



Investigating Excess Cash, Firm Value and Stock Liquidity Risk in Firms with Growth Opportunities or Financial Constraints

Mohammad Osoolian 

*Corresponding Author, Assistant Prof., Department of Financial Management, Faculty of Management and Accounting, Shahid Beheshti University, Tehran, Iran. E-mail: m_osoolian@sbu.ac.ir

Elnaz Tajvidi 

Assistant Prof., Department of Financial Management, Faculty of Management and Accounting, Shahid Beheshti University, Tehran, Iran. E-mail: e_tajvidi@sbu.ac.ir

Yasaman Pazouki 

MSc. Department of Financial Management, Faculty of Management and Accounting, Shahid Beheshti University, Tehran, Iran. E-mail: yas.pazoki@gmail.com

Abstract

Objective: Stock liquidity is one of the most critical factors for investors in the capital markets and one of the main functions of the stock exchange. The tendency to investigate this issue stems from the fact that investors decide to trade in the capital market by comparing the risk and return of investment opportunities, and liquidity risk is one of the main risks. Managers are considered this issue, and various aspects of it have been studied so far. The purpose of this study is to determine the effect of excess cash on firm value and investigating the benefits of cash holding in firms with higher growth opportunities or financial constraints.

Methods: Liu's 2006 measure for liquidity risk is used, which instead of focusing on a specific aspect of liquidity risk, such as trading volume and the difference between the buy and sale price, covers all aspects of it. The present study is in the category of post-event research. The data used in the research is related to 189 firms of the Tehran Stock Exchange from 2008 to 2018. In this study, Jark-Bra, Arch-Engel, BDS, Box-Pierce, IPS unit root, cohesion test, F-Limer, Hausman tests were used to evaluate descriptive statistics and results.

Results: Excess cash has recently been considered by researchers as one of the measures for estimating the liquidity risk of firms. The research variables were examined for reliability. For this purpose, IPS test were used. Based on the results of this test, all research variables except for the cost of Research and Development (R&D) which is scaled by sales and institutional shareholders are at a stable level, while the latter

variables are stable with a one-time differentiation. Accordingly, due to the lack of significance of a number of variables in the level, the existence of a long-run relationship was tested by the co-integration test method. The results of the test show that despite the unreliability of some research variables at the level, there is a long-term relationship between research variables. The results indicate that excess cash is a valuable criterion for opportunities or financial constraints.

Conclusion: The results indicate that the excess cash had a significant negative effect on the value of the firms. Additionally, in the study of firms with growth opportunities or financial constraints, it is found that for firms that have growth opportunities or financial intense.

Keywords: Excess Cash, Liquidity Risk, Firm Value, Growth Opportunities, Financially Constrained Firms.

Citation: Osoolian, Mohammad; Tajvidi, Elnaz and Pazouki, Yasaman (2021). Investigating Excess Cash, Firm Value and Stock Liquidity Risk in Firms with Growth Opportunities or Financial Constraints. *Accounting and Auditing Review*, 28(2), 248-273. <https://doi.org/10.22059/ACCTGREV.2021.322165.1008545> (in Persian)

Accounting and Auditing Review, 2021, Vol. 28, No.2, pp. 248-273

DOI: 10.22059/ACCTGREV.2021.322165.1008545

Received: March 02, 2021; Accepted: June 18, 2021

Article Type: Research-based

© Faculty of Management, University of Tehran

پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی
پرتال جامع علوم انسانی



وجه نقد مازاد، ارزش شرکت و ریسک نقدشوندگی سهام در شرکت‌های دارای فرصت رشد یا محدودیت مالی

محمد اصولیان

* نویسنده مسئول، استادیار، گروه مدیریت مالی، دانشکده مدیریت و حسابداری، دانشگاه شهید بهشتی، تهران، ایران. رایانامه: m_osoolian@sbu.ac.ir

الناز تجویدی

استادیار، گروه حسابداری، دانشکده مدیریت و حسابداری، دانشگاه شهید بهشتی، تهران، ایران. رایانامه: e_tajvidi@sbu.ac.ir

یاسمن پازوکی

کارشناس ارشد، گروه مدیریت مالی، دانشکده مدیریت و حسابداری، دانشگاه شهید بهشتی، تهران، ایران. رایانامه: yas.pazoki@gmail.com

چکیده

هدف: نقدشوندگی سهام، یکی از عوامل مهم و محبوب سرمایه‌گذاران در بازارهای سرمایه و نیز، یکی از کارکردهای اصلی بورس اوراق بهادار است. هدف پژوهش حاضر، تعیین تأثیر وجه نقد مازاد بر ارزش شرکت و بررسی منافع نگهداری وجه نقد در ریسک نقدشوندگی سهام شرکت‌های رشدی یا دارای محدودیت مالی است.

روش: پژوهش حاضر در زمره پژوهش‌های پس‌رویدادی قرار دارد. داده‌های استفاده شده در پژوهش، از ۱۸۹ شرکت بورس اوراق بهادار تهران، در فاصله سال‌های ۱۳۸۷ تا ۱۳۹۷ جمع‌آوری شده است. برای بررسی ریسک نقدشوندگی سهام شرکت‌ها، از معیار جدید لیو (۲۰۰۶) استفاده شده است. آزمون‌هایی که در این پژوهش برای بررسی آمار توصیفی و دستیابی به نتایج اجرا شده‌اند، عبارت‌اند از: چارک - برا، آرچ انگل، BDS، باکس - پیرس، ریشه واحد IPS، هم‌انباشتگی، F لیمر و هاسمن.

