهش ناترازی بوده است. همچنین نتایج نشان می‌دهد که تورم اثر منفی و معنادار بر ناترازی سیستم بانکی دارد. درآمدهای

نفی اثر مثبتی بر سرمایه‌گذاری در بخش‌های مختلف اقتصادی نداشته و از طرف دیگر افزایش مخارج دولت نیز، به عنوان یک عامل محدودکننده سرمایه‌گذاری بوده است. در نهایت تحریم به عنوان یک عامل تقویت کننده ناترازی سیستم بانکی است.

با توجه به نتایج حاصل از برآورد معادلات، توصیه‌های سیاستی زیر ارائه می‌شود:

- رفع ناترازی سیستم بانکی باید به عنوان اولویت اصلی سیاست‌گذار پولی تعریف شود.
- ضریب منفی تورم بر ناترازی سیستم بانکی و از طرف دیگر اثر نمایان شده ناشی از ناترازی سیستم بانکی بر تورم در اقتصاد ایران بر اساس مطالعات مختلف، نشان می‌دهد که سیاست‌گذار باید با دقت بیشتری به مقوله رفع ناترازی سیستم بانکی توجه نماید.
- عدم واکنش تأمین مالی و سرمایه‌گذاری در بخش‌های اقتصاد به نرخ سود حقیقی تسهیلات و اثرگذاری آن بر ناترازی سیستم بانکی، اصلاح سیاست‌های پولی به گونه‌ای که نرخ بهره یک متغیر سیاستی اثرگذار باشد، ضروری است.
- درآمدهای نفتی در صورتی می‌تواند به رشد تولید و تقویت سمت عرضه اقتصاد ایران کمک کند که در راستای افزایش سرمایه‌گذاری باشد. در نتیجه اصلاح روند تخصیص منابع نفتی در اقتصاد ایران ضرورت دارد.
- افزایش مخارج دولت نباید با هزینه کاهش بخش‌های خصوصی همراه باشد. در نتیجه دولت باید در راستای افزایش مخارج خود، این ملاحظه را رعایت کند.
- با توجه به این که تحریم به عنوان یک عامل تعیین کننده ناترازی سیستم بانکی شناخته شد، رفع تحریم‌ها باید به عنوان یک اولویت مطرح شود و حکمرانی در جهت عبور از این موانع غیرضروری در اقتصاد باشد و به عبارتی، تغییر پارادایم حکمرانی از اولویت‌های سیاست‌گذاری اقتصاد ایران است.

## مشارکت نویسندگان

در نگارش این مقاله تمامی نویسندگان نقش یکسانی ایفا کردند.

## موازن اخلاقی

در انجام این پژوهش تمامی موازن و اصول اخلاقی رعایت گردیده است.

## تعارض منافع

در انجام مطالعه حاضر، هیچ‌گونه تضاد منافی وجود ندارد.

## شفافیت داده‌ها

داده‌ها و مآخذ پژوهش حاضر در صورت درخواست از نویسنده مسئول و ضمن رعایت اصول کپی رایت ارسال خواهد شد.

## حامی مالی

این پژوهش حامی مالی نداشته است.

## Extended Abstract

### Introduction

In recent decades, the global economy has witnessed numerous banking crises in both developed and developing countries. A banking crisis occurs when a large number of banks in a given country simultaneously face severe liquidity or solvency problems, impairing the normal functioning of the banking system and often leading to government intervention to prevent systemic collapse (Chenaran, Yavari, Heydari, & Sharifzadeh, 2022). Banking imbalances—manifested in mismatches between assets and liabilities, high levels of non-performing loans, or regulatory weaknesses—are among the most critical sources of systemic risk. Such imbalances compromise financial institutions' stability and constrain their ability to provide credit to the economy, thereby limiting investment and output growth.

A vast literature in financial economics emphasizes the unique role of banks as providers of liquidity and credit. Diamond and Dybvig (1983) demonstrated how banks, through maturity transformation, are inherently exposed to liquidity risk, making them vulnerable to runs. Similarly, Holmström and Tirole (1998) underlined the dual nature of liquidity provision by both private and public channels, showing how imbalances in banks' balance sheets amplify systemic vulnerabilities. Kashyap, Rajan, and Stein (2002) also explained banks' special position as liquidity providers, highlighting how their ability to lend and attract deposits simultaneously exposes them to balance sheet shocks. In practice, persistent imbalances in the banking system undermine this intermediary function and directly affect firms' access to financing.

