

The Role of Credit and Business Cycles of Macroeconomics in Liquidity Constraints and Corporate Performance

Hasan Dargahi* , Sedigheh Hanaei**

Abstract

This paper investigates the determinants of liquidity constraints and corporate performance with emphasis on credit and business cycles based on a sample consists of 206 industrial firms listed on the Tehran Stock Exchange over a 10-year period (2006-2015) by using the GMM and dynamic panel data estimation technique. For this purpose, first the impact of credit cycles on the firms' access to bank credits is studied. Then the impact of credits on the liquidity constraints of firms is estimated. Finally, the relationship between liquidity constraints and return on sales of firms, as a performance indicator, is considered during business boom and recession.

According to the results, firms' access to bank credit during the credit cycles is asymmetries as in time of credit bust the access to the credit is affected greater than in credit boom. Also, the business cycles influence on relationship between liquidity constraints and firms performance, because the performance is affected more in a recession period than a boom. That means an expansionary credit policy, in order to liquidity constraints reduction during recessions, is effective but it should be accompanied by improvement in macroeconomic conditions. The results based on the firm size and industry type show, that the negative impacts of credit crunch on liquidity and performance of smaller firms are more than larger firms. Also, in the credit boom, the most and least access to bank credit are the automotive and machinery industries firms, respectively. Whereas the liquidity constraints have the most impacts on non-metal mineral industry and the least on the automotive industry.

Keywords: Credit and Business Cycles; Liquidity Constraints; Firm Performance; Generalized Method of Moments (GMM).

Received: 2018.September.16, Accepted: 2019.August.31.

* Associate Prof., Department of Economics, University of Shahid Beheshti, Tehran, Iran
(Corresponding Author). Email: H-Dargahi@sbu.ac.ir

** MSc in Economics University of Shahid Beheshti, Tehran, Iran.

نقش ادوار اعتباری و تجاری اقتصاد کلان در محدودیت نقدینگی و عملکرد بنگاه‌های صنعتی

حسن درگاهی*، صدیقه حنایی**

چکیده

در پژوهش حاضر عوامل مؤثر بر محدودیت نقدینگی و عملکرد بنگاه‌ها با تأکید بر ادوار اعتباری و تجاری اقتصاد کلان بررسی شد؛ بنابراین بر اساس داده‌های ۲۰۶ بنگاه تولیدی فعال در «بورس اوراق بهادار تهران» طی سال‌های ۱۳۸۵ تا ۱۳۹۴، با استفاده از یک الگوی داده‌های ترکیبی پویا و روش گشتاورهای تعمیم‌یافته، ابتدا نقش ادوار اعتباری در دسترسی بنگاه‌ها به تسهیلات بانکی مورد بررسی قرار گرفت؛ سپس به نقش تسهیلات بانکی در محدودیت نقدینگی بنگاه‌ها پرداخته شد. در نهایت تأثیر محدودیت نقدینگی بر بازده فروش بنگاه‌های تولیدی با توجه به ادوار تجاری موردبرآورد قرار گرفت. نتایج نشان می‌دهد که نحوه دسترسی بنگاه‌ها به تسهیلات بانکی در شرایط ادوار اعتباری (وفور یا تنگنای اعتباری) نامتقارن است؛ به طوری که در زمان تنگنای اعتباری میزان اثرپذیری تسهیلات بنگاه‌ها از سیاست‌های اعتباری بیشتر از دوران وفور اعتباری است. از سوی دیگر در تبیین اثر شاخص محدودیت نقدینگی بر عملکرد بنگاه‌ها، توجه به وضعیت ادوار تجاری (رونق یا رکود اقتصادی) ضروری است؛ زیرا اثرپذیری عملکرد بنگاه‌ها از دوره رکود بیش از دوره رونق است. این واقعیت نشان می‌دهد که سیاست اعتباری انبساطی در دوره رکود اقتصادی به منظور کاهش محدودیت نقدینگی و بهبود عملکرد بنگاه‌ها اگرچه مؤثر است، ولی باید با بهبود شرایط کلی اقتصاد کلان همراه باشد؛ همچنین در شرایط تنگنای اعتباری، دسترسی بنگاه‌های کوچک تر به تسهیلات بانکی و عملکرد آن‌ها بیش از بنگاه‌های بزرگ تر تحت تأثیر قرار می‌گیرد. مقایسه نتایج به تفکیک فعالیت‌های مختلف صنعتی حاکی از آن است که در شرایط وفور اعتباری، بنگاه‌های خودروسازی بیشترین و بنگاه‌های ماشین‌آلات و تجهیزات، کمترین دسترسی را به تسهیلات بانکی دارند. این در حالی است که کاهش محدودیت نقدینگی بر عملکرد بنگاه‌های کانی غیرفلزی بیشترین و بر بنگاه‌های خودروسازی کمترین تأثیر را دارد.

کلیدواژه‌ها: ادوار اعتباری؛ ادوار تجاری؛ محدودیت نقدینگی؛ عملکرد بنگاه، داده‌های ترکیبی.

تاریخ دریافت مقاله: ۱۳۹۷/۱۱/۲۸، تاریخ پذیرش مقاله: ۱۳۹۸/۰۶/۰۹.

* دانشیار گروه اقتصاد، دانشگاه شهید بهشتی تهران، ایران (نویسنده مسئول).

E-mail: H-Dargahi@sbu.ac.ir.

** کارشناسی ارشد علوم اقتصادی، دانشگاه شهید بهشتی، تهران، ایران.

۱. مقدمه

از ادوار مهمی که غیر از ادوار تجاری^۱ توسط اقتصاددانان شناسایی شده است، «ادوار اعتباری»^۲ است. ادوار و یا چرخه‌های اعتباری نشان‌دهنده وضعیت دسترسی وام‌گیرندگان به اعتبار است و به انقباض و یا انقباض دسترسی به وام در طی زمان اطلاق می‌شود. در دوران وفور اعتباری، سهولت دسترسی به اعتبار وجود دارد و هزینه تأمین مالی پایین است. دوران تنگنای اعتباری وضعیتی از اقتصاد است که در آن دسترسی عمومی به تسهیلات مالی به دلیل شرایط انقباضی بانک‌ها با کاهش ناگهانی مواجه می‌شود. در این حالت هزینه تأمین مالی افزایش می‌یابد و تشدید محدودیت قوانین وام‌دهی شرایط نامطمئنی را برای سرمایه‌گذاری ایجاد می‌کند. دو عامل ریسک و سودآوری از عوامل مهم تعیین‌کننده موجودی اعتبار به‌شمار می‌روند [۲۹]؛ به طوری که ریسک بالا و سودآوری کمتر برای وام‌دهندگان باعث کاهش تمایل آن‌ها به عرضه اعتبار می‌شود. دوران وفور اعتبار با ریسک پایین همراه است؛ زیرا ارزش سرمایه‌گذاری افزایش یافته و توانمندی بنگاه‌ها در بازپرداخت وام نیز افزایش می‌یابد. افراد نیز تمایل به تقاضای اعتبار برای انجام مخارج یا سرمایه‌گذاری دارند؛ چراکه هزینه تأمین مالی اعتبار پایین و درآمد آن‌ها پایدار است. در سال‌های اخیر کشورهای مختلف، بحران‌های پولی و بانکی را تجربه کرده‌اند که به صورت فرسایش سرمایه بانک‌ها و کاهش وام‌دهی آن‌ها نمایان شده است. مشکلات ایجادشده در نظام بانکی اعتماد سرمایه‌گذاران و فعالیت‌های واسطه‌گری را کاهش داده و سبب ازبین‌رفتن کانال اعتباری بنگاه‌ها در طول بحران‌ها و سوق‌یافتن کسب‌وکار به سمت مخارج و تولید کوتاه‌مدت شده است؛ به‌ویژه پس از دوره رونق اعتباری ۲۰۰۶-۲۰۰۷ که به بحران رکودی بعد از آن انجامید. پژوهشگران بسیاری همچون گولن و آیون و راسی^۳ (۲۰۱۹)، سالیبدو و استین و زاکراج^۴ (۲۰۱۷)، بارون و ایکسیونگ^۵ (۲۰۱۷) و اسپچالاریک و تیلور^۶ (۲۰۱۲) به ارتباط نظام‌مند بین ادوار بازارهای مالی و بخش حقیقی اقتصاد پرداخته‌اند [۲۴، ۴۱، ۴، ۴۲].

در اقتصاد ایران طی سال‌های اخیر، موضوع تأمین مالی بنگاه‌های اقتصادی به یکی از مهم‌ترین چالش‌های توسعه بخش صنعت کشور تبدیل شده است. در شرایط رکودی، از یک سو بنگاه‌های اقتصادی با شرایط دشواری برای تأمین مالی خارجی مواجه بوده و از سوی دیگر بانک‌ها و مؤسسه‌های اعتباری نیز اغلب با مشکلات تأمین نقدینگی روبه‌رو هستند. نبود بازار سرمایه کارا، پایین‌بودن بهره‌وری تولیدی، عدم تنوع ابزارهای مالی، بی‌ثباتی فضای اقتصادی برای سرمایه‌گذاری و جذب منابع مالی خارجی به تکیه بیش از ۸۰ درصدی نظام تأمین مالی بنگاه‌ها به نظام بانکی منجر شده است. بانک محور بودن نظام تأمین مالی در بخش واقعی

-
1. Business Cycles
 2. Credit Cycles
 3. Gulen, Ion and Rossi
 4. Salido, Stein, and Zakrajsek
 5. Baron and Xiong
 6. Schularick and Taylor

اقتصاد ایران سبب شده است که این بخش همواره از سیاست‌های پولی و اعتباری تأثیر می‌پذیرد [۶]. از دیگر عواملی که قادر است اهمیت بررسی نقش نظام بانکی و اعتباری را در شرایط کنونی اقتصاد ایران نمایان سازد، همسویی تقریبی ادوار تجاری و ادوار اعتباری است که این خود نشانه‌ای از متأثر شدن بخش واقعی اقتصاد از بخش مالی و مواجه شدن تنگنای اعتباری در زمان رکود بخش واقعی است. اثرپذیری بنگاه‌ها از وضعیت ادوار اعتباری همسان نیست. بنگاه‌های کوچک از انقباض اعتباری آسیب شدیدتری می‌بینند و بنگاه‌های بزرگ از رونق اعتباری بهره‌مندی بالاتری دارند. همسویی ادوار تجاری و اعتباری ریشه در این پدیده دارد که در فرایند تولید، اعتبارات بانکی نهاده مکمل سرمایه، کالاهای واسطه‌ای و مواد اولیه هستند؛ در نتیجه تنگنای اعتباری موجب کندی رشد اقتصادی و رکود می‌شود، ولی انبساط اعتباری لزوماً به رونق نمی‌انجامد [۳۲].

