

Article type: Research Article

Cite the article Ghasemi, M., Bodaghi, H., Lari Dashtbayaz, A. (2026). Investigating the Relationship between “Financial Constraint” and “Credit Rating” and “Cash Flow Sensitivity” in the Islamic Capital Market. *Accounting, Auditing and Finance in islamic enviroments*, 3(7), 67-106.

Investigating the Relationship between “Financial Constraint” and “Credit Rating” and “Cash Flow Sensitivity” in the Islamic Capital Market

Maedeh Ghasemi¹, Hamid Bodaghi², Abbas Lari Dashtbayaz³

1. Master of Accounting, Binaloud Institute of Higher Education, Mashhad, Iran. (Email: ghm7149@gmail.com)
2. Assistant Professor, Binaloud Institute of Higher Education, Mashhad, Iran. (Email: bodaghi@binaloud.ac.ir)
3. Assistant Professor, Binaloud Institute of Higher Education, Mashhad, Iran. (Email: lari@binaloud.ac.ir)

ABSTRACT

Received: 12/01/2025 – Reviewed: 31/07/2025 Accepted: 05/08/2025

The aim of this study is to investigate the relationship between “Financial Constraint” and “Credit Rating” and “Cash Flow Sensitivity”. The present study is deductive-inductive in terms of its applied purpose, quantitative data type, implementation logic, and descriptive-correlational in terms of its implementation. The data under study were collected during the event period from a sample of companies listed on the Tehran Stock Exchange, which were selected using the accessible population method. The accessible population consisted of 190 companies listed in selected industries on the Tehran Stock Exchange during the years 1393-1401. In order to test the research hypotheses, multivariate regression models were estimated over a 9-year test period. Based on statistical analysis and regression estimation, the results of examining the hypotheses at the expected error level showed that there is an inverse and significant relationship between the company's "financial constraint" and "credit rating". While the relationship between the company's "financial constraint" and "cash flow sensitivity" is direct and significant.

Keywords: Financial constraint, credit rating, cash flow sensitivity, Islamic capital market.



DOI: <https://doi.org/10.22034/aafie.2025.498711.1064>



©The author retains the copyright

بررسی رابطه میان «محدودیت مالی» با «رتبه اعتباری» و «حساسیت جریان های نقدی» در بازار سرمایه اسلامی

مائه قاسمی^۱، حمید بداغی^۲، عباس لاری دشت بیاض^۳

۱. کارشناس ارشد حسابداری، موسسه آموزش عالی بینالود، مشهد، ایران.

۲. استادیار گروه حسابداری، موسسه آموزش عالی بینالود، مشهد، ایران.

۳. استادیار گروه حسابداری، موسسه آموزش عالی بینالود، مشهد، ایران.

چکیده

هدف این پژوهش، بررسی رابطه میان «محدودیت مالی» با «رتبه اعتباری» و «حساسیت جریان های نقدی» است. پژوهش حاضر از نظر هدف کاربردی، از نظر نوع داده کمی، از نظر منطق اجرا، قیاسی — استقرایی و از نظر نحوه اجرا، توصیفی — همبستگی است. داده های مورد مطالعه در دوره رویداد از نمونه ای از شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران گردآوری شد که به روش جامعه در دسترس انتخاب شده بودند. جامعه در دسترس آماری، مشتمل بر ۱۹۰ شرکت پذیرفته شده در صنایع منتخب از بورس اوراق بهادار تهران طی سال های ۱۳۹۳-۱۴۰۱ بررسی شده است. به منظور آزمون فرضیه های پژوهش، از تخمین مدل های رگرسیونی چندمتغیره در دوره آزمون ۹ ساله بهره گرفته شد. بر اساس تحلیل آماری و تخمین رگرسیون ها، نتایج حاصل از بررسی فرضیه ها در سطح خطای مورد انتظار نشان داد که میان «محدودیت مالی» و «رتبه اعتباری» شرکت، رابطه معکوس و معناداری وجود دارد. در حالی که رابطه میان «محدودیت مالی» و «حساسیت جریان های نقدی» شرکت، مستقیم و معنادار است.

کلیدواژه ها: محدودیت مالی، رتبه اعتباری، حساسیت جریان های نقدی، بازار سرمایه اسلامی.

تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۰۳/۱۴ تاریخ بازنگری: ۱۴۰۴/۰۵/۰۹ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۴/۰۵/۱۴



DOI: <https://doi.org/10.22034/aafie.2025.498711.1064>



©The author retains the copyright

مقدمه

با مطرح شدن مسئله سرمایه‌گذاری شرکت‌ها، مسئله تأمین مالی برای پروژه‌های سرمایه‌گذاری نیز بیان می‌شود. میزان سرمایه‌گذاری شرکت‌ها زمانی که بازار سرمایه کامل وجود دارد، به ساختار مالی و وجوه نقد داخلی شرکت بستگی ندارد و اختلافی میان هزینه تأمین مالی داخلی و خارجی وجود ندارد؛ ولی بازارهای سرمایه، ناقص هستند. بنابراین، نقش ساختار مالی یک شرکت در این شرایط مهم می‌شود (مودیلیانی و میلر^۱، ۱۹۵۸). در یک بازار سرمایه ناقص، نبود تقارن اطلاعات میان افراد داخلی و سرمایه‌گذاران خارجی به وجود می‌آید و به دلیل ریسک نکول، سرمایه‌گذاران بازده بیشتری را درخواست می‌کنند که می‌تواند به هزینه‌های بیشتری برای تأمین مالی خارجی منجر شود. به همین دلیل، با افزایش نبود تقارن اطلاعات، یک شرکت با محدودیت‌های بیشتری در زمینه تأمین مالی خارجی مواجه است. به این ترتیب، بنگاه‌های اقتصادی که با محدودیت‌های بیشتری در تأمین مالی خارجی روبه‌رو هستند، به میزان وجه نقد موجود خود، وابسته می‌شوند. این وابستگی ممکن است به ردّ یک پروژه با خالص ارزش فعلی مثبت و مشکل سرمایه‌گذاری کمتر از حد، برای شرکت‌ها منجر شود (لین و همکاران^۲، ۲۰۱۸). شرکت‌هایی که با محدودیت‌های مالی گسترده‌ای روبه‌رو هستند، اغلب تمایل دارند حساسیت سرمایه‌گذاری جریان‌های نقدی بیشتری را از خود نشان دهند (فازاری و همکاران^۳، ۲۰۰۰).

«آگروال و زونگ»^۴ (۲۰۰۶) و «لاون»^۵ (۲۰۰۳)، حساسیت سرمایه‌گذاری جریان‌های نقدی را به عنوان یک شاخص درباره محدودیت‌های تأمین مالی یک شرکت معرفی کرده‌اند. به نظر می‌رسد شرکت‌هایی که محدودیت‌های مالی بیشتری دارند، حساسیت سرمایه‌گذاری جریان‌های نقدی بالاتری را از خود نشان می‌دهند. علاوه بر نبود تقارن اطلاعاتی، یکی دیگر از عوامل مؤثر در سیاست سرمایه‌گذاری شرکت‌ها، مسئله «نمایندگی»

1. Modigliani & Miller
2. Lin et al
3. Fazzari et al
4. Aggarwal & Zong
5. Laeven

است که ناشی از این است که مدیران، منافع خود را صرف نظر از منافع دارندگان سهام دنبال می‌کنند. در چنین سناریویی، بنگاه اقتصادی بیشتر به جریان نقد آزاد داخلی وابسته است و به نوبه خود، یک مشکل بیش از حد در سرمایه‌گذاری ایجاد می‌کند. به طور کلی، میزان حساسیت سرمایه‌گذاری جریان‌های نقدی، علاوه بر اینکه با نبود تقارن اطلاعات یا تضاد نمایندگی مرتبط باشد، به هزینه‌های تأمین مالی خارجی یا جریان نقد موجود، بستگی دارد.

از جنبه اهمیت موضوع، باید به این نکته توجه کرد که مطالعه حاضر، در بحث‌های جاری پیرامون تخصیص سیاست جریان نقدی داخلی و تأثیر آن بر وابستگی متقابل حساسیت جریان نقدی شرکت و محدودیت‌های مالی اعتباری، سهم قابل توجهی دارد. این مطالعه، نقش رتبه‌بندی اعتباری و تغییر آن را در محدودیت‌های مالی در استفاده‌های مختلف از جریان نقدی برجسته خواهد کرد. همچنین، نشان خواهد داد که بر اساس پیشینه موجود، شرکت‌های دارای محدودیت مالی تمایل دارند نسبت بیشتری از جریان نقدی موقت خود را به نگهداری وجه نقد و سرمایه‌گذاری تخصیص دهند یا خیر. اهمیت بررسی این موضوع که شرکت‌هایی با ریسک رتبه‌بندی اعتباری بالاتر، تمایلی به افزایش حساسیت جریان نقدی در فعالیت‌های نگهداری وجه نقد، سرمایه‌گذاری و تأمین مالی بدهی دارند، در دستور کار این پژوهش قرار داد. بررسی محدودیت‌های مالی رتبه‌بندی اعتباری در تخصیص جریان نقدی برای درک پیامدهای انگیزه احتیاطی، اصطکاک‌های مالی بر سرمایه‌گذاری، ساختار سرمایه و سیاست‌های تقسیم سود، حیاتی است. همچنین، انجام این پژوهش به درک استفاده‌کنندگان از نقش محدودیت‌های مالی در رتبه‌بندی اعتباری و میزان حساسیت‌ها در جریان‌های نقدی یک شرکت، کمک شایانی می‌کند. به طور کلی، انجام این پژوهش اهمیت اتخاذ دیدگاه محدودیت‌ها را در رتبه‌بندی اعتباری و مطالعات مالی تخصیص جریان نقدی، نشان خواهد داد.

مبانی نظری و مروری بر پیشینه پژوهش

بیان مسئله

با درک تخصیص جریان نقدی داخلی، می‌توان پیشی درباره چگونگی مدیریت شرکت‌ها در سرمایه‌گذاری مالی و کاهش محدودیت‌های مالی کسب کرد. شرکت‌ها می‌توانند جریان نقدی افزایشی را به‌عنوان پس‌انداز احتیاطی، فرصت سرمایه‌گذاری، پرداخت سود سهام، بازپرداخت بدهی یا حقوق صاحبان سهام به وجه نقد، نگهداری کنند (چانگ و همکاران^۱، ۲۰۱۴). با این حال، ادبیات کمی به تجزیه و تحلیل این موضوع اختصاص داده شده است که آیا شرکت‌های با محدودیت‌های مالی شدید، باید سرمایه‌گذاری یا نگهداری وجه نقد پس از تغییر در رتبه‌بندی اعتباری خود را در اولویت قرار دهند یا خیر. این مطالعه بررسی می‌کند که آیا محدودیت‌های مالی، همان‌طور که با سطح رتبه‌بندی اعتبار و تغییر آن‌ها اندازه‌گیری می‌شود، بر تخصیص جریان نقدی شرکت تأثیر می‌گذارد یا خیر. در این مطالعه، بر رتبه‌بندی اعتباری در کنار محدودیت‌های مالی تمرکز شده است که در راستای پژوهش‌های پیشین است (اماتو و فورفاین^۲، ۲۰۰۴). تمام حساسیت‌های جریان نقدی در استفاده‌های مختلف، باید برای ردیابی هویت جریان نقدی ترکیب شود (المیدا و همکاران^۳، ۲۰۰۴). بنابراین، ارزیابی می‌شود که آیا تغییر در رتبه‌بندی اعتباری، به‌طور متوسط در همه شرکت‌ها، به افزایش‌های بعدی در حساسیت جریان نقدی در استفاده‌های مختلف از جریان نقدی منجر می‌شود یا خیر. یافته‌های پیشین نشان می‌دهد شرکت‌های دارای محدودیت مالی، مانند آن‌هایی که رتبه‌بندی‌های سوداگرایانه و کاهش رتبه دارند، با افزایش دارایی‌های نقدی و سرمایه‌گذاری‌های خود، در مقایسه با شرکت‌های دارای محدودیت مالی کمتر، با شدت بیشتری به شوک جریان نقدی واکنش نشان می‌دهند. صرف‌نظر از معیارهای تمایز، گروه اول (سفته‌بازی و کاهش رتبه) در مقایسه با گروه دوم، دارایی‌های نقدی بالاتر، سرمایه‌گذاری و سود سهام پرداختی بیشتر (در پاسخ به حساسیت