یافته‌ها: به‌تازگی، وجه نقد مازاد که یکی از سنج‌های برآورد ریسک نقدشوندگی شرکت‌ها محسوب می‌شود، در کانون توجه پژوهشگران قرار گرفته است. نتایج آزمون‌های پژوهش نشان می‌دهد که وجه نقد مازاد، معیار ارزشمندی برای ریسک نقدشوندگی شرکت‌ها به‌شمار می‌رود و تحت تأثیر فرصت‌های رشد یا محدودیت‌های تأمین مالی، اثر آن تشدید می‌شود.

نتیجه‌گیری: وجوه نقد مازاد، تأثیر منفی و معناداری بر ارزش شرکت دارد. همچنین، در بررسی شرکت‌های دارای فرصت رشد یا محدودیت مالی، مشخص شد برای شرکت‌هایی که فرصت رشد یا محدودیت مالی دارند، رابطه بین وجه نقد مازاد و نقدشوندگی سهام شرکت شدیدتر است.

کلیدواژه‌ها: وجه نقد مازاد، ریسک نقدشوندگی، ارزش شرکت، شرکت رشدی، محدودیت تأمین مالی

استناد: اصولیان، محمد؛ تجویدی، الناز و پازوکی، یاسمن (۱۴۰۰). وجه نقد مازاد، ارزش شرکت و ریسک نقدشوندگی سهام در شرکت‌های دارای فرصت رشد یا محدودیت مالی. *بررسی‌های حسابداری و حسابرسی*، ۲۸(۲)، ۲۴۸ - ۲۷۳.

بررسی‌های حسابداری و حسابرسی، ۱۴۰۰، دوره ۲۸، شماره ۲، صص. ۲۴۸ - ۲۷۳

DOI: 10.22059/ACCTGREV.2021.322165.1008545

دریافت: ۱۳۹۹/۱۲/۱۲، پذیرش: ۱۴۰۰/۰۳/۲۸

نوع مقاله: علمی پژوهشی

© دانشکده مدیریت دانشگاه تهران

مقدمه

عواملی مانند محیط رقابتی و تحولات سریع اقتصادی، موجب می‌شوند که مسئولیت مدیران برای اتخاذ تصمیم‌های مالی مضاعف شود. در این میان، نگهداشت وجه نقد یکی از تصمیم‌های رایج مدیران در فرایند مدیریت مالی است. کمبود وجه نقد موجب می‌شود که شرکت نتواند فعالیت‌های تجاری خود را به‌موقع انجام دهد، از طرفی، وجه نقد مازاد نیز هزینه‌نمایندگی را افزایش می‌دهد (نوروش، کرمی و وافی ثانی، ۱۳۸۸ و اصولیان، صادقی شریف و خلیلی، ۱۳۹۶). از این رو، توازن میان این دو، برای سلامت اقتصادی واحدهای تجاری ضروری است. یکی از اهداف و کارکردهای بسیار مهم بازارهای مالی، تسهیل و تسریع فرایند سرمایه‌گذاری در دارایی‌های مالی و حالت عکس آن، یعنی تبدیل دارایی‌های مالی (سرمایه‌گذاری در دارایی‌های مالی) به وجه نقد است. این کارکرد بسیار حیاتی که از آن با عنوان نقدشوندگی یاد می‌شود، در سال‌های اخیر در کانون توجه مدیران و مسئولان بازار سرمایه قرار گرفته است (سرلک، فرجی، ایزدپور و جودکی چگنی، ۱۳۹۷ و اصولیان و باقری، ۱۳۹۵).

بورس اوراق بهادار در هر کشوری، همواره یکی از اهرم‌های بسیار مهم انتقال و انباشت سرمایه و همچنین، یکی از معیارهای مهم رونق و پیشرفت است که از جمله ریسک‌های شایان توجه آن، می‌توان به ریسک نقدشوندگی اشاره کرد. نقدشوندگی سهام، یکی از عوامل مهمی است که سرمایه‌گذاران در بازارهای سرمایه به آن توجه می‌کنند و یکی از کارکردهای اصلی بورس اوراق بهادار محسوب می‌شود و تمایل به بررسی این مسئله از این واقعیت نشئت می‌گیرد که نقدشوندگی سهام در بورس اوراق بهادار، یکی از دغدغه‌های اصلی سرمایه‌گذاران است (مرادی، اصولیان و نوروزی، ۱۳۹۳). با وجود اینکه شرکت‌ها درصد شایان توجهی از دارایی‌های خود را با اهدافی همچون محافظت در برابر کاهش جریان نقد در آینده (پالازو^۱، ۲۰۱۲)، تأمین مالی رشد (سیموتین^۲، ۲۰۱۰) یا گذر از رکود اقتصادی، به‌خصوص در شرکت‌هایی با محدودیت مالی (فالکندر، وانگ