با توجه به نکات بالا، بررسی تأمین تسهیلات اعتباری و رابطه آن با عملکرد بنگاه‌های صنعتی درخور توجه و اهمیت است. هدف پژوهش حاضر، بررسی اثرات کانال وام‌دهی نظام بانکی بر محدودیت نقدینگی بنگاه‌های تولیدی و همچنین ارزیابی چگونگی رابطه بین شاخص نقدینگی با عملکرد بنگاه‌ها است. ویژگی متفاوت پژوهش حاضر در مقایسه با سایر مطالعات تجربی، بررسی محدودیت نقدینگی و عملکرد بنگاه‌ها با تأکید بر محیط اقتصاد کلان، یعنی شرایط مختلف ادوار اعتباری و تجاری و همچنین توجه به تفکیک مشخصات بنگاه‌ها اعم از اندازه و نوع فعالیت است. در این راستا تلاش می‌شود تا به پرسش‌های زیر پاسخ داده شود:

الف) دسترسی بنگاه‌ها به تسهیلات بانکی چگونه از دوره‌های وفور و تنگنای اعتباری اثر می‌پذیرد؟

ب) رابطه بین تسهیلات بانکی بنگاه‌ها و محدودیت نقدینگی آن‌ها چگونه است؟

ج) کاهش محدودیت نقدینگی بنگاه‌ها بر عملکرد آن‌ها، در شرایط مختلف ادوار تجاری چه تأثیری دارد؟

در ادامه، بخش دوم به مبانی نظری و پیشینه پژوهش، با تأکید بر کانال اعتباری به‌عنوان یکی از سازوکارهای مهم انتقال پولی می‌پردازد. در بخش سوم، معادلات الگوی پژوهش، داده‌ها و روش برآورد ارائه می‌شود. در بخش چهارم، نتایج برآورد الگو بررسی شده و در بخش پایانی نیز نتیجه‌گیری ارائه خواهد شد.

۲. مبانی نظری و پیشینه پژوهش

بیشتر اقتصاددانان بر این نکته که سیاست پولی می‌تواند در کوتاه‌مدت بر بخش حقیقی اقتصاد اثر معناداری داشته باشد، توافق دارند. پژوهش‌های تجربی همچون رومر و رومر (۱۹۸۹) و

۱۹۹۰)، برنانکه و بلایندر^۱ (۱۹۹۲)، کریستیانو و همکاران^۲ (۱۹۹۴ الف و ب، ۱۹۹۴)، یافته فریدمن و شوارتز^۳ (۱۹۶۳) را که سیاست پولی، تغییر در سطح تولید حقیقی را در پی دارد، تأیید می‌کنند [۳۹، ۴۰، ۱۹، ۱۵، ۱۲، ۱۳]. با این حال در مورد اینکه سیاست پولی دقیقاً از چه کانالی سطح تولید را مؤثر می‌سازد، توافق کمتری وجود دارد و در مطالعات تجربی مربوط به آثار سیاست پولی، سازوکار انتقال پولی به درستی تبیین نمی‌شود.

در رویکرد متداول کارکرد سیاست پولی، سیاست‌گذاران پولی با ابزار نرخ بهره کوتاه‌مدت بر هزینه سرمایه اثر می‌گذارند و در نتیجه مخارج کالاهای بادوام مانند سرمایه‌گذاری ثابت، مسکن، موجودی انبار و همچنین کالاهای بادوام مصرف‌کنندگان تأثیر می‌پذیرد. این کانال سازوکار پولی که به «کانال نرخ بهره» معروف است، در نهایت تقاضای کل را به دلیل تغییر در مصرف و سرمایه‌گذاری تغییر می‌دهد. تغییرات تقاضای کل نیز بر سطح تولید اثر می‌گذارد؛ ولی رویکرد بالا می‌تواند از چند طریق موردنقد قرار گیرد. نکته نخست آنکه فرض می‌شود اجزای تقاضای کل نسبت به تغییرات نرخ بهره حساس است؛ درحالی‌که مطالعات بلایندر و ماسینی^۴ (۱۹۹۱)، چیرینکو^۵ (۱۹۹۳) و بولدین^۶ (۱۹۹۴) در مورد مخارج روی موجودی انبار، سرمایه‌گذاری ثابت، مسکن و تجهیزات تولید نشان دادند که هزینه سرمایه چندان مؤثر نیست؛ درحالی‌که عواملی چون وقفه سطح محصول، میزان فروش و جریان وجوه نقد بر مخارج اثر بیشتری دارند [۸، ۱۴، ۹]. نکته دوم آنکه فرض می‌شود سیاست پولی با تغییر نرخ بهره کوتاه‌مدت، نرخ بهره حقیقی بلندمدت را تحت تأثیر قرار می‌دهد؛ درحالی‌که سیاست پولی اثر ضعیفی بر نرخ بهره بلندمدت دارد؛ بنابراین کارکرد بازارهای مالی در نظریه‌های اقتصاد کلان اغلب به‌طور یکنواخت فرض می‌شود. این در حالی است که به دلیل وجود اصطکاک‌های مالی و همچنین اطلاعات ناقص، این بازار در ارتباط با بخش حقیقی اقتصاد می‌تواند ناکارا عمل کند و نقش مهمی در نوسانات تولید داشته باشد [۲۸، ۱۸].

این نکات باعث شد که پژوهش‌هایی درباره چگونگی اثرگذاری سیاست پولی با تأکید بر اطلاعات ناقص و وجود اصطکاک در بازار اعتبار انجام گیرد که به‌عنوان «کانال اعتبار» سازوکار انتقال پولی مطرح شد. کانال اعتبار نه به‌عنوان کانال مستقل و جایگزین کانال نرخ بهره، بلکه به‌عنوان کانال مکمل رویکرد متداول مطرح است. مطابق نظریه کانال اعتباری، اثر مستقیم سیاست پولی بر نرخ بهره، از طریق اختلاف بین هزینه تأمین مالی از منابع خارجی و داخلی، تقویت می‌شود. اندازه این اختلاف نشان‌دهنده درجه ناقص‌بودن بازار اعتبار است که بین نرخ بازدهی موردانتظار وام‌دهندگان با هزینه وام‌گیرندگان بالقوه شکاف ایجاد می‌کند. مطابق رویکرد

1. Bernamke & Blinder

2. Christiano, et al.

3. Friedman & Schwartz

4. Blinder & Maccini

5. Chirinko

6. Boldin

کانال اعتبار، تغییر در سیاست پولی که موجب افزایش یا کاهش نرخ بهره عملیات بازار باز شود، به تغییر همسوی هزینه تأمین مالی خارجی نسبت به تأمین مالی داخلی منجر می‌شود و هزینه وام و مخارج حقیقی را تحت تأثیر قرار می‌دهد. این ارتباط از دو طریق انجام می‌گیرد: نخست کانال ترانزنامه‌ای است که تأثیر تغییر سیاست پولی را بر تغییر ترانزنامه وام‌دهندگان، به‌ویژه بر ارزش خالص دارایی، جریان وجوه و دارایی‌های نقدی آن‌ها نشان می‌دهد و دوم کانال وام بانکی است که به‌طور کلی بر امکان تأثیر سیاست پولی بر عرضه وام توسط مؤسسه‌های سپرده‌پذیر تأکید دارد [۷]. بر اساس مطالعات تجربی، سیاست پولی انقباضی سبب کاهش غیرمستقیم مخارج از طریق کاهش عرضه وام بانکی می‌شود؛ زیرا در این حالت سپرده‌ها در سمت بدهی ترانزنامه بانک‌ها کاهش می‌یابد [۳۱، ۴۳، ۳۳]. با فرض اینکه وام‌ها و اوراق بهادار در سمت دارایی‌های ترانزنامه بانک‌ها جانشین ناقص یکدیگر باشند، بانک‌ها به جذب کامل زیان‌های سپرده از طریق کاهش نگهداری اوراق بهادار تمایل نخواهند داشت؛ در نتیجه تحت چنین شرایطی انقباض پولی باعث کاهش عرضه وام‌های بانکی و کاهش پایدار در قدرت خرید مصرف‌کنندگان می‌شود.

بنگاه‌ها برای تأمین مالی فقط از یک منبع استفاده نمی‌کنند؛ بلکه ترکیب بهینه‌ای از منابع را با هدف افزایش ارزش بنگاه و کاهش هزینه سرمایه به کار می‌گیرند. ساختار مالی بنگاه ترکیبی از بدهی‌های کوتاه‌مدت، بدهی‌های بلندمدت و حقوق صاحبان سهام است که دارایی بنگاه را تأمین مالی می‌کنند [۳]. شاخص‌های نقدینگی، توانایی بنگاه را در انجام تعهدات مالی و به‌خصوص بازپرداخت بدهی‌های کوتاه‌مدت نشان می‌دهد. از مهم‌ترین شاخص‌های نقدینگی می‌توان به نسبت جاری، نسبت آبی، نسبت وجه نقد، نسبت سرمایه در گردش به کل دارایی‌ها و چرخه تبدیل وجه نقد اشاره کرد [۳۶، ۳۵]. در این پژوهش نسبت جاری به‌عنوان شاخص نقدینگی استفاده شده است که به‌صورت نسبت دارایی جاری به بدهی جاری تعریف می‌شود. مهم‌ترین عوامل مؤثر بر نقدینگی و تأمین مالی بنگاه‌های اقتصادی را می‌توان به شرح زیر جمع‌بندی کرد [۲۰، ۱۵، ۳۷]:

- دسترسی به گشایش‌های اعتباری، تسهیلات بانکی و منابع مالی بازار سرمایه؛
 - سیاست‌ها و فرصت‌های رشد بنگاه‌های اقتصادی و سطح عملکرد آن‌ها؛
 - هزینه به‌کارگیری منابع مالی درون و برون‌بنگاهی؛
 - نوع صنعت، اندازه بنگاه و تمرکز مالکان و سهامداران آن؛
 - وجود رکود، بحران یا رونق اقتصادی حاکم بر بنگاه اقتصادی، صنعت یا بازار؛
 - سطح قابل‌پذیرش ریسک‌های عملیاتی، تجاری، مالی و بازده موردانتظار؛
 - هزینه تأمین مواد اولیه، کالاهای واسطه‌ای و قیمت تمام‌شده محصولات.
- در اقتصاد ایران مشکل محدودیت نقدینگی بنگاه‌ها در بیشتر پایش‌های محیط کسب‌وکار همواره در صدر مشکلات مهم بنگاه‌ها قرار داشته و این موضوع به یکی از مهم‌ترین چالش‌های

حوزه سیاست‌گذاری اقتصادی تبدیل شده است. مهم‌ترین عوامل اصلی بروز تنگنای مالی از جانب عرضه اعتبارات عبارت‌اند از: پایین‌بودن سهم مانده بدهی بخش غیردولتی از کل دارایی‌های نظام بانکی، بالا بودن حجم مطالبات غیرجاری و توزیع متمرکز و نامتناسب منابع مالی؛ همچنین از دلایل اصلی بروز تنگنای مالی از جانب تقاضای اعتبارات می‌توان به ساختار سرمایه متکی بر منابع خارج از بنگاه و حجم بالای سرمایه در گردش موردنیاز بنگاه‌ها اشاره کرد [۳۸].