-
1. Chang et al
 2. Amato and Furfine
 3. Almeida et al

جریان نقدی) و همچنین، بدهی و حقوق صاحبان سهام کمتری را (به دلیل حساسیت جریان نقدی) نشان می‌دهند. این پدیده، که به وسیله نتایج مطالعات قبلی همچون «هالوک و پرایس»^۱ (۲۰۱۰) پشتیبانی می‌شود، با شرکت‌های دارای محدودیت مالی مشخص می‌شود که نسبت بیشتری از جریان نقدی خود را در مقایسه با همتایان، با محدودیت کمتر به سرمایه‌گذاری اختصاص می‌دهند. فرض غالب این است که شرکت‌های دارای محدودیت مالی باید به دلیل دسترسی محدود به بازارهای سرمایه، به جریان نقدی داخلی برای سرمایه‌گذاری تکیه کنند. به عبارت دیگر، شرکت‌های دارای محدودیت مالی تمایل دارند تأمین مالی داخلی را بر تأمین مالی خارجی اولویت دهند؛ زیرا انعطاف‌پذیری مالی محدود آن‌ها در حال و آینده می‌تواند توانایی‌شان را برای دسترسی به وجوه خارجی مختل کند. بنابراین، آن‌ها ممکن است نقدینگی بیشتری را به عنوان محافظ نقدینگی در برابر محدودیت‌های آینده جمع کنند. یافته‌های «چین و همکاران»^۲ (۲۰۲۳) نشان می‌دهد شرکت‌های دارای محدودیت مالی بدون انعطاف‌پذیری مالی برای تأمین مالی سرمایه‌گذاری‌ها و تجدید ساختار تأمین مالی خود، در معرض خطر بالاتری برای کاهش رتبه در دوره‌های بعدی هستند. این یافته، یک عامل تعیین‌کننده درون‌زا در سیاست‌های تأمین مالی پویا، سرمایه‌گذاری و حفظ وجه نقد و پرداخت آن است که برای بررسی تأثیر انعطاف‌پذیری مالی بر ارزش شرکت استفاده می‌شود (دئه جانگ و همکاران^۳، ۲۰۱۲). همچنین، این مطالعه به گسترش پژوهش «اچاریا و همکاران»^۴ (۲۰۱۲) می‌پردازد که معمای تجربی همبستگی مثبت میان دارایی‌های نقدی و ریسک اعتباری را بررسی می‌کند. بررسی و تحلیل تجربی محققان نشان می‌دهد که این معما را می‌توان با انگیزه احتیاطی برای پس‌انداز وجه نقد توضیح داد، که سبب می‌شود شرکت‌های دارای ریسک اعتباری، ذخایر نقدی بیشتری را جمع کنند. در نتیجه، شرکت‌های پیش‌بینی‌کننده کاهش رتبه اعتباری، تمایل دارند مانده نقدی خود را اولویت‌بندی کنند و به دنبال «پروژه‌های با خالص ارزش فعلی مثبت» باشند تا انعطاف‌پذیری مالی خود را افزایش

1. Hadlock and Pierce

2. Chien et al

3. De Jong et al

4. Acharya et al

دهند و در دوره‌های آینده، سرمایه‌گذاری بیشتری کنند. «المیدا و کمپللو»^۱ (۲۰۱۰) مکمل بودن جریان‌های نقدی ورودی و خروجی را با تمرکز بر محدودیت‌های مالی اعتباری در بررسی سیاست‌های سرمایه‌گذاری و تأمین مالی پویا و ارزش مرتبط با نقدینگی، بررسی کردند. تحلیل‌ها نشان می‌دهند که مکمل بودن جریان‌های نقدی ورودی و خروجی بیشتر، به وابستگی متقابل بیشتر تصمیم‌های مالی و سرمایه‌گذاری یک شرکت محدود می‌شود. بنابراین، شرکت‌های دارای محدودیت مالی اعتباری، سرمایه‌گذاری و نگهداری وجه نقد (تأمین مالی داخلی) خود را به‌طور همزمان افزایش می‌دهند. بر این اساس، درک وابستگی متقابل حساسیت‌های مختلف جریان نقدی تحت محدودیت‌های مالی رتبه‌بندی اعتباری در امور مالی شرکت، ضروری است. با توجه به این رویه از پژوهش‌ها که به آن‌ها اشاره شد، این پژوهش به دنبال پاسخ به این پرسش‌های مهم است که آیا محدودیت مالی بر رتبه اعتباری شرکت تأثیرگذار است. آیا محدودیت مالی بر حساسیت جریان‌های نقدی شرکت تأثیرگذار است؟ و جهت این تأثیرگذاری‌ها چگونه است؟

گسترش نظری فرضیه‌های پژوهش

تبیین رابطه محدودیت مالی و رتبه اعتباری شرکت

مطالعات قبلی، عوامل تعیین‌کننده تخصیص جریان نقدی و حساسیت جریان نقدی آن‌ها را بررسی کرده‌اند (چانگ و همکاران، ۲۰۱۴). فرصت رشد شرکت (کیوتوبین) ارزش دفتری دارایی‌ها برای یک عامل اندازه شرکت، چشم‌انداز رشد شرکت که با رشد فروش اندازه‌گیری می‌شود، دارایی‌های مشهود خالص شرکت و اهرم مالی، همگی عوامل تعیین‌کننده تخصیص جریان نقدی هستند. اثبات شده است که فرصت رشد شرکت، عامل مهمی برای تأثیرگذاری بر تخصیص سرمایه‌گذاری - جریان نقدی است؛ زیرا حساسیت سرمایه‌گذاری به جریان نقدی برای شرکت‌هایی با نرخ رشد بالا و نسبت‌های پرداخت سود پایین در مقایسه با معیار بدون اصطکاک با مقدار و الگوهای بسیار مشابه، بیشتر است (الت^۲،

1. Almeida and Campello

2. Alt

۲۰۰۳). «گومز»^۱ (۲۰۰۱) پیشنهاد می‌کند که رفتار سرمایه‌گذاری شرکت در زمانی که شرکت‌ها با هزینه‌های دسترسی به وجوه خارجی مواجه می‌شوند، ناسازگار است. افزون بر این، «المیدا و کمپللو» (۲۰۰۷) پیشنهاد می‌کنند که حساسیت سرمایه‌گذاری به جریان نقدی باید در ملموس بودن دارایی‌های شرکت‌ها (نمایشی برای تعهدپذیری) افزایش یابد، ولی تنها در صورتی که شرکت‌ها از نظر مالی محدود باشند. این مطالعات نشان می‌دهد که حساسیت سرمایه‌گذاری - جریان نقدی به‌عنوان معیاری برای محدودیت‌های تأمین مالی با تحلیل حساسیت سرمایه‌گذاری یک شرکت به جریان نقدی آن بدون اصطکاک تأمین مالی، پیشنهاد شده است.

همان‌طور که «المیدا و همکاران» (۲۰۰۴) نشان می‌دهند که محدودیت‌های مالی با تمایل شرکت به صرفه‌جویی نقدی از جریان‌های نقدی به دلیل تقاضای نقدینگی مشخص می‌شود؛ تقاضا برای نقدینگی، برآمده از انگیزه احتیاطی پس‌انداز وجه نقد است که می‌تواند همبستگی مثبت و قوی میان تخصیص وجه نقد و رتبه اعتبار را توضیح دهد. پژوهشگرانی همچون «باتز و همکاران»^۲ (۲۰۰۹) معتقدند شرکت‌های با دارایی‌های نقدی بالاتر، باید ایمن‌تر و دارای رتبه اعتبار کمتری باشند. در مقابل، انگیزه‌های احتیاطی ممکن است سبب شود شرکت‌های پرریسک‌تر، ذخایر نقدی بیشتری را نشان دهند. با وجود این، از نظر تجربی، «اچاریا و همکاران» (۲۰۱۲) پیشنهاد می‌کنند که رتبه اعتباری به‌طور مثبت با نگهداری وجه نقد مرتبط است که به‌واسطه عوامل ریسک اعتباری تعیین می‌شوند. در نتیجه، پیشنهاد می‌شود شرکت‌های دارای محدودیت مالی باید دارای حساسیت جریان نقدی مثبت باشند، در حالی که پس‌انداز نقدی شرکت‌های بدون محدودیت نباید به‌طور سیستماتیک با جریان‌های نقدی مرتبط باشد. افزون بر این، حساسیت جریان نقدی روی هزینه‌های نقدی خالص شرکت‌ها برای دارندگان سهام در الگوی مشابه با تمایل شرکت‌ها به پرداخت سود سهام، کاهش یافته است (گروولون و همکاران^۳، ۲۰۱۱). محققان معتقدند شرکت‌هایی با

1. Gomes

2. Bates et al

3. Grullon et al

رتبه اعتباری پایین، دارای محدودیت مالی در نظر گرفته شوند؛ زیرا فرض بر این است که این شرکت‌ها، دسترسی کمتری به بازارهای بدهی عمومی دارند (فالکنندر و پترسن^۱، ۲۰۰۶). از طرفی، این فرایند رتبه‌بندی ممکن است نبود تقارن اطلاعاتی میان شرکت و سرمایه‌گذاران را کاهش دهد (وایتد^۲، ۱۹۹۲). در حضور محدودیت‌های مالی، شرکت‌های پرریسک‌تر با جریان نقدی مورد انتظار پایین‌تر، به‌طور بهینه حفظ ذخایر نقدی بالاتر را برای دفاع در برابر تأثیرهای جریان نقدی آینده، انتخاب می‌کنند. یک شرکت می‌تواند وجه نقد خود را در سرمایه‌گذاری‌های بلندمدت سرمایه‌گذاری کند یا آن را تا زمان سررسید بدهی خود به‌عنوان حائل نگه دارد. محدودیت‌های مالی اعتباری، دسترسی شرکت به سرمایه خارجی را محدود و شرایط نکول را پیچیده‌تر می‌کند. در نتیجه، تخصیص یک شرکت میان سرمایه‌گذاری و نگهداری وجه نقد، یک معامله است. از یک‌طرف، اگر شرکت بتواند جریان نقدی داخلی را در آینده بدون نکول ایجاد کند، برای حفظ رشد، سرمایه‌گذاری بیشتری خواهد کرد. از سوی دیگر، اگر احتمال کمبود وجه نقد و نکول زیاد وجود داشته باشد، شرکت برای افزایش شانس بقای خود، وجه نقد بیشتری را ذخیره می‌کند (ارنولد^۳، ۲۰۱۴). بر اساس این استدلال‌ها، می‌توان فرضیه زیر را نتیجه گرفت:

فرضیه ۱: میان «محدودیت مالی» و «رتبه اعتباری شرکت»، رابطه معناداری وجود دارد.

تبیین رابطه محدودیت مالی و حساسیت جریان‌های نقدی شرکت

بررسی محدودیت‌های مالی در ارزیابی ساختار سرمایه و تحقیقات تجربی، در امور مالی و اقتصادی حیاتی است. روش‌های متعددی برای اندازه‌گیری محدودیت‌های مالی پیشنهاد شده است تا بررسی شود که آیا محدودیت‌های مالی بر تخصیص جریان نقدی داخلی تأثیر می‌گذارد یا خیر. با این حال، به یک راه و روش مناسب برای شناسایی شرکت‌های دارای محدودیت مالی با دقت معقول نیاز است؛ به این معنا که بتوان مشخص کرد معیارهای

1. Faulkender and Petersen
2. Whited
3. Arnold

به کار گرفته شده تا چه اندازه شرکت‌های دارای محدودیت قابل قبول را شناسایی می‌کنند. از آنجاکه محدودیت‌های مالی به‌طور مستقیم قابل مشاهده نیستند، باید بر شاخص‌های غیرمستقیم، مانند رتبه اعتباری یا پرداخت سود سهام یا ترکیب‌های خطی ویژگی‌های قابل مشاهده شرکت، مانند اندازه، سن، یا اهرم مالی، تکیه کرد (هاردلوک و پرایس، ۲۰۱۰). بهر روی، «فری منسا و لجونگقویست»^۱ (۲۰۱۶) دریافتند که بیشتر معیارها، وضعیت محدودیت مالی را بیان می‌کنند، در حالی که رفتار تأمین مالی در شرکت‌های دارای محدودیت را نشان نمی‌دهد. زمانی که تقاضای بدهی این‌گونه شرکت‌ها به‌طور برون‌زا افزایش می‌یابد، در حقیقت مشکلی برای افزایش بدهی ندارند و تمایل دارند برخی از درآمدهای حاصل از افزایش سهام خود را برای افزایش پرداخت به سهامداران خود مد نظر قرار دهند. بیشتر محدودیت‌های مالی موجود از وضعیت تأمین مالی شرکت‌ها، همچون تغییرات در طرح‌های سرمایه‌گذاری، پرداخت سود سهام، سیاست نگهداری وجه نقد، یا برخی ویژگی‌ها (مانند جدیدبودن یا کوچک‌بودن، داشتن اهرم مالی پایین یا نداشتن رتبه اعتباری) استنباط می‌شوند. در ادبیات موجود، محققان به بهترین رویکرد برای نشان دادن محدودیت‌های مالی پرداخته‌اند و بسیاری از مطالعات، تمایل به گزارشگری معیارهای با استحکام دارند. «کاپالان و زینگالس»^۲ (۲۰۰۰) ارزیابی می‌کنند که آیا یک شرکت از نظر مالی طبق گزارش‌های سالانه، محدودیت دارد یا خیر. با استفاده از یک رویکرد مبتنی بر پژوهش‌های مشابه، «بوندارک و همکاران»^۳ (۲۰۱۵) همچنین دریافتند که فراوانی کلمات محدودکننده، همبستگی پایینی با معیارهای سنتی محدودیت‌های مالی نشان می‌دهد. «لامونت و همکاران»^۴ (۲۰۰۱) یک شاخص ترکیبی را درباره درجه محدودیت‌های مالی بر اساس پنج متغیر حسابداری (جریان نقدی، نگهداری وجه نقد، بازار به دفتر، اهرم و سود سهام) گزارش کردند. با این حال، یک فرض ضمنی زیربنای این رویکردها به چالش کشیده

