

## تأثیر تغییرات قدرت بازار در صنعت بانکداری بر سرمایه‌گذاری شرکت‌ها با تأکید بر کانال محدودیت مالی

\*ابراهیم عبدی<sup>۱</sup>، فرهاد خداداد کاشی<sup>۲</sup>، یگانه موسوی جهرمی<sup>۳</sup>

۱. دانشجوی دکتری اقتصاد دانشگاه پیام‌نور

۲. استاد دانشکده اقتصاد دانشگاه پیام‌نور

۳. استاد دانشکده اقتصاد دانشگاه پیام‌نور

(دریافت: ۱۳۹۷/۴/۲۹ پذیرش: ۱۳۹۷/۷/۲۱)

## The Effect of Market Power Changes in the Banking Industry on Firms' Investment with Emphasis on Financial Constraints Channel

\*Ebrahim Abdi<sup>1</sup>, Farhad Khodadad Kashi<sup>2</sup>, Yeganeh Mousavi Jahromi<sup>3</sup>

1. Ph.D. Student in Economics, Payame Noor University

2. Professor of Economics, Payame Noor University

3. Professor of Economics, Payame Noor University

(Received: 20/July/2018 Accepted: 13/Oct/2018)

### Abstract:

Over the past two decades, significant changes have taken place in the banking market power in Iran economy. In addition, economic theories provide different forecasts on the impact of banking market power on firms' investment. For this reason, the present study examines the impact of these changes on firms' investment. For this purpose, using the data of Tehran Stock Exchange companies during the period of 2005 to 2016, the investment model was estimated based on Euler's equations and dynamic generalized method of moments. The results of model estimation with confirming the existence of financial friction in Iran economy showed that firms faced financial constraint on investment. In addition, by rejecting market power hypothesis and by confirming asymmetric information hypothesis, the results showed that the declining in banking market power led to an increase in firms' financial constraints. The results also suggest that the firm size has been affecting the firm financial constraints, and increasing in the banking market power has reduced the financial constraints of small firms more than large firms. The results of model estimation with regard to the effect of business cycles indicate that during the boom period, the positive effect of the banking market power on firms' financial constraints has decreased and this effect increases during the recession period.

**Keywords:** Market Power, Banking Industry, Investment, Financial Constraints, Firm's Size, Business Cycles.

**JEL:** D25, D43, L25.

### چکیده:

در طول دو دهه اخیر تغییرات قابل توجهی در قدرت بازار بانکی در اقتصاد ایران اتفاق افتاده است. علاوه بر این، تئوری‌های اقتصادی پیش‌بینی‌های متفاوتی در زمینه تأثیر قدرت بازار بانکی بر سرمایه‌گذاری شرکت‌ها ارائه می‌کنند. به همین دلیل تحقیق حاضر به بررسی نحوه تأثیر این تغییرات بر سرمایه‌گذاری شرکت‌ها پرداخته است. برای این منظور با استفاده از داده‌های شرکت‌های عضو بورس اوراق بهادار تهران طی دوره ۱۳۸۴ تا ۱۳۹۵، مدل سرمایه‌گذاری بر اساس معادلات اولر و روش گشتاورهای تعمیم یافته پویا برآورد گردید. نتایج تخمین مدل با تأیید وجود اصطکاک مالی در اقتصاد ایران، نشان داد که شرکت‌های مورد مطالعه در زمینه سرمایه‌گذاری مواجه با محدودیت مالی می‌باشند. علاوه بر این نتایج با رد فرضیه قدرت بازار و تأیید فرضیه اطلاعات نامتقارن، نشان داد که کاهش قدرت بازار در صنعت بانکداری منجر به افزایش محدودیت مالی شرکت‌ها گردیده است. همچنین نتایج حاکی از آن است که اندازه شرکت‌ها عامل تأثیرگذاری بر محدودیت مالی شرکت‌ها بوده و افزایش قدرت بازار در صنعت بانکداری، محدودیت مالی شرکت‌های کوچک را بیشتر از شرکت‌های بزرگ کاهش داده است. نتایج تخمین مدل با لحاظ اثر چرخه‌های تجاری حاکی از آن است که در دوره رونق، اثر مثبت قدرت بازار بانکی بر محدودیت مالی شرکت‌ها کاهش و در دوره رکود، این اثر افزایش می‌یابد.

**واژه‌های کلیدی:** قدرت بازار، صنعت بانکداری، سرمایه‌گذاری،

محدودیت مالی، اندازه بنگاه، چرخه‌های تجاری.

**طبقه‌بندی JEL:** D25, D43, L25.

## ۱- مقدمه

۲۰۰۹: ۲۴۷).

علاوه بر این، افزایش هزینه استقراض از خارج از بنگاه، می‌تواند منجر به محدودیت قیمتی یا مقداری در دستیابی به وجوه خارج از بنگاه شود و این امر مانع از سرمایه‌گذاری بنگاه در سطح بهینه می‌گردد. علت این مسئله این است که در این حالت، بنگاه قادر به استفاده از فرصت‌های سرمایه‌گذاری مطلوب نبوده و در نتیجه مدیران بنگاه‌ها زمانی که با محدودیت مالی مواجه می‌شوند به منظور مقابله با احتمال محدودیت مالی در آینده و نیز استفاده از فرصت‌های سرمایه‌گذاری موجود، اقدام به ذخیره نمودن وجوه نقد و یا نگهداری دارایی‌های نقدی می‌نمایند (ریدو و وو، ۲۰۰۹: ۴۵۳).

مودیگیانی و میلر<sup>۹</sup> (۱۹۵۸: ۲۶۶) معتقدند که در حالت کامل بودن بازار سرمایه، منابع مالی داخلی و خارجی شرکت‌ها جانشین کامل یکدیگر بوده و در نتیجه سرمایه‌گذاری شرکت‌ها مستقل از تصمیمات مالی‌شان می‌باشد؛ لذا در این صورت، بخش مالی تأثیری بر بخش واقعی اقتصاد نخواهد گذاشت. اما واقعیت این است که در دنیای واقعی به دلایلی که اشاره گردید بخش مالی اقتصاد ناقص بوده و لذا ویژگی‌های بخش مالی بر بخش واقعی اقتصاد تأثیرگذار می‌باشد.

با توجه به بانک محور بودن نظام تأمین مالی در اقتصاد ایران و نقش کلیدی صنعت بانکداری در تأمین مالی بنگاه‌ها<sup>۱۱</sup> و تغییرات صورت گرفته در قدرت بازار در این صنعت طی دو دهه اخیر<sup>۱۲</sup>، مطالعه تأثیر این تغییرات بر سرمایه‌گذاری بنگاه‌ها ضروری به نظر می‌رسد.

بر این اساس مقاله حاضر با استفاده از داده‌های شرکت‌های عضو بورس اوراق بهادار تهران، به دنبال پاسخگویی به این سئوالات است که «آیا این شرکت‌ها در زمینه سرمایه‌گذاری مواجه با محدودیت مالی می‌باشند؟» و در صورت مواجه بودن با محدودیت مالی، «آیا تغییرات در قدرت بازار بانکی توانسته از طریق تأثیر بر محدودیت مالی شرکت‌ها بر سرمایه‌گذاری آنها تأثیرگذار باشد؟» شایان ذکر است به سئوالات فوق با لحاظ اثر اندازه شرکت‌ها و چرخه‌های تجاری پاسخ داده خواهد شد.

محدودیت مالی وضعیتی است که مانع از دسترسی بنگاه‌ها به وجوه مورد نیاز برای سرمایه‌گذاری مطلوب می‌گردد. شرکت‌ها زمانی دارای محدودیت مالی می‌باشند که هزینه‌های داخلی و هزینه‌های خارجی وجوه تخصیص داده شده به سرمایه‌گذاری با یک شکاف رو به رو باشد. بوند و وان رینن<sup>۱</sup> (۲۰۰۷: ۴۴۵۱) معتقدند، بنگاهی مواجه با محدودیت مالی است که افزایش پیش‌بینی نشده در منابع داخلی‌اش منجر به افزایش سرمایه‌گذاری شود. محدودیت مالی می‌تواند از منابع مختلفی نشأت گیرد. ادبیات مربوطه از اطلاعات نامتقارن<sup>۲</sup> و مسئله نمایندگی<sup>۳</sup> به عنوان مهم‌ترین عوامل تأثیرگذار بر فرایند تخصیص منابع مالی به بنگاه‌ها یاد می‌کند (پانست و همکاران<sup>۴</sup>، ۲۰۱۰: ۴۱۲).

اطلاعات نامتقارن وضعیتی است که یکی از طرفین مبادله (وام‌گیرندگان یا وام‌دهندگان) کمتر از طرف دیگر در مورد کالا یا وضعیت بازار اطلاعات داشته باشد که در نتیجه، این مسئله منجر به گزگزینی<sup>۵</sup> و گزمنشی<sup>۶</sup> می‌گردد. در بازار بانکی عدم تقارن اطلاعات زمانی اتفاق می‌افتد که بانک به طور کامل در مورد ریسک اعتباری مشتریان خود اطلاعات کافی نداشته باشد. در این حالت، بانک‌ها نمی‌توانند بین متقاضیان خوش حساب و بدحساب، تفکیک قائل شوند (سامتی و همکاران، ۱۳۹۲: ۳۱). در چنین وضعیتی تخصیص اعتبار از توزیع نابرابر اطلاعات، هزینه‌های نظارت و بازرسی و هزینه‌های عدم اجرای تعهدات متأثر می‌گردد.

محدودیت مالی می‌تواند از جنبه‌های گوناگون رفتار و عملکرد بنگاه را تحت تأثیر قرار دهد. در کشورهای در حال توسعه به محدودیت مالی به عنوان مانع عمده سرمایه‌گذاری، رشد و توسعه اقتصادی نگریسته می‌شود (موسو و شیواو<sup>۷</sup>، ۲۰۰۸: ۱۳۶). با بالا رفتن اصطکاک در بازار سرمایه، هزینه تأمین سرمایه، از خارج از بنگاه افزایش یافته و در نتیجه بنگاه‌هایی که فرصت‌های رشد جذاب دارند کمتر از مقدار بهینه سرمایه‌گذاری می‌نمایند که این امر منجر به رشد پایین‌تر، کاهش عملکرد و ارزش بنگاه می‌شود (دنیس و سبیلکوف<sup>۸</sup>،

1. Bond & Van Reenen (2007)
2. Assymmetric Information
3. Agency Problem
4. Poncet et al. (2010)
5. Adverse Selection
6. Moral Hazard
7. Musso & Schiavo (2008)
8. Denis & Sibilkov (2009)

9. Riddiough &amp; Wu (2009)

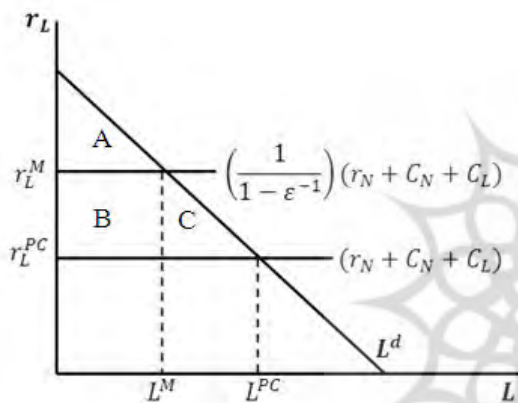
10. Modigliani &amp; Miller (1958)

۱۱. به آمار مربوط به بخش بانکی بانک مرکزی در طی سال‌های مختلف مراجعه شود.

۱۲. به مطالعه مرادی و همکاران (۱۳۹۵) مراجعه شود.

معتقد است که در حالت وجود قدرت بازار در صنعت بانکداری، احتمال سهمیه‌بندی اعتبار نسبت به حالت رقابتی افزایش یافته و در نتیجه محدودیت مالی بنگاه‌ها افزایش می‌یابد که در نتیجه آن نرخ انباشت سرمایه کاهش می‌یابد. فرضیه قدرت بازار را می‌توان در قالب نمودار زیر نشان داد:

اگر  $m$  بانک رقیب در بازار وام وجود داشته باشد و فرض گردد که بانک‌ها همسان بوده و هزینه نهایی تابعی از میزان وام ( $L$ )، سپرده ( $D$ ) و بدهی‌های غیرسپرده‌ای ( $N$ ) باشد، در این صورت در تعادل کورنو-نَش<sup>۸</sup> نرخ بهره وام برابر  $r_L = \Omega(r_N - C_N - C_L)$  خواهد بود که در آن  $\Omega = \frac{m}{m-\varepsilon-1}$  و  $\varepsilon$  کشش تقاضای وام می‌باشد (وان هوس<sup>۹</sup>، ۲۰۱۷: ۴۸).



نمودار ۱. فرضیه قدرت بازار در بازار وام با فرض همسان بودن بانک‌ها

مأخذ: وان هوس (۲۰۱۷: ۴۸)

استدلال این فرضیه در نمودار (۱) نشان داده شده است. اگر رقبای متعددی در بازار وام وجود داشته باشد به طوری که  $\Omega \rightarrow 1$  و  $m \rightarrow \infty$  نرخ بهره وام برابر با نرخ بهره در حالت رقابت کامل ( $r_L^{PC}$ ) خواهد شد و مزاد مصرف کننده، ناحیه مثلثی شکل در زیر منحنی تقاضای وام و بالای منحنی هزینه نهایی وام‌دهی  $r_N + C_N + C_L$  خواهد بود. اگر تعداد رقبا در بازار وام کاهش یابد به طوری که  $\Omega \rightarrow \frac{1}{1-\varepsilon-1}$  و  $m \rightarrow 1$  این صورت نرخ بهره وام به سمت سطح انحصار  $r_L^M$  افزایش خواهد یافت و سود اقتصادی صنعت به حداکثر میزان در حالت انحصار کامل (مساحت مستطیل B) افزایش خواهد یافت و مزاد رفا وام گیرندگان به سطح مساحت ناحیه مثلث A

با توجه به اینکه در داخل کشور تاکنون تحقیقی در زمینه تأثیر قدرت بازار بانکی بر محدودیت مالی شرکت‌ها در زمینه سرمایه‌گذاری صورت نگرفته است لذا مطالعه حاضر از این نظر حائز اهمیت می‌باشد. نقطه قوت تحقیق حاضر، استفاده از مدل سرمایه‌گذاری بر اساس معادلات اولر می‌باشد که از طریق بهینه‌یابی بنگاه به دست می‌آید. این روش نسبت به سایر مدل‌های سرمایه‌گذاری بر پایه فروض واقعی‌تری استوار می‌باشد<sup>۱</sup>. علاوه بر این نوآوری تحقیق حاضر را می‌توان، در بررسی تأثیر قدرت بازار بانکی با توجه به اثر اندازه شرکت‌ها و چرخه‌های تجاری عنوان نمود.