برای بررسی و ارزیابی عملکرد بنگاه‌ها از شاخص‌های سودآوری استفاده می‌شود که از مهم‌ترین آن‌ها «حاشیه سود فروش»، «بازده دارایی‌ها» و «بازده حقوق صاحبان سهام» است. در این پژوهش، شاخص حاشیه سود فروش (نسبت سود خالص به فروش خالص) استفاده شده است. تحلیل‌گران این نسبت را نشانه بازدهی، کارایی تولید و توانایی بنگاه در کنترل هزینه‌های خود می‌دانند. از عوامل مؤثر بر عملکرد بنگاه‌های اقتصادی را می‌توان شاخص نقدینگی بنگاه، هزینه تولید بنگاه و وضعیت چرخه‌های تجاری برشمرد. متغیر اخیر از این نظر دارای اهمیت است که اگر در فرآیند تولید محصول، اعتبارات دریافتی بنگاه از سیستم بانکی، در کنار نهاده‌های سرمایه، کالاهای واسطه‌ای، مواد اولیه و غیره به‌عنوان نهاده مکمل تولید محسوب شود، در شرایط رکودی، بنگاه‌ها شاهد کاهش توان نظام بانکی برای اعطای تسهیلات به آن‌ها و ایجاد اختلال در فرآیند تولید خواهند بود. این شرایط نشان‌دهنده تقارن یا درهم‌تنیدگی چرخه‌های تجاری و اعتباری اقتصاد است [۲۲].

در مورد نقش ادوار اعتباری در ادوار تجاری، برخی از اقتصاددانان معتقدند که اعتبار تنها در دوران بحران‌های مالی نقش دارد؛ درحالی‌که برخی دیگر مانند برنانکه^۱ (۱۹۸۳) و کالومیریس و هوبارد^۲ (۱۹۸۲) معتقدند که بازارهای اعتباری اقتصاد کلان را به‌طور عمومی و پیوسته از کانال‌های مختلف تحت تأثیر قرار می‌دهد [۵، ۱۶]؛ به ویژه نقش رشد فزاینده وام و اعتبار در بحران مالی ۲۰۰۸ و معکوس شدن ناگهانی روند آن که به بروز حوادث ناگوار برای اقتصاد کلان منجر شد، مورد توجه بوده است [۲۱]. یافته‌ها نشان می‌دهند رکودهایی که ناشی از اختلالات مالی شامل انقباض در عرضه اعتبار بوده، غالباً طولانی‌تر و عمیق‌تر از سایر رکودها هستند؛ درحالی‌که رونق‌های ناشی از رشد سریع اعتبار، در مقایسه با سایر رونق‌ها شدیدتر است [۱۷]. بوریو^۳ (۲۰۱۴) بیان می‌کند که درک نوسانات اقتصاد کلان و سیاست‌های موردنیاز برای تثبیت آن بدون توجه به ادوار مالی و عوامل مؤثر بر آن امکان‌پذیر نیست [۱۰].

چندین مطالعه نیز به نقش اعتبار در محدودیت نقدینگی و عملکرد بنگاه‌ها پرداخته‌اند. هاتاکیدا^۴ (۲۰۰۰)، در پژوهشی عوامل اثرگذار بر افزایش میزان تسهیلات بانک‌ها به‌منظور کاهش

1. Bernanke
2. Calomiris & Hubbard
3. Borio
4. Hatakeda

محدودیت نقدینگی بنگاه‌ها را بیان کرده است. از جمله این عوامل می‌توان به افزایش قیمت زمین و سرمایه بانک‌ها به همراه شوک‌های مثبت بهره‌وری اشاره کرد [۲۶]. والدراما^۱(۲۰۰۱)، اثرات سیاست پولی بر عملکرد بنگاه‌ها را از طریق سازوکار کانال اعتباری مورد توجه قرار داد [۴۵]. طبق یافته‌های گواریگلیا^۲(۲۰۰۸)، بنگاه‌هایی که برای تأمین مالی خود بیشتر به روش‌های برون‌بنگاهی متکی هستند، در مقایسه با بنگاه‌هایی که از روش‌های تأمین مالی داخلی استفاده می‌کنند، وابستگی بیشتری به وجود جریانات نقدی دارند [۲۳]. کاندراک^۳(۲۰۱۲)، بیان می‌کند که اثرات منفی اجرای سیاست‌های پولی انقباضی، بیشتر به علت ایجاد اختلال در کانال وام‌دهی سیستم بانکی بروز می‌کند و حجم تسهیلات اعطایی به بنگاه‌های کوچک تولیدی را کاهش می‌دهد [۲۷]. آلن و پالیگوروا^۴(۲۰۱۵)، در بررسی چگونگی اثرگذاری بحران مالی بر روی تسهیلات بانکی ارائه‌شده به بنگاه‌های خصوصی و دولتی در کانادا به این نتیجه رسیدند که بنگاه‌های دولتی بسیار بیشتر از بنگاه‌های خصوصی در معرض شوک‌های سیاست‌های اعتباری بانک‌ها برآیدریافت تسهیلات قرار می‌گیرند [۲]. ماسودا^۵(۲۰۱۵)، به بررسی اثرات شوک‌های سیاست پولی بر محدودیت نقدینگی و عملکرد سرمایه‌گذاری ثابت بنگاه‌های صنعتی ژاپن پرداخت و با در نظر گرفتن دوره زمانی شوک‌های مثبت و منفی سیاست پولی به این نتیجه رسید که سیاست‌های پولی انقباضی اثر مثبتی بر محدودیت نقدینگی بنگاه‌ها، به‌ویژه بنگاه‌های کوچکتر می‌گذارد و عملکرد آن‌ها را کاهش می‌دهند [۳۰].

در مطالعات داخلی نیز طیبی و همکاران (۱۳۹۱)، با هدف بررسی نقش تسهیلات بانکی در تأمین مالی بنگاه‌های کوچک و متوسط، به تحلیل داده‌های ۲۰ بنگاه تولیدی فعال در «بورس اوراق بهادار تهران» طی سال‌های ۱۳۷۴-۱۳۹۰ پرداختند [۴۴]. احمدیان (۱۳۹۲)، نشان داد که سهم تسهیلات اعطایی کوتاه‌مدت در صنایع بورسی بیشتر از سهم تسهیلات بلندمدت است و این مسئله در منابع قابل‌انکای بنگاه‌ها اختلال ایجاد می‌کند و آن‌ها را از برنامه‌ریزی بلندمدت بازمی‌دارد [۱]. حاجیها و فیض‌آبادی (۱۳۹۲)، رابطه بین نسبت‌های نقدینگی و سودآوری و توان پرداخت تعهدات مالی بنگاه‌ها را بررسی کردند و نشان دادند که از میان شاخص‌های نقدینگی، نسبت وجه نقد با بازده فروش (به‌عنوان معیار عملکرد بنگاه) رابطه مثبت و معناداری دارد [۲۵]. نیلی و محمودزاده (۱۳۹۳)، هزینه تأمین مالی بنگاه‌ها از یک منبع درون‌بنگاهی (حقوق صاحبان سهام) و یک منبع برون‌بنگاهی (اعتبارات دریافتی از سیستم بانکی) را مقایسه کردند و به این نتیجه رسیدند که تأمین مالی از طریق نظام بانکی در مقایسه با بازار سرمایه منبع ارزان‌تری است و بنابراین بنگاه‌ها ترجیح می‌دهند تا حد امکان از طریق نظام بانکی تأمین مالی شوند [۳۴].

1. Valderrama
2Guariglia
3Kandrac
4Allen & Paligorova
5Masuda

۳. روش شناسی

با توجه به هدف مقاله، یعنی بررسی اثرات ادوار اعتباری از طریق کانال وام‌دهی نظام بانکی بر محدودیت نقدینگی بنگاه‌های صنعتی و همچنین ارزیابی رابطه بین شاخص نقدینگی بنگاه‌ها با عملکرد آن‌ها، الگوی پژوهش در قالب سه معادله تصریح و برآورد شد. در معادله اول، اثر دوره‌های وفور و تنگنای اعتباری بر دسترسی بنگاه‌ها به تسهیلات بانکی بررسی می‌شود. در معادله دوم، نقش تسهیلات بانکی بنگاه‌ها بر محدودیت نقدینگی آن‌ها تحلیل شده و معادله سوم نیز به بررسی اثر محدودیت نقدینگی بر عملکرد بنگاه‌ها می‌پردازد. معادلات الگو با استفاده از مبانی نظری و تجربی که در بخش قبل گذشت، تصریح شد (جدول ۱). توضیح معادلات به شرح زیر است:

الف) معادله اول: اثر ادوار اعتباری بر تسهیلات بانکی بنگاه‌ها

$$LBF_{it} = a_0 + a_1 LMP_{it} + a_2 LDF_{it} + a_3 LCF_{it} + a_4 LAPD_{it} + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

در رابطه ۱:

LBF . لگاریتم نسبت تسهیلات جاری دریافتی هر بنگاه به کل دارایی آن است که به‌عنوان شاخص تسهیلات بانکی در نظر گرفته شده است.