-
1. Farre-Mensa and Ljungqvist
 2. Kaplan and Zingales
 3. Bodnaruk, et al.,
 4. Lamont, et al.,

می‌شود. این فرض می‌گوید که میزان تسریع محدودیت‌های مالی، نه در طول زمان و نه در مراحل مختلف چرخه تجاری، تغییر نمی‌کند. «محدودیت مالی» و «حساسیت سرمایه‌گذاری به جریان‌های نقدی»، دو مفهوم مرتبط هستند که در مدیریت مالی شرکت‌ها اهمیت دارند. محدودیت مالی به این معنا است که شرکت در دسترسی به منابع مالی خارجی مشکل دارد و در نتیجه به منابع داخلی (جریان‌های نقدی) تکیه می‌کند. حساسیت سرمایه‌گذاری به جریان‌های نقدی نیز به این موضوع اشاره دارد که شرکت در تصمیم‌گیری‌های سرمایه‌گذاری خود، تا چه اندازه تحت تأثیر جریان‌های نقدی داخلی قرار می‌گیرد. شرکت‌هایی که به دلیل شرایط خاصی مانند اعتبار کم، بدهی‌های بالا یا نداشتن تمایل سرمایه‌گذاران به سرمایه‌گذاری، در دسترسی به منابع مالی خارجی مشکل دارند، با محدودیت مالی مواجه هستند. این شرکت‌ها برای تأمین مالی پروژه‌های سرمایه‌گذاری، به منابع داخلی مانند جریان‌های نقدی حاصل از فعالیت‌های جاری، متکی هستند. در مفهوم حساسیت سرمایه‌گذاری به جریان‌های نقدی، شرکت‌ها با در نظر گرفتن جریان‌های نقدی خود، تصمیم به سرمایه‌گذاری می‌گیرند. شرکت‌های با محدودیت مالی، اغلب حساسیت بیشتری در سرمایه‌گذاری‌های خود به جریان‌های نقدی نشان می‌دهند؛ زیرا برای تأمین مالی پروژه‌ها، به منابع داخلی تکیه می‌کنند. محدودیت مالی سبب می‌شود شرکت‌ها تصمیم‌های سرمایه‌گذاری خود را با احتیاط بیشتری بگیرند و سرمایه‌گذاری‌هایی را انتخاب کنند که با جریان‌های نقدی موجود سازگار باشد. در برخی موارد، محدودیت مالی ممکن است سبب کندی یا حتی توقف طرح‌های سرمایه‌گذاری شود. بر اساس این استدلال‌ها، می‌توان فرضیه زیر را نتیجه گرفت:

فرضیه ۲: میان «محدودیت مالی» و «حساسیت جریان‌های نقدی شرکت»، رابطه معناداری وجود دارد.

پیشینه پژوهش

«چین و همکاران» (۲۰۲۳) در پژوهشی بررسی کردند که آیا محدودیت‌های مالی بر سطح رتبه‌بندی اعتباری و بر سیاست‌های تخصیص جریان نقدی شرکت تأثیر می‌گذارد یا

خیر. نتایج پژوهش این محققان نشان می‌دهد که شرکت‌هایی با محدودیت‌های مالی و رتبه اعتباری بالاتر، حساسیت جریان نقدی قابل توجهی در فعالیت‌های نگهداری وجه نقد، سرمایه‌گذاری و تأمین مالی بدهی دارند. نتایج، شواهدی را ارائه می‌کند که نشان می‌دهد ریسک رتبه‌بندی اعتباری، تأثیر بیشتری بر تخصیص جریان نقدی دارد و به دلایل مختلف، از جمله انگیزه احتیاطی و دسترسی محدود به تأمین مالی خارجی، محدودیت‌های مالی روی حساسیت جریان نقدی ایجاد می‌کند.

«پلی‌کانی و همکاران ۱» (۲۰۲۱)، در پژوهشی با عنوان «کنترل خانواده، مالکیت هرمی و حساسیت سرمایه‌گذاری جریان نقدی»، تأثیر مالکیت هرمی و کنترل خانواده بر حساسیت جریان نقدی سرمایه‌گذاری شرکت‌های برزیلی را با استفاده از شاخص‌های محدودیت مالی برای طبقه‌بندی شرکت‌ها بررسی کردند. نتایج پژوهش بیان می‌کند که کنترل خانواده، به‌طور مستقیم بر حساسیت جریان نقدینگی سرمایه‌گذاری تأثیر نمی‌گذارد. در حالی که برای شرکت‌های بدون محدودیت مالی، کنترل خانواده بر تصمیمات سرمایه‌گذاری تأثیر منفی می‌گذارد. یافته‌های دیگر پژوهش حاکی از آن است که مشارکت فعال خانواده کنترل‌کننده در هیئت مدیره، جریان نقدی سرمایه‌گذاری شرکت‌های بدون محدودیت مالی را افزایش می‌دهد و احتمالاً مشکلات نمایندگی را نیز تشدید می‌کند.

«اسپرنگر و لازاروا ۲» (۲۰۲۱) به پژوهشی با عنوان «حاکمیت شرکتی و حساسیت سرمایه‌گذاری جریان نقدی» پرداختند. در این پژوهش، با سنجش حساسیت سرمایه‌گذاری جریان‌های نقدی، تأثیر محدودیت‌های تأمین مالی بر حاکمیت شرکتی شرکت‌ها در اقتصاد بازار نوظهور، بررسی شد. پژوهش حاضر، با استفاده از رگرسیون اثرات ثابت و یک متغیر ابزاری جدید، به مشکل درون‌زایی حاکمیت شرکتی پرداخت. متغیر ابزاری مزبور بر اساس مقررات قانونی ویژه‌ای در روسیه طراحی شد که بسته به تعداد سهام‌داران، قوانین حاکمیت شرکتی متفاوتی اعمال می‌کند. نتایج پژوهش نشان داد که حمایت از سهام‌داران، حساسیت

سرمایه گذاری جریان نقدی را کاهش می دهد، به ویژه در شرکت هایی که صاحب کنترل خارجی دارند.

«ساری و لیون^۱» (۲۰۲۰) در پژوهش خود «تأثیر حساسیت سرمایه گذاری جریان نقدی و محدودیت مالی بر سرمایه گذاری» را بررسی کردند. تصمیم گیری درباره سرمایه گذاری، یک فرایند حیاتی است که تحت تأثیر عوامل زیادی مانند جریان نقدینگی قرار دارد. بنابراین، درک ثبات جریان نقدینگی برای سرمایه گذاری بالقوه مهم است. این مطالعه با هدف بررسی جریان نقدی و جریان نقدی سرمایه گذاری انجام شده است. در این پژوهش، حساسیت سرمایه گذاری جریان نقدی در شرکت های تولیدی بورس اوراق بهادار اندونزی طی سال های ۲۰۱۱ تا ۲۰۱۵، با استفاده از داده های تابلویی و مدل اثرات ثابت، بررسی شد. یافته های پژوهش، نشان دهنده اثر مثبت حساسیت سرمایه گذاری جریان نقدی و محدودیت مالی بر سرمایه گذاری شرکت است.

«گیزانی^۲» (۲۰۲۰)، در پژوهشی با عنوان «حساسیت سرمایه گذاری جریان نقدی در اقتصاد کلان» به بررسی این موضوع پرداخت که آیا حساسیت جریان های نقدی سرمایه گذاری با استفاده از داده های کلان اقتصادی از نمونه ۸۴ شرکت غیرمالی فهرست شده در بازار سهام عربستان، متفاوت است یا خیر. نتایج پژوهش نشان می دهد که حساسیت جریان های نقدی سرمایه گذاری، مثبت است و برای شرکت هایی با محدودیت تأمین مالی بیشتر، بسیار شدیدتر است. یافته های دیگر پژوهش، حاکی از آن است که سیاست پولی انقباضی، توسعه مالی ضعیف و بحران نقدینگی، وابستگی بنگاه ها را به سرمایه های داخلی هنگام انجام پروژه های سرمایه گذاری جدید افزایش می دهد و در نتیجه، به افزایش حساسیت جریان های نقدی سرمایه گذاری منجر می شود.

«محمود و همکاران^۳» (۲۰۱۹) به پژوهشی با عنوان «حساسیت سرمایه گذاری جریان نقدی و محدودیت های تأمین مالی شرکت های وابسته به گروه تجاری» پرداختند. تفاوت

1. Sari & Leon

2. Guizani

3. Mehmood, et al.,

زیادی در استفاده از حساسیت سرمایه‌گذاری جریان نقدی به‌عنوان معیاری برای محدودیت‌های تأمین مالی شرکت‌ها وجود دارد. پژوهش حاضر، اختلاف مزبور را با در نظر گرفتن شرکت‌های وابسته به گروه تجاری در پاکستان بررسی می‌کند. این مطالعه شامل ۵۸ شرکت وابسته به گروه تجاری و ۳۲ شرکت مستقل بورس اوراق بهادار کراچی در سال‌های ۲۰۰۶ تا ۲۰۱۰ است. نتایج تخمین مدل‌های حداقل مربعات معمولی، حساسیت مثبت جریان نقدی سرمایه‌گذاری برای شرکت‌های وابسته به گروه تجاری و حساسیت منفی جریان نقدی سرمایه‌گذاری برای شرکت‌های مستقل را نشان می‌دهد. نتایج آزمون‌های اضافی درباره شرکت‌های وابسته به گروه تجاری، بیانگر آن است که حساسیت جریان نقدی سرمایه‌گذاری شرکت‌های وابسته به گروه تجاری پاکستانی به میزان قابل توجهی کمتر از شرکت‌های مستقل است.

«گوپتا و ماهاکاد»^۱ (۲۰۱۹) در پژوهشی با عنوان «معیارهای جایگزین اندازه‌گیری توسعه مالی و حساسیت سرمایه‌گذاری جریان نقدی» تأثیر توسعه مالی بر سرمایه‌گذاری شرکت‌ها را از نظر تأثیر آن‌ها بر محدودیت‌های تأمین مالی بررسی کردند. این مطالعه همچنین تلاش می‌کند تا تأثیر توسعه مالی را بر حساسیت سرمایه‌گذاری جریان نقدی در اندازه، درجه محدودیت‌های تأمین مالی و وابستگی گروهی شرکت، بیابد. مطالعه مزبور، از مدل‌هایی با داده‌های پانلی استفاده می‌کند. نتایج برآورد نشان می‌دهد که جریان نقدی بر تصمیم سرمایه‌گذاری شرکت، تأثیر مثبت می‌گذارد. این موضوع نشان می‌دهد شرکت‌های هندی از نظر مالی محدود هستند. همچنین، مشاهده می‌شود که توسعه مالی، حساسیت سرمایه‌گذاری جریان نقدی را کاهش می‌دهد و تأثیر آن بر شرکت‌های کوچک و مستقل برجسته‌تر است.

«لین و همکاران»^۲ (۲۰۱۸)، در پژوهشی به بررسی چگونگی تأثیر میزان بین‌المللی شدن بر حساسیت سرمایه‌گذاری جریان‌های نقدی با استفاده از نمونه‌ای از شرکت‌های رسمی

1. Gupta & Mahakud

2. Lin, et al.

تایوانی پرداختند. نتایج تجربی این محققان نشان می‌دهد که درجه بالاتری از بین‌المللی شدن، تمایل به کاهش حساسیت سرمایه‌گذاری جریان‌های نقدی دارد. علاوه بر این، نتایج این محققان همچنین نشان می‌دهد که هیچ تفاوت معناداری میان شرکت‌های وابسته به گروه و شرکت‌های مستقل در رابطه میان بین‌المللی شدن و حساسیت سرمایه‌گذاری جریان‌های نقدی شرکت‌ها وجود ندارد.

«برومند و همکاران» (۱۳۹۹) به پژوهشی با عنوان «بررسی تأثیر حساسیت جریان‌های نقدی سرمایه‌گذاری بر اشتیاق سرمایه‌گذاری در شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران» پرداختند. در این پژوهش، اطلاعات مالی ۱۰۷ شرکت پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران طی بازه ۱۳۸۶ تا ۱۳۹۵ بررسی شد و نتایج پژوهش نشان داد که حساسیت جریان نقدی سرمایه‌گذاری در طبقه‌های مختلف شرکت‌هایی با محدودیت مالی و بدون محدودیت مالی، رابطه مثبت و معناداری با اشتیاق سرمایه‌گذاری دارد.

«خدای پور و امیری» (۱۳۹۸)، به پژوهشی با عنوان «اثر نوع حق‌الزحمه حسابرسی بر حساسیت سرمایه‌گذاری جریان‌های نقدی» پرداختند. در این پژوهش، نمونه آماری شامل ۱۱۲ شرکت پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران بوده است که اطلاعات مالی آن‌ها طی بازه ۱۳۸۸ تا ۱۳۹۵، بررسی شده است. یافته‌های پژوهش نشان می‌دهد که شرکت‌های بورس ایران دارای حساسیت سرمایه‌گذاری جریان‌های نقدی بوده‌اند و حق‌الزحمه عادی حسابرسی، میزان حساسیت سرمایه‌گذاری جریان‌های نقدی را کاهش می‌دهد. همچنین، یافته‌های دیگر پژوهش نشان می‌دهد که حق‌الزحمه غیرعادی حسابرسی، میزان حساسیت سرمایه‌گذاری جریان‌های نقدی را افزایش می‌دهد.