سازماندهی این مقاله به این صورت می‌باشد که پس از مقدمه حاضر، در بخش دوم مبانی نظری و پیشینه پژوهش بیان خواهد شد. در بخش سوم روش شناسی پژوهش ارائه گردیده است. در بخش چهارم نتایج برآورد مدل ذکر گردیده است و در نهایت نتیجه‌گیری حاصل از تخمین مدل‌ها بیان خواهد شد.

## ۲- ادبیات موضوع

در زمینه تأثیر قدرت بازار بانکی بر محدودیت مالی و در نتیجه سرمایه‌گذاری بنگاه‌ها می‌توان به دو فرضیه قدرت بازار<sup>۲</sup> و اطلاعات نامتقارن<sup>۳</sup> اشاره نمود.

### ۲-۱- فرضیه قدرت بازار

از دیدگاه این فرضیه وجود قدرت بازار در صنعت بانکداری باعث می‌گردد که عرضه وام محدود شده و نرخ‌های بهره بالاتری در بازار برقرار گردد (کلین<sup>۴</sup>، ۱۹۷۱: ۲۱۱)؛ که در نتیجه آن، هزینه منابع مالی خارجی برای بنگاه‌ها نسبت به حالت رقابتی افزایش یافته و لذا محدودیت مالی بنگاه‌ها افزایش می‌یابد و تأثیر نهایی آن کاهش سرمایه‌گذاری و رشد بنگاه خواهد بود (کاربو و همکاران<sup>۵</sup>، ۲۰۱۷: ۱). علاوه بر این نرخ‌های بهره بالا، با انحراف انگیزه کارآفرینان، موجب می‌گردد که آنها به سمت انجام پروژه‌های پرمخاطره تحریک گردیده و با افزایش احتمال شکست سیستماتیک، موجب تضعیف بازار اعتبار می‌گردد (ستورلی<sup>۶</sup>، ۲۰۰۱: ۳۸). گوزمان<sup>۷</sup> (۲۰۰۰: ۴۲۱)

۱. به این مسئله در بخش روش شناسی اشاره گردیده است.

2. Market Power Hypothesis
3. Asymmetric Information Hypothesis
4. Klein (1971)
5. Carbo et al. (2017)
6. Cetorelli (2001)

7. Guzman (2000)
8. Cournot-Nash Equilibrium
9. Van Hoose (2017)

بود و اعتبار اختصاص یافته به آنها نیز باید سهمیه‌بندی گردد. اما در این حالت، بانکی که دارای قدرت بازار است استراتژی وام‌دهی جایگزینی را به کار می‌گیرد. با توجه به وجود بانک‌های دیگر در بازار، بانک این واقعیت را می‌داند که در آینده نمی‌تواند به بنگاه‌های موفق، پیشنهاد مشارکت دهد. لذا در ابتدا نرخ‌های پایین‌تری را برای جذب کارآفرینان موفق و تازه وارد مطالبه نموده و به امید به دست آوردن سود بیشتر در آینده، با آنها رابطه وام‌دهی برقرار می‌نماید. این استراتژی ارائه سوسید اولیه و مشارکت در سود بنگاه‌های موفق در مرحله بعد، در صورتی امکان پذیر می‌باشد که بانک دارای قدرت بازار باشد. لذا این مسئله موجب می‌گردد که در حالت وجود قدرت بازار، نرخ‌های بهره پایین‌تر از حالت رقابتی باشد.

مانوو و همکاران<sup>۵</sup> (۲۰۰۱: ۷۳۰) معتقدند که در بازار انحصاری، به دلیل اینکه بانک می‌تواند با بستن قراردادهایی با متقاضیان وام، در سود پروژه‌های موفق سهمی گردد لذا تمایل خواهد داشت که جهت شناسایی پروژه‌های موفق، متقاضیان را غربالگری نماید؛ به همین دلیل انجام غربالگری برای بانک به معنی دستیابی به نرخ بازده بالاتر می‌باشد. لذا در حالت انحصاری، بانک تمام پروژه‌ها را غربالگری خواهد کرد. این مسئله موجب خواهد شد که از تخصیص منابع به کارآفرینان با کیفیت پایین جلوگیری شود. این محققان معتقدند با اینکه مقدار اعتبار عرضه شده در بازار انحصاری کمتر از بازار رقابتی می‌باشد ولی کیفیت وام عرضه شده در این بازار نسبت به حالت رقابتی بیشتر بوده و لذا تخصیص اعتبار کارآتر می‌باشد. در ادامه مدل بروکر<sup>۶</sup> (۱۹۹۰: ۴۳۲) که بر پایه فرضیه اطلاعات نامتقارن استوار می‌باشد ارائه می‌گردد:

در این مدل بازار اعتباری با بنگاه‌های ریسک‌خشی در فاصله پیوسته  $[0, 1]$  در نظر گرفته می‌شود که هر کدام از آنها به دنبال اخذ وام به مقدار  $L=1$  بوده و بانک‌ها به دلیل تفاوت بنگاه‌ها از نظر توانایی بازپرداخت وام دریافتی، مواجه با مشکل کژگزینی می‌باشند. فرض می‌گردد که دو نوع بنگاه  $a$  و  $b$  وجود دارد که از نظر احتمال بازپرداخت وام (به ترتیب  $p_a$  و  $p_b$ ) متفاوت از هم می‌باشند. فرض می‌گردد که رابطه  $0 \leq p_a \leq p_b \leq 1$  برقرار بوده و سهم بنگاه‌های نوع  $a$  برابر با  $l$  و  $0 < l < 1$  می‌باشد.

اگر  $N$  بانک ریسک‌گریز ( $N > 2$ ) در بازار وجود داشته باشد، این بانک‌ها وجوه مورد نیاز بنگاه‌ها را در نرخ بهره  $r \geq 1$

کاهش می‌یابد. در این حالت میزان وام به  $L_M$  در سطح انحصار کامل کاهش می‌یابد. این فرضیه بیان می‌کند که با کاهش تعداد رقبا در بازار وام، نرخ بهره افزایش و مقدار وام کاهش می‌یابد.

## ۲-۲- فرضیه اطلاعات نامتقارن

در طول دو دهه اخیر، مطالعات صورت گرفته در زمینه تأثیر قدرت بازار بانکی بر فعالیت‌های اقتصادی موجب ایجاد شک و تردید در زمینه تأثیر مثبت رقابت در صنعت بانکداری بر کاهش محدودیت مالی بنگاه‌ها و در نتیجه افزایش سرمایه‌گذاری آنها گردیده است. شروع این مطالعات به پترسن و راجان<sup>۱</sup> (۱۹۹۵: ۴۰۷) بر می‌گردد. این محققان با در نظر گرفتن فرض اطلاعات نامتقارن و هزینه‌های نمایندگی، نظریه‌ای را ارائه نموده‌اند که برخلاف فرضیه قدرت بازار، رابطه مثبتی را بین قدرت بازار بانکی و حجم وام عرضه شده به وام‌گیرندگان نشان می‌دهد. این نظریه به نظریه اطلاعات محور<sup>۲</sup> یا فرضیه اطلاعات نامتقارن معروف می‌باشد. بر اساس این نظریه، در بازارهای بانکی متمرکزتر، بانک‌های دارای قدرت بازار، به منظور برطرف نمودن مشکل اطلاعات نامتقارن، با انجام غربالگری و ایجاد رابطه بلندمدت با کارآفرینان موفق، موجب می‌گردند که نرخ بهره برای وام‌گیرندگان کاهش یافته و اعتبارات به صورت کارآتری در بازار تخصیص یابد. همچنین احتمال وقوع «نفرین برنده»<sup>۳</sup> در این نوع بازارها کاهش می‌یابد که در نتیجه آن، ارتباط بین قدرت بازار بانکی و دسترسی به وام و اعتبار، از رابطه منفی به رابطه مثبت تبدیل می‌گردد<sup>۴</sup>.

پترسن و راجان (۱۹۹۵: ۴۰۷) معتقدند که بانک فعال در صنعت بانکداری با قدرت بازار بالا، به دلیل بهره‌مند شدن از منافع آتی بنگاه‌های وام‌گیرنده تازه وارد به بازار، انگیزه بیشتری به اعطای وام و ایجاد رابطه بلندمدت با آنها دارد. توجه این محققان این است که به دلیل اینکه وام‌دهندگان مواجه با وام‌گیرندگان تازه وارد و پرخطر (به دلیل ناشناخته بودن) می‌باشند به همین دلیل به منظور پوشش احتمال عدم بازپرداخت وام، باید حق بیمه مناسبی را به نرخ بهره وام اضافه نمایند. لذا هزینه وام برای این دسته از متقاضیان بالا خواهد

1. Petersen & Rajan (1995)
2. Information Based Theory
3. Winner Curse

۴. برای مطالعه بیشتر به پترسن و راجان (۱۹۹۵)، شافر (۱۹۹۸)، هاسوالد و مارکوئز (۲۰۰۰) و مانوو و همکاران (۲۰۰۱) مراجعه گردد.

5. Manove et al. (2001)

6. Broecker (1990)

یکنواخت در میان بانک‌ها توزیع شده باشند در این صورت تعداد بنگاه‌های نوع  $b$  که به امضاء قرارداد با بانک  $A$  می‌پردازند دقیقاً با معادله زیر برابر خواهد بود.

$$(1-l)q_b^{n(r,i)}(1-q_b^{m(r,i)})/m(r,i)$$

در این حالت دریافتی کل بانک  $A$  به خاطر تعیین نرخ بهره  $r^i$  برابر با رابطه زیر می‌باشد:

$$U(r,i) = l \frac{q_a^{n(r,i)}(1-q_a^{m(r,i)})}{m(r,i)}(p_a r^i - 1) + (1-l) \frac{q_b^{n(r,i)}(1-q_b^{m(r,i)})}{m(r,i)}(p_b r^i - 1) \quad (3)$$

با استفاده از این توابع، می‌توان دنباله ای از نرخ‌های بهره  $r(k)$  مرتبط با سود صفر را تعیین نمود که در آن  $1 \leq k \leq N$  می‌باشد. اگر فرض گردد که  $k$  بانک، در نرخ بهره مشابه  $r$ ، به عرضه اعتبار پرداخته و سایر بانک‌ها اعتباری عرضه نمایند، در این صورت  $r(k)$  نرخ بهره‌ای است که در آن، سود بانک‌ها برابر با صفر خواهد شد. برای محاسبه  $r(k)$  بایستی  $U(r,i) = 0$  را به ازای  $r = (r, \dots, r)$  بعدی حل نمود. که جواب آن به شکل زیر می‌باشد:

$$r(k) = \frac{l(1-q_a^k) + (1-l)(1-q_b^k)}{p_a l(1-q_a^k) + p_b(1-l)(1-q_b^k)} \quad (4)$$

با فرض  $0 < q_b < q_a < 1$ ، این توالی ویژگی زیر را خواهد داشت:

$$\frac{1}{p_b} < r(1) < \dots < r(N) \quad (5)$$

این نتیجه بیان می‌کند که ارتباط مستقیمی بین نرخ بهره و تعداد بانک‌ها وجود دارد و با افزایش تعداد بانک‌ها نرخ بهره در بازار افزایش می‌یابد.

## ۲-۳- پیشینه پژوهش

مطالعات صورت گرفته در زمینه موضوع تحقیق ارتباط متناقضی را بین قدرت بازار بانکی و سرمایه‌گذاری بنگاه‌ها نشان می‌دهد. برخی مطالعات بیان می‌کنند که قدرت بازار در صنعت بانکداری می‌تواند اثرات مثبتی بر تأمین مالی و سرمایه‌گذاری بنگاه‌ها داشته باشد و برخی دیگر از شواهد تجربی نشان می‌دهند که قدرت بازار در این صنعت، دسترسی بنگاه‌ها به

عرضه خواهند نمود. اگر  $\alpha$  بنگاه از نوع  $a$  و  $\beta$  بنگاه از نوع  $b$  بتوانند وام دریافت کنند، در این صورت دریافتی بانک برابر با  $\alpha(p_a r' - 1) + \beta(p_b r' - 1)$  خواهد بود که  $r' = \min(X, r)$  بوده و  $X$  بازده حاصل از پروژه سرمایه‌گذاری بنگاه می‌باشد. اگر بنگاه بتواند وام دریافت کند سود انتظاری‌اش برابر با  $p_c(X - r')$  خواهد بود که در آن  $c = a, b$  می‌باشد.