LMP . لگاریتم نسبت حجم نقدینگی به تولید ناخالص داخلی است. در این معادله برای بررسی اثرات ادوار اعتباری بر شاخص تسهیلات بانکی، سال‌های مورد مطالعه (۱۳۹۴-۱۳۸۵) به دوران وفور و تنگنای اعتباری، تفکیک می‌شوند. بدین منظور روند نسبت حجم نقدینگی به تولید ناخالص داخلی با استفاده از فیلتر هدریک-پرسکات^۱ محاسبه می‌شود و سپس انحراف داده‌های متغیر یادشده از روند به‌دست می‌آید. انحراف روبه‌بالا و روبه‌پایین این متغیر نسبت به روند، به ترتیب ادوار وفور و تنگنای اعتباری فرض می‌شود (نمودار ۱)؛ در نتیجه با تفکیک داده‌های پژوهش به دو بخش داده‌های دوران وفور و تنگنای اعتباری، معادله نخست به صورت دو معادله جداگانه برای هر یک از این دوران برآورد می‌شود.

LDF . لگاریتم شاخص وابستگی به تسهیلات است. این متغیر به صورت نسبت تسهیلات جاری دریافتی بنگاه به بهای تمام‌شده کالای فروش‌رفته، تعریف می‌شود و نشان می‌دهد که در هر دوره چند درصد از قیمت تمام‌شده هر واحد کالای فروش‌رفته از محل تسهیلات بانکی جاری تأمین شده است.

1. Hodrick-Prescott.

جدول ۱. تصریح معادلات الگو

نحوه محاسبه		ساختار معادله اول	
$\ln\left(\frac{\text{تسهیلات جاری دریافتی}}{\text{کل دارایی}}\right)$		تسهیلات بانکی (LBF)	متغیر وابسته
انحراف $\ln\left(\frac{\text{حجم نقدینگی کل}}{\text{تولید ناخالص داخلی}}\right)$ از روند		ادوار اعتباری (LMP)	اصلی
انحراف به سمت بالا: دوره رونق اعتباری			متغیرهای توضیح دهنده
انحراف به سمت پایین: دوره تنگنای اعتباری			
$\ln\left(\frac{\text{تسهیلات جاری دریافتی}}{\text{بهای تمام شده کالای فروش رفته}}\right)$		شدت تسهیلات (LSF)	
$\ln\left(\frac{\text{سود پرداختی بابت تسهیلات دریافتی}}{\text{بازپرداخت اصل تسهیلات}}\right)$		هزینه تسهیلات (LPF)	کنترل
$\ln\left(\frac{\text{سود خالص}}{\text{سود پرداختی بابت تسهیلات دریافتی}}\right)$		توان پرداخت سود (LAPD)	
نحوه محاسبه		ساختار معادله دوم	
$\ln\left(\frac{\text{دارایی جاری}}{\text{بدهی جاری}}\right)$		نسبت جاری (LCR)	متغیر وابسته
$\ln\left(\frac{\text{تسهیلات جاری دریافتی}}{\text{کل دارایی}}\right)$		تسهیلات بانکی (LBF)	اصلی
$\ln\left(\frac{\text{هزینه مالی}}{\text{تسهیلات بانکی دریافتی}}\right)$		هزینه تأمین مالی از بانک (LCFB)	متغیرهای توضیح دهنده
$\ln\left(\frac{\text{سود خالص}}{\text{حقوق صاحبان سهام}}\right)$		هزینه تأمین مالی از سهامداران (LCFS)	
$\ln\left(\frac{\text{درصد مالکیت پنج سهامدار مهم هربنگاه}}{\text{}}\right)$		تمرکز مالکیت (LCO)	کنترل
$\ln\left(\frac{\text{بهای تمام شده کالای فروش رفته}}{\text{فروش خالص}}\right)$		هزینه تولید (LCP)	
نحوه محاسبه		ساختار معادله سوم	
$\ln\left(\frac{\text{سود خالص}}{\text{فروش خالص}}\right)$		عملکرد بنگاه (LRS)	متغیر وابسته
$\ln\left(\frac{\text{دارایی جاری}}{\text{بدهی جاری}}\right)$		نسبت جاری (LCR)	اصلی
$\ln\left(\frac{\text{بهای تمام شده کالای فروش رفته}}{\text{فروش خالص}}\right)$		هزینه تولید (LCP)	متغیرهای توضیح دهنده
انحراف رو به بالای تولید ناخالص داخلی از روند بلندمدت		رونق (CB)	کنترل
انحراف رو به پایین تولید ناخالص داخلی از روند بلندمدت		رکود (CD)	ادوار تجاری

LCF. لگاریتم شاخص هزینه تسهیلات است. این متغیر به صورت نسبت سود پرداختی بنگاه بابت تسهیلات دریافتی به بازپرداخت اصل آن تعریف می‌شود و نشان می‌دهد که بنگاه موظف است به‌ازای استفاده از هر یک واحد تسهیلات بانکی، چه میزان سود پرداخت کند. این نسبت با استفاده از اقلام صورت جریان وجوه نقد قابل محاسبه است.

LAPD. لگاریتم شاخص توان پرداخت سود است. این متغیر بیانگر وجوه نقد حاصل از سود بنگاه است که با استفاده از آن بنگاه قادر است هر یک واحد سودی که موظف است بابت دریافت تسهیلات پرداخت کند را پردازد. متغیر مذکور به صورت نسبت سود خالص به سود پرداختی بابت تسهیلات دریافتی تعریف می‌شود.

ب) معادله دوم: اثر تسهیلات بانکی بر نقدینگی بنگاه‌ها

$$LCR_{it} = a_0 + a_1LBF_{it} + a_2LPMS_{it} + a_3LCFB_{it} + a_4LCFS_{it} + a_5LCO_{it} + a_6LCP_{it} + \varepsilon_{it} \quad \text{رابطه (۲)}$$

در رابطه ۲:

LCR. لگاریتم نسبت جاری به‌عنوان شاخص نقدینگی بنگاه است که به‌صورت نسبت دارایی جاری به بدهی جاری تعریف می‌شود.

LBF. لگاریتم شاخص تسهیلات بانکی.

LPMS. لگاریتم حاشیه سود فروش، به‌عنوان شاخص عملکرد (سودآوری) بنگاه تعریف می‌شود که برابر با نسبت سود خالص به فروش خالص است.

LCFB. لگاریتم شاخص هزینه تأمین مالی از بانک و LCFS لگاریتم شاخص هزینه تأمین مالی از سهامداران است. استفاده از حقوق صاحبان سهام به‌عنوان منبع درونی و از تسهیلات سیستم بانکی به‌عنوان منبع بیرونی تأمین مالی یاد می‌شود. این هزینه‌ها به‌نوعی جانشین هزینه فرصت پول نقد در سطح بنگاه هستند. نسبت سود خالص به حقوق صاحبان سهام به‌عنوان هزینه تأمین مالی از سهامداران و نسبت هزینه مالی به مانده تسهیلات بانکی به‌عنوان هزینه تأمین مالی از بانک تعریف می‌شود.

LCO. لگاریتم شاخص تمرکز مالکیت است. در این پژوهش تمرکز مالکیت سهامداران بنگاه به‌عنوان یکی از عوامل اثرگذار بر جریان نقدینگی آن، به‌صورت درصد مالکیت پنج سهامدار عمده هر بنگاه تعریف می‌شود.

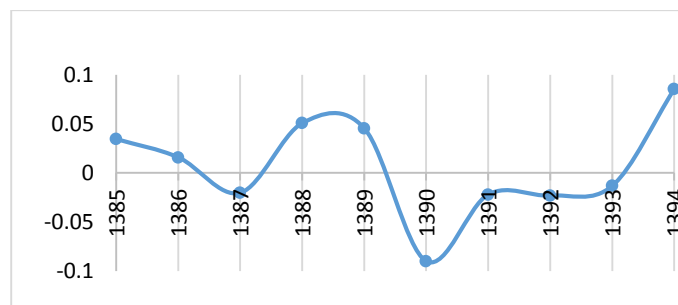
LCP. لگاریتم هزینه تولید بنگاه است که از نسبت بهای تمام‌شده کالای فروش‌رفته به فروش خالص، به‌عنوان شاخصی از هزینه تولید استفاده می‌شود.

ج) معادله سوم: اثر نقدینگی بنگاه‌ها بر شاخص عملکرد

$$LPMS_{it} = a_0 + a_1LCR_{it} + a_2LCP_{it} + a_3B_{it} + a_4D_{it} + \varepsilon_{it} \quad \text{رابطه (۳)}$$

در رابطه ۳، $LPMS$ لگاریتم حاشیه سود فروش به‌عنوان شاخص عملکرد (سودآوری)، LCR لگاریتم نسبت جاری، به‌عنوان شاخص نقدینگی و LCP لگاریتم هزینه تولید است. نکته مهم اینکه اثربخشی شاخص نقدینگی بنگاه‌ها بر عملکرد آن‌ها به شرایط محیط اقتصاد کلان بستگی دارد. بدین منظور ادوار تجاری اقتصاد ایران در معادله سوم منظور شد. برای تعیین ادوار تجاری، پس از استخراج روند زمانی داده‌های سالانه تولید ناخالص داخلی واقعی با استفاده از فیلتر هدریک-پرسکات، انحراف داده‌ها از روند محاسبه شد. سال‌های متناظر با انحراف رو به بالای تولید ناخالص داخلی از روند، به‌عنوان دوران رونق اقتصادی و سال‌های متناظر با انحراف رو به پایین به‌عنوان دوران رکود اقتصادی در نظر گرفته شد (نمودار ۲). در معادله ۳، B و D به‌ترتیب متغیرهای دامی مربوط به سال‌های رونق و رکود است.