«مولائی» (۱۳۹۸) به پژوهشی با عنوان «بررسی رابطه میان مسئولیت اجتماعی، هزینه‌های نمایندگی، و حساسیت سرمایه‌گذاری بر جریان نقدی» پرداخت. در این پژوهش، نمونه آماری شامل ۲۰۹ شرکت بوده است که اطلاعات مالی آن‌ها، طی دوره ۱۳۹۰ تا ۱۳۹۴ تجزیه و تحلیل شد. یافته‌های پژوهش نشان‌دهنده آن است که مسئولیت اجتماعی، حساسیت سرمایه‌گذاری به جریان نقدی را متعادل می‌کند. علاوه بر این، هزینه‌های نمایندگی بر اثر

تعدیل کنندگی منفی مسئولیت اجتماعی، بر حساسیت سرمایه‌گذاری به جریان نقدی اثر گذار است.

«حاجیان نژاد و حسینی» (۱۳۹۸)، در پژوهشی با عنوان «تأثیر تعاملی محافظه‌کاری شرطی و هزینه‌نماینده‌گی بر حساسیت جریان نقدی - سرمایه‌گذاری» با در نظر گرفتن قدرت تخمین مدل‌های آماری دریافتند که محافظه‌کاری شرطی، سبب کم‌شدن شدت اثر جریان‌های نقدی بر سرمایه‌گذاری می‌گردد. همچنین، محافظه‌کاری شرطی، به کاهش بیشتر اثر جریان‌های نقدی بر سرمایه‌گذاری، در شرکت‌هایی با هزینه‌نماینده‌گی بالا، منجر می‌شود.

«عسکری کوپایی و لاجوردی» (۱۳۹۷) به پژوهشی با عنوان «تعیین تأثیر نگه‌داشت وجوه نقد و تأمین مالی بر حساسیت سرمایه‌گذاری جریان‌های نقدی» پرداختند. در این پژوهش، نمونه آماری شامل ۱۰۱ شرکت از شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران است که اطلاعات مالی آن‌ها طی بازه ۱۳۸۶ تا ۱۳۹۲ بررسی شد. یافته‌های پژوهش نشان می‌دهد که میان نگه‌داشت وجوه نقد و حساسیت سرمایه‌گذاری جریان‌های نقدی و همچنین میان نسبت بدهی‌ها و حساسیت سرمایه‌گذاری جریان‌های نقدی، رابطه مثبت و مستقیمی وجود دارد، ولی میان بدهی‌های بلندمدت و حساسیت سرمایه‌گذاری جریان‌های نقدی، رابطه معناداری وجود ندارد. همچنین یافته‌های دیگر پژوهش نشان می‌دهد که میان اثر تعاملی جریان‌های نقدی و نگه‌داشت وجه نقد با حساسیت سرمایه‌گذاری جریان‌های نقدی، رابطه مثبت و مستقیمی وجود دارد.

«هاشمی و افیوضی» (۱۳۹۶)، در پژوهشی با عنوان «تأثیر نگه‌داشت وجه نقد بر حساسیت سرمایه‌گذاری نوسان‌های جریان نقدی عملیاتی در شرکت‌های دارای محدودیت مالی»، دریافتند که نوسان‌های جریان‌های نقد عملیاتی بر سرمایه‌گذاری در شرکت‌هایی با محدودیت مالی، اثر منفی دارد. همچنین، یافته‌های دیگر این پژوهش نشان می‌دهد که تأثیر منفی نوسان جریان نقد عملیاتی بر سرمایه‌گذاری، با افزایش سطح نگهداری وجه نقد در شرکت‌هایی با محدودیت مالی، کاهش می‌یابد.

«اکبری و همکاران» (۱۳۹۶)، به پژوهشی با عنوان «بررسی رابطه میان فرصت‌های

سرمایه گذاری و حساسیت سرمایه گذاری جریان های نقدی» پرداختند. در این پژوهش، نمونه آماری شامل ۸۰ شرکت پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران بوده است که اطلاعات مالی آنها طی بازه ۱۳۸۷ تا ۱۳۹۳ بررسی شده است. یافته های پژوهش حاکی از آن است که میان فرصت های سرمایه گذاری و حساسیت سرمایه گذاری جریان های نقدی، رابطه معناداری وجود ندارد.

«پورزمانی و بناها» (۱۳۹۴)، به پژوهشی با عنوان «تأثیر ساختار مالکیت بر حساسیت سرمایه گذاری جریان های نقدی شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران» پرداختند. در این پژوهش، نمونه آماری شامل ۹۰ شرکت از شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران بوده است که طی بازه ۱۳۸۸ تا ۱۳۹۲، بررسی شده است. در این پژوهش، جهت آزمون فرضیه ها از رگرسیون خطی چندمتغیره با داده های تابلویی و اثرات ثابت استفاده شده است. یافته های پژوهش نشان می دهد مالکیت نهادی و تمرکز مالکیت بر حساسیت سرمایه گذاری جریان های نقدی، اثر مثبت و معناداری دارند، ولی مالکیت شرکتی و مالکیت مدیریتی بر حساسیت سرمایه گذاری جریان های نقدی، اثر منفی و معناداری دارند. «پورحیدری و اقباش» (۱۳۹۳)، در پژوهشی با عنوان «بررسی تأثیر عضویت در گروه تجاری بر حساسیت جریان نقدی سرمایه گذاری» دریافتند که میان جریان نقدی و سرمایه گذاری در شرکت های عضو گروه، رابطه معناداری وجود ندارد. همچنین، سایر نتایج پژوهش بیانگر آن است که میان جریان نقدی و سرمایه گذاری در گروه های متنوع نیز رابطه معناداری وجود ندارد.

روش پژوهش

روش این پژوهش از نظر ماهیت و محتوا، از نوع همبستگی است که با استفاده از داده های استخراج شده از صورت های مالی شرکت های پذیرفته شده، به تحلیل رابطه همبستگی پرداخته و در چارچوب استدلال قیاسی - استقرایی صورت گرفته است. انگیزه استفاده از روش همبستگی، کشف روابط همبستگی میان متغیرهاست. پژوهش همبستگی، یکی از انواع پژوهش های توصیفی است. در تحلیل داده ها، ابتدا همبستگی میان متغیرهای پژوهش را

آزمون کرده و در صورت وجود همبستگی، مدل‌های رگرسیونی چندگانه برآورد می‌شوند. از سوی دیگر، پژوهش حاضر از نوع پس‌رویدادی (نیمه تجربی) است، یعنی بر مبنای تجزیه و تحلیل اطلاعات گذشته و تاریخی (صورت‌های مالی شرکت‌ها) انجام می‌گیرد. همچنین، این پژوهش از نوع مطالعه‌ای - کتابخانه‌ای و تحلیلی - علی بوده است و نیز مبتنی بر تحلیل داده‌های تابلویی (پانل دیتا) است. به‌طور خلاصه، پژوهش پیش رو از نظر هدف، کاربردی، از نظر روش، توصیفی و از لحاظ ماهیت و محتوا، همبستگی به شمار می‌رود.

جامعه آماری این تحقیق، کلیه شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران طی دوره ۱۳۹۳ الی ۱۴۰۱ (دوره ۹ ساله) است. به سبب گستردگی جامعه آماری و وجود برخی ناهمبستگی‌ها میان اعضای جامعه، شرکت‌های قلمرو زمانی ۹ ساله طی سال‌های ۱۳۹۳ تا ۱۴۰۱ که دارای ویژگی‌ها و شرایط زیر می‌باشند، به‌عنوان جامعه آماری در دسترس در نظر گرفته شده‌اند. با توجه به محدود بودن جامعه آماری شرکت‌ها در بورس اوراق بهادار تهران و در نظر گرفتن شرایط اعمال شده، جامعه در دسترس به‌طور کامل به‌منظور رسیدن به بیشترین مشاهدات جهت تجزیه و تحلیل آماری، انتخاب می‌گردد. این شرایط عبارتند از:

طی سال‌های مورد مطالعه در این تحقیق، وارد بورس اوراق بهادار تهران نشده باشد.
اطلاعات مالی مورد نیاز، به‌ویژه یادداشت‌های همراه صورت‌های مالی، در دسترس باشد.
شرکت‌های مورد مطالعه، جزو شرکت‌های مالی، سرمایه‌گذاری، بیمه، صندوق‌ها و غیره نباشند.

شرکت‌های مورد مطالعه، جزو شرکت‌های غیرتولیدی مانند خدماتی، بازرگانی و غیره نباشند.

شرکت‌ها طی سال‌های مورد مطالعه، تغییر سال مالی یا تغییر فعالیت نداشته باشند.
با توجه به اطلاعات گردآوری شده در انتهای سال ۱۴۰۱، بر اساس جدول زیر، شرکت‌های منتخب جهت گردآوری داده حاصل شد.

جدول ۱: تعداد شرکت‌های جامعه آماری و اعمال شرایط جهت انتخاب نمونه

تعداد کل شرکت‌ها	شرکت‌های حذف شده در مجموع دوره‌ها	شرح
۳۷۵		جامعه آماری
	(۷۳)	واسطه گری مالی
	(۴۰)	شرکت‌های غیرتولیدی و صنایع غیرمرتبط
	(۲۹)	تغییر سال مالی یا تغییر فعالیت
	(۴۱)	طی دوره تحقیق، وارد بورس شده‌اند
	(۲)	نبود دسترسی به اطلاعات مالی
۱۹۰		تعداد شرکت‌های نمونه نهایی جهت گردآوری داده‌ها
توضیح: نام شرکت‌های حذف شده در پیوست تحقیق موجود است.		

مدل (۱)

$$SP_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 FC_{i,t} + \beta_2 MB_{i,t} + \beta_3 SIZE_{i,t} + \beta_4 ROA_{i,t} + \beta_5 DIVID_{i,t} + \beta_6 Leverage_{i,t} + \beta_7 Tangibility_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$$

در مدل رگرسیونی پژوهش فوق، جهت آزمون فرضیه اول، باید ضریب بتای یک (β₁) در سطح خطای مورد انتظار، معنادار باشد تا بتوان بیان کرد که فرضیه اول پژوهش برقرار است، یعنی میان محدودیت مالی با نماد (FC) و متغیر وابسته رتبه اعتباری با نماد (SP)، رابطه معناداری وجود دارد.

مدل (۲)

$$SICF_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 FC_{i,t} + \beta_2 MB_{i,t} + \beta_3 SIZE_{i,t} + \beta_7 ROA_{i,t} + \beta_8 DIVID_{i,t} + \beta_6 Leverage_{i,t} + \beta_7 Tangibility_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$$

در مدل رگرسیونی پژوهش جهت آزمون فرضیه دوم، باید ضریب بتای یک (β₁) در سطح خطای پنج درصد معنادار باشد تا بتوان بیان کرد فرضیه دوم برقرار است.
متغیر وابسته:

SP: عبارت است از رتبه اعتباری^۱ شرکت که طبق پژوهش «امیری و همکاران» (۱۳۹۲)، بر اساس تکنیک «تاپسیس» محاسبه شد. در این پژوهش، برای مشخص کردن رتبه اعتباری

شرکت‌ها از یکی از روش‌های تصمیم‌گیری با معیارهای چندگانه به نام «تکنیک تاپسیس»^۱ استفاده شد. ابتدا برای شرکت‌های انتخاب‌شده، نسبت‌های مالی محاسبه شدند. زمانی که این نسبت‌ها برای هریک از شرکت‌ها برای چندین سال محاسبه شد، از نسبت‌های مورد مطالعه برای سال‌های مختلف میانگین تهیه شد و به‌عنوان مبنا در محاسبات رتبه اعتباری استفاده شد. سپس شرکت‌ها با استفاده از روش تاپسیس رتبه‌بندی شدند. نسبت‌های مالی به کار گرفته‌شده به شرح ذیل می‌باشند:

نسبت‌های سنجش توان مالی کوتاه‌مدت یا نسبت‌های نقدینگی:

محور اصلی این نسبت‌ها، بررسی توانایی شرکت در زمینه پرداخت تعهدات کوتاه‌مدت است. این نسبت‌ها عبارتند از:

نسبت جاری (CR): یکی از شناخته‌شده‌ترین نسبت‌های مالی که استفاده از آن بسیار رایج است، نسبت جاری است. این نسبت به‌صورت رابطه زیر تعیین می‌شود:

$$\text{نسبت جاری} = \frac{\text{دارایی‌های جاری}}{\text{بدهی‌های جاری}}$$

نسبت آنی (QR): در میان دارایی‌های جاری، به‌طور معمول موجودی کالا کمترین درجه نقدشوندگی را دارد. همچنین در مقایسه با سایر دارایی‌های جاری، ارزش دفتری موجودی کالا به‌عنوان معیاری برای ارزش بازار آن، کمترین قابلیت اعتماد را دارد؛ زیرا (در ارزش دفتری) کیفیت کالا در نظر گرفته نمی‌شود و نسبت آنی برای ارزیابی نقدینگی به‌صورت رابطه زیر محاسبه می‌شود:

$$\text{نسبت آنی} = \frac{\text{موجودی کالا} - \text{دارایی‌های جاری}}{\text{بدهی‌های جاری}}$$

نسبت‌های سنجش توان مالی بلندمدت:

این نسبت‌ها، توانایی شرکت برای پرداخت تعهدات بلندمدت را اندازه‌گیری می‌کنند. گاهی اوقات آن‌ها را نسبت‌های اهرم مالی یا به‌اختصار، نسبت‌های اهرمی می‌نامند.