حالت تعادل رقابتی در نظر گرفته می‌شود که در آن بانک‌ها قادر به نظارت کامل نبوده و فرض می‌گردد که بانک  $A$  با انجام آزمون ناقص و بدون هزینه  $T_i$  ارزش اعتباری بنگاه متقاضی وام را بررسی می‌کند. آزمون  $T_i$  به شکل تصادفی متقاضیان وام را به دو طبقه ریسک  $A$  و  $B$  تقسیم‌بندی می‌کند. فرض می‌گردد  $q(C|c)$  احتمال قرارگیری بنگاه در طبقه  $C = A, B$  به شرط  $c = a, b$  باشد در این صورت، شکل کامل آزمون  $T_i$  به وسیله روابط زیر تعریف می‌گردد:

$$q(A|a) = q_a, \quad q(B|a) = 1 - q_a \quad (1)$$

$$q(A|b) = q_b, \quad q(B|b) = 1 - q_b \quad (2)$$

فرض می‌گردد که تنها یک بانک آزمون ارزش اعتباری را برای کل جامعه بنگاه‌ها که در فاصله  $[0, 1]$  قرار گرفته‌اند انجام می‌دهد؛ در این صورت، تعداد بنگاه‌های نوع  $a$  می‌باشد که در طبقه  $A$  قرار می‌گیرند و  $l(1 - q_a)$  تعداد بنگاه‌های نوع  $a$  می‌باشد که در طبقه  $B$  قرار خواهند گرفت. در حالت کلی، تعداد  $lq_a + (1-l)q_b$  بنگاه، در طبقه  $A$  قرار خواهند گرفت. بنابراین نسبتی از بنگاه‌های نوع  $a$  که در طبقه  $A$  قرار می‌گیرند برابر با  $lq_a / (lq_a + (1-l)q_b)$  خواهد بود. فرض می‌گردد که  $0 < q_b < q_a < 1$  می‌باشد. اگر بانک به عرضه اعتبار پردازد مجبور خواهد بود که نرخ بهره  $r \in [0, X]$  را تعیین نماید.

فرض می‌گردد که بانک  $A$  نرخ بهره  $r^i$  را تعیین نماید، در این صورت بنگاه‌ها از میان بانک‌ها، آن بانکی را انتخاب خواهند نمود که پایین‌ترین نرخ بهره را تعیین کرده باشد. اگر  $\Gamma \subset \{1, \dots, N\}$  مجموعه بانک‌هایی باشد که به عرضه وام می‌پردازند و  $r$  بردار نرخ‌های بهره تعیین شده و  $m(r, i)$  تعداد بانک‌هایی باشد که نرخ بهره مشابهی را همانند بانک  $A$ ، تعیین می‌کنند و  $n(r, i)$  تعداد بانک‌هایی باشد که پایین‌ترین نرخ بهره را تعیین نموده‌اند. تعداد بنگاه‌های نوع  $b$  که مشتربان بالقوه بانک  $A$  را تشکیل می‌دهند برابر با  $(1-l)q_b^{n(r,i)}$  خواهد بود. با فرض اینکه بنگاه‌ها به صورت

۱. برای مطالعه مدل‌های بیشتر بر پایه فرضیه اطلاعات نامتقارن به مطالعات شارپ (۱۹۹۰)، هاف و استیکلیتز (۱۹۹۸)، دل آریسیا (۲۰۰۱)، نیمیر (۲۰۰۴) و وون تادن (۲۰۰۴) مراجعه کنید.

کاهش تمرکز در صنعت بانکداری موجب کاهش محدودیت مالی به ویژه برای بنگاه‌های کوچک و متوسط می‌گردد (سعید و سمیر، ۲۰۱۵: ۵۲۱).

گونزالز<sup>۴</sup> در مطالعه‌ای با استفاده از داده‌های ۸۵۴۶ بنگاه موجود در ۳۴ کشور، به تحلیل اثر بحران مالی بر سرمایه‌گذاری بنگاه‌ها پرداخت. نتایج تحقیق وی نشان داد که افزایش رقابت در بازار بانکی موجب کاهش بیشتر در سرمایه‌گذاری بنگاه‌ها در طول دوره بحران مالی گردیده است (گونزالز، ۲۰۱۶: ۲۶۵).

کاربو و همکاران<sup>۵</sup> در تحقیقی اثر قدرت بازار بانکی بر سرمایه‌گذاری و دسترسی بنگاه‌ها به اعتبارات بانکی را در کوتاه‌مدت و بلندمدت، مورد بررسی قرار دادند. ایشان در این مطالعه از داده‌های ۶۱۱۷۴ بنگاه اسپانیایی طی دوره ۱۹۹۸ تا ۲۰۰۹ استفاده نموده و با استفاده از مدل‌های ARDL و GMM به برآورد مدل پرداختند. نتایج تحقیق آنها نشان داد که افزایش در قدرت بازار بانکی، در کوتاه‌مدت منجر به کاهش دسترسی به اعتبار و سرمایه‌گذاری گردیده ولی در بلندمدت سرمایه‌گذاری بنگاه‌ها را افزایش داده است (کاربو و همکاران، ۲۰۱۷: ۲۲).

کوبیلاس و سوارز<sup>۶</sup> در مطالعه‌ای به بررسی ارتباط بین قدرت بازار بانکی و عرضه اعتبار توسط بانک‌ها در طول دوره بحران مالی جهانی پرداخته‌اند. ایشان برای این منظور از داده‌های ۱۷ کشور توسعه‌یافته و در حال توسعه طی دوره ۲۰۰۳ تا ۲۰۱۲ و روش تخمین ۲SLS استفاده نموده‌اند. نتایج تحقیق آنها نشان داد که قدرت بازار بانکی بر عرضه اعتبار توسط بانک‌ها تأثیر مثبت و معنی‌داری داشته است. همچنین افزایش سطح قدرت بازار بانکی، اثر منفی بحران مالی جهانی بر عرضه اعتبار را خنثی نموده است (کوبیلاس و سوارز، ۲۰۱۸: ۲۰).

اوون و پریرا<sup>۷</sup> به بررسی تأثیر تمرکز و رقابت در صنعت بانکداری بر دستیابی اشخاص به منابع مالی پرداخته‌اند. ایشان برای این منظور از داده‌های ۸۳ کشور طی دوره زمانی ۲۰۰۴ تا ۲۰۱۳ استفاده نموده و با استفاده از مدل گشتاورهای تعمیم یافته به تخمین مدل پرداخته‌اند. نتایج تحقیق ایشان نشان می‌دهد که تمرکز بالا در صنعت بانکی به شرط محدود شدن قدرت بازار در این صنعت، منجر به دسترسی بیشتر افراد به اعتبارات بانکی می‌گردد (اوون و پریرا، ۲۰۱۸: ۱۴).

اعتبارات بانکی را کاهش داده و محدودیت مالی آنها را افزایش می‌دهد. این نتایج متأثر از ساختار و سطح توسعه اقتصادی و مالی کشورها، وجود و یا عدم وجود اطلاعات مناسب در دست وام‌دهندگان، سطح مالکیت دولتی بانک‌ها، سطح وابستگی به منابع مالی خارجی توسط بنگاه‌ها، طول عمر و اندازه بنگاه می‌باشد.

بررسی‌های صورت گرفته توسط نویسندگان مقاله حاضر نشان داده که در مطالعات انجام گرفته در داخل هیچ‌گونه تحقیقی در زمینه ارتباط بین قدرت بازار بانکی و محدودیت مالی بنگاه‌ها صورت نگرفته است. مطالعات نزدیک به موضوع تحقیق حاضر، مطالعاتی هستند که تأثیر تسهیلات اعطایی توسط شبکه بانکی و نرخ سود تسهیلات را بر سرمایه‌گذاری کل بررسی نموده‌اند. در ادامه به برخی از مطالعات صورت گرفته در این زمینه اشاره می‌گردد.

لاو و پریا<sup>۱</sup> در مطالعه‌ای با بررسی ارتباط بین رقابت در بازار بانکی و دسترسی بنگاه‌ها به منابع مالی با استفاده از داده‌های ۵۳ کشور در حال توسعه طی دوره زمانی ۲۰۱۰-۲۰۰۲ به این نتیجه رسیدند که قدرت بازار بانکی موجب کاهش دسترسی به تأمین مالی بنگاه‌های موجود در ۵۳ کشور در حال توسعه می‌گردد. به ویژه آنها دریافته‌اند که سطح بالای توسعه مالی و موجود بودن اطلاعات اعتباری این اثر نامطلوب را کاهش می‌دهد در حالی که سطح بالای مالکیت دولتی بانک‌ها، موجب تقویت تأثیر منفی قدرت بازار بانکی می‌گردد (لاو و پریا، ۲۰۱۴: ۴۴۲).

ریان و همکاران<sup>۲</sup> در مطالعه‌ای با استفاده از داده‌های بیش از ۱۱۸۰۰۰ بنگاه کوچک و متوسط در ۲۰ کشور اروپایی طی دوره زمانی ۲۰۰۵ تا ۲۰۰۸ به بررسی تأثیر قدرت بازار بانکی بر محدودیت مالی شرکت‌ها پرداخته و به این نتیجه دست یافتند که افزایش در قدرت بازار بانکی منجر به تشدید محدودیت مالی بنگاه‌ها گردیده است (ریان و همکاران، ۲۰۱۴: ۵۰۳).

سعید و سمیر<sup>۳</sup> در مطالعه‌ای اثر تمرکز بازار بانکی را بر محدودیت مالی و سرمایه‌گذاری بنگاه‌ها با استفاده از داده‌های ۳۶۸ بنگاه غیر مالی کشور پاکستان در طی دوره ۲۰۰۱ تا ۲۰۰۹ و روش برآورد GMM بررسی نموده و به این نتیجه رسیدند که بنگاه‌های کوچک و متوسط مواجه با محدودیت مالی می‌باشند. اصلی‌ترین یافته ایشان اشاره بر این داشت که

4. González (2016)

5. Carbo et al. (2017)

6. Cubillas & Sarez (2018)

7. Owen & Pereira (2018)

1. Love & Pería (2014)

2. Ryan et al. (2014)

3. Saeed & Sameer (2015)

شهبازی و حسن‌زاده در تحقیقی با استفاده از رگرسیون انتقال ملایم به بررسی نقش توسعه مالی در تأثیر تمرکز و ثبات بانکی بر ارزش افزوده بخش صنعت طی دوره زمانی ۱۳۶۰ تا ۱۳۹۳ پرداخته و به این نتیجه رسیدند که در سطوح بالای توسعه مالی تمرکز بانکی تأثیر مثبتی بر ارزش افزوده بخش صنعت می‌گذارد (شهبازی و حسن‌زاده، ۱۳۹۵: ۲۱۱).

### ۳- روش‌شناسی

پایه مدل به کار گرفته شده در تحقیق حاضر، مدل سرمایه‌گذاری بر اساس محدودیت مالی می‌باشد که اولین بار توسط فازاری و همکاران<sup>۴</sup> در سال ۱۹۸۸ ارائه گردیده است. این مدل برخلاف سایر مدل‌های سرمایه‌گذاری که فرض بازار رقابت کامل را در بخش مالی در نظر می‌گیرند<sup>۵</sup> فرض می‌کند که بازارهای مالی ناقص می‌باشند؛ لذا بر اساس این مدل می‌توان وجود و یا عدم وجود محدودیت مالی را برای بنگاه‌ها آزمون نمود.

برای به دست آوردن مدل، از تخمین معادله اولر استفاده شده است. استفاده از معادلات اولر برای تخمین مدل سرمایه‌گذاری توسط محققان متعددی به کار گرفته شده است که از جمله آنها می‌توان به وایتند<sup>۶</sup> (۱۹۹۲: ۱۴۲۹)، هوبارد و کشیپ<sup>۷</sup> (۱۹۹۲: ۵۱۱)، هوبارد و همکاران<sup>۸</sup> (۱۹۹۳: ۶۸۶)، کالومیریس و هوبارد<sup>۹</sup> (۱۹۹۳: ۴۶۳)، لاو<sup>۱۰</sup> (۲۰۰۳: ۲۸۴)، راتی و همکاران<sup>۱۱</sup> (۲۰۰۸: ۲۶۸۵) اشاره نمود.

در این روش جهت بهینه‌سازی پویای ارزش بنگاه با فرض بازار ناقص سرمایه و با در نظر گرفتن عامل سرمایه به عنوان تنها نهاده تولید، فرض می‌گردد که مدیران یا صاحبان سهام، با توجه به انباشت سرمایه و محدودیت تأمین مالی خارجی، میزان سرمایه‌گذاری و وام دریافتی را در دوره‌های مختلف به صورتی تعیین می‌کنند که ارزش حال سود سهام‌شان حداکثر گردد. تابع هدف و محدودیت‌های این مسئله را می‌توان به شکل زیر بیان نمود:

کارلسون و همکاران<sup>۱</sup> در مطالعه‌ای به بررسی تأثیر رقابت در صنعت بانکداری بر رشد و ثبات مالی اقتصادهای محلی در کشور ایالات متحده آمریکا پرداخته‌اند. ایشان برای این منظور با استفاده از مدل رگرسیون پواسون<sup>۲</sup> و داده‌های دوره زمانی ۱۸۷۱ تا ۱۸۹۶ به تخمین مدل پرداخته‌اند. نتایج تحقیق ایشان نشان می‌دهد که بانک‌ها در بازارهایی که با موانع ورود کمتری مواجه می‌باشند به عرضه اعتبار بیشتری می‌پردازند که این مسئله منجر به گسترش اعتبارات در بازارهای محلی گردیده و صنایع کارخانه‌ای محلی را توسعه می‌دهد. علاوه بر این، نتایج آنها نشانگر آن است که رقابت در صنعت بانکداری با گسترش اعتبارات، باعث رشد اقتصادی می‌گردد (کارلسون و همکاران، ۲۰۱۸: ۲۵).