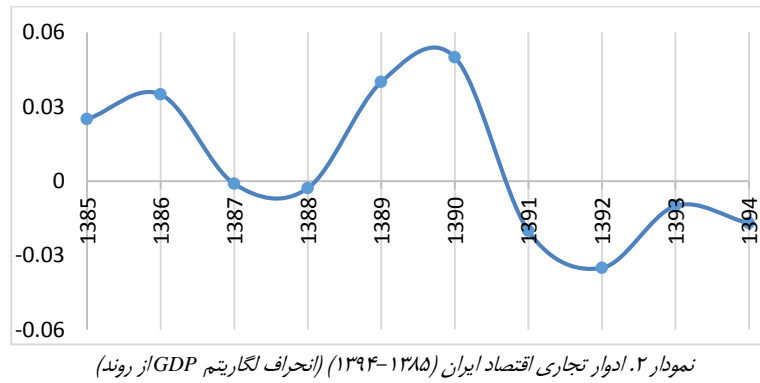
در الگوی پژوهش، داده‌های ترکیبی^۱ ۲۰۶۱ بنگاه صنعتی فعال در بازار بورس تهران به‌کار رفت. نمونه آماری شامل بنگاه‌های تولیدی است که بین سال‌های ۱۳۸۵ تا ۱۳۹۴ در «بورس اوراق بهادار تهران» فعالیت مستمر داشته‌اند و گزارش‌های مالی آن‌ها حسابرسی شده‌اند. برای برآورد الگو ابتدا پایایی متغیرهای الگو برای بررسی وجود ریشه واحد در داده‌های ترکیبی با استفاده از آزمون لوین، لین و چو (LLC) در حالت وجود عرض از مبدأ و روند بررسی شد. نتایج نشان می‌دهد که تمامی متغیرها در سطح اطمینان ۹۵ درصد پایا هستند. برای رفع مسئله درون‌زایی الگوی پژوهش، از جمله الگوهایی که در اقتصادسنجی داده‌های ترکیبی می‌تواند مورد استفاده قرار گیرد، روش «الگوی پویای پنل» است که روابط پویا با حضور متغیر وابسته با وقفه در میان متغیرهای توضیح‌دهنده در سمت راست معادله مدل‌سازی می‌شود. بدین منظور برای برآورد معادلات از روش پویای گشتاورهای تعمیم‌یافته^۲ (GMM) در نرم‌افزار Eviews استفاده شد. لازمه برآورد الگو با این روش، معرفی متغیرهای ابزاری است که عموماً تفاضل‌های متغیر وابسته و یا متغیرهای توضیح‌دهنده به‌کار گرفته می‌شوند. اگر Z به‌عنوان متغیر ابزاری در نظر گرفته شود، این متغیر باید شرایط زیر را داشته باشد:



نمودار ۱. ادوار اعتباری اقتصاد ایران (۱۳۸۵-۱۳۹۴) (انحراف نسبت حجم نقدینگی به GDP از روند)

1 Panel Data

2. Generalized Method of Moments (GMM)



الف) $Cov(Z, U) = 0$ (جملات اخلاص) همبستگی ندارد.
 ب) $Cov(Z, X) \neq 0$ (متغیرهای توضیح‌دهنده) همبستگی دارد.

روش *GMM* نسبت به روش‌های دیگر مربوط به داده‌های پنل، دارای مزیت‌هایی مانند لحاظ کردن ناهمسانی‌های فردی و اطلاعات بیشتر و حذف تورش‌های موجود در رگرسیون‌های مقطعی است که نتیجه آن، تخمین دقیق‌تر، افزایش قدرت توضیح‌دهندگی مدل، کارایی بالاتر و هم‌خطی کمتر به دلیل استفاده از متغیرهای وابسته و وقفه‌دار است. از آنجاکه سازگاری تخمین‌زننده این روش به معتبر بودن متغیرهای ابزاری و وجود فرض عدم خودهمبستگی مرتبه اول آن‌ها با جملات خطا بستگی دارد، برای بررسی سازگاری تخمین‌زننده *GMM* نیز از آزمون‌های سارگان^۱ و خودهمبستگی آرانو- باند استفاده شد.

۴. تحلیل داده‌ها و یافته‌ها

از آنجاکه ویژگی‌های متفاوت بنگاه‌های تولیدی می‌تواند در چگونگی دسترسی به تسهیلات بانکی، رفع محدودیت نقدینگی و در نهایت بر عملکرد آن‌ها مؤثر باشد، الگوی پژوهش ابتدا برای کلیه بنگاه‌های موجود در نمونه و سپس با طبقه‌بندی بنگاه‌ها بر اساس دو معیار اندازه بنگاه و نوع فعالیت بنگاه موردبرآورد قرار گرفت. برای معیار اندازه بنگاه همه بنگاه‌های موجود در نمونه

1. Sargan Test

آزمون سارگان: این آزمون اعتبار کل متغیرهای ابزاری به کاررفته در مدل را بررسی می‌کند. در این آزمون اگر *Prob* مربوط به آماره آزمون در سطح اطمینان ۹۵ درصد، بالای ۵ درصد باشد، فرضیه صفر رد و اعتبار متغیرهای ابزاری موجود در مدل تأیید می‌شود؛ یعنی مدل نیاز به تعریف متغیرهای ابزاری بیشتر ندارد.

2. Arellano-Bond Serial Correlation Test

آزمون خودهمبستگی آرانو- باند: این آزمون در الگوهای پویای پنل که به روش *GMM* و با استفاده از اولین تفاضل برآورد می‌شود، برای بررسی وجود خودهمبستگی مرتبه اول و دوم جملات خطا در الگو استفاده می‌شود. در این آزمون باید *Prob* مربوط به آزمون خودهمبستگی مرتبه اول در سطح اطمینان ۹۵ درصد کمتر از ۵ درصد و *Prob* مربوط به آزمون خودهمبستگی مرتبه دوم در سطح اطمینان ۹۵ درصد بیشتر از ۵ درصد باشد.

بر اساس تعداد کارکنان در سه دسته بنگاه‌های کوچک (با تعداد ۱۲۵۰ نفر)، متوسط (با تعداد ۵۰۰-۲۵۱ نفر) و بزرگ (بنگاه‌های با تعداد بیش از ۵۰۰ نفر) طبقه بندی شدند. برای طبقه بندی داده های نمونه بر حسب رشته فعالیت بنگاه‌ها نیز شش صنعت منتخب خودروسازی، مواد شیمیایی و دارویی، مواد غذایی، فلزات و محصولات فلزی، کانی‌های غیرفلزی و ماشین‌آلات و تجهیزات در نظر گرفته شدند.

در جدول‌های ۲ و ۳، نتایج برآورد معادله اول به تفکیک ادوار اعتباری ارائه شده است. نتایج برآورد معادله اول با استفاده از داده‌های همه بنگاه‌ها نشان می‌دهد که با فرض ثابت‌بودن سایر عوامل، در دوران تنگنای اعتباری، یک درصد کاهش (افزایش) در نسبت حجم نقدینگی به GDP به کاهش (افزایش) حدود ۱/۷ درصد در نسبت تسهیلات جاری به کل دارایی بنگاه‌ها منجر می‌شود. بررسی سایر متغیرهای کنترل نیز نشان می‌دهد که متغیرهای وابستگی تسهیلات بانکی و توان پرداخت سود دارای اثری مثبت و معنادار و متغیر هزینه تسهیلات دارای اثری منفی و معنادار بر تسهیلات بانکی بنگاه‌ها است؛ درحالی‌که در دوران وفور اعتباری یک درصد کاهش (افزایش) در نسبت حجم نقدینگی به GDP به کاهش (افزایش) حدود ۱ درصد در نسبت تسهیلات جاری به کل دارایی بنگاه‌ها منجر می‌شود؛ بنابراین رابطه نسبت نقدینگی به GDP با میزان دسترسی بنگاه‌ها به تسهیلات بانکی، مستقیم است؛ ولی نتایج آزمون Z برای بررسی برابری دو ضریب در ادوار اعتباری مختلف نشان می‌دهد که رابطه نامتقارن است.

نتایج معادله اول با استفاده از داده‌های طبقه‌بندی‌شده بر اساس اندازه بنگاه نشان می‌دهد که در دوران تنگنای اعتباری، اگرچه دسترسی هر سه نوع بنگاه کوچک، متوسط و بزرگ به تسهیلات بانکی کاهش می‌یابد، ولی این اثر با بزرگ‌تر شدن اندازه بنگاه‌ها کاهنده است. به این معنا که دسترسی بنگاه‌های کوچک و متوسط به تسهیلات بانکی، کمتر از بنگاه‌های بزرگ است. نتایج معادله اول با استفاده از داده‌های طبقه‌بندی‌شده بر اساس رشته فعالیت صنعتی نشان می‌دهد که در دوره تنگنای اعتباری، دسترسی بنگاه‌های خودروسازی به تسهیلات بانکی بیش از سایر صنایع و دسترسی بنگاه‌های ماشین‌آلات و تجهیزات به تسهیلات بانکی کمتر از سایر صنایع است.

در جدول ۴، نتایج برآورد معادله دوم گزارش شده است. نتایج با استفاده از داده‌های همه بنگاه‌ها نشان می‌دهد که اثر دریافت تسهیلات بانکی بر نقدینگی بنگاه‌ها مثبت و معنادار است؛ به طوری که با فرض ثابت‌بودن سایر عوامل، به‌ازای یک درصد کاهش در نسبت تسهیلات جاری به کل دارایی، محدودیت نقدینگی بنگاه‌های صنعتی حدود ۰/۳ درصد افزایش می‌یابد. بررسی سایر متغیرهای کنترل نیز نشان می‌دهد که متغیر حاشیه سود فروش دارای اثری مثبت و معنادار و متغیرهای هزینه تأمین مالی از بانک، تمرکز مالکیت و هزینه تولید دارای اثری منفی و معنادار بر نقدینگی بنگاه‌ها است. متغیر هزینه تأمین مالی از سهامداران نیز در سطح اطمینان ۹۰ درصد اثر منفی و معنادار دارد.

نتایج معادله دوم با استفاده از داده‌های طبقه‌بندی‌شده بر اساس اندازه بنگاه نشان می‌دهد که اثرات مثبت دریافت تسهیلات بانکی بر شاخص نقدینگی بنگاه‌ها با بزرگ‌تر شدن اندازه آن‌ها کاهش می‌یابد. به این معنا که استفاده از تسهیلات بانکی، شاخص نقدینگی بنگاه‌های کوچک‌تر را بیشتر از بنگاه‌های بزرگ‌تر افزایش می‌دهد و اثر بزرگ‌تری بر کاهش محدودیت نقدینگی این نوع بنگاه‌ها دارد.

نتایج معادله دوم با استفاده از داده‌های طبقه‌بندی‌شده بر اساس رشته فعالیت صنعتی نشان می‌دهد که اثرات مثبت دریافت تسهیلات بانکی بر شاخص نقدینگی در بنگاه‌های مواد شیمیایی و دارویی بیشترین و در بنگاه‌های ماشین‌آلات و تجهیزات کمترین است. به این معنا که استفاده از تسهیلات بانکی، شاخص نقدینگی بنگاه‌های مواد شیمیایی و دارویی را بیشتر از سایر صنایع افزایش می‌دهد و اثر بزرگ‌تری بر کاهش محدودیت نقدینگی این نوع بنگاه‌ها می‌گذارد.