نسبت بدهی (LEV): این نسبت، کلیه بدهی‌های جاری و بلندمدت را در برمی‌گیرد. نسبت بدهی را می‌توان به شکل‌های مختلف تعیین کرد، ولی ساده‌ترین روش محاسبه این نسبت به صورت رابطه زیر است:

$$\text{نسبت بدهی} = \frac{\text{کل بدهی‌ها}}{\text{کل دارایی‌ها}}$$

نسبت‌های سودآوری:

در این قسمت، نسبت چهارم را معرفی می‌کنیم که به طور عمده، شناخته‌شده‌ترین و رایج‌ترین نسبت‌ها در کلیه نسبت‌های مالی هستند. این گروه از نسبت‌ها، میزان کارایی شرکت در استفاده از دارایی‌ها و سودآور بودن عملیات را می‌سنجند. نسبت حاشیه سود خالص (PM): شرکت‌ها به نسبت حاشیه سود خود توجه ویژه‌ای دارند. این نسبت به صورت رابطه زیر محاسبه می‌شود:

$$\text{نسبت حاشیه سود خالص} = \frac{\text{سود خالص}}{\text{فروش}}$$

نسبت حاشیه سود عملیاتی (OM): با در نظر گرفتن سود شرکت پیش از کسر بهره و مالیات، حاشیه سود عملیاتی، موفقیت مدیریت شرکت در ایجاد سود از عملیات جاری شرکت را بازتاب می‌کند که عبارت است از رابطه زیر:

$$\text{نسبت حاشیه سود عملیاتی} = \frac{\text{سود عملیاتی}}{\text{فروش}}$$

نرخ بازده حقوق صاحبان سهام (ROE): نرخ بازده حقوق صاحبان سهام نشان می‌دهد که سهام‌داران چه بازده‌ای کسب کرده‌اند. از آن‌جا که هدف اصلی مدیریت منتفع کردن سهام‌داران است، با یک رویکرد حسابداری می‌توان نرخ بازده حقوق صاحبان سهام را معیار نهایی ارزیابی عملکرد شرکت دانست. نرخ بازده حقوق صاحبان سهام به طور معمول به صورت رابطه زیر تعیین می‌شود:

$$\text{سود خالص} = \frac{\text{بازده حقوق صاحبان سهام}}{\text{جمع حقوق صاحبان سهام}}$$

نرخ بازده دارایی‌ها (ROA): نرخ بازده دارایی‌ها، معیار ارزیابی سود به ازای هر واحد سرمایه‌گذاری در دارایی‌ها است. این نسبت به صورت رابطه زیر تعیین می‌شود:

$$\text{بازده دارایی‌ها} = \frac{\text{سود خالص}}{\text{جمع کل دارایی‌ها}}$$

بر این اساس، رتبه اعتباری با استفاده از تکنیک تاپسیس با پیروی از پژوهش «امیری و همکاران» (۱۳۹۲)، محاسبه و به جهت همگن کردن داده‌ها از لگاریتم طبیعی در تحلیل‌ها استفاده شد.

¹SIC (حساسیت سرمایه به جریان‌های نقدی): با پیروی از پژوهش «نوروزی و همکاران» (۱۴۰۰) و پژوهش «سدیدی و محمدی سانیانی» (۱۳۹۲)، از ضریب (β₂) در مدل زیر به عنوان حساسیت سرمایه‌گذاری به جریان نقدی استفاده شده است:

$$\text{Capecx}_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 \text{Qtobin}_{i,t} + \beta_2 \text{CF}_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$$

در رابطه فوق داریم:

²CF (جریان نقد عملیاتی): با پیروی از پژوهش «مشایخی و دلدار» (۱۳۹۵)، عبارت است از نسبت جریان نقدی حاصل از فعالیت‌های عملیاتی بر میانگین دارایی‌های اول و پایان دوره شرکت. جریان نقد عملیاتی از صورت جریان وجوه نقد (تهیه شده طبق استاندارد ایران)، استخراج شده است.

Capecx: بر اساس پژوهش «راشدی و بزاززاده» (۱۳۹۶)، عبارت است از سرمایه‌گذاری در دارایی‌های ثابت مشهود (وجوه پرداختی جهت خرید دارایی‌های ثابت مشهود از محل فعالیت‌های سرمایه‌گذاری صورت جریان وجوه نقد) که برای همگن کردن این شاخص، از تقسیم آن بر ارزش دفتری دارایی‌های ابتدای دوره شرکت استفاده خواهد شد.

1. Investment

2. Operating Cash Flow

: به عنوان متغیر کنترلی فرصت رشد و سرمایه گذاری یک شرکت است که از طریق نسبت مجموع ارزش دفتری بدهی ها و ارزش بازار سرمایه به ارزش دفتری دارایی های شرکت، محاسبه می شود.

متغیر مستقل:

محدودیت مالی (FC)^۱: برای سنجش شاخص محدودیت مالی «کاپلان و زینگلاس»^۲ (۱۹۹۷) که توسط «تهرانی و حصارزاده» (۱۳۸۸) در مدل زیر بومی شده است، در این پژوهش استفاده می شود:

$$KZIR = 17.330 - 37.486 Cit - 15.216 Div it + 3.394 Lev it - 1.402 MTBit$$

در مدل فوق، متغیرها عبارتند از:

C: نسبت وجه نقد به ارزش دفتری دارایی های شرکت i در سال مالی t.

Div: نسبت سود تقسیمی به ارزش دفتری دارایی های شرکت i در سال مالی t.

Lev: نسبت بدهی به ارزش دفتری دارایی های شرکت i در سال مالی t.

MTB: نسبت مجموع ارزش بازار حقوق صاحبان سهام (قیمت در تعداد سهام) و ارزش

دفتری بدهی ها به ارزش دفتری دارایی های شرکت i در سال مالی t.

روش استفاده از این شاخص به این ترتیب است که ابتدا مقادارهای واقعی را در معادله

شاخص KZ وارد می کنیم تا مقدار KZ حاصل شود؛ مقدارها از کوچک ترین به

بزرگ ترین، مرتب و سپس به پنج قسمت تقسیم شده اند که می توان شرکت های موجود در

پنجک^۳ چهارم و پنجم را «محدودیت مالی» شناسایی کرد.

متغیرهای کنترلی:

1. Financial Constraints

2. Kaplan & Zingales

۳. چندک ها مقادیری با فاصله های برابر هستند که از تابع توزیع تجمعی یک متغیر تصادفی انتخاب می شوند، به شکلی

که مجموعه داده ها را به p قسمت برابر تقسیم می کنند. ساده ترین چندک، میانه است که داده ها را به ۲ قسمت برابر

تقسیم می کند.

MB¹ (فرصت رشد): در این پژوهش، جهت اندازه‌گیری این متغیر با پیروی از پژوهش‌های «دیویس و همکاران»^۲ (۲۰۰۰) و «علی‌نژاد ساروکلانی و تارفی» (۱۳۹۶)، از نسبت ارزش بازار حقوق صاحبان سهام به ارزش دفتری حقوق صاحبان سهام شرکت استفاده شده است که در آن ارزش بازار حقوق صاحبان سهام از طریق ضرب کردن میانگین موزون تعداد سهام عادی منتشرشده در قیمت بازار سهام عادی در پایان هر سال، محاسبه شده است. SIZE (اندازه شرکت): با پیروی از پژوهش «برومند و همکاران» (۱۳۹۸)، جهت سنجش اندازه شرکت از لگاریتم طبیعی ارزش دفتری کل دارایی‌های شرکت استفاده شده است. ROA (نرخ بازده دارایی‌ها): با پیروی از پژوهش «مشایخی و دلدار» (۱۳۹۵)، نرخ بازده دارایی‌ها عبارت است از: نسبت سود خالص به ارزش دفتری کل دارایی‌های شرکت. DIVID (سود تقسیمی): با پیروی از پژوهش «لین و همکاران» (۲۰۱۸)، سود تقسیمی عبارت است از: نسبت سود تقسیمی به ارزش بازار هر سهم. Leverage (اهرم مالی): نسبت کل ارزش دفتری بدهی‌های شرکت i در سال مالی t به ارزش دفتری کل دارایی‌ها Tangibility (دارایی ثابت): نسبت کل ارزش دفتری دارایی‌های ثابت شرکت i در سال t به ارزش دفتری کل دارایی‌ها

یافته‌های پژوهش

میزان کمینه و بیشینه متغیرها نشان‌دهنده بیشترین و کمترین داده موجود در اطلاعات گردآوری‌شده از شرکت‌ها است. در آماره‌های توصیفی، شاخص اندازه‌گیری پارامترهای تعیین انحراف از قرینگی، ضریب «چولگی» است. منفی بودن چولگی نشان می‌دهد که توزیع نامتقارن با کشیدگی به سمت مقادیر کوچک‌تر، «چولگی منفی» دارد. مثبت بودن چولگی در سایر متغیرهای پژوهش نشان می‌دهد که توزیع نامتقارن با کشیدگی به سمت مقادیر بزرگ‌تر، «چولگی مثبت» دارد. شاخص سنجش پراکندگی جامعه نسبت به توزیع نرمال،

1. Market to book ratio

2. Davis, et al.

«ضریب کشیدگی» نام دارد. منفی بودن ضریب کشیدگی حاکی از آن است که متغیرهای پژوهش توزیع جامعه از توزیع نرمال، کوتاه‌تر هستند. در نتیجه، پراکندگی آن از توزیع نرمال بیشتر است. مثبت بودن ضریب کشیدگی در سایر متغیرهای پژوهش حاکی از آن است که متغیرهای پژوهش توزیع جامعه از توزیع نرمال بلندتر هستند. در نتیجه، پراکندگی آن از توزیع نرمال کمتر است.

جدول ۲: آمار توصیفی متغیرهای مورد مطالعه

نام	نماد	مقیاس	مشاهده	میانگین	میانه	کمترین	بیشترین	انحراف	چولگی	کشیدگی
دارایی ثابت	Tangibility	نسبت	۱۷۱۰	۰/۲۶۹	۰/۲۲۸	۰/۰۰۶	۰/۹۶۸	۰/۱۸۸	۰/۸۹۴	۰/۲۶۹
اهرم مالی	Leverage	نسبت	۱۷۱۰	۰/۵۲۹	۰/۵۲۴	۰/۰۳۱	۱/۵۱۲	۰/۲۱۰	۰/۲۶۵	۰/۲۶۰
سود تقسیمی	DIVID	نسبت	۱۷۱۰	۰/۰۵۷	۰/۰۳۷	۰	۰/۵۰۱	۰/۰۶۳	۱/۳۱۶	۲/۱۱۲
بازده دارایی	ROA	نسبت	۱۷۱۰	۰/۱۵۵	۰/۱۲۸	-۰/۴۰۳	۰/۷۶۴	۰/۱۶۰	۰/۵۳۱	۰/۴۹۹
اندازه شرکت	SIZE	لگاریتم	۱۷۱۰	۱۵/۱۴۲	۱۴/۸۸۵	۱۱/۱۱۶	۲۱/۵۷۱	۱/۷۲۱	۰/۶۸۴	۰/۶۳۳
فرصت رشد	MB	نسبت	۱۷۱۰	۵/۲۷۸	۳/۴۴۱	-۱۰۰۰/۶۷	۲۲۷/۶۸۲	۳۵/۹۹۷	-۲۰/۶۶۷	۵۵۸/۳۳۳

۰/۴۲	۰/۳۵	۰/۵۲	۰/۲۱۵	۰/۳۴	۰/۳۲	۰/۱۲۴	۱۷۱۰	ضرب	SICF	حسابیت سرمایه به برایان‌های نقدی
۲/۱۰۶	-۱/۴۹۵	۰/۹۴۴	۵/۲۵۲	۰/۶۹۳	۴/۵۵۳	۴/۲۶۰	۱۷۱۰	لگاریتم	SP	رتبه اعتباری
منبع: محاسبات پژوهشگر										

بیشترین مقدار متغیر دارایی ثابت با نماد (Tangibility) بر اساس نسبت خالص ارزش دفتری دارایی‌های ثابت به کل ارزش دفتری دارایی‌ها به میزان ۰/۹۶۸، مربوط به شرکت «شیمیایی فارس» بر اطلاعات صورت‌های مالی سال ۱۳۹۹ و کمترین مقدار این متغیر به میزان ۰/۰۰۶، مربوط به شرکت «پتروشیمی فن‌آوران» بر اساس اطلاعات سال مالی ۱۳۹۹ است. بیشترین مقدار متغیر اهرم مالی با نماد (Leverage) بر اساس نسبت ارزش دفتری کل بدهی‌ها به کل ارزش دفتری دارایی‌ها به میزان ۱/۵۱۲ مربوط به شرکت «ایران‌خودرو» بر اطلاعات صورت‌های مالی سال ۱۴۰۱ و کمترین مقدار این متغیر به میزان ۰/۰۳۱ مربوط به شرکت «شهد ایران» بر اساس اطلاعات سال مالی ۱۳۹۹ است. بیشترین مقدار متغیر سود تقسیمی با نماد (DIVID) به میزان ۰/۵۰۱ مربوط به شرکت «پارس‌دارو» بر اطلاعات صورت‌های مالی سال ۱۳۹۷ است. بیشترین مقدار متغیر بازده دارایی با نماد (ROA) بر اساس نسبت سود (زیان) پس از کسر مالیات به کل ارزش دفتری دارایی‌ها به میزان ۰/۷۶۴ مربوط به شرکت «توسعه معدنی و صنعتی صبانور» بر اطلاعات صورت‌های مالی سال ۱۳۹۹ و کمترین مقدار این متغیر به میزان ۰/۴۰۳- مربوط به شرکت «دوده صنعتی پارس» بر اساس اطلاعات سال مالی ۱۳۹۵ است. بیشترین مقدار متغیر اندازه شرکت با نماد (SIZE) بر اساس لگاریتم طبیعی کل ارزش دفتری دارایی‌ها به میزان ۲۱/۵۷۱ مربوط به شرکت «فولاد مبارکه اصفهان» بر اطلاعات صورت‌های مالی سال ۱۴۰۱ و کمترین مقدار این متغیر به میزان ۱۱/۱۱۶ مربوط به شرکت «آلومراد» بر اساس اطلاعات سال مالی ۱۳۹۳ است. بیشترین مقدار

متغیر فرصت رشد با نماد (MB) بر اساس نسبت ارزش بازار به ارزش دفتری حقوق صاحبان سهام به میزان ۲۲۷/۶۸۲ مربوط به شرکت «ایران خودرو» بر اطلاعات صورت‌های مالی و بازار سرمایه سال ۱۳۹۹، و کمترین مقدار این متغیر به میزان ۱۰۰۰/۶۷- مربوط به شرکت «فرآورده نسوز پارس» بر اساس اطلاعات سال مالی ۱۳۹۳ است.