آندریس و همکاران<sup>۳</sup> در مطالعه‌ای به بررسی اثر رقابت در صنعت بانکداری بر دسترسی بنگاه‌ها به منابع مالی پرداخته‌اند. ایشان برای این منظور با استفاده از داده‌های شش‌ماهه ۱۱ کشور اروپایی طی دوره زمانی ۲۰۰۹ تا ۲۰۱۴ به تخمین مدل پروبیت پرداخته‌اند. نتایج تحقیق ایشان با تأیید فرضیه قدرت بازار نشان می‌دهد در کشورهایی که دارای بخش مالی متمرکزتری می‌باشند، سهمیه‌بندی اعتبار نیز بیشتر می‌باشد. علاوه بر این، بنگاه‌های کوچک بیشتر از بنگاه‌های بزرگ مواجه با سهمیه‌بندی اعتبار بوده و در کشورهایی که تأثیر بیشتری از بحران مالی پذیرفته‌اند، محدودیت مالی بنگاه‌ها شدیدتر می‌باشد (آندریس و همکاران، ۲۰۱۸: ۱۱).

از مطالعات داخلی صورت گرفته نزدیک به موضوع تحقیق حاضر می‌توان به تحقیقات زیر اشاره نمود:

مهرگان و همکاران با استفاده از داده‌های فصلی اقتصاد ایران طی دوره ۱۳۶۸: ۱ تا ۱۳۸۹: ۴ و روش تعادل عمومی پویای تصادفی، اثر افزایش رقابت در ارائه خدمات سپرده و عرضه وام در صنعت بانکی بر متغیرهای کلان اقتصادی را بررسی نموده و نتیجه گرفتند که افزایش رقابت در بخش‌های سپرده و وام سبب افزایش تولید، مصرف، سرمایه‌گذاری و اشتغال خواهد شد. از دیدگاه ایشان افزایش رقابت در هر دو بخش، مطلوبیت مصرف‌کنندگان و سود تولیدکنندگان را افزایش می‌دهد و در کل متغیرهای اقتصادی به افزایش رقابت در بخش وام در مقایسه با افزایش رقابت در بخش سپرده، حساسیت بالاتری دارند (مهرگان و همکاران، ۱۳۹۳: ۲۷).

4. Fazzari et al.

۵. فرض بازار رقابت کامل به این معنی است که بنگاه دسترسی نامحدودی به منابع مالی داشته و به هر میزان که بخواهد می‌تواند سرمایه‌گذاری‌اش را افزایش دهد.

6. Whited

7. Hubbard & Kashyap (1992)

8. Hubbard et al. (1993)

9. Calomiris & Hubbard (1993)

10. Love (2003)

11. Ratti et al. (2008)

1. Carlson et al. (2018)

2. Poisson Regression Model

3. Andries et al. (2018)

رابطه (۸) معرف تشکیل سرمایه در سال  $t+1$  بوده و در آن  $\delta$  نرخ استهلاک سرمایه می‌باشد.  $\lambda_t$  لاگرانژ محدودیت رابطه (۹) بوده و دلالت بر غیرمنفی بودن سود سهام دارد و هزینه سایه مربوط به اطلاعات و وکالت تأمین مالی خارجی را نشان می‌دهد. شرط مرتبه اول معادله اول سرمایه‌گذاری با فرض بازار ناقص سرمایه به صورت زیر می‌باشد.

$$1 + \frac{\partial C(I_t, K_t)}{\partial I_t} \quad (10)$$

$$= E_t \left[ \beta \left( \frac{1 + \lambda_{t+1}}{1 + \lambda_t} \right) \left\{ \frac{\partial \Pi(K_{t+1}, \xi_{t+1})}{\partial K_{t+1}} + (1 - \delta) \left( 1 + \frac{\partial C(I_{t+1}, K_{t+1})}{\partial I_{t+1}} \right) \right\} \right]$$

که در آن  $\frac{\partial \Pi(K_{t+1}, \xi_{t+1})}{\partial K_{t+1}}$  و  $\frac{\partial C(I_t, K_t)}{\partial I_t}$  به ترتیب نشانگر تابع هزینه نهایی تعدیل سرمایه‌گذاری و فایده نهایی سرمایه‌گذاری می‌باشند. معادله (۵) بیان می‌کند که هزینه نهایی تعدیل سرمایه‌گذاری در زمان  $t+1$  برابر با فایده نهایی تنزیل شده سرمایه‌گذاری در زمان  $t+1$  می‌باشد. عامل تنزیل تصادفی  $\frac{1 + \lambda_{t+1}}{1 + \lambda_t}$  هزینه تأمین مالی خارجی در دوره  $t+1$  را نسبت به دوره اثنان می‌دهد. اگر عامل تنزیل تصادفی هزینه نسبی تأمین مالی خارجی در دوره  $t+s$  نسبت به دوره  $t$  به صورت زیر تعریف شود:

$$\Phi_{t,t+s} = \frac{1 + \lambda_{t+s}}{1 + \lambda_t} \quad (11)$$

رابطه (۱۰) برای دوره زمانی بعد به شرح زیر می‌باشد:

$$1 + \frac{\partial C(I_t, K_t)}{\partial I_t} \quad (12)$$

$$= E_t \left[ \sum_{s=1}^{\infty} \beta^s (1 - \delta)^s \left( \prod_{k=1}^s (\Phi_{t+k-1, t+k}) \right) MPK_{t+s} \right]$$

که در آن  $MPK_{t+s}$  برابر با  $\frac{\partial \Pi(K_{t+s}, \xi_{t+s})}{\partial K_{t+s}}$  می‌باشد. با استفاده از بسط سری تیلور، معادله (۱۲) به شکل زیر تبدیل می‌گردد:

$$V_t(K_t, B_t, \xi_t) = \max_{\{I_{t+s}, B_{t+s+1}\}_{s=0}^{\infty}} D_t + E_t \left[ \sum_{s=1}^{\infty} \beta^s D_{t+s} \right] \quad (6)$$

s.t:

$$D_t = \Pi(K_t, \xi_t) - C(I_t, K_t) - I_t + B_t - (1 + r_t)(1 + \eta(K_t, B_t, \xi_t))B_t \quad (7)$$

$$K_{t+1} = (1 - \delta)K_t + I_t \quad (8)$$

$$D_t \geq 0 \quad (9)$$

که در آن  $E_t[\cdot]$  عملگر انتظارات با توجه به اطلاعات موجود در زمان  $t$ ،  $D_t$  سود سهام پرداختی به صاحبان سهام در زمان  $t$ ،  $\beta$  عامل تنزیل بنگاه می‌باشد. رابطه (۷) نشان‌دهنده عوامل موثر بر سود سهام می‌باشد؛ براساس این رابطه عوامل تأثیرگذار بر سود سهام از پنج عنصر تشکیل گردیده است. عنصر اول  $\Pi(K_t, \xi_t)$  یا سود خالص معین می‌باشد که تابعی از ذخیره سرمایه  $K_t$  در ابتدای دوره  $t$  و شوک بهره‌وری  $\xi_t$  می‌باشد که اثر مثبتی بر سود سهام دارد.

عنصر دوم  $C(I_t, K_t)$  یا تابع هزینه تعدیل سرمایه‌گذاری می‌باشد که به شکل محدب بوده و اثر منفی بر سود سهام در دوره جاری دارد. عنصر سوم ارزش سرمایه‌گذاری یا  $I_t$  می‌باشد که به همان میزان سود سهام در دوره جاری کاهش می‌یابد. عنصر چهارم  $B_t$  یا حجم وام دریافتی بنگاه در زمان  $t$  می‌باشد و به این دلیل با علامت مثبت در رابطه (۷) وارد گردیده که در صورت اخذ وام (استفاده از منابع مالی خارجی) برای تأمین مالی سرمایه‌گذاری، به همان میزان از منابع داخلی بنگاه برای توزیع سود بین سهامداران باقی خواهد ماند و عنصر پنجم عبارت  $(1 + r_t)(1 + \eta(K_t, B_t, \xi_t))B_t$  می‌باشد. در این عبارت به دلیل ناقص بودن بازار سرمایه<sup>۱</sup> و وجود اصطکاک مالی با پیروی از گیلچریست و هیملبرگ<sup>۲</sup> (۱۹۹۸: ۲۳۸)، هزینه اضافی تأمین مالی بنگاه به شکل حق بیمه تأمین مالی خارجی  $\eta(K_t, B_t, \xi_t)$  وارد مدل گردیده است. به همین دلیل میزان بازپرداخت وام از  $(1 + r_t)$  به شکل  $(1 + r_t)(1 + \eta(K_t, B_t, \xi_t))$  تبدیل گردیده است. در این عبارت  $\eta$  نشان‌دهنده نرخ بهره می‌باشد.

۱. بازار ناقص سرمایه، بازاری است که دارای ویژگی‌هایی همچون اطلاعات نامتقارن، مخاطرات اخلاقی، گزینگی، مشکلات نمایندگی و عوامل رفتاری و دخالت دولت باشد (مرادی و احمدی، ۱۳۹۰: ۱۲۶). این ویژگی‌ها منجر به اصطکاک مالی می‌گردد که در نتیجه آن هزینه‌های فرصت منابع مالی بنگاه برابر نرخ بهره بازار نخواهد بود (شاکری و افهمی، ۱۳۹۲: ۲۰).

2. Gilchrist & Himmelberg (1998)



باشد رابطه مثبتی بین سرمایه‌گذاری و ذخیره نقدی وجود خواهد داشت.

میزان ذخیره نقدی می‌تواند معیاری برای نشان دادن فرصت‌های رشد آتی در حالت وجود محدودیت مالی باشد. بنگاه‌هایی که می‌خواهند در آینده سرمایه‌گذاری انجام دهند اقدام به انباشت ذخایر نقدی خواهند کرد. از آنجا که نگهداری دارایی‌ها به شکل نقد برای بنگاه دارای هزینه می‌باشد<sup>۳</sup>، لذا بنگاه‌ها تنها زمانی به انباشت ذخایر نقدی اقدام خواهند کرد که انتظار محدودیت مالی را در آینده داشته باشند. با توجه به اینکه تصمیم سرمایه‌گذاری بنگاه وابسته به میزان وجه نقد بنگاه قبل از شروع سرمایه‌گذاری می‌باشد، لذا محدودیت مالی بنگاه به صورت تابعی از ذخیره نقدی در نظر گرفته شده است.

$$\Phi_{it} = \sigma_{0i} + \sigma \text{cash}_{it-1} \quad (14)$$

که در آن  $\sigma_{0i}$  محدودیت مالی در سطح خاصی از بنگاه می‌باشد (که در داخل اثرات ثابت قرار می‌گیرد). حساسیت سرمایه‌گذاری به محدودیت مالی توسط پارامتر  $\sigma$  اندازه‌گیری می‌گردد که تمرکز اصلی این تحقیق بر روی آن می‌باشد. با توجه به مبانی نظری ارائه شده انتظار بر این است که قدرت بازار بانکی از طریق کانال ذخیره نقدی بر حساسیت سرمایه‌گذاری به مقدار وجه نقد داخلی تأثیرگذار باشد به همین دلیل با پیروی از لاو (۲۰۰۳: ۲۸۷) و راتی و همکاران (۲۰۰۸: ۲۶۸۶) شکل تبعی ارتباط بین محدودیت مالی و قدرت بازار بانکی ( $mp_t$ ) به شکل زیر وارد مدل گردیده است. که به این معنی است که ضریب  $\sigma$  تابعی از مقیاس قدرت بازار بانکی می‌باشد.

$$\Phi_{t,t+s} \cong \sigma_0 + \sum_{k=1}^s (\sigma_1 + \sigma_2 mp_t) \text{cash}_{t+k-1} \quad (15)$$

با توجه به علامت  $\sigma_2$  می‌توان نحوه تأثیرگذاری قدرت بازار بانکی بر سرمایه‌گذاری بنگاه‌ها را مورد بررسی قرار داد. اگر علامت  $\sigma_2$  مثبت باشد فرضیه قدرت بازار تأیید شده و به این معنی است که با افزایش قدرت در بازار بانکی حساسیت سرمایه‌گذاری نسبت به ذخیره نقدی افزایش یافته و لذا محدودیت مالی بنگاه تشدید می‌گردد. ولی در صورتی که علامت  $\sigma_2$  منفی باشد اشاره بر این خواهد داشت که با افزایش قدرت بازار بانکی، حساسیت سرمایه‌گذاری بنگاه نسبت به

$$1 + \frac{\partial C(I_t, K_t)}{\partial I_t} = E_t \left[ \sum_{s=1}^{\infty} \beta^s (1 - \delta)^{s-1} MPK_{t+s} \right] + \gamma E_t \left[ \sum_{s=1}^{\infty} \beta^s (1 - \delta)^{s-1} \Phi_{t+s} \right] \quad (13)$$

برای دستیابی به یک مدل تجربی، باید با استفاده از مقیاسی به شکل تجربی، محدودیت مالی و  $MPK$  را معین نموده و یک شکل تابعی را برای هزینه تعدیل تصریح نمود. که در ادامه به توضیح این موارد پرداخته می‌شود.

### ۳-۱- محدودیت مالی بنگاه

در هسته اصلی نظریه محدودیت مالی، عامل  $\Phi_{t,t+1} = \frac{1+\lambda_{t+1}}{1+\lambda_t}$  قرار دارد که هزینه سایه نسبی تأمین مالی خارجی در دوره  $t+1$  را نسبت به دوره  $t$  نشان می‌دهد. اگر هزینه سایه وجوه خارجی در دوره  $t$  بالاتر از مقدار انتظاری‌اش در دوره  $t+1$  باشد ( $\lambda_t > \lambda_{t+1}$ ) در این صورت  $\Phi_t < 1$  بوده و به عنوان عامل تنزیل اضافی عمل می‌کند که موجب بیشتر شدن هزینه استفاده از وجوه در دوره جاری نسبت به دوره بعد می‌گردد که در نتیجه آن، سرمایه‌گذاری بنگاه به تأخیر افتاده یا کاهش می‌یابد. در این حالت گفته می‌شود که بنگاه از نظر مالی مواجه با محدودیت بوده و  $\Phi_t$  درجه محدودیت مالی را نشان می‌دهد.