در جدول ۵، نتایج برآورد معادله سوم گزارش شده است. نتایج با استفاده از کل داده‌های نمونه نشان می‌دهد که اثر نقدینگی بنگاه‌ها بر عملکرد آن‌ها مثبت و معنادار است؛ به طوری که با فرض ثابت بودن سایر عوامل، یک درصد کاهش در نسبت جاری (شاخص نقدینگی بنگاه) به کاهش حدود ۰/۲ درصد در حاشیه سود فروش (شاخص عملکرد بنگاه) منجر می‌شود. بررسی سایر متغیرهای کنترل نیز نشان می‌دهد که رونق تجاری (رکود تجاری) دارای اثری مثبت (منفی) و معنادار و متغیر هزینه تولید دارای اثری منفی و معنادار بر شاخص عملکرد است.

نتایج معادله سوم با استفاده از داده‌های طبقه‌بندی‌شده بر اساس اندازه بنگاه نشان می‌دهد که اثرات مثبت نقدینگی بنگاه‌ها بر شاخص عملکرد با بزرگ‌تر شدن اندازه آن‌ها کاهش می‌یابد. به عبارت دیگر در صورت بهبود شاخص نقدینگی، سطح عملکرد بنگاه‌های کوچک‌تر بیش از بنگاه‌های بزرگ‌تر افزایش می‌یابد.

نتایج معادله سوم با استفاده از داده‌های طبقه‌بندی‌شده بر اساس رشته فعالیت صنعتی نشان می‌دهد که با فرض ثابت بودن سایر عوامل، بهبود شاخص نقدینگی بر عملکرد بنگاه‌های کانی غیرفلزی بیشترین و در بنگاه‌های خودروسازی کمترین اثر را دارد؛ بنابراین با توجه با یافته‌های بالا بنگاه‌های خودروسازی در دوران تنگنای اعتباری بیشترین امکان دسترسی به تسهیلات بانکی را دارند؛ درحالی که بهبود شاخص نقدینگی آن‌ها در مقایسه با سایر صنایع دارای کمترین اثر بر شاخص عملکرد است.

جدول ۲. نتایج برآورد معادله اول در دوره وقوع اعتباری
متغیر وابسته: تسهیلات بانکی بنگاهها (نسبت تسهیلات جاری بنگاه به کل دارایی)

منغیرهای مستقل	وقفه مرتبه اول متغیر وابسته	شاخص ادوار اعتباری	وابستگی به تسهیلات	هزینه تسهیلات	توان پرداخت سود
کل نمونه	۰/۵۲۸ (۰/۰۰۰)	۱/۰۱۸ (۰/۰۰۱)	۰/۶۳۱ (۰/۰۰۷)	-۰/۰۹۷ (-۰/۰۱۴)	۰/۰۴۴ (۰/۰۰۰)
بنگاههای کوچک	۰/۷۲۳ (۰/۰۰۵)	۱/۵۳۹ (۰/۰۱۵)	۰/۴۳۲ (۰/۰۴۰)	-۰/۲۶۷ (-۰/۰۲۴)	۰/۰۵۰ (۰/۰۰۴)
بنگاههای متوسط	۰/۲۸۵ (۰/۰۰۰)	۱/۰۸۳ (۰/۰۰۰)	۰/۷۵۵ (۰/۰۰۰)	-۰/۰۹۵ (-۰/۰۸۲)	۰/۰۶۸ (۰/۰۲۳)
بنگاههای بزرگ	۰/۰۴۲ (۰/۰۰۴)	۰/۸۶۰ (۰/۰۲۳)	۱/۱۵۷ (۰/۰۰۸)	-۰/۰۶۳ (-۰/۰۲۰)	۰/۰۲۶ (۰/۰۶۸)
بنگاههای خودروسازی	۰/۱۶۶ (۰/۰۰۱)	۱/۶۶۲ (۰/۰۴۸)	۰/۸۷۵ (۰/۰۰۰)	-۰/۰۱۲ (-۰/۰۱۲)	۰/۰۶۳ (۰/۰۲۰)
بنگاههای مواد شیمیایی و دارویی	۰/۶۵۸ (۰/۰۰۰)	۱/۲۶۴ (۰/۰۰۰)	۰/۲۰۱ (۰/۰۰۸)	-۰/۰۹۰ (-۰/۰۱۵)	۰/۰۲۴ (۰/۰۳۹)
بنگاههای مواد غذایی	۰/۴۷۷ (۰/۰۰۱)	۰/۸۱۴ (۰/۰۴۷)	۰/۷۲۴ (۰/۰۰۰)	-۰/۰۵۰ (-۰/۰۷۹)	۰/۰۳۱ (۰/۰۳۳)
بنگاههای فلزات و محصولات فلزی	۰/۱۳۲ (۰/۰۰۳)	۰/۹۷۶ (۰/۰۲۸)	۰/۶۹۶ (۰/۰۱۱)	-۰/۰۱۲ (-۰/۰۸۳)	۰/۰۳۶ (۰/۰۴۵)
بنگاههای کانی غیرفلزی	۰/۹۷۷ (۰/۰۳۱)	۱/۳۹۸ (۰/۰۰۴)	۱/۱۵۶ (۰/۰۰۰)	-۰/۰۵۵ (-۰/۰۱۱)	۰/۰۵۱ (۰/۰۲۶)
بنگاههای ماشین آلات و تجهیزات	۰/۲۵۸ (۰/۰۲۲)	۰/۶۲۶ (۰/۰۱۹)	۰/۴۷۹ (۰/۰۰۵)	-۰/۱۸۴ (-۰/۰۸۶)	۰/۰۲۱ (۰/۰۴۳)

جدول ۳. نتایج برآورد معادله اول در دوره تنگنای اعتباری
متغیر وابسته: تسهیلات بانکی بنگاه‌ها (نسبت تسهیلات جاری بنگاه به کل دارایی)

توان پرداخت سود	هزینه تسهیلات	وابستگی به تسهیلات	شاخص ادوار اعتباری	وقفه مرتبه اول متغیر وابسته	منغیرهای مستقل
					داده‌های مورد استفاده بنگاه‌ها
۰/۱۱۲ (۰/۰۵۱)	-۰/۰۵۲ (۰/۰۴۸)	-۰/۷۹۲ (۰/۰۰۴)	۱/۷۲۴ (۰/۰۰۰)	۰/۳۹۱ (۰/۰۰۰)	کل نمونه
۰/۱۸۵ (۰/۰۲۱۶)	-۰/۱۵۳ (۰/۰۳۵)	-۰/۸۶۰ (۰/۰۰۱)	۲/۲۵۸ (۰/۰۶۶)	۰/۴۸۲ (۰/۰۰۵)	بنگاه‌های کوچک
۰/۱۷۱ (۰/۰۳۴)	-۰/۰۲۱ (۰/۰۰۰)	-۰/۴۷۰ (۰/۰۰۰)	۱/۸۲۳ (۰/۰۰۶)	۰/۱۴۳ (۰/۰۴۷)	بنگاه‌های متوسط
۰/۰۷۱ (۰/۰۱۱)	-۰/۰۱۳ (۰/۰۵۰)	-۰/۱۲۴ (۰/۰۵۱)	۱/۳۵۵ (۰/۰۱۲)	۰/۱۷۸ (۰/۰۰۹)	بنگاه‌های بزرگ
۰/۰۵۰ (۰/۰۰۳)	-۰/۰۲۸ (۰/۰۱۲)	۱/۳۷۴ (۰/۱۵۲)	۲/۷۰۲ (۰/۰۳۹)	۰/۰۹۰ (۰/۰۶۷)	بنگاه‌های خودروسازی
۰/۰۱۸ (۰/۰۰۰)	-۰/۰۳۶ (۰/۰۴۲)	۱/۲۶۵ (۰/۰۵۵)	۲/۰۶۷ (۰/۰۷۴)	۰/۱۷۰ (۰/۰۰۱)	بنگاه‌های مواد شیمیایی و دارویی
۰/۱۳۷ (۰/۰۲۶۱)	-۰/۰۳۷ (۰/۰۰۵)	۱/۰۰۲ (۰/۰۱۹)	۱/۷۴۱ (۰/۰۳۵)	۰/۱۷۷ (۰/۰۰۰)	بنگاه‌های مواد غذایی
۰/۲۵۷ (۰/۰۲۰)	-۰/۰۹۵ (۰/۰۹۲)	-۰/۸۱۴ (۰/۸۱۲)	۱/۲۸۹ (۰/۰۸۴)	۰/۲۷۲ (۰/۰۱۲)	بنگاه‌های فلزات و محصولات فلزی
۰/۲۴۵ (۰/۰۵۸)	-۰/۱۱۷ (۰/۰۴۲)	-۰/۸۷۱ (۰/۰۱۳)	۱/۶۳۷ (۰/۰۴۰)	۰/۷۶۲ (۰/۰۰۰)	بنگاه‌های کانی غیرفلزی
۰/۱۰۳ (۰/۰۰۶)	-۰/۰۸۲ (۰/۰۹۶)	-۰/۶۵۴ (۰/۱۱۳)	۱/۱۰۸ (۰/۰۵۱)	۰/۴۶۳ (۰/۰۰۴)	بنگاه‌های ماشین آلات و تجهیزات

اندازه

رشته
فعالیت
صنعتی

جدول ۴. نتایج برآورد معادله دوم

متغیر وابسته: شاخص نقدینگی بنگاه‌ها - نسبت جاری (نسبت دارایی جاری به بدهی جاری)