در این پژوهش، علاوه بر متغیرهایی که در جدول فوق ارائه شده است، مقیاس اندازه‌گیری، اسمی بوده است و برای بررسی توصیفی آن باید از جدول فراوانی استفاده کرد که در ادامه ارائه شده است. بر اساس این شاخص، شرکت‌ها در دو گروه قرار می‌گیرند که فراوانی هر گروه در جدول زیر ارائه شده است:

جدول ۳: آمار توصیفی متغیرهای کیفی تحقیق

ردیف	نماد متغیر	مقیاس	مشاهدات یک	درصد فراوانی مشاهدات یک	تعداد مشاهدات صفر	درصد فراوانی مشاهدات صفر
۱	FC	مجازی	۶۸۴	۴۰	۱۰۲۶	۶۰

ابتدا باید مشخص شود که مدل به روش داده‌های تلفیقی یا حداقل مربعات معمولی یا داده‌های تابلویی (پانل دیتا) برازش شود که به این منظور، از آزمون F لیمر استفاده می‌شود. در صورتی که مقدار احتمال آماره F محاسبه شده کمتر از مقدار ۰/۰۵ باشد، فرضیه صفر پذیرفته نمی‌شود و باید مدل به روش داده‌های تابلویی (پانل دیتا) برآورد شود. با توجه نتایج نگاره (۳) از آزمون لیمر درباره بررسی متغیر وابسته در مدل‌های پژوهش در نرم‌افزار R می‌توان دریافت مقدار احتمال حاصل از آزمون در مدل‌ها کمتر از ۰/۰۵ است. فرضیه صفر یعنی اولویت روش حداقل مربعات معمولی تأیید نشده است و روش داده‌های تابلویی (پنل دیتا) پذیرفته می‌شود.

جدول ۴: آزمون F لیمر انجام شده برای انتخاب روش حداقل مربعات معمولی یا پانل دیتا

مدل	فرضیه صفر (H_0)	آزمون	آماره	احتمال	نتیجه
۱	اولویت روش حداقل مربعات معمولی	F لیمر	۳/۱۰۲	۰/۰۰۰	تأیید فرضیه صفر
۲	اولویت روش حداقل مربعات معمولی	F لیمر	۳/۱۱۶	۰/۰۰۰	تأیید فرضیه صفر
منبع: محاسبات پژوهشگر					

با توجه نتایج نگاره (۴) حاصل از آزمون هاسمن پیش از آزمون مدل‌ها در فرضیه‌های پژوهش، می‌توان دریافت که با توجه به مقدار آماره به دست آمده از آزمون و مقدار احتمال حاصل از آزمون که در مدل‌های پژوهش کمتر از ۰/۰۵ است، فرضیه صفر آزمون تأیید نشده است؛ یعنی اولویت مدل آثار ثابت، پذیرفته شده است و به عبارتی، روش مدل آثار ثابت در سال شرکت‌های مورد بررسی در مدل مورد بررسی، پذیرفته می‌شود.

جدول ۵: آزمون هاسمن انجام شده برای تعیین مدل آثار تصادفی در مقابل مدل آثار ثابت

مدل	فرضیه صفر (H_0)	نام آزمون	آماره	احتمال	نتیجه
۱	استفاده از روش آثار تصادفی	هاسمن	۴۷۱/۱۸	۰/۰۰۰	رد فرضیه صفر
۲	استفاده از روش آثار تصادفی	هاسمن	۴۷۲/۵۲	۰/۰۰۰	رد فرضیه صفر
منبع: محاسبات پژوهشگر					

آزمون نرمال بودن باقی مانده مدل: به منظور آزمون نرمال بودن جمله خطا، از آزمون «جارکوبرا» استفاده شد. اگر احتمال آماره بیش تر از ۵ درصد باشد، فرضیه صفر مبنی بر نرمال بودن توزیع خطاها پذیرفته می‌شود. با توجه به نتایج نگاره (۵)، می‌توان دریافت که فرض کلاسیک نرمال بودن باقی مانده‌ها در مدل‌های تخمین زده شده با توجه به مقدار احتمال کمتر از ۰/۰۵ برقرار نیست. بنابراین، فرض صفر این آزمون در مدل مورد بررسی تأیید نمی‌شود و باید از روش‌های تعمیم یافته جهت تخمین مدل بهره گرفت.

جدول ۶: آزمون جارکو برا برای تعیین نرمال بودن باقی مانده ها

مدل	فرضیه صفر	آزمون	آماره	احتمال	نتیجه
۱	نرمال بودن توزیع خطاها	جارکو- برا	۵۱۷۴۷۸	۰/۰۰۰	رد فرضیه صفر
۲	نرمال بودن توزیع خطاها	جارکو- برا	۵۱۳۸۹۱	۰/۰۰۰	رد فرضیه صفر
منبع: یافته های پژوهش					

آزمون فرضیه نبود خودهمبستگی: فرضیه صفر آزمون بروش - گادفری بیان می کند که مشکل خودهمبستگی سریالی وجود ندارد. با توجه به مقدار احتمال آزمون اگر از پنج درصد بیشتر شود، فرضیه صفر را می پذیریم و در نتیجه رگرسیون، مشکل خودهمبستگی سریالی ندارد. با توجه به نتایج آزمون بروش - گادفری در سطح خطای پنج درصد، فرضیه صفر این آزمون تأیید نشده است و در نتیجه مشکل خودهمبستگی سریالی بین خطاها در رگرسیون مدل های پژوهش وجود دارد. به این جهت باید از مدل تعمیم یافته جهت تخمین بهره گرفت.

جدول ۷: نتایج آزمون بروش - گادفری به منظور تشخیص خودهمبستگی سریالی بین خطا

مدل	فرضیه صفر (H0)	آماره	احتمال	نتیجه
۱	نبود خودهمبستگی بین خطا	۸۸/۹۵۲	۰/۰۰۰	رد فرضیه صفر
۲	نبود خودهمبستگی بین خطا	۹۳/۲۷۸	۰/۰۰۰	رد فرضیه صفر
منبع: محاسبات محقق				

آزمون فرضیه همسانی واریانس خطاها: فرضیه صفر آزمون بروش - پاگان بیان می کند که مشکل ناهمسانی واریانس وجود ندارد. با توجه به مقدار احتمال آزمون اگر از پنج درصد بیشتر شود، فرضیه صفر را می پذیریم و در نتیجه رگرسیون مشکل ناهمسانی واریانس وجود ندارد. با توجه به نتایج آزمون بروش - پاگان در سطح خطای پنج درصد، فرضیه صفر این آزمون تأیید شده است و در نتیجه در رگرسیون ها مشکل ناهمسانی واریانس وجود ندارد.

جدول ۸: نتایج آزمون بروش - پاگان به منظور تشخیص همسانی واریانس بین خطا

مدل	فرضیه صفر (H_0)	آماره	احتمال	نتیجه
۱	همسانی واریانس بین خطا	۳/۳۶۱	۰/۰۶۶	تأیید فرضیه صفر
۲	همسانی واریانس بین خطا	۲/۷۷۶	۰/۰۹۵	تأیید فرضیه صفر
منبع: محاسبات محقق				

آزمون فرضیه همسانی واریانس خطاها: فرضیه صفر آزمون بروش - پاگان بیان می‌کند مشکل ناهمسانی واریانس وجود ندارد. با توجه به مقدار احتمال آزمون اگر از پنج درصد بیشتر شود، فرضیه صفر را می‌پذیریم و در نتیجه رگرسیون مشکل ناهمسانی واریانس وجود ندارد. با توجه به نتایج حاصل از آزمون بروش - پاگان در سطح خطای پنج درصد فرضیه صفر این آزمون تأیید شده است و در نتیجه در رگرسیون‌ها مشکل ناهمسانی واریانس وجود ندارد.

آزمون دوربین واتسون: محدوده مقداری آماره دوربین واتسون باید بین ۰ تا ۴ باشد. اگر میان باقیمانده‌ها همبستگی متوالی وجود نداشته باشد، مقدار این آماره باید به ۲ نزدیک باشد. اگر به صفر نزدیک باشد، نشان‌دهنده همبستگی مثبت و اگر به ۴ نزدیک باشد، نشان‌دهنده همبستگی منفی است. در مجموع اگر این آماره بین ۱/۵ تا ۲/۵ باشد، مناسب است. با توجه به نتایج حاصل از آزمون دوربین واتسون در سطح خطای پنج درصد، فرضیه صفر این آزمون رد شده و در نتیجه در رگرسیون، مشکل خودهمبستگی سریالی بین خطاها وجود دارد.

جدول ۹: نتایج آزمون دوربین واتسون به منظور تشخیص خودهمبستگی سریالی بین خطا

مدل	آزمون	آماره
۱	دوربین واتسون	۱/۱۰۹
۲	دوربین واتسون	۱/۰۹۶

آزمون فرضیه‌های پژوهش: پس از تأیید مدل حداقل مربعات معمولی با توجه به آزمون‌های انجام‌شده، مدل رگرسیونی اول با رویکرد تعمیم‌یافته برآورد شد. جدول شماره

۱۰، برآورد رگرسیون مدل موردنظر را ارائه نموده است. بر اساس مدل تدوین شده جهت آزمون فرضیه اول در مدل اول، باید ضریب موردنظر در رابطه میان متغیر مستقل و متغیر وابسته در سطح خطای پنج درصد معنادار باشد. در صورت معنادار بودن ضریب فوق، می توان درباره معنادار بودن فرضیه اول تحقیق اظهارنظر کرد. جهت آزمون این فرضیه، از مدل اول پژوهش استفاده می شود. در این مدل جهت اثبات فرضیه اول، از معنادار بودن ضریب β_1 در سطح خطای پنج درصد بهره گرفته خواهد شد.

جدول ۱۰: برآورد مدل با استفاده از روش پانل آثار ثابت با رویکرد تعمیم یافته

SP i,t =β0 + β1 FC i,t+ β2 MBI,t + β3 SIZEi,t + β4 ROA i,t + β5 DIVID i,t + β6 Leverage i,t + β7 Tangibility i,t + εi,t				
نماد متغیر	ضریب	انحراف معیار	آماره t	مقدار احتمال
مقدار ثابت معادله	۰/۶۰۱	۰/۰۵۰	۱۱/۸۹۹	۰/۰۰۰
FC	-۰/۰۲۰	۰/۰۰۶	-۳/۰۰۹	۰/۰۰۲
MB	-۰/۰۶۰	۰/۱۶۵	-۰/۳۶۹	۰/۷۱۲
SIZE	۲/۷۴۸	۰/۹۰۹	۳/۰۲۲	۰/۰۰۲
ROA	۲/۹۸۶	۰/۹۹۸	۲/۹۹۰	۰/۰۰۲
DIVID	۱/۰۸۸	۰/۵۶۷	۱/۹۱۷	۰/۰۵۵
Leverage	۱/۱۳۱	۰/۶۲۹	۱/۷۹۶	۰/۰۷۲
Tangibility	۰/۹۲۲	۲/۸۱۳	۰/۳۲۸	۰/۷۴۳
ضریب تعیین	۰/۳۵۹۷	آماره اف فیشر		۳۹/۶۰۹
ضریب تعیین تعدیل شده	۰/۲۷۹	احتمال آماره اف فیشر		۰/۰۰۰
(منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۳)				

پس از تأیید مدل، پانل رگرسیونی با آثار ثابت و رویکرد تعمیم یافته مورد نظر برآورد شد. جهت آزمون ادعای مطرح شده در فرضیه از ضریب β_1 در متغیر (FC) استفاده می شود. اگر این ضریب در سطح خطای پنج درصد معنادار باشد، فرضیه تحقیق تأیید می شود. نتایج نشان داد در سطح خطای پنج درصد ($p: ۰/۰۰۲$)، میان محدودیت مالی با نماد (FC) با ضریب ($\beta_1: -0/020$) به عنوان متغیر مستقل و رتبه بندی اعتباری با نماد (SP) به عنوان متغیر وابسته، رابطه معناداری وجود دارد و با توجه به پیش فرض مورد نظر، فرضیه تحقیق پذیرفته

می‌شود. یافته‌ها بر اساس شواهد حاصل از نمونه مورد مطالعه حاکی از آن بود که محدودیت مالی، اثری معکوس و معنادار بر رتبه‌بندی اعتباری دارد.