در تحقیق حاضر با پیروی از راتی و همکاران (۲۰۰۸: ۲۶۸۶) و لاو (۲۰۰۳: ۲۸۷) و گیلچریست و هیملبرگ (۱۹۹۸: ۲۳۹) نسبت جریان نقد به کل دارایی‌ها<sup>۱</sup> به عنوان مقیاسی برای نشان دادن محدودیت مالی بنگاه به کار گرفته شده است. توجیه نظری به کارگیری ذخیره نقدی در مدل میرز و مجلوف<sup>۲</sup> (۱۹۸۴: ۱۹۵) بیان شده است. در این مدل مقدار دارایی‌های نقدی، که این محققان آن را «کمبود مالی» می‌نامند در حالت وجود اطلاعات نامتقارن، دارای اثر مستقیم بر سرمایه‌گذاری می‌باشد. این کمبود موجب می‌گردد که بنگاه‌ها پروژه‌هایی با NPV مثبت را برای سرمایه‌گذاری انتخاب نمایند که به این معنی است در صورتی که تأمین مالی خارجی هزینه‌بر

۳. به این دلیل که نگهداری این منابع به شکل نقدی دارای بازدهی صفر بوده و موجب انحراف آنها از استفاده در امر تولید می‌گردد.

۱. در ادامه با عنوان ذخیره نقدی بیان خواهد شد.

2. Myers & Majluf (1984)

$$\frac{I_{i,t}}{K_{i,t-1}} = \beta_1 \left(\frac{I}{K}\right)_{i,t-1} + \beta_2 \left(\frac{S}{K}\right)_{i,t-1} + \beta_3 cash_{i,t-1} + \beta_4 cash_{i,t-1} \cdot mp_t + \beta_5 cash_{i,t-1} \cdot Z_t + \beta_6 cash_{i,t-1} \cdot Z_t \cdot mp_t + ind_t + f_i + u_{i,t} \quad (20)$$

که در آن  $Z_t$  متغیری برای نشان دادن اندازه شرکت و دوره‌های رکود و رونق اقتصادی می‌باشد.

#### ۴- نتایج برآورد مدل

در تحقیق حاضر به منظور بررسی تأثیر تغییرات قدرت بازار بانکی بر محدودیت مالی شرکت‌ها از روابط (۱۹) و (۲۰) استفاده گردیده است. برای این منظور از داده‌های ترازنامه و صورت سود و زیان ۲۵۸ شرکت زیرمجموعه ۲۰ صنعت عضو بورس اوراق بهادار تهران استفاده شده است. با توجه به داده‌های در دسترس، بازه زمانی مورد مطالعه، سال‌های ۱۳۸۴ تا ۱۳۹۵ می‌باشد. عمده اطلاعات مورد نیاز از منابع آماری بانک مرکزی و سازمان بورس اوراق بهادار تهران جمع‌آوری گردیده است. داده‌های اصلی این تحقیق از نوع داده‌های خرد اقتصادی می‌باشد. استفاده از داده‌های خرد اقتصادی دارای این مزیت است که به محقق امکان بررسی ناهمگنی موجود در رفتار بنگاه‌های مختلف را که با داده‌های تجمعی قابل تشخیص نیست را می‌دهد.

جهت اندازه‌گیری قدرت بازار در بخش بانکی از شاخص لرنر استفاده شده است. مزیت عمده این شاخص این است که از درون تابع هزینه و بر اساس عملکرد واقعی بانک‌ها و با استفاده از رفتار بهینه‌سازی استخراج می‌شود. مقادیر این شاخص در دامنه صفر و یک قرار دارد. مقادیر بزرگ‌تر و نزدیک به مقدار یک، بیانگر قدرت بازاری بالا و مقادیر نزدیک به مقدار صفر نشانگر قدرت بازار پایین می‌باشد.

برای شناسایی دوره‌های رکود و رونق در اقتصاد ایران، بر اساس تحقیق لارین<sup>۱</sup> (۲۰۰۶: ۱۹۱۸) و راتی و همکاران (۲۰۰۸: ۲۶۹۱) از فیلتر هودریک-پرسکات<sup>۲</sup> استفاده گردیده است. در این روش به منظور استخراج ادوار تجاری، سری زمانی تولید ناخالص داخلی واقعی ایران به دو قسمت تجزیه می‌شود. قسمت اول به روند بلندمدت سری زمانی مربوط است و قسمت

ذخیره نقدی کاهش یافته و لذا محدودیت مالی بنگاه کاهش می‌یابد. در این صورت فرضیه اطلاعات نامتقارن تأیید خواهد شد. معیار MPK در رابطه (۱۳) را می‌توان از مسئله حداکثرسازی سود بنگاه به دست آورد.

$$MPK_{it} = \theta_i \frac{S_{it}}{K_{it}} \quad (16)$$

که در آن  $S_{it}/K_{it}$  نسبت فروش به سرمایه می‌باشد که موجب می‌گردد MPK معیاری براساس فروش بنگاه باشد.  $\theta$  در رابطه فوق تابعی از سهم سرمایه در تابع تولید و مارک‌آپ می‌باشد. تابع هزینه تعدیل به کار گرفته شده در این تحقیق به شکل زیر است:

$$C(I_{it}, K_{it}) = \frac{\alpha}{2} \left( \frac{I_{it}}{K_{it}} - \rho \frac{I_{it-1}}{K_{it-1}} \right)^2 K_{it} \quad (17)$$

این تابع هزینه، شامل سرمایه‌گذاری با وقفه می‌باشد که نشان دهنده اثر سرمایه‌گذاری‌های دوره قبل بر هزینه تعدیل در دوره جاری است و امکان آزمون  $\rho = 0$  را به محقق می‌دهد. هزینه نهایی تعدیل سرمایه‌گذاری را می‌توان به شکل زیر ارائه نمود:

$$\left( \frac{\partial C}{\partial I} \right)_t = \alpha \left( \frac{I_{it}}{K_{it}} - \rho \frac{I_{it-1}}{K_{it-1}} \right) \quad (18)$$

با جایگزینی روابط (۱۵)، (۱۶) و (۱۸) در رابطه (۱۰) و جای‌گذاری انتظارات با مقادیر واقعی به اضافه عبارت خطا، مدل تجربی زیر به دست می‌آید:

$$\frac{I_{i,t}}{K_{i,t-1}} = \beta_1 \left(\frac{I}{K}\right)_{i,t-1} + \beta_2 \left(\frac{S}{K}\right)_{i,t-1} + \beta_3 cash_{i,t-1} + \beta_4 cash_{i,t-1} \cdot mp_t + ind_t + f_i + u_{i,t} \quad (19)$$

در این رابطه  $\left(\frac{I}{K}\right)$  نسبت سرمایه‌گذاری به سرمایه شرکت،  $\left(\frac{S}{K}\right)$  نسبت خالص فروش به سرمایه،  $cash$  نسبت ذخیره نقدی شرکت به دارایی شرکت،  $mp_t$  نشان‌دهنده قدرت بازار در صنعت بانکداری،  $f_i$  اثرات غیرقابل مشاهده خاص هر شرکت (همچون سیاست‌های سرمایه‌گذاری شرکت‌ها که می‌تواند برای هر شرکت متفاوت باشد)،  $ind_t$  نشانگرمتغیری است که اثر شرایط صنعتی که شرکت در آن فعالیت می‌کند را بر سرمایه‌گذاری‌اش نشان می‌دهد و  $u_{i,t}$  جمله اخلاص می‌باشد. جهت بررسی تأثیر اندازه شرکت و چرخه‌های تجاری بر محدودیت مالی شرکت‌ها با پیروی از راتی و همکاران (۲۰۰۸: ۲۶۹۰) و لائو (۲۰۰۳: ۲۹۸) به تخمین مدل زیر پرداخته خواهد شد:

1. Lerner Index

2. Larrain (2006)

3. Hodrick-Prescott Filter

بانکداری می‌باشد که بر اساس شاخص لرنر محاسبه شده است. Size نشان دهنده اندازه بنگاه می‌باشد که با استفاده از لگاریتم کل دارایی‌های واقعی شرکت به دست آمده است.  $S_{ind}$  بیانگر نرخ رشد فروش صنعت می‌باشد که به منظور وارد کردن تفاوت‌های صنایع مورد بررسی، وارد مدل گردیده است. متغیر  $\dot{P}_{unc}$  نشان دهنده نااطمینانی تورم و  $dext$  و  $drec$  به ترتیب متغیرهای موهومی نشان دهنده دوره‌های رونق و رکود می‌باشند. در جدول (۲) تصویر مختصر آماری از متغیرهای مورد بررسی ارائه گردیده است.

#### جدول ۲. توصیف آماری متغیرهای به کار گرفته شده در تحقیق

متغیر	میانگین	میانه	حداکثر	حداقل	انحراف معیار	تعداد مشاهدات
(I/K)	-۰/۱۰۱	-۰/۱۳۸	۱	-۱/۴۸۸	۰/۲۹۲	۲۶۵۸
(S/K)	۵/۲۵۳	۳/۶۸۵	۲۴/۵۱	۰/۰۳۴	۴/۷۲	۲۶۴۴
Cash	-۰/۰۴۱	-۰/۰۲۷	-۰/۴۸۶	-۰/۰۰۰۳	-۰/۰۴۸	۲۹۱۹
Size	۱۳/۷۷	۱۳/۵۸	۱۸/۷۹	۹/۶۵	۱/۴۷۷	۲۹۶۵
$\dot{P}_{unc}$	-۰/۵۳۱	-۰/۶۰۵	۵/۹۸	-۷/۲۹	۳/۴۳۸	۳۰۹۶
$S_{ind}$	۲/۷۹	۰/۲۰	۱۴۵/۳۰	-۵۰/۸	۱۹/۶۴	۲۸۳۸
$mp_t$	-۰/۶۳۹	-۰/۶۴۳	-۰/۷۶۳	-۰/۵۰۲	-۰/۰۸۶	۳۰۹۶

#### مأخذ: یافته‌های تحقیق

با توجه به وجود مقدار با وقفه متغیر وابسته در سمت راست مدل پژوهش (روابط (۱۹) و (۲۰)) و بیشتر بودن تعداد مقاطع از تعداد سال‌ها می‌توان روش گشتاورهای تعمیم یافته (GMM) پنل دیتای پویا را به کار برد (بوند<sup>۲</sup>، ۲۰۰۲: ۱۵۲؛ بالتاجی<sup>۳</sup>، ۲۰۰۵: ۸۷). به کار بردن این روش دارای مزیت‌هایی همچون لحاظ ناهمسانی فردی، اطلاعات بیشتر و حذف تورش‌های موجود در رگرسیون‌های مقطعی می‌باشد که نتیجه آن تخمین‌های دقیق‌تر، با کارایی بالاتر و هم‌خطی کمتر می‌باشد. سازگاری برآوردکننده GMM بستگی به معتبر بودن فرض نبود همبستگی سریالی در جملات خطا و ابزارهای انتخاب شده دارد که می‌تواند به وسیله دو آزمون تصریح شده توسط آرانو و باند<sup>۴</sup> (۱۹۹۱: ۲۸۱) آزمون شود. اولین آزمون، آزمون سارگان<sup>۵</sup> (J-Statistic) می‌باشد که دارای توزیع  $\chi^2$  می‌باشد. دومین آزمون، آزمون همبستگی سریالی است که با استفاده از آماره  $m_2$  وجود همبستگی سریالی مرتبه دوم یا  $AR(2)$  در جملات خطای تفاضلی مرتبه اول را آزمون می‌کند. در این آزمون، برآوردکننده GMM زمانی دارای سازگاری است که

دوم به نوسانات چرخه‌ای یعنی انحرافات از روند بلندمدت باز می‌گردد. این فیلتر با حداقل نمودن مجموع مجذور انحراف تولید ناخالص واقعی داخلی از روند بلندمدتش به دست می‌آید و با محاسبه مقدار شکاف تولید از تولید بالقوه، سال‌های رکود و رونق محاسبه می‌شود. مقادیر مثبت شکاف نشان دهنده رونق اقتصادی است که بیانگر آن است که در آن سال مشخص، مقدار تولید ناخالص داخلی واقعی از مقدار روند بزرگ‌تر بوده است. برعکس، مقادیر منفی نشان دهنده رکود اقتصادی است که بیانگر آن است که در آن سال مشخص، مقدار تولید ناخالص داخلی واقعی از مقدار روند کوچک‌تر بوده است. به منظور محاسبه دقیق سال‌های رکود و رونق از داده‌های فصلی GDP واقعی طی دوره ۱۳۸۴ تا ۱۳۹۵ استفاده گردیده و براساس آن، سال‌های رکود و رونق در دوره مورد مطالعه انتخاب گردیده است که نتایج آن در جدول (۱) ارائه گردیده است.

با توجه به تأثیر نااطمینانی تورم بر سرمایه‌گذاری در اقتصاد ایران<sup>۱</sup>، این متغیر به عنوان متغیر نشانگر وضعیت کلان اقتصادی وارد مدل گردیده است. برای این منظور ابتدا با استفاده از داده‌های شاخص قیمت مصرف کننده به قیمت ثابت سال ۱۳۹۵ نرخ تورم سالیانه برای دوره ۱۳۳۰ تا ۱۳۹۵ محاسبه گردیده و سپس با استفاده از مدل GARCH نااطمینانی تورم در دوره مطالعه به دست آمد. نتایج مدل نشان داد که در اقتصاد ایران نااطمینانی تورم از الگوی (۱،۱) GARCH تبعیت می‌کند.