متغیرهای مستقل	وقفه اول	تسهیلات بانکی	حاشیه سود فروش	هزینه تأمین مالی از بانک	هزینه تأمین مالی از سهامداران	تمرکز مالکیت تولید	هزینه تولید
داده‌های مورد استفاده بنگاه‌ها							
کل نمونه	۰/۴۲۵ (۰/۰۰۲)	۰/۳۰۱ (۰/۰۰۸)	۰/۲۱۳ (۰/۰۰۴)	۰/۰۴۶ (۰/۰۳۷)	۰/۱۹۱ (۰/۰۹۳)	۰/۲۲۱ (۰/۰۱۶)	۰/۳۱۴ (۰/۰۰۰)
بنگاه‌های کوچک	۰/۲۴۰ (۰/۰۲۲)	۰/۲۷۶ (۰/۰۱۱)	۰/۳۰۳ (۰/۰۰۱)	۰/۲۷۶ (۰/۰۴۴)	۰/۳۷۰ (۰/۰۶۱)	۰/۵۰۴ (۰/۱۱۷)	۰/۱۱۸ (۰/۰۰۰)
بنگاه‌های متوسط	۰/۴۹۷ (۰/۰۰۰)	۰/۱۸۷ (۰/۰۰۰)	۰/۲۰۷ (۰/۰۵۹)	۰/۱۹۰ (۰/۰۰۱)	۰/۲۹۹ (۰/۰۳۱)	۰/۷۹۳ (۰/۵۹۳)	۰/۳۱۷ (۰/۱۱۵)
بنگاه‌های بزرگ	۰/۶۴۱ (۰/۰۰۰)	۰/۱۸۳ (۰/۰۹۹)	۰/۲۴۶ (۰/۰۰۰)	۰/۱۱۵ (۰/۰۶۷)	۰/۲۶۰ (۰/۰۳۱)	۰/۸۱۳ (۰/۰۰۵)	۰/۱۶۴ (۰/۰۴۴)
بنگاه‌های خودروسازی	۰/۲۴۴ (۰/۰۰۰)	۰/۲۱۱ (۰/۰۰۰)	۰/۲۰۴ (۰/۰۳۹)	۰/۰۳۶ (۰/۰۳۲)	۰/۲۴۸ (۰/۰۳۹)	۰/۶۴۹ (۰/۵۹۱)	۰/۲۳۱ (۰/۰۰۴)
بنگاه‌های مواد شیمیایی و دارویی	۰/۱۶۵ (۰/۰۰۰)	۰/۲۹۲ (۰/۰۰۰)	۰/۱۸۶ (۰/۰۱۲)	۰/۰۷۲ (۰/۰۰۴)	۰/۱۶۵ (۰/۳۰۵)	۰/۵۹۹ (۰/۰۷۲)	۰/۷۲۲ (۰/۰۹۹)
بنگاه‌های مواد غذایی	۰/۱۰۰ (۰/۰۳۱)	۰/۲۸۶ (۰/۰۰۴)	۰/۱۷۳ (۰/۰۴۱)	۰/۰۶۸ (۰/۰۳۶)	۰/۱۴۷ (۰/۰۲۱)	۰/۶۹۲ (۰/۳۹۹)	۰/۱۷۱ (۰/۰۰۳)
بنگاه‌های فلزات و محصولات فلزی	۰/۲۵۳ (۰/۰۰۰)	۰/۱۷۴ (۰/۰۰۰)	۰/۱۱۵ (۰/۰۶۳)	۰/۰۹۷ (۰/۰۲۶)	۰/۳۵۳ (۰/۰۳۳)	۰/۰۹۸ (۰/۰۲۹)	۰/۷۸۰ (۰/۰۸۲)
بنگاه‌های کانی غیرفلزی	۰/۳۶۰ (۰/۰۲۲)	۰/۱۶۴ (۰/۰۱۴)	۰/۵۳۴ (۰/۰۰۰)	۰/۰۸۰ (۰/۰۴۷)	۰/۳۳۲ (۰/۰۳۵)	۱/۱۳۱ (۰/۰۶۲)	۰/۵۹۵ (۰/۰۱۴)
بنگاه‌های ماشین‌آلات و تجهیزات	۰/۳۳۶ (۰/۰۰۷)	۰/۱۳۷ (۰/۰۸۰)	۰/۳۰۰ (۰/۰۳۸)	۰/۰۵۶ (۰/۰۷۴)	۰/۲۰۴ (۰/۰۱۱)	۰/۱۶۰ (۰/۳۸۳)	۰/۵۲۳ (۰/۱۳۸)

رشته
فعالیت
صنعتی

جدول ۵. نتایج برآورد معادله سوم

متغیر وابسته: شاخص عملکرد بنگاه‌ها - حاشیه سود فروش (نسبت سود خالص به فروش خالص)

رکود تجاری	رونق تجاری	هزینه تولید	شاخص نقدینگی (نسبت جاری)	وقفه اول متغیر وابسته	متغیرهای مستقل	
					داده‌های مورد استفاده بنگاه‌ها	
-۰/۵۶۹ (-۰/۰۴۶)	۰/۱۸۱ (۰/۰۷۶)	-۱/۳۵۲ (-۰/۰۰۳)	۰/۲۷۰ (۰/۰۲۰)	۰/۳۶۰ (۰/۰۰۰)	کل نمونه	
-۱/۱۵۸ (-۰/۰۴۶)	۰/۹۱۸ (۰/۰۰۸)	-۰/۷۲۵ (۰/۰۰۰)	۰/۴۷۱ (۰/۰۰۰)	۰/۱۵۵ (۰/۰۰۰)	بنگاه‌های کوچک	
-۱/۵۱۱ (-۰/۰۱۵)	۰/۸۰۵ (۰/۰۵۶)	-۲/۱۴۷ (۰/۰۰۰)	۰/۱۶۲ (۰/۰۷۹)	۰/۲۱۴ (۰/۰۰۸)	بنگاه‌های متوسط	
-۰/۴۸۰ (-۰/۰۱۱)	۰/۷۶۰ (۰/۰۴۸)	-۲/۴۹۷ (۰/۰۰۰)	۰/۱۴۱ (۰/۰۲۷)	۰/۱۰۰ (۰/۰۲۶)	بنگاه‌های بزرگ	
-۱/۸۹۶ (-۰/۰۴۱)	۰/۵۴۵ (۰/۰۵۲)	-۲/۳۹۱ (-۰/۰۰۰)	۰/۱۵۱ (۰/۰۱۴)	۰/۱۳۷ (۰/۰۲۱)	بنگاه‌های خودروسازی	
-۱/۲۸۰ (-۰/۰۳۵)	۰/۱۳۷ (۰/۰۸۶)	-۱/۰۱۳ (۰/۰۰۰)	۰/۲۶۲ (۰/۰۰۱)	-۰/۲۰۲ (۰/۰۰۰)	بنگاه‌های مواد شیمیایی و دارویی	
-۰/۷۹۲ (-۰/۰۲۴)	۰/۳۲۹ (۰/۰۲۸)	-۱/۷۰۴ (۰/۰۰۰)	۰/۲۷۱ (۰/۰۴۸)	۰/۰۱۵ (۰/۳۹۷)	بنگاه‌های مواد غذایی	
-۱/۳۵۴ (-۰/۲۵۶)	۰/۲۴۷ (۰/۰۱۰)	-۲/۹۲۶ (۰/۰۲۳)	۰/۱۸۱ (۰/۰۰۰)	۰/۲۷۲ (۰/۰۰۰)	بنگاه‌های فلزات و محصولات فلزی	
-۰/۹۸۹ (-۰/۰۷۲)	۰/۳۶۰ (۰/۰۶۵)	-۲/۵۹۶ (۰/۰۰۵)	۰/۴۷۷ (۰/۰۰۰)	۰/۰۴۹ (۰/۰۱۹)	بنگاه‌های کانی غیرفلزی	
-۱/۷۴۷ (-۰/۲۸۸)	۰/۱۱۸ (۰/۰۴۰)	-۱/۲۵۹ (۰/۰۵۳)	۰/۳۱۵ (۰/۰۰۰)	۰/۱۳۸ (۰/۰۱۱)	بنگاه‌های ماشین آلات و تجهیزات	

رشته
فعالیت
صنعتی

۵. بحث و نتیجه‌گیری

در پژوهش حاضر اثرات ادوار اعتباری بر تأمین مالی بنگاه‌های فعال بورسی به همراه سایر عوامل اقتصادی مؤثر بر نقدینگی بنگاه‌ها در زمان وفور و تنگنای اعتباری بررسی شد؛ همچنین اثرات وجود محدودیت نقدینگی بر عملکرد و به‌طور ویژه بازده فروش بنگاه‌های تولیدی در زمان رونق و تنگنای تجاری بررسی شد. این پژوهش بر اساس داده‌های ترکیبی و نسبت‌های مالی ۲۰۶ بنگاه تولیدی فعال در «بورس اوراق بهادار تهران» طی سال‌های ۱۳۸۵ تا ۱۳۹۴ با استفاده از داده‌های ترکیبی و روش GMM (گشتاورهای تعمیم‌یافته) صورت گرفت. از آنجاکه ویژگی‌های متفاوت بنگاه‌های تولیدی می‌تواند در چگونگی دسترسی به تسهیلات بانکی، رفع محدودیت نقدینگی و درنهایت بر عملکرد آن‌ها مؤثر باشد، الگوی پژوهش ابتدا برای کلیه بنگاه‌های موجود در نمونه و سپس با طبقه‌بندی بنگاه‌ها بر اساس دو معیار اندازه بنگاه و نوع فعالیت بنگاه برآورد شد. نتایج الگوی پژوهش به شرح زیر خلاصه می‌شود:

رابطه نسبت نقدینگی به GDP با میزان دسترسی بنگاه‌ها به تسهیلات بانکی، مستقیم ولی نامتقارن است. میزان اثربخشی تسهیلات بانکی بنگاه‌ها از این نسبت به وضعیت ادوار اعتباری (وفور یا تنگنا) بستگی دارد؛ به طوری که در دوران تنگنای اعتباری، کاهش (افزایش) یک درصد حجم نقدینگی به GDP، به کاهش (افزایش) حدود ۱/۷ درصد در نسبت تسهیلات جاری به کل دارایی بنگاه‌ها منجر می‌شود؛ در حالی که در دوران وفور اعتباری رقم مشابه حدود ۱ درصد است؛ بنابراین در زمان تنگنای اعتباری میزان اثرپذیری تسهیلات بنگاه‌ها از سیاست‌های اعتباری، بیشتر از دوران وفور اعتباری است.