In the case of Iran, the economy has long been characterized by structural weaknesses, including persistent inflationary pressures, recurrent recessions, and limited investment. Historical evidence suggests that average long-term economic growth has hovered between 2.5 and 3 percent, constrained largely by supply-side bottlenecks (Batrancea et al., 2022). Since the early 2010s, gross fixed capital formation has remained negligible, with near-zero or negative growth rates, undermining capacity building and productivity improvements. External sanctions further exacerbated these challenges, curtailing access to international capital and intensifying reliance on domestic banking institutions.

Given that bank credit has been the primary source of investment financing in Iran, the presence of structural imbalances in the banking system poses severe limitations for economic activity across all sectors. Studies indicate that banking system disequilibrium has wide-ranging effects on macroeconomic stability, amplifying inflation, restricting credit availability, and undermining productive investment (Chenaran, Yavari, Heydari, & Sharifzadeh, 2023). Moreover, regulatory distortions such as administratively determined interest rates below inflation levels have exacerbated mismatches in banks' balance sheets, fostering both explicit and hidden imbalances (Shirijian, Farzin, Hadinezhad, & Damankeshideh, 2023).

This study evaluates the impact of banking system imbalance on investment financing and sectoral economic growth in Iran over the period 2001–2022. Employing a simultaneous equations model with panel data covering agriculture and livestock, industry and mining, housing and construction, and trade and services, the research aims to uncover the transmission mechanisms through which banking disequilibria affect financing, investment, and growth. The analysis contributes to the growing literature on the role of banking system soundness in shaping macroeconomic outcomes in emerging economies, while offering policy recommendations for mitigating imbalances and strengthening financial stability (Yazdani & Shakouei Donighi, 2022).

### Methods and Materials

The study employs an econometric model consisting of four simultaneous equations estimated using the two-stage least squares (2SLS) method within a panel data framework. The equations capture: (1) the determinants of banking system imbalance, (2) the determinants of financing from the banking system, (3) the determinants of investment in different sectors, and (4) the determinants of economic growth across sectors.

Data for the period 2001–2022 were collected from the Central Bank of Iran, the Statistical Center of Iran, and the Fraser Institute, covering both macroeconomic and sectoral variables. Key variables include the banking imbalance index (ratio of non-performing loans to total banking claims), real credit to sectors, real interest rates, deposits, inflation, oil revenues, government expenditure ratio, sectoral investment, labor force, and economic freedom index. Sanctions were introduced into the model as a dummy variable. Unit root tests and panel cointegration tests were conducted to verify the long-run relationships among variables. Hausman and F-Limer tests guided the choice of random effects estimation.

### Findings

The results confirm the existence of long-run relationships among variables in all four equations.

For the banking imbalance equation, the findings show that real financing from the banking system, total deposits, and the sanctions dummy variable exert positive and significant effects on imbalance, while real interest rates, inflation, and the squared term of deposits exert negative and significant effects. This suggests that the Iranian banking system has not reached an optimal deposit level for reducing imbalances, as evidenced by the U-shaped relationship between deposits and imbalance. Additionally, sanctions are shown to exacerbate banking system disequilibria.

For the financing equation, results indicate that banking imbalance negatively and significantly affects financing to economic sectors, while sectoral economic growth has a positive and significant impact. Conversely, real interest rates and macroeconomic instability index have no statistically significant effects. This implies that financing in Iran is largely insensitive to interest rate levels and macroeconomic conditions, reflecting the dominance of administrative controls and credit rationing mechanisms.

In the investment equation, findings demonstrate that sectoral economic growth and financing from the banking system both have positive and significant effects on investment, while oil revenues and the government expenditure ratio exert negative and significant impacts. Real interest rates remain insignificant. These results underscore that banking system credit is the primary driver of investment, while oil revenues have been diverted largely toward consumption and imports rather than capital formation. Furthermore, government expansion is associated with crowding-out effects on private sector investment.