#### جدول ۱. نتایج خروجی فیلتر هودریک-پرسکات

سال	۱۳۸۴	۱۳۸۵	۱۳۸۶	۱۳۸۷	۱۳۸۸	۱۳۸۹
نتیجه	-	-	+	-	-	+
سال	۱۳۹۰	۱۳۹۱	۱۳۹۲	۱۳۹۳	۱۳۹۴	۱۳۹۵
نتیجه	-	-	-	-	-	+

#### مأخذ: یافته‌های تحقیق

در تحقیق حاضر (I/K) نشان دهنده نسبت سرمایه‌گذاری به سرمایه شرکت و Cash نشان دهنده ذخیره نقدی شرکت می‌باشد که از نسبت وجوه نقد به کل دارایی‌های شرکت به دست آمده است. (S/K) نسبت خالص فروش در انتهای دوره t-۱ به سرمایه شرکت،  $mp_t$  نشانگر قدرت بازار در صنعت

2. Bond (2002)  
3. Baltagi (2005)  
4. Arellano & Bond (1991)  
5. Sargan Test  
6. Serial Correlation Test

۱. به مطالعه ترکی سمائی و احمدی (۱۳۹۳)، بابکی و همکاران (۱۳۹۶) و بنی‌اسدی و محسنی (۱۳۹۶) مراجعه شود.

نااطمینانی تورم نشان می‌دهد. مدل (۳) تخمین مدل را با لحاظ اثر اندازه شرکت‌ها، اثر صنعت و نااطمینانی تورم نشان می‌دهد. مدل (۴) تخمین مدل با در نظر گرفتن تأثیر دوره رونق و مدل (۵) تخمین مدل را با لحاظ تأثیر دوره رکود نشان می‌دهد.

ملاحظه می‌گردد که بر اساس آزمون سارگان فرضیه صفر مبنی بر معتبر بودن متغیرهای ابزاری استفاده شده در تمامی مدل‌ها رد نگردیده است. بنابراین متغیرهای ابزاری مورد استفاده برای برآورد کلیه مدل‌ها معتبر می‌باشند. آزمون خود همبستگی آرانو و باند در تمامی مدل‌ها نشان می‌دهد که همبستگی بین جملات اخلاص از مرتبه اول بوده و از مرتبه دوم و بالاتر نمی‌باشد. لذا می‌توان نتیجه گرفت که روش گشتاورهای تعمیم یافته روش مناسبی جهت برآورد مدل تجربی تحقیق می‌باشد.

به غیر از ضریب متغیر نااطمینانی تورم در مدل (۴)، در تمامی مدل‌ها تمام ضرایب در سطح اطمینان ۹۵ درصد معنی‌دار می‌باشند. با اینکه حالت‌های مختلفی برای بررسی تأثیر قدرت بازار در صنعت بانکداری به کار گرفته شده است با این حال در تمامی مدل‌های برآورد شده، علامت ضرایب تمامی متغیرهای اصلی مدل (چهار متغیر اول) تغییری نکرده است. این مسئله نشان دهنده استحکام نتایج به دست آمده در مدل (۱) می‌باشد. بر اساس نتایج حاصله ملاحظه می‌گردد که سرمایه‌گذاری دوره قبل تأثیر مثبتی بر سرمایه‌گذاری در دوره جاری دارد. به این صورت که با افزایش یک واحد در نسبت سرمایه‌گذاری به سرمایه شرکت در دوره قبل این نسبت در دوره جاری با توجه به نوع حالت در نظر گرفته شده در حدود ۰/۰۶۶ تا ۰/۱۵۰ واحد افزایش می‌یابد.

علامت ضریب متغیر *Cash* مثبت و در سطح احتمال ۵ درصد معنی‌دار می‌باشد که بیانگر این است که تمامی شرکت‌های مورد مطالعه در طی دوره زمانی مورد مطالعه مواجه با محدودیت مالی بوده‌اند. این مسئله تأییدکننده ناکامل بودن بازار بانکی در اقتصاد ایران و وجود عدم تقارن اطلاعاتی و مشکلات نمایندگی می‌باشد که باعث گردیده هزینه کسب منابع مالی خارجی نسبت به منابع مالی داخلی برای شرکت‌ها بالاتر باشد و علاوه بر آن دسترسی‌شان به منابع مالی خارجی با مشکلات بیشتری همراه باشد که در نتیجه، آنها را از اتخاذ تصمیم بهینه سرمایه‌گذاری باز بدارد.

ضریب حاصل ضرب دو متغیر ذخیره نقدی و شاخص قدرت بازار ( $Cash*mp$ ) در تمامی مدل‌ها در سطح احتمال ۵ درصد معنی‌دار و منفی می‌باشد. علامت منفی این ضریب

همبستگی سریالی مرتبه دوم در جملات خطا از معادله تفاضلی مرتبه اول وجود نداشته باشد. رد نشدن فرضیه صفر هر دو آزمون شواهدی را دال بر فرض نبود همبستگی سریالی و معتبر بودن ابزارها فراهم می‌کند.

قبل از تخمین مدل، ابتدا لازم است مرتبه مانایی متغیرهای تحقیق بررسی گردد. نتایج آزمون‌های ریشه واحد با لحاظ نمودن عرض از مبدأ و روند براساس پنج آزمون لوین-لین-چو، بریتونگ، ایم-پسران-شین، فیشر-دیکی فولر و فیشر-فیلیپس پرون به شرح جدول (۳) می‌باشد.

### جدول ۳. نتایج آزمون‌های مانایی داده‌های تلفیقی برای متغیرهای

متغیر / آزمون	تحقیق				
	لوین، لین، چو	بریتونگ	ایم، پسران و شین	فیشر-دیکی فولر	فیشر-فیلیپس پرون
(I/K)	-۳۰/۷۷***	-۱۷/۲۸***	-۳/۸۶***	۷۱۵***	۱۷۸۸***
Cash	-۶۶/۲۴***	-۱۶/۴۵***	-۱۱/۵۱***	۹۰۳***	۱۸۲۹***
Size	-۲۸/۴۹***	-۱۳/۵۰***	-۷/۰۹***	۷۴۳***	۱۱۰۸***
$\hat{S}_{ind}$	-۴۷/۳۷***	-۱۵/۱۳***	-۹/۰۰***	۱۰۷۸***	۱۴۵۹***
$mp_t$	-۴۵/۹۹***	-۱۳/۰۲***	-۲۹/۱۷***	۱۷۷۵***	۴۷۵۱***
(S/K)	-۹۴/۱۵***	-۰/۴۰	-۹/۴۷***	۷۷۵***	۱۰۵۷***
$\hat{P}_{unc}$	-۲۳/۸۲***	-۱۸/۵۸***	۱/۲۶	۳۶۳	۶۶۳***

\*\*\* نشان‌دهنده معنی‌داری در سطح اطمینان ۹۹ درصد می‌باشد.

### مأخذ: محاسبات تحقیق

با توجه به نتایج آزمون‌های مانایی ملاحظه می‌گردد که پنج متغیر اول براساس تمامی آزمون‌ها در سطح مانا می‌باشند. برای متغیر (S/K) چهار آزمون بر مانایی این متغیر تأکید دارند و براساس سه آزمون از پنج آزمون، متغیر  $\hat{P}_{unc}$  مانا می‌باشد. لذا در حالت کلی و با توجه به نتایج تمام آزمون‌ها فرضیه مانایی متغیرهای مطالعه در چارچوب داده‌های تلفیقی در سطح آزمون ۵ درصد تأیید می‌شود. لذا با حصول اطمینان از مانایی متغیرها دیگر نیازی به انجام آزمون هم‌انباشتگی پانلی و هراس از کاذب بودن رگرسیون وجود نداشته و می‌توان به برآورد مدل پرداخت.

نتایج تأثیر تغییرات قدرت بازار در صنعت بانکداری بر محدودیت مالی شرکت‌های مورد مطالعه براساس برآورد روابط (۱۹) و (۲۰) در جدول (۴) ارائه گردیده است. در این جدول پنج مدل مختلف جهت بررسی نحوه تأثیرگذاری قدرت بازار در صنعت بانکداری بر محدودیت مالی شرکت‌ها ارائه گردیده است. مدل (۱) تخمین مدل را بدون لحاظ اثر تأثیر صنعت، نااطمینانی تورم، اندازه بنگاه و دوره‌های رکود و رونق نشان می‌دهد. مدل (۲) تخمین مدل را با لحاظ اثر صنعت و

مالی خارجی را بهبود بخشیده است. این نتیجه تأیید کننده فرضیه اطلاعات نامتقارن می‌باشد. بنابراین می‌توان گفت که با افزایش قدرت بازار بانکی، بانک‌ها انگیزه بیشتری به غربالگری متقاضیان وام و ایجاد رابطه بلندمدت با کارآفرینان موفق داشته‌اند. به همین دلیل هزینه منابع مالی خارجی برای این متقاضیان کاهش یافته و اعتبارات به صورت کارآتری در بازار تخصیص یافته است.

نشان دهنده آن است که در طی دوره مطالعه، افزایش قدرت بازار در صنعت بانکداری، از طریق عامل تنزیل تصادفی منجر به کاهش حساسیت سرمایه‌گذاری شرکت‌ها به ذخیره نقدی‌شان گردیده و در نتیجه محدودیت مالی آنها را کاهش داده است. به بیانی دیگر، بالا بودن قدرت بازار در بخش بانکی تأثیر مثبتی بر حل مشکل اطلاعات نامتقارن و مسئله نمایندگی گذاشته و از این طریق مشکل دسترسی این شرکت‌ها به منابع

**جدول ۴. نتایج تخمین معادله اولر سرمایه‌گذاری در حالت‌های مختلف**

متغیر	مدل (۱)	مدل (۲)	مدل (۳)	مدل (۴)	مدل (۵)
$(I/K)_{i,t-1}$	۰/۱۵۰***	۰/۱۴۸***	۰/۱۳۷***	۰/۰۶۶***	۰/۱۰۸***
$Cash_{i,t-1}$	۱۴/۴۷***	۱۳/۷۰***	۱۵/۵۴***	۲۱/۱۵***	۶/۹۸***
$Cash_{i,t-1} * mp_t$	-۲۳/۷۵***	-۲۱/۸۷***	-۱۱/۶۳***	-۳۶/۵۵***	-۱۱/۰۰***
$(S/K)_{i,t}$	۰/۱۴۳***	۰/۱۶۹***	۰/۳۷۳***	۰/۴۷۴***	۰/۱۴۴***
$Cash_{i,t-1} * size_{i,t}$			-۶/۶۴***		
$Cash_{i,t-1} * size_{i,t} * mp_t$			۶/۶۲***		
$Cash_{i,t-1} * dext$				-۴۹/۷۹***	
$Cash_{i,t-1} * dext * mp_t$				۷۳/۳۱***	
$Cash_{i,t-1} * drec$					۸/۱۳۹***
$Cash_{i,t-1} * drec * mp_t$					-۱۳/۱۷***
$\dot{S}_{ind}$		۰/۰۰۲***	۰/۰۰۳***	۰/۰۰۲***	۰/۰۰۱**
$\dot{P}_{unc}$		-۰/۰۰۶***	-۰/۰۰۷***	-۰/۰۰۳	-۰/۰۰۵***
آماره سارگان	۶۰/۶۷	۹۳/۸۸	۳۵/۴۳	۵۶/۸۵	۴۹/۱۹
(سطح احتمال)	(۰/۴۱۵)	(۰/۵۹۸)	(۰/۹۵)	(۰/۲۳۴)	(۰/۶۶۰)
سطح احتمال AR(۱)	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰
سطح احتمال AR(۲)	۰/۴۸۲	۰/۷۷۹	۰/۳۴۰	۰/۹۷۹	۰/۶۳۷

توضیح: مدل (۱) تخمین مدل بدون لحاظ اثر صنعت، ناطمینانی تورم، اندازه بنگاه و دوره‌های رکود و رونق. مدل (۲) تخمین مدل با لحاظ اثر صنعت و ناطمینانی تورم. مدل (۳) تخمین مدل با لحاظ اثر اندازه شرکت‌ها. مدل (۴) تخمین مدل با لحاظ اثر دوره رونق و مدل (۵) تخمین مدل با لحاظ اثر دوره رکود می‌باشد.

\*\*\*، \*\*، \* به ترتیب نشان دهنده معنی‌داری در سطح احتمال ۱، ۵ و ۱۰ درصد می‌باشد.

**مأخذ: محاسبات تحقیق**

نرخ رشد فروش صنعت، سرمایه‌گذاری شرکت‌های زیر مجموعه در آن صنعت نیز افزایش یافته است. علاوه بر این، نتایج حاکی از آن است که ناطمینانی تورم تأثیر معنی‌داری بر سرمایه‌گذاری شرکت‌ها داشته و با افزایش ناطمینانی در اقتصاد، سرمایه‌گذاری این شرکت‌ها کاهش یافته است. این نتیجه بیان می‌کند که عدم اطمینان در اقتصاد منجر به افزایش ریسک پروژه‌های سرمایه‌گذاری گردیده و با سلب انگیزه و تأخیر در تصمیم‌گیری برای سرمایه‌گذاری باعث کاهش سرمایه‌گذاری شرکت‌ها گردیده است. نتایج ورود اثر اندازه شرکت بر نحوه تأثیرگذاری قدرت بازار بانکی بر محدودیت مالی شرکت‌ها در مدل (۳) ارائه گردیده است. بر اساس نتایج این مدل علامت منفی حاصل‌ضرب دو متغیر اندازه شرکت و ذخیره نقدی ( $Cash * size$ ) بیان می‌کند که با افزایش اندازه شرکت، محدودیت مالی شرکت‌ها کاهش

واکنش سرمایه‌گذاری این شرکت‌ها به بهره‌وری نهایی سرمایه، در تمامی مدل‌ها در سطح احتمال ۵ درصد معنی‌دار و مثبت می‌باشد که بیان می‌کند در صنایع مورد مطالعه با افزایش بهره‌وری نهایی سرمایه، سرمایه‌گذاری شرکت‌ها نیز افزایش می‌یابد. با توجه به نتایج به دست آمده این مسئله را می‌توان به این صورت توجیه نمود که از آنجایی که شرکت‌های مورد مطالعه مواجه با محدودیت مالی بوده و دسترسی محدود و با هزینه بالاتری به منابع مالی خارجی دارند به همین دلیل هرگونه افزایش در بهره‌وری نهایی سرمایه یا به عبارتی دیگر نسبت فروش به سرمایه شرکت، بر تصمیمات سرمایه‌گذاری‌اش تأثیر مثبتی گذاشته است.