- در بررسی اثر نقدینگی بنگاه‌ها بر عملکرد آن‌ها، وضعیت ادوار تجاری اقتصاد (رونق یا رکود) دارای اهمیت است. در این پژوهش با کنترل متغیر ادوار تجاری نشان داده شد که یک درصد کاهش نسبت جاری (شاخص نقدینگی بنگاه) به کاهش حدود ۰/۲ درصد در بازده فروش (شاخص عملکرد بنگاه) منجر می‌شود. مقایسه ضرایب آثار رونق و رکود اقتصادی نیز بر شاخص عملکرد بنگاه‌ها حاکی از آن است که اثرگذاری دوره رکود بر عملکرد بنگاه‌ها بیش از دوره رونق است. این واقعیت نشان می‌دهد که سیاست اعتباری انبساطی در دوره رکود به‌منظور کاهش محدودیت نقدینگی بنگاه‌ها و بهبود عملکرد آن‌ها، اگر چه مؤثر است، ولی باید با بهبود شرایط کلی اقتصاد کلان همراه باشد.

- در دوره تنگنای اعتباری، دسترسی بنگاه‌های کوچک و متوسط به تسهیلات بانکی و همچنین سطح عملکرد آن‌ها در مقایسه با بنگاه‌های بزرگ‌تر بیشتر کاهش می‌یابد؛ بنابراین در تنظیم سیاست‌های اعتباری باید اندازه بنگاه‌ها مورد توجه قرار گیرد؛ زیرا اثرات مثبت نقدینگی بنگاه‌ها بر شاخص عملکرد با بزرگ‌تر شدن اندازه آن‌ها، کاهش می‌یابد.

- در دوره تنگنای اعتباری، دسترسی به تسهیلات بانکی بنگاه‌های خودروسازی بیشترین و بنگاه‌های ماشین‌آلات و تجهیزات کمترین مقدار را دارد. این در حالی است که اثر مثبت شاخص

نقدینگی بنگاه بر شاخص عملکرد بنگاه‌های صنایع مختلف از بیشترین به کمترین مقدار به ترتیب عبارت است از: صنایع کانی غیر فلزی؛ ماشین‌آلات و تجهیزات؛ مواد غذایی؛ مواد شیمیایی و دارویی؛ فلزات و محصولات فلزی؛ خودروسازی. به عبارت دیگر بهبود شاخص نقدینگی بنگاه‌های خودروسازی، سطح عملکرد آن‌ها را در مقایسه با صنایع دیگر کمتر افزایش می‌دهد.

منابع

1. Ahmadian, A. (2013). Performance indexes analysis of the banking system in production financing. Monetary and Banking Research Institute, *Working Paper*, 8, 1-35. (In Persian)
2. Allen, J. & Paligorova, T. (2015), Bank loans for private and public firms in a liquidity crunch. *Journal of financial stability*, 18, 106-116.
3. Asadi, Gh., Khoshnood, S. & Davalou, M. (2011). Review of Factors Affecting on Entities Financial Structure. *Journal of Financial Management Perspective*, 1(4), 9-23. (In Persian)
4. Baron, M. & Xiong, W. (2017). Credit Expansion and Neglected Crash Risk *The Quarterly Journal of Economics*, 132(Issue 2), 713-764.
5. Bernanke, Ben S. (1983). Non-Monetary Effects of the Financial Crisis in the Propagation of the Great Depression. *The American Economic Review*, 73(3), 257-276.
6. Bernanke, B. & Blinder, A. (1992). The Federal Funds Rate and the Channels of Monetary Transmission. *American Economic Review*, 82, 901-21.
7. Bernanke, Ben S. & Gertler, M. (1995). Inside the Black Box: The Credit Channel of Monetary Policy Transmission. *Journal of Economic Perspectives*, 9(4), 27-48.
8. Blinder, A. & Maccini, L. (1991). Taking Stock: A Critical Assessment of Recent Research on Inventories. *Journal of Economic Perspectives*, 5, 73-96.
9. Boldin, M. (1994). Econometric Analysis of the Recent Downturn in Housing: Was it a Credit Crunch? mimeo, Federal Reserve Bank of New York.
10. Borio, C. (2014). Monetary policy and Financial Stability: What Role in Prevention and Recovery? *Working Papers*, No 440, Bank for International Settlements.
11. Caglayan, M., Stephan, A, and Talavera, O. (2008). Uncertainty Determinants of Corporate Liquidity. *Economic Modelling*, 25(5), 833-849.
12. Calomiris, Charles W. & Hubbard, R. Glenn (1989). Price Flexibility, Credit Availability, and Economic Fluctuations: Evidence from the United States, 1894-1909. *The Quarterly Journal of Economics*, 104(Issue 3), 429-452.
13. Chang-Soo K., Mauer D. C. and Sherman, A. E. (1998). The Determinants of Corporate Liquidity: Theory and Evidence. *The Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 33(3), 335-359.
14. Chirinko, R. (1993). Business Fixed Investment Spending: A Critical Survey of Modeling Strategies, Empirical Results, and Policy Implications. *Journal of Economic Literature*, 31, 1875-911.
15. Christiano, L., Eichenbaum, M. & Evans, C. (1994a). The Effects of Monetary Policy Shocks: Evidence from the Flow of Funds, mimeo, Northwestern University.
16. Christiano, L., Eichenbaum, M. & Evans, C. (1994b). Identification and the Effects of Monetary Policy Shocks. Federal Reserve Bank of Chicago *Working Paper* WP-94-7.
17. Claessens S. M., Kose, A. & Terrones Marco E. (2012). How Do Business and Financial Cycles Interact? *Journal of International Economics*, 87(Issue 1), 178-190.
18. Dargahi, H. & Hadian, M. (2016). Evaluation of Interactions between the Real and Financial Sectors of Iran's Economy: A DSGE Approach. *Journal of Economics and Modelling*, 6(26), 1-32. (In Persian)

19. Eckstein, O. & Sinai, A. (1986). The Mechanisms of the Business Cycle in the Postwar Era. In *The American Business Cycle: Continuity and Change*, edited by Robert Gordon, pp. 39-132. Chicago: University of Chicago Press for NBER.
20. Friedman, M. & Schwartz, A. J. (1963). *A Monetary History of the United States, 1867-1960*. Princeton, N.J.: Princeton University Press.
21. Galati, G. & Moessler, R. (2013). Macprudential Policy – A Literature Review. *Journal of Economic Surveys*, 27(Issue 5), 846-878.
22. Gertler, M. (1988). Financial Structure and Aggregate Economic Activity: An Overview Mark. *Journal of Money, Credit and Banking*, 20(3), Part 2: Recent Developments in Macroeconomics. 559-588.
23. Guariglia, A. (2008). Internal financial constraints, external financial constraints, and investment choice: Evidence from a panel of UK firms. *Journal of Banking & Finance*, 32, 1795-1809.
24. Gulen, H., Ion, M. & Rossi, S. (2019). Credit Cycles, Expectations, and Corporate Investment. *Working Paper*, The National Bureau of Economic Research, Available at <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3369295>.
25. Hajiha, Z. & Faizabadi, F. (2013). Relation of liquidity and profitability ratios, *The financial Accounting and Auditing Researches*, 5(19), 127-151. (In Persian)
26. Hatakeda, T. (2000). Bank lending behavior under a liquidity constraint. *Japan and the World Economy*, 12, 127-141.
27. Kandrac, J. (2012). Monetary policy and bank lending to small firms. *Journal of macroeconomics*, 34, 741-748.
28. Kaufman, H. (1987). Debt: The Threat to Economic and Financial Stability. Federal Reserve Bank of Kansas City. *Economic Review*, 3-11.
29. Madsen, B. & Carrington, S. J. (2012). Credit cycles and corporate investment: Direct tests using survey data on banks' lending practices. *Journal of Macroeconomics*, 34(Issue 2) 429-440.
30. Masuda, K. (2015). Fixed investment, liquidity constraints, and monetary policy: Evidence from Japanese manufacturing firm panel data. *Journal of Japan and the World Economy*, 33, 11-19.
31. Mishkin, F. S. (1996). The channels of monetary transitions: Lessons for monetary policy. *NBER working paper series*. No 5464.
32. Nili, F. & Mahmoudzadeh, A. (2014). Firms cost structure and demand for financing. Monetary and Banking Research Institute, *Policy Paper*, No. 93041. (In Persian).
33. Nili, F. & Mahmoudzadeh, A. (2014). Business and credit cycles. Monetary and Banking Research Institute, *Policy Paper*, No. 93015. (In Persian)
34. Nili, F. & Mahmoudzadeh, A. (2014). Firms Cost Structure and Demand for Financing. Monetary and Banking Research Institute, *Policy Paper*, No. 93041. (In Persian)
35. Nili, F. & Taheri, M. (2013). Financial Ratios Analysis of Listed Companies in Tehran Stock Exchange. Monetary and Banking Research Institute, *Working Paper*, No. 9214. (In Persian).
36. Penman, Stephen H. (2012). *Financial Statement Analysis and Security Valuation*. 5th Edition, McGraw-Hill Education.
37. Rahmani, T. (2018). Analysis of High Growth Rate of Liquidity, Liquidity Shortage and Corporate Finance in the Economy of Iran. Research Report of Economic Affairs Department, Ministry of Economic Affairs and Finance of Iran. (In Persian)

38. Rahmani, T. & Fallahi, S. (2018). Identifying the Causes of Firm's Liquidity Shortage in Iran's Economy. *Quarterly Journal of Fiscal and Economics Policies*, 5(20), 7-32. (in Persian).
39. Romer, C. & Romer, D. (1989). Does Monetary Policy Matter? A New Test in the Spirit of Friedman and Schwartz. *NBER Macroeconomics Annual*, 4, 121-70.
40. Romer, C. & Romer, D. (1990). New Evidence on the Monetary Transmission Mechanism. *Brookings Papers on Economic Activity*, 1, 149-214.
41. Salido, D., Stein, J. C. & Zakrajšek, E. (2017) Credit Market Sentiment and the Business Cycle. *The Quarterly Journal of Economics*, 132(Issue 3), 1373-1426.
42. Schularick, M. & Taylor. A. M. (2012). Credit Booms Gone Bust: Monetary Policy, Leverage Cycles, and Financial Crises, 1870-2008. *American Economic Review*, 102 (2), 1029-61.
43. Taylor, J. B. (1995). The Monetary Transmission Mechanism: An Empirical Framework. *Journal of Economic Perspectives*, 9(4), 11-26.
44. Tayebi, K., Yazdani, M., Yazdani, N., Zamani, Z. (2012). The role of banking facilities in investment financing of SME's, *Monetary and Banking Researches*, 6(14), 87-110. (In Persian)
45. Valderrama, M. (2001). Credit Channel and Investment Behaviour in Austria: A Micro-Econometric Approach. *ECB Working Paper*. 108.