آزمون فرضیه دوم پژوهش: پس از تأیید مدل حداقل مربعات معمولی با رویکرد تعمیم یافته با توجه به آزمون‌های انجام شده، مدل رگرسیونی دوم تحقیق برآورد شد. جدول شماره ۱۱، برآورد رگرسیون مدل موردنظر را ارائه کرده است. جهت آزمون این فرضیه، از مدل دوم پژوهش استفاده می‌شود. در این مدل جهت اثبات فرضیه دوم، از معنادار بودن ضریب β_2 در سطح خطای پنج درصد بهره گرفته خواهد شد.

جدول ۱۱: برآورد مدل با استفاده از روش پانل آثار ثابت با رویکرد تعمیم یافته

$SICF_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 FC_{i,t} + \beta_2 MBI_{i,t} + \beta_3 SIZE_{i,t} + \beta_7 ROA_{i,t} + \beta_8 DIVID_{i,t} + \beta_6 Leverage_{i,t} + \beta_7 Tangibility_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$				
نماد متغیر	ضریب	انحراف معیار	آماره t	مقدار احتمال
مقدار ثابت معادله	۳/۰۸۵	۰/۹۹۹	۳/۰۸۷	۰/۰۰۲
FC	۲/۷۵۸	۰/۹۰۹	۳/۰۳۳	۰/۰۰۲
MB	۱/۱۰۶	۰/۵۶۵	۱/۹۵۶	۰/۰۵۰
SIZE	۰/۱۳۸	۰/۰۴۷	۲/۸۹۷	۰/۰۰۳
ROA	۰/۹۰۶	۲/۸۰۷	۰/۳۲۳	۰/۷۴۶
DIVID	-۳/۳۵۷	۱/۱۵۵	-۲/۹۰۷	۰/۰۰۳
Leverage	-۰/۶۸۷	۰/۱۸۱	-۳/۷۴۱	۰/۰۰۰
Tangibility	۱/۱۴۲	۰/۶۲۷	۱/۸۲۰	۰/۰۶۸
ضریب تعیین	۰/۱۸۱۲	آماره اف فیشر ۳۱۱/۰۷۴		
ضریب تعیین تعدیل شده	۰/۱۶۷۲	احتمال آماره اف فیشر ۰.۰۰۰		
دوربین واتسون				
(منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۳)				

پس از تأیید مدل، پانل رگرسیونی با آثار ثابت و رویکرد تعمیم یافته مورد نظر برآورد شد. جهت آزمون ادعای مطرح شده در فرضیه، از ضریب β_1 در متغیر (FC) استفاده می‌شود. اگر این ضریب در سطح خطای پنج درصد معنادار باشد، فرضیه تحقیق تأیید می‌شود. نتایج نشان داد در سطح خطای پنج درصد ($p: ۰/۰۰۲$) میان محدودیت مالی با نماد (FC) با ضریب ($\beta_1: ۲/۷۵۸$) به عنوان متغیر مستقل و حساسیت جریان‌های نقدی با نماد

(SICF) به عنوان متغیر وابسته رابطه معناداری وجود دارد و با توجه به پیش فرض مورد نظر، فرضیه دوم تحقیق پذیرفته می شود. یافته ها بر اساس شواهد حاصل از نمونه مورد مطالعه حاکی از آن بود که محدودیت مالی، اثری مستقیم و معنادار بر حساسیت جریان های نقدی دارد.

بحث و نتیجه گیری

بررسی محدودیت های مالی و رتبه بندی اعتباری در تخصیص جریان نقدی تولید شده داخلی برای درک پیامدهای انگیزه احتیاطی، اصطکاک های مالی بر سرمایه گذاری، ساختار سرمایه و سیاست های تقسیم سود، حیاتی است. همچنین، به درک نقش محدودیت های مالی در موضوعات مختلف، از سطح مقطع بازده تا مراحل مختلف چرخه عمر یک شرکت، کمک شایانی می کند (فری منسا و لجنگقویست، ۲۰۱۶). در این مطالعه، ارتباط میان محدودیت های مالی، رتبه بندی اعتباری و حساسیت های جریان نقدی، مستند و بررسی شد که آیا محدودیت های مالی بر رتبه بندی اعتباری و سیاست های تخصیص جریان نقدی شرکت ها تأثیر می گذارد یا خیر. این یافته ها با این شهود ساده مطابقت دارند که محدودیت های مالی، اثر معناداری بر حساسیت جریان نقدی و رتبه اعتباری یک شرکت بازتاب می کند. برای بررسی مفهوم، مدل های حساسیت های جریان نقدی برای استفاده های مختلف از وجه نقد با استفاده از نمونه ای از شرکت ها بین سال های ۱۳۹۲ و ۱۴۰۱ برآورد شد. در این پژوهش، از شاخص تجربی برای محدودیت های مالی با استفاده از رویکرد پیشنهاد شده در تحقیقات پیشین «وایتد و وو» (۲۰۰۶) بهره گرفته شد. به طور کلی، نتایج با انتظارات پیشین مطابقت دارد. یافته ها نشان داد که شرکت های محدودتر، حساسیت های مثبت قابل توجهی نسبت به جریان نقدی مربوط به نگهداری وجه نقد و سرمایه گذاری نشان می دهند. در مقابل، شرکت هایی که محدودیت کمتری دارند، دقیقاً نتایج معکوس دارند. «المیدا و کمپللو» (۲۰۰۷) پیشنهاد می کنند که حساسیت سرمایه گذاری به جریان نقدی باید در ملموس بودن دارایی های شرکت ها (نمایشی برای تعهدپذیری) افزایش یابد، ولی تنها

در صورتی که شرکت‌ها از نظر مالی، محدود باشند. این مطالعات نشان می‌دهد که حساسیت سرمایه‌گذاری - جریان نقدی به‌عنوان معیاری برای محدودیت‌های تأمین مالی با تحلیل حساسیت سرمایه‌گذاری یک شرکت به جریان نقدی آن، بدون اصطکاک تأمین مالی، پیشنهاد شده است. «المیدا و همکاران» (۲۰۰۴) نشان می‌دهند که محدودیت‌های مالی با تمایل شرکت به صرفه‌جویی نقدی از جریان‌های نقدی به دلیل تقاضای نقدینگی مشخص می‌شود. تقاضا برای نقدینگی، برآمده از انگیزه احتیاطی پس‌انداز وجه نقد است که می‌تواند همبستگی مثبت و قوی میان تخصیص وجه نقد و رتبه اعتبار را توضیح دهد. در پژوهش‌های اقتصادی، شرکت‌هایی که دارایی‌های نقدی بالاتری دارند، باید ایمن‌تر باشند و رتبه اعتبار کمتری داشته باشند (باتز و همکاران، ۲۰۰۹). در مقابل، انگیزه‌های احتیاطی ممکن است سبب شود شرکت‌های پرریسک‌تر، ذخایر نقدی بیشتری جمع کنند. با وجود این، از نظر تجربی، «اچاریا و همکاران» (۲۰۱۲) پیشنهاد می‌کنند که رتبه اعتباری به‌طور مثبت با بخش‌های نگهداری وجه نقد مرتبط هستند که به‌وسیله عوامل ریسک اعتباری تعیین می‌شوند. در نتیجه، شرکت‌های دارای محدودیت مالی باید دارای حساسیت جریان نقدی مثبت باشند؛ در حالی که پس‌انداز نقدی شرکت‌های بدون محدودیت، نباید به‌طور سیستماتیک با جریان‌های نقدی مرتبط باشد. علاوه بر این، حساسیت جریان نقدی روی هزینه‌های نقدی خالص شرکت‌ها برای سهامداران در الگوی مشابه با تمایل شرکت‌ها به پرداخت سود سهام، کاهش یافته است (گترولون و همکاران، ۲۰۱۱). باوجود محدودیت‌های مالی، شرکت‌های پرریسک‌تر با جریان نقدی مورد انتظار پایین‌تر، به‌طور بهینه حفظ ذخایر نقدی بالاتر را برای دفاع در برابر تأثیرات جریان نقدی آینده انتخاب می‌کنند. یک شرکت می‌تواند وجه نقد خود را در سرمایه‌گذاری‌های بلندمدت سرمایه‌گذاری کند یا آن را تا زمان سررسید بدهی خود به‌عنوان حائل نگه دارد. محدودیت‌های مالی اعتباری، دسترسی شرکت به سرمایه خارجی را محدود می‌کند و نکول را گران می‌کند. در نتیجه، تخصیص یک شرکت میان سرمایه‌گذاری و نگهداری وجه نقد، یک معامله است. از یک طرف، اگر یک شرکت بتواند جریان نقدی داخلی را در آینده

بدون نکول ایجاد کند، سرمایه‌گذاری بیشتری برای حفظ رشد خود خواهد کرد. بازار سرمایه کشور با تصویب قانون بازار اوراق بهادار جمهوری اسلامی ایران، حرکت خود را به سوی توسعه و تحول آغاز کرد و در چارچوب مبانی و اصول بازار سرمایه اسلامی، هدف‌های سند چشم‌انداز توسعه ۱۴۰۴ و سیاست‌های پیش‌بینی شده در برنامه چهارم توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی، همچنین سیاست‌های نظام مقدس جمهوری اسلامی ایران، مسیر توسعه‌یافتگی را ادامه داده است. همچنین، بازار سرمایه ایران با انتشار ابزارهای مالی اسلامی در تأمین مالی ناشرین و سایر مکانیزم‌هایی که منطبق با آیین اسلامی است و وجود کمیته فقهی در سازمان بورس و اوراق بهادار (که بر تطابق ابزارها با شریعت نظارت دارد)، هرچه بیشتر با ویژگی‌هایی که در بازارهای مالی اسلامی وجود دارد، منطبق می‌شود. هرچه ابزارهای تأمین مالی مورد استفاده در این بازار تنوع بیشتری داشته باشند، می‌توانند به هدف‌ها، سلیقه‌ها و روحیات متنوع سرمایه‌گذاران توجه کنند. به این ترتیب، زمینه مشارکت بیشتر در بازار فراهم می‌شود و به رونق بیشتر اقتصاد کمک خواهد شد. فراهم کردن بسترهای لازم برای ظهور ابزارهای مالی متنوع با استفاده از پتانسیل بازار سرمایه برای تأمین مالی، بهره‌گیری از ظرفیت‌های نهادی بازار سرمایه، استفاده از ظرفیت چهار بورس کشور (بورس اوراق بهادار، فرابورس، بورس کالا و بورس انرژی) برای توسعه ابزارهای مالی نوین، تحقق خواهد یافت.

پیشنهاد‌های پژوهش

یافته‌ها بر اساس شواهد حاصل از نمونه مورد مطالعه حاکی از آن بود که محدودیت مالی، دارای اثری معکوس و معنادار بر رتبه‌بندی اعتباری است. پیشنهاد می‌شود مدیران شرکت‌های دارای محدودیت مالی، پس از کاهش رتبه‌های اعتباری با در نظر گرفتن ویژگی‌های سطح عملیاتی خود و تقویت قابلیت‌های احتمالی افزایش رتبه اعتباری، تمایل خود را برای حفظ وجه نقد افزایش دهند. همچنین، پیشنهاد می‌شود سرمایه‌گذاران به محدودیت مالی شرکت‌ها و تغییرات رخ داده در رتبه‌بندی اعتباری شرکت‌ها در تصمیمات

سرمایه‌گذاری خود توجه ویژه داشته باشند. نقش محدودیت مالی در این پژوهش به جهت تصمیم‌گیری بهینه، برجسته و مهم شده است. پیشنهاد می‌شود با اتکا بر یافته‌های این پژوهش، تحلیل‌گران بازار سرمایه اهمیت اتخاذ دیدگاه رتبه‌بندی اعتباری را در مطالعات مالی تخصیص جریان‌های نقدی به وضوح نشان دهد تا استفاده‌کنندگان از اطلاعات بتوانند تصمیمات بهتری را جهت سرمایه‌گذاری در شرکت‌ها در زمان مناسب بگیرند.