معنی‌دار بودن نرخ رشد فروش صنعت در تمامی مدل‌ها نشان می‌دهد که سرمایه‌گذاری شرکت‌ها، متأثر از ویژگی صنعتی است که در آن فعالیت می‌کنند به طوری که با افزایش

در آینده از رانت اقتصادی این رابطه بهره‌مند گردند. تأثیر ورود اثر چرخه‌های تجاری بر نحوه اثرگذاری قدرت بازار در صنعت بانکداری بر محدودیت مالی شرکت‌ها در مدل‌های (۴) و (۵) ارائه گردیده است. ملاحظه می‌گردد که با در نظر گرفتن اثر چرخه‌های تجاری، علامت متغیرهای مدل پایه (مدل (۱)) تغییری ننموده است. که بیانگر برقرار بودن نتایج به دست آمده در مدل پایه در طول دوره‌های رکود و رونق اقتصادی می‌باشد. این نتایج نشان می‌دهد که محدودیت مالی شرکت‌ها در طول چرخه‌های تجاری ماندگار بوده و این شرکت‌ها در این دوره‌ها نیز در زمینه سرمایه‌گذاری مواجه با محدودیت مالی بوده و قدرت بازار در صنعت بانکداری در این دوره‌ها نیز منجر به کاهش محدودیت مالی شرکت‌ها گردیده است.

علامت منفی ضریب عبارت  $Cash*dext$  در مدل (۴) بیانگر آن است که در دوره رونق، محدودیت مالی شرکت‌ها در زمینه سرمایه‌گذاری کاهش می‌یابد. به عبارت دیگر در این دوره، هزینه منابع مالی خارجی برای شرکت‌ها کاهش یافته و دسترسی آنها به این منابع افزایش می‌یابد. این نتیجه، مشابه نتایج بیان شده توسط محققانی همچون لاو (۲۰۰۳: ۲۹۸) و برنانکه و همکاران<sup>۲</sup> (۱۹۹۶: ۱۴) می‌باشد. این مسئله را می‌توان به این صورت استدلال نمود که، از آنجایی که شرایط اقتصادی بر جریان نقدی وام‌گیرندگان تأثیرگذار می‌باشد به همین دلیل در دوره رونق اقتصادی به خاطر افزایش نقدینگی شرکت‌ها، احتمال بازپرداخت وام توسط آنها افزایش می‌یابد. از طرف دیگر در این دوره، ارزش دارایی‌ها و وثیقه‌های آنها نیز افزایش می‌یابد. لذا در دوره رونق، بانک‌ها و مؤسسات مالی به دلیل کاهش ریسک عدم بازپرداخت وام توسط شرکت‌ها، سیاست‌های وام‌دهی سهل‌تری همچون افزایش عرضه اعتبار و یا درخواست وثیقه‌های کمتر و پذیرش اغلب درخواست‌ها توسط متقاضیان وام را در پیش می‌گیرند که در نتیجه آن، اعطای وام به مشتریان در این دوره افزایش می‌یابد. مدل (۵) نشان می‌دهد که در دوره رکود اقتصادی عکس این مسئله اتفاق می‌افتد.

معنی دار بودن ضریب عبارت‌های  $Cash*dext*mp$  و  $Cash*drec*mp$  در مدل‌های (۴) و (۵) بیانگر آن است که تأثیر قدرت بازار بانک‌ها بر محدودیت مالی شرکت‌ها متأثر از چرخه‌های تجاری می‌باشد. بنابراین می‌توان نتیجه گرفت که

می‌یابد. به عبارت دیگر شرکت‌های بزرگ نسبت به شرکت‌های کوچک با محدودیت مالی کمتری در زمینه سرمایه‌گذاری مواجه بوده و در صورت نیاز به منابع مالی خارجی، به راحتی و با هزینه پایین‌تری نسبت به شرکت‌های کوچک‌تر می‌توانند این منابع را به دست آورند. از بعد اطلاعات نامتقارن علت این مسئله را می‌توان به این صورت بیان نمود که در اقتصاد ایران مشکل اطلاعات نامتقارن برای شرکت‌های بزرگ کمتر از شرکت‌های کوچک می‌باشد. به بیانی دیگر از آنجایی که اطلاعات بیشتری در مورد شرکت‌های بزرگ نسبت به شرکت‌های کوچک در سطح بازار وجود دارد و علاوه بر آن دسترسی به اطلاعات شرکت‌های بزرگ‌تر نسبت به شرکت‌های کوچک راحت‌تر می‌باشد لذا ریسک و مخاطره اخلاقی برای تأمین‌کنندگان منابع مالی شرکت‌های بزرگ پایین‌تر از شرکت‌های کوچک می‌باشد. به همین دلیل بانک‌ها و مؤسسات مالی و همچنین خریداران سهام در بازار سرمایه تمایل بیشتری به برقراری ارتباط مالی با شرکت‌های بزرگ خواهند داشت.

از بعد مشکل نمایندگی نیز این مسئله را می‌توان به این صورت توجیه نمود که وجود سهامداران حقوقی بزرگ در هیئت مدیره این شرکت‌ها منجر به محدودیت بر اعمال مدیران آنها گردیده و امکان نظارت بر این شرکت‌ها را افزایش می‌دهد. این نتیجه با یافته‌های محققانی همچون لاو (۲۰۰۳: ۲۹۸)، بک و همکاران<sup>۱</sup> (۲۰۰۵: ۱۵۰) مطابقت دارد.

معنی دار بودن ضریب عبارت  $Cash*size*mp$  بیانگر آن است که تأثیر اندازه شرکت بر محدودیت مالی‌اش متأثر از قدرت بازار در صنعت بانکداری می‌باشد. علامت مثبت این ضریب نشان می‌دهد که افزایش قدرت بازار در صنعت بانکداری، اثر اندازه شرکت بر محدودیت مالی شرکت‌ها را کاهش می‌دهد. به عبارت دیگر، شرکت‌های کوچک از افزایش قدرت بازار در نظام بانکی بهره‌مند گردیده و از آن فایده به دست آورده‌اند. ریان و همکاران (۲۰۱۴: ۴۹۹) دلیل تأثیر نامتجانس قدرت بازار بانکی بر محدودیت مالی شرکت‌ها بر اساس اندازه‌شان را از دیدگاه فرضیه اطلاعات نامتقارن توجیه نموده‌اند. این محققان بیان می‌کنند که بانک‌ها از قدرت بازاری‌شان به صورت اثربخشی برای ارائه یارانه به شرکت‌هایی که از نظر وضعیت مالی مبهم و یا دارای بازده نامطمئن می‌باشند به منظور برقراری رابطه وام‌دهی استفاده می‌نمایند تا

2. Bernanke et al. (1996)

1. Beck et al. (2005)

منابع مالی خارجی برای شرکت‌ها، محدودیت مالی آنها را کاهش داده و در نتیجه تأثیر معنی‌داری بر سرمایه‌گذاری آنها گذاشته است. به بیانی دیگر، قدرت بازار در صنعت بانکداری اثر محدودیت مالی شرکت‌ها بر سرمایه‌گذاریشان را تضعیف نموده و موجب گردیده شرکت‌ها در مقایسه با حالتی که سرمایه‌گذاری شان را با استفاده از منابع داخلی تأمین مالی می‌نمایند سرمایه‌گذاری شان را با استفاده از منابع مالی خارجی افزایش دهند.

بر اساس یافته‌های تحقیق حاضر، اندازه شرکت عامل تأثیرگذاری بر محدودیت مالی شرکت‌ها می‌باشد به طوری که با افزایش اندازه شرکت، محدودیت مالی شرکت‌ها نیز کاهش می‌یابد. این یافته نشان می‌دهد که در اقتصاد ایران مشکل اطلاعات نامتقارن و مسئله نمایندگی برای شرکت‌های بزرگ کمتر از شرکت‌های کوچک بوده و شرکت‌های بزرگ نسبت به شرکت‌های کوچک با محدودیت مالی کمتری در زمینه سرمایه‌گذاری مواجه بوده و در صورت نیاز به منابع مالی خارجی، به راحتی و با هزینه پایین‌تری نسبت به شرکت‌های کوچک می‌توانند این منابع را به دست آورند. علاوه بر این، نتایج نشان داد که تأثیر اندازه شرکت بر محدودیت مالی‌اش متأثر از قدرت بازار در صنعت بانکداری بوده و با افزایش قدرت بازار در این صنعت، اثر اندازه شرکت بر محدودیت مالی شرکت‌ها کاهش می‌یابد. این یافته نشان می‌دهد که، وجود قدرت بازار در صنعت بانکداری بیشتر به نفع شرکت‌های کوچک بوده و افزایش قدرت بازار در صنعت بانکداری، محدودیت مالی شرکت‌های کوچک را بیشتر از شرکت‌های بزرگ کاهش داده است.

بررسی مدل مورد مطالعه با توجه به اثر چرخه‌های تجاری نشان داد که محدودیت مالی شرکت‌ها در طول چرخه‌های تجاری نیز برقرار بوده و قدرت بازار در صنعت بانکداری در دوره‌های رکود و رونق نیز منجر به کاهش محدودیت مالی شرکت‌ها گردیده است. علاوه بر این نتایج نشان داد که در طول دوره رونق، محدودیت مالی شرکت‌ها در زمینه سرمایه‌گذاری کاهش یافته و در طول دوره رکود، محدودیت مالی آنها افزایش یافته است. به عبارت دیگر در دوره رونق، هزینه منابع مالی خارجی برای شرکت‌ها کاهش یافته و دسترسی آنها به این منابع افزایش می‌یابد و در دوره رکود عکس این حالت اتفاق می‌افتد. همچنین نتایج حاصله نشان داد که تأثیر قدرت بازار در صنعت بانکداری بر محدودیت مالی شرکت‌ها متأثر از چرخه‌های تجاری بوده و شرایط اقتصادی از

شرایط اقتصادی از عواملی است که در استفاده بانک‌ها از قدرت بازاری‌شان در برقراری ارتباط وام‌دهی با شرکت‌ها تأثیرگذار می‌باشد.

در مدل (۴) علامت مثبت ضریب عبارت  $Cash*dext*mp$  به این معنی است که در دوره رونق اقتصادی تأثیر مثبت قدرت بازار در صنعت بانکداری بر محدودیت مالی شرکت‌ها کاهش می‌یابد و علامت منفی ضریب عبارت  $Cash*drec*mp$  به این معنی است که در دوره رکود، اثر مثبت قدرت بازار در صنعت بانکداری بر محدودیت مالی شرکت‌ها افزایش می‌یابد. این نتایج بیانگر آن است که وجود قدرت بازار در صنعت بانکداری همانند یک تعدیل‌کننده خودکار در زمینه سرمایه‌گذاری عمل نموده و از طریق کانال محدودیت مالی نوسانات سرمایه‌گذاری را تا حدی کنترل می‌کند.

## ۵- بحث و نتیجه‌گیری

با توجه به تغییرات صورت گرفته در قدرت بازار در صنعت بانکداری در طی دو دهه اخیر در اقتصاد ایران و اهمیت و جایگاه نظام بانکی در تأمین مالی شرکت‌ها، مطالعه حاضر به بررسی تأثیر این تغییرات در صنعت بانکداری بر سرمایه‌گذاری شرکت‌ها از طریق کانال محدودیت مالی پرداخته است. برای این منظور با استفاده از داده‌های ۲۵۸ شرکت عضو بورس اوراق بهادار تهران طی دوره ۱۳۸۴ تا ۱۳۹۵ و روش گشتاورهای تعمیم یافته پویا، مدل سرمایه‌گذاری با لحاظ محدودیت مالی بر اساس تخمین معادلات اولر برآورد گردید. نتایج این تحقیق با تأیید ناکامل بودن بازارهای مالی در اقتصاد ایران و وجود اطلاعات نامتقارن و مشکلات نمایندگی نشان داد که شرکت‌های مورد مطالعه در زمینه سرمایه‌گذاری مواجه با محدودیت مالی بوده و محدودیت مالی عامل تأثیرگذاری بر سرمایه‌گذاری شرکت‌ها می‌باشد. این یافته تأییدکننده ناکامل بودن بازار بانکی در اقتصاد ایران و وجود عدم تقارن‌های اطلاعاتی و مشکلات نمایندگی می‌باشد که باعث افزایش هزینه کسب منابع مالی خارجی برای شرکت‌ها گردیده و دسترسی آنها به منابع مالی خارجی را با مشکلات بیشتری همراه نموده است که نتیجه آن باز داشتن این شرکت‌ها از اتخاذ تصمیم بهینه در زمینه سرمایه‌گذاری می‌باشد.