Finally, the growth equation results reveal that investment, labor force growth, and the economic freedom index have positive and significant impacts on sectoral economic growth, while trade openness does not exhibit a significant relationship. These findings highlight the central role of investment and labor dynamics in shaping value-added growth, while also confirming that banking imbalances indirectly hinder growth through their negative impact on financing and investment.

### Discussion and Conclusion

The results provide compelling evidence that banking system imbalance in Iran significantly undermines the financing capacity of banks, thereby constraining investment and limiting growth in key sectors of the economy. The negative and significant relationship between banking imbalance and financing reflects the structural vulnerability of a bank-dominated financial system, where enterprises' access to credit is highly dependent on the soundness of banks' balance sheets.

The study also shows that while inflation and real interest rates exert negative effects on imbalance, financing and investment remain largely insensitive to interest rates. This confirms that the Iranian banking system operates under conditions where administered interest rates and directed credit programs overshadow market-

based allocation mechanisms. Consequently, the effectiveness of monetary policy through interest rate channels is severely constrained.

Moreover, the results reveal that oil revenues and rising government expenditure have historically failed to stimulate productive investment, instead aggravating crowding-out effects. This finding underscores the structural misallocation of oil rents and public resources, which have not translated into higher capital formation or productivity growth. Combined with sanctions that intensify imbalances, these dynamics have entrenched a cycle of weak financing, low investment, and sluggish growth.

The evidence also indicates that the Iranian economy suffers from supply-side constraints rather than demand deficiencies, consistent with the observed persistence of stagflation. The reliance on bank credit as the dominant source of financing, coupled with banking system imbalances, means that structural reforms aimed at strengthening banks' balance sheets are critical for restoring investment and growth.

Policy implications are therefore clear: eliminating banking system imbalance must be prioritized by monetary authorities. This requires aligning interest rate policies with market realities to restore the signaling function of rates, improving the quality of banks' assets by addressing non-performing loans, and enhancing regulatory oversight. Moreover, reorienting oil revenues toward capital formation and reducing inefficient government spending would mitigate crowding-out effects and foster private investment. Finally, removing external constraints such as sanctions would further alleviate banking system imbalances and enhance overall macroeconomic stability.

In conclusion, the study demonstrates that banking system imbalances not only undermine the stability of the financial system but also serve as a binding constraint on investment and growth in Iran. Addressing these imbalances through structural and policy reforms is therefore a prerequisite for achieving sustainable economic development.

## References

- Batrancea, L. M., Balci, M. A., Chermezan, L., Akgüller, Ö., Masca, E. S., & Gaban, L. (2022). Sources of SMEs financing and their impact on economic growth across the European Union: Insights from a panel data study spanning sixteen years. *Sustainability*, *14*(15318).
- Chenaran, H., Yavari, K., Heydari, H., & Sharifzadeh, M. (2022). The effect of banking crisis (imbalance) on macroeconomic variables within the framework of a dynamic stochastic general equilibrium model. *Iranian Journal of Applied Economic Studies*, *12*(46).
- Chenaran, H., Yavari, K., Heydari, H., & Sharifzadeh, M. (2023). Analysis and evaluation of banking system imbalance in Iran and its effect on production using the DSGE model: Coping policies. *Economic Policy Journal*, *15*(30).
- Diamond, D. W., & Dybvig, P. H. (1983). Bank runs, deposit insurance, and liquidity. *Journal of Political Economy*, *91*(3), 401–419.
- Holmström, B., & Tirole, J. (1998). Private and public supply of liquidity. *Journal of Political Economy*, *106*(1), 1–40.
- Kashyap, A. K., Rajan, R., & Stein, J. C. (2002). Banks as liquidity providers: An explanation for the coexistence of lending and deposit-taking. *The Journal of Finance*, *57*(1), 33–73.
- Shirijian, M., Farzin, M. R., Hadinezhad, M., & Damankeshideh, M. (2023). Investigating the efficiency of the monetary policy instrument of interest rate in managing inflation under the conditions of banking system imbalance and imbalance analysis based on the requirements of Islamic banking. *Islamic Financial Research Journal*, *12*(Special Issue 1: The First National Conference on Islamic Banking in Iran), 73–102.
- Yazdani, M., & Shakouei Donighi, R. (2022). Evaluating the impact of central bank transparency on macroeconomic stability in emerging economies. *Economic Research Journal*, *22*(3).