یافته‌ها بر اساس شواهد حاصل از نمونه مورد مطالعه حاکی از آن بود که محدودیت مالی، دارای اثری مستقیم و معنادار بر حساسیت جریان‌های نقدی است. شرکت‌های با محدودیت مالی، وجوه نقد کمتری را با هزینه بیشتر تأمین می‌کنند. به عبارتی، هزینه تأمین مالی برای شرکت‌های با محدودیت مالی، بیشتر است. «اسمیت» (۲۰۰۷) معتقد است شرکت‌های با محدودیت مالی، هزینه‌های انتشار و گزینش نامناسب بیشتری را متحمل می‌شوند. این در حالی است که شرکت‌های بدون محدودیت مالی، اغلب تنها با هزینه‌های انتشار مواجه هستند. در نتیجه، انتظار می‌رود حساسیت منابع تأمین مالی برون‌سازمانی به جریان نقد در شرکت‌های بدون محدودیت مالی، متفاوت از شرکت‌های با محدودیت مالی باشد. این یافته‌ها برای دانشگاهیان، مدیران و سیاست‌گذاران، سودمند است. حساسیت سرمایه‌گذاری به جریان‌های نقدی، با ادبیات سرمایه‌گذاری و تأمین مالی شرکتی مرتبط است. شرکت‌های با محدودیت مالی، نسبت به شرکت‌های بدون محدودیت مالی، از حساسیت سرمایه‌گذاری به جریان‌های نقدی بالاتری برخوردارند و پیشنهاد می‌شود سرمایه‌گذاران هنگام تصمیم‌گیری‌های سرمایه‌گذاری، بر جریان‌های نقدی داخلی، تأکید بالایی داشته باشند.

محدودیت‌ها و پیشنهاد‌های پژوهشی

مطالعات علمی و پژوهشی اغلب با محدودیت‌هایی مواجه هستند. با این حال، تلاش محقق باید در این راستا باشد که ضمن ارزش علمی مطالعه، به دنبال رفع یا مقابله با محدودیت‌ها باشد. در این پژوهش، جهت سنجش رتبه اعتباری از روش پژوهش «امیری و

همکاران» (۱۳۹۲) و به منظور سنجش حساسیت سرمایه به جریان‌های نقدی از تکنیک پژوهش «نوروزی و همکاران» (۱۴۰۰) و پژوهش «سیدیدی و محمدی‌سانبانی» (۱۳۹۲) بهره گرفته شد. استفاده از سایر روش‌های محاسباتی در متغیرهای وابسته، ممکن است اثر محدودیت مالی را به گونه‌ای دیگر نشان دهد که باید به این محدودیت توجه داشت. جهت پژوهش‌های آینده پیشنهاد می‌شود بررسی نقش روش‌های تأمین مالی در رابطه میان محدودیت‌های مالی و رتبه اعتباری شرکت‌ها و همچنین بررسی نقش ساختار سرمایه شرکت‌ها در رابطه میان محدودیت مالی و حساسیت جریان‌های نقدی در دستور کار محققان و علاقه‌مندان قرار گیرد.

منابع

- اکبری، محسن، فتحی، سعید، فرخنده، مهسا، ایاغ، زهرا. (۱۳۹۶). بررسی رابطه بین فرصت‌های سرمایه‌گذاری و حساسیت سرمایه‌گذاری به جریان نقدی. *چشم‌انداز مدیریت مالی*، ۱۷ (۱)، ۴۹-۶۸.
- امیری، مقصود، بکی‌حسکوئی، مرتضی، بیگلری‌کامی، مهدی. (۱۳۹۲). رتبه‌بندی شرکت‌های تولیدی در بورس اوراق بهادار تهران با استفاده از مدل‌های تصمیم‌گیری با معیارهای چندگانه و شبکه عصبی مصنوعی. *فصلنامه علمی پژوهشی دانش سرمایه‌گذاری*، ۲ (۷)، ۷۳-۸۴.
- برومند، راهبه، گرکز، منصور، سعیدی، پرویز، معطوفی، علیرضا. (۱۳۹۹). بررسی تأثیر حساسیت جریانهای نقدی سرمایه‌گذاری بر اشتیاق سرمایه‌گذاری در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران. *راهبرد مدیریت مالی*، ۸ (۴)، ۲۱۲-۱۸۷.
- پورحیدری، امید، قاسمی‌اقباش، علی. (۱۳۹۳). بررسی تأثیر عضویت در گروه تجاری بر حساسیت جریان نقدی سرمایه‌گذاری. *دانش مالی تحلیل اوراق بهادار*، ۷ (۲۳)، ۲۹-۴۳.
- پورزمانی، زهرا، بناها، نرگس. (۱۳۹۴). تأثیر ساختار مالکیت بر حساسیت سرمایه‌گذاری جریان نقدی. چهارمین کنفرانس ملی و دومین کنفرانس بین‌المللی حسابداری و مدیریت.
- حاجیان‌نژاد، امین، حسینی، سیدرسول. (۱۳۹۸). تأثیر تعاملی محافظه‌کاری شرطی و هزینه نمایندگی بر حساسیت جریان نقدی - سرمایه‌گذاری با در نظر گرفتن قدرت تخمین مدل‌های آماری. *پژوهش‌های حسابداری مالی*، ۱۱ (۴)، ۶۶-۴۵.
- خدامی‌پور، احمد، امیری، اسماعیل. (۱۳۹۸). اثر نوع حق‌الزحمه حسابرسی بر حساسیت جریان نقدی سرمایه‌گذاری. *بررسی‌های حسابداری و حسابرسی*، ۲۶، ۶۵-۸۶.
- راشدی، پری، بزاززاده، حمیدرضا. (۱۳۹۶). تأثیر چرخه تجاری و سررسید بدهی بر سرمایه‌گذاری شرکت‌ها در دارایی‌های ثابت. *پژوهش‌های تجربی حسابداری*، ۷ (۳)، ۱۴۱-۱۶۰.

- عسکری کوپایی، احمدرضا، لاجوردی، سیدعلی. (۱۳۹۷). تعیین تأثیر نگره‌داشت وجه نقد و تأمین مالی بر حساسیت سرمایه‌گذاری جریان‌ات نقدی. *تحقیقات حسابداری و حسابرسی*، ۳۷، ۱۸۱-۱۹۴.
- علی‌نژاد ساروکلانی، مهدی، تارفی، ستاره. (۱۳۹۶). تأثیر توانایی مدیریت بر سیاست تأمین مالی. *مجله دانش حسابداری*، (۲)۸، ۱۵۹-۱۸۰.
- مشایخی، بیتا، دلدار، مصطفی. (۱۳۹۵). ارتباط مدیریت مالیات و مدیریت سود در گروه‌های تجاری. *مجله دانش حسابداری*، (۷)۲۶، ۳۳-۵۸.
- مولایی، محمدرضا. (۱۳۹۸). بررسی رابطه میان مسئولیت اجتماعی، هزینه‌های نمایندگی و حساسیت سرمایه‌گذاری به جریان نقدی در شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران. پنجمین کنفرانس ملی علوم انسانی و مطالعات مدیریت.
- نوروزی، محمد، قدرتی زوارم، عباس، روزخوش، مرضیه، باقری، فاطمه. (۱۴۰۰). تأثیر حاکمیت شرکتی بر محیط اطلاعاتی شرکت و حساسیت سرمایه‌گذاری به جریان وجه نقد. *نشریه علمی رویکردهای پژوهشی نوین مدیریت و حسابداری*، (۱۹)۵، ۱۸۹۴-۱۹۱۴.
- هاشمی، عباس، افیوضی، علیرضا. (۱۳۹۶). تأثیر سطح نگره‌داشت وجه نقد بر حساسیت سرمایه‌گذاری نسبت به نوسان‌های جریان نقدی عملیاتی در شرکت‌های دارای محدودیت مالی. *مطالعات حسابداری و حسابرسی*، (۲۱)۶، ۱-۱۹.
- Acharya, V., Davydenko, S.A, Strebulaev, I. A. (2012). Cash holdings and credit risk. *Review of Financial Studies*, 25, 3572-3609.
- Aggarwal, R., Zong, S. (2006). The cash flow-investment relationship: International evidence of limited access to external finance. *Journal of Multinational Financial Management*, 16(1), 89-104.
- Almeida, H., Campello, M., Weisbach, M.S. (2004). The cash flow sensitivity of cash. *Journal of Finance*. 59, 1777-1804.
- Almeida, H., Campello, M., Galvao, A. F. (2010). Measurement errors in investment Equations. *Review of Financial Studies*, 23, 3279-3328.
- Alti, A. (2003). How sensitive is investment to cash flow when financing is frictionless?. *Journal of Finance*, 58, 707-722.
- Amato, J.D., Furfine, C.H. (2004). Are credit ratings procyclical?. *Journal of Banking & Finance*, 28, 2641-2677.
- Arnold, M. (2014). Managerial cash use, default, and corporate financial policies. *Journal of Corporate Finance*, 27, 305-325.
- Bates, T.W., Kahle, K.M., Stulz, R.M. (2009). Why do us firms hold so much more cash than they used to?. *Journal of Finance*, 64, 1985-2021.
- Bodnaruk, A., Loughran, T., McDonald, B. (2015). Using 10-k text to gauge financial Constraints. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 50, 623-646.
- Chang, X., Dasgupta, S., Wong, G., Yao, J. Q. (2014). Cash-flow sensitivities and the allocation of internal cash flow. *Review of Financial Studies*, 27, 3628-3657.

- Chien, C-H., Chen, S., Chang, M-J. (2023). Financial constraints on credit ratings and cash-flow sensitivity. *International Review of Financial Analysis*, 88, <https://doi.org/10.1016/j.irfa.2023.102630>.
- Davis, J. L., Fama, E. F., French, K. R. (2000). Characteristics, covariances, and average returns: 1929 to 1997. *The Journal of Finance*, 55(1), 389-406.
- De Jong, A., Verbeek, M., Verwijmeren, P. (2012). Does financial flexibility reduce investment distortions?. *Journal of Financial Research*, 35, 243-259.
- Farre-Mensa, J., Ljungqvist, A. (2016). Do measures of financial constraints measure financial constraints?. *Review of Financial Studies*, 29, 271-308.
- Faulkender, M., Petersen, M. A. (2006). Does the source of capital affect capital structure?. *Review of Financial Studies*, 19, 45-79.
- Fazzari, S., Hubbard, R. G., Petersen, B. C. (2000). Investment-cash flow sensitivities are useful: A comment on Kaplan and Zingales. *Quarterly Journal of Economics*, 115(2), 695-705.
- Gomes, J. F. (2001). Financing investment. *American Economic Review*, 91, 1263-1274.
- Grullon, G., Paye, B., Underwood, S., Weston, J. P. (2011). Has the propensity to pay out declined?. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 46, 1-24.
- Guizani, M. (2020). Investment-cash flow sensitivity: a macroeconomic approach. *Macroeconomics and Finance in Emerging Market Economies*, 13(2), 115-139. <https://doi.org/10.1080/17520843.2020.1717570>
- Gupta, G., Mahakud, J. (2019). Alternative measure of financial development and investment-cash flow sensitivity: evidence from an emerging economy. *Financ Innov*, 5(1). <https://doi.org/10.1186/s40854-018-0118-9>
- Hadlock, C. J., Pierce, J. R. (2010). New evidence on measuring financial constraints: Moving beyond the KZ index. *Review of Financial Studies*, 23, 1909-1940.
- Kaplan, S. N., Zingales, L. (1997). Do financing constraints explain why investment is correlated with cash flow?. *Quarterly Journal of Economics*, 112, 169– 215.
- Kaplan, S. N., Zingales, L. (2000). Investment-cash flow sensitivities are not valid measures of financing constraints. *Quarterly Journal of Economics*, 115, 707-712.
- Laeven, L. (2003). Does financial liberalization reduce financing constraints?. *Financial Management*, 32, 5-34.
- Lamont, O., Polk, C., Saa-Requejo, J. (2001). Financial constraints and stock returns. *Review of Financial Studies*, 14, 529-554.
- Lin, C.M., Chen, Y.J., Hsieh, T.J., Chien, I.H. (2018). Internationalization and investment-cash flow sensitivity: Evidence from Taiwan. *Asia Pacific Management Review*, 24(2), 154-160.
- Lin, Y., Hu, S., Chen, M. (2005). Managerial optimism and corporate investment: some empirical evidence from Taiwan. *Pacific- Basin Finance Journal*, 13, 523-546.

- Mehmood, Y., Hasnu, F., Syed, A. (2019). Investment-Cash Flow Sensitivity and Financing Constraints: Study of Pakistani Business Group Firms. <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3471042>
- Modigliani, F., Miller, M. (1958). The cost of capital, corporation finance and the theory of investment. *American Economic Review*, 48(3).
- Pellicani, A. D., Kalatzis, A. E. G., Aldrighi, D. M. (2021). Family control, pyramidal ownership and investment-cash flow sensitivity: evidence from an emerging economy. *Emerging Markets Finance and Trade*, 57(8), 2426-2446. <https://doi.org/10.1080/1540496X.2019.1648249>
- Sari, W. R., Leon, F. M. (2020). The influence of investment-cash flow sensitivity and financially constrained on investment. *Jurnal Keuangan dan Perbankan*, 24(1), 30-39.
- Sprenger, C., Lazareva, O. (2021). Corporate governance and investment-cash flow sensitivity: Evidence from Russian unlisted firms. *Journal of Comparative Economics*. <https://doi.org/10.1016/j.jce.2021.05.004>
- Whited, T.M. (1992). Debt, liquidity constraints, and corporate-investment - Evidence from panel data. *Journal of Finance*, 47, 1425-1460.
- Whited, T.M., Wu, G. J. (2006), Financial constraints risk. *Review of Financial Studies*, 19, 531-559.