همچنین تحقیق حاضر با تأیید فرضیه اطلاعات نامتقارن نشان داد که قدرت بازار در صنعت بانکداری با کاهش هزینه

به علاوه به خاطر تأثیر معنی‌دار قدرت بازار در صنعت بانکداری از کانال محدودیت مالی بر سرمایه‌گذاری شرکت‌ها، سیاست‌گذاران بایستی این اثر را در زمان اتخاذ تصمیم در مورد انحصار و رقابت در این صنعت در نظر بگیرند. با توجه به اینکه نتایج نشان داد که شرکت‌های کوچک با محدودیت مالی بیشتری در زمینه سرمایه‌گذاری مواجه می‌باشند لازم است که سیاست‌های حمایتی در زمینه تأمین مالی این شرکت‌ها صورت پذیرد. علاوه بر این به منظور جلوگیری از نوسانات سرمایه‌گذاری، باید حمایت‌های ویژه‌ای از شرکت‌ها در دوره‌های رکود صورت پذیرد.

در پایان پیشنهاد می‌گردد که تحقیقات دیگری در زمینه تأثیر عملکرد نظام بانکی بر محدودیت مالی و سرمایه‌گذاری شرکت‌ها صورت گیرد. همچنین اثرات آزادسازی مالی، توسعه مالی و سرکوب مالی بر محدودیت مالی شرکت‌ها بررسی گردد.

عواملی است که در استفاده بانک‌ها از قدرت بازاری شان در برقراری ارتباط وام‌دهی با شرکت‌ها تأثیرگذار می‌باشد. به طوری که در دوره رونق، تأثیر مثبت قدرت بازار در صنعت بانکداری بر محدودیت مالی شرکت‌ها کاهش یافته و در دوره رکود، اثر مثبت قدرت بازار در صنعت بانکداری بر محدودیت مالی شرکت‌ها افزایش می‌یابد. این یافته بیانگر آن است که وجود قدرت بازار در صنعت بانکداری همانند یک تعدیل‌کننده خودکار سرمایه‌گذاری عمل نموده و از طریق کانال محدودیت مالی، منجر به کنترل نوسانات سرمایه‌گذاری می‌گردد.

با توجه به نتایج به دست آمده، پیشنهاد می‌گردد که شرکت‌ها و سرمایه‌گذاران محدودیت مالی را به عنوان یک عامل مهم در تصمیمات سرمایه‌گذاری شان لحاظ نموده و با بهبود مدیریت ریسک، از ریسک‌های مالی و اقتصادی جلوگیری نمایند. این مسئله به ویژه برای شرکت‌هایی که با محدودیت مالی شدیدی مواجه هستند لازم و ضروری می‌باشد.

## منابع

- بابکی، روح‌اله؛ مهدوی‌عادلی، محمدحسین؛ همایونی‌فر، مسعود و سلیمی‌فر، مصطفی (۱۳۹۶). "تأثیر شوک درآمدهای نفتی دولت و نااطمینانی‌های ناشی از آن بر سرمایه‌گذاری بخش خصوصی در اقتصاد ایران (۱۳۹۲:۴-۱۳۶۹:۱)". *پژوهش‌های سیاست‌گذاری و برنامه‌ریزی انرژی*، دوره ۳، شماره ۷، ۴۳-۷۸.
- بنی‌اسدی، مصطفی و محسنی، رضا (۱۳۹۶). "بررسی اثر نااطمینانی تورم بر سرمایه‌گذاری در بخش کشاورزی ایران". *تحقیقات اقتصاد کشاورزی*، دوره ۹، شماره ۳۴، ۳۷-۵۶.
- بهرامی، جابر؛ پهلوانی، مصیب و جانسوز، پریناز (۱۳۹۲). "تأثیر اعتبارات بانکی بر رشد اقتصادی کشورهای منتخب در حال توسعه با استفاده از روش GMM". *پژوهش‌های پولی-بانکی*، سال ۶، شماره ۱۵، ۷۷-۹۶.
- ترکی‌سمائی، رقیه و احمدی، لیلیا (۱۳۹۳). "اثر نااطمینانی تورم بر سرمایه‌گذاری ثابت خصوصی واقعی در بخش صنعت اقتصاد ایران". *فصلنامه پژوهش‌نامه بازرگانی*، دوره ۱۸، شماره ۷۰، ۹۳-۱۱۱.
- سامتی، مرتضی؛ رنجبر، همایون و همت‌زاده، منیژه (۱۳۹۲). "بررسی مقایسه‌ای تأثیر توسعه مالی بر رشد اقتصادی تحت اطلاعات نامتقارن (مورد مطالعه کشورهای منتخب توسعه‌یافته و در حال توسعه)". *فصلنامه علمی پژوهشی*
- پژوهش‌های رشد و توسعه اقتصادی، دوره ۳، شماره ۷، ۲۵-۴۰.
- شاگری، عباس و افهمی، مریم (۱۳۹۲). "برآورد تابع سرمایه‌گذاری Q توپین در شرایط اصطکاک مالی". *پژوهش‌های اقتصادی*، دوره ۱۳، شماره ۲۰، ۱۷-۳۶.
- شهبازی، کیومرث و حسن‌زاده، خدیجه (۱۳۹۵). "نقش توسعه مالی در تأثیر تمرکز و ثبات بانکی بر ارزش افزوده بخش صنعت". *فصلنامه پژوهش‌ها و سیاست‌های اقتصادی*، دوره ۲۵، شماره ۷۹، ۱۸۹-۲۱۴.
- مرادی، جواد و احمدی، غلامرضا (۱۳۹۰). "تعیین عوامل موثر بر رفتار سرمایه‌گذاری شرکت‌ها در عرصه بازارهای ناقص". *پژوهش‌های حسابداری مالی*، دوره ۳، شماره ۲، ۱۳۶-۱۲۵.
- مرادی، مهدی؛ خداداد کاشی، فرهاد؛ بیابانی، جهانگیر و غفاری، هادی (۱۳۹۵). "سنجش پارامتریک شاخص لرنر در بازار وام و سپرده‌های بانکی با استفاده از تابع هزینه ترانسلوگ". *فصلنامه علمی پژوهشی مدل‌سازی اقتصادی*، دوره ۱۰، شماره ۳۴، ۱-۲۷.
- مهرگان، نادر؛ دلیری، حسن و کردبچه، حمید (۱۳۹۳). "اثر تغییرات ساختار صنعت بانکی بر متغیرهای کلان اقتصادی براساس مدل DSGE". *سیاست‌گذاری اقتصادی*، دوره ۶، شماره ۱۱، ۱-۳۳.



- Andrieș, A., Marcu, N., Oprea, F. & Tofan, M. (2018). "Financial Infrastructure and Access to Finance for European SMEs". *Sustainability*, 10(10), 1-15.
- Arellano, M. & Bond, S. (1991). "Some Tests of Specification for Panel Data: Monte Carlo Evidence and an Application to Employment Equations". *The Review of Economic Studies*, 58(2), 277-297.
- Baltagi, B. (2005). "Econometric Analysis of Panel Data". *John Wiley & Sons Ltd*.
- Beck, T., Demirgüç-Kunt, A. & Maksimovic, V. (2005). "Financial and Legal Constraints to Growth: Does Firm Size Matter?". *The Journal of Finance*, 60(1), 137-177.
- Bernanke, B., Gertler, M. & Gilchrist, S. (1996). "The Financial Accelerator and the Flight to Quality". *Review of Economics and Statistics*, 78, 1-15.
- Bond, S. & Van Reenen, J. (2007). "Microeconomic Models of Investment and Employment". *Handbook of Econometrics*, 6, 4417-4498.
- Bond, S. R. (2002). "Dynamic Panel Data Models: A Guide to Micro Data Methods and Practice". *Portuguese Economic Journal*, 1(2), 141-162.
- Broecker, T. (1990). "Credit-Worthiness Tests and Interbank Competition". *Econometrica: Journal of the Econometric Society*, 58, 429-452.
- Calomiris, C. W. & Hubbard, R. G. (1993). "Internal Finance and Investment: Evidence from the Undistributed Profits Tax of 1936-1937". *Journal of Business*, 68(5), 443-482.
- Carbó, V. S., Mansilla, F. M. & Rodríguez, F. (2017). "The Effects of Bank Market Power in Short-Term and Long-Term firm Credit Availability and Investment". *Spanish Journal of Finance and Accounting*, 46(1), 1-27.
- Carlson, M. A., Correia, S. & Luck, S. (2018). "The Effects of Banking Competition on Growth and Financial Stability: Evidence from the National Banking Era". Available at <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3202489>.
- Cetorelli, N. (2001). "Competition among Banks: Good or Bad?". *Economic Perspectives*, Federal Reserve Bank of Chicago, 25(2), 38-48.
- Cubillas, E. & Suárez, N. (2018). "Bank Market Power and Lending During the Global Financial Crisis". *Journal of International Money and Finance*, 89, 1-22.
- Dell'Ariccia, G. (2001). "Asymmetric Information and the Structure of the Banking Industry". *European Economic Review*, 45(10), 1957-1980.
- Denis, D. J. & Sibilkov, V. (2009). "Financial Constraints, Investment, and the Value of Cash Holdings". *The Review of Financial Studies*, 23(1), 247-269.
- Fazzari, S. M., Hubbard, R. G. & Petersen, B. C. (1988). "Financing Constraints and Corporate Investment". *Brookings Papers on Economic Activity*, 1988(1), 141-206.
- Gilchrist, S. & Himmelberg, C. (1998). "Investment: Fundamentals and Finance". *NBER Macroeconomics Annual*, 13, 223-262.
- González, F. (2016). "Creditor Rights, Bank Competition and Corporate Investment During the Global Financial Crisis". *Journal of Corporate Finance*, 37, 249-270.
- Guzman, M. G. (2000). "Bank Structure, Capital Accumulation and Growth: A Simple Macroeconomic Model". *Economic Theory*, 16(2), 421-455.
- Hauswald, R. & Marquez, R. (2000). "Relationship Banking, Loan Specialization and Competition". *Federal Reserve Bank of Chicago Proceedings* (No. 695).
- Hoff, K. & Stiglitz, J. E. (1998). "Moneylenders and Bankers: Price-Increasing Subsidies in a Monopolistically Competitive Market". *Journal of Development Economics*, 55(2), 485-518.
- Hubbard, R. G. & Kashyap, A. K. (1992). "Internal Net Worth and the Investment Process: An Application to US Agriculture". *Journal of Political Economy*, 100(3), 506-534.

- Hubbard, R. G., Kashyap, A. K. & Whited, T. M. (1993). "Internal Finance and Firm Investment", *Journal of Money Credit and Banking*, 27(4), 683-701.
- Klein, M. A. (1971). "A Theory of the Banking Firm". *Journal of Money, Credit and Banking*, 3(2), 205-218.
- Larrain, B. (2006). "Do Banks Affect the Level and Composition of Industrial Volatility?". *The Journal of Finance*, 61(4), 1897-1925.
- Love, I. & Pería, M. S. (2014). "How Bank Competition Affects Firms' Access To Finance". *The World Bank Economic Review*, 29(3), 413-448.
- Love, I. (2003). "Financial Development and Financing Constraints: International Evidence from the Structural Investment Model". *The Review of Financial Studies*, 16(3), 281-307.
- Manove, M., Padilla, A. J. & Pagano, M. (2001). "Collateral Versus Project Screening: A Model of Lazy Banks". *Rand Journal of Economics*, 30(2), 726-744.
- Modigliani, F. & Miller, M. H. (1958). "The Cost of Capital, Corporation Finance and the Theory of Investment". *American Economic Review*, 48(3), 261-297.
- Musso, P. & Schiavo, S. (2008). "The Impact of Financial Constraints on Firm Survival and Growth". *Journal of Evolutionary Economics*, 18(2), 135-149.
- Myers, S. C. & Majluf, N. S. (1984). "Corporate Financing and Investment Decisions when Firms Have Information That Investors Do not Have". *Journal of Financial Economics*, 13(2), 187-221.
- Niemeyer, F. (2004). "Bank Lending with Information Asymmetry, Information Sharing and Winner's Curse". *EFMA 2004 Basel Meetings Paper*. Available at <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.494702>.
- Owen, A. L. & Pereira, J. M. (2018). "Bank Concentration, Competition, and Financial Inclusion". *Review of Development Finance*, 8(1), 1-17.
- Petersen, M. A. & Rajan, R. G. (1995). "The Effect of Credit Market Competition on Lending Relationships". *The Quarterly Journal of Economics*, 110(2), 407-443.
- Poncet, S., Steingress, W. & Vandebussche, H. (2010). "Financial constraints in China: firm-level Evidence". *China Economic Review*, 21(3), 411-422.
- Ratti, R. A., Lee, S. & Seol, Y. (2008). "Bank Concentration and Financial Constraints on Firm-level Investment in Europe". *Journal of Banking & Finance*, 32(12), 2684-2694.
- Riddiough, T. J. & Wu, Z. (2009). "Financial Constraints, Liquidity Management and Investment". *Real Estate Economics*, 37(3), 447-481.
- Ryan, R. M., O'Toole, C. M. & McCann, F. (2014). "Does Bank Market Power Affect SME Financing Constraints?". *Journal of Banking & Finance*, 49, 495-505.
- Saeed, A. & Sameer, M. (2015). "Financial Constraints, Bank Concentration and SMEs: Evidence from Pakistan". *Studies in Economics and Finance*, 32(4), 503-524.
- Shaffer, S. (1998). "The Winner's Curse in Banking". *Journal of Financial Intermediation*, 7(4), 359-392.
- Sharpe, S. A. (1990). "Asymmetric Information, Bank Lending and Implicit Contracts: A Stylized Model of Customer Relationships". *The Journal of Finance*, 45(4), 1069-1087.
- Van Hoose, D. (2017). "The Industrial Organization of Banking". Berlin: Springer.
- Von Thadden, E. L. (2004). "Asymmetric Information, Bank Lending and Implicit Contracts: the Winner's Curse". *Finance Research Letters*, 1(1), 11-23.
- Whited, T. M. (1992). "Debt, Liquidity Constraints, and Corporate Investment: Evidence from Panel Data". *The Journal of Finance*, 47(4), 1425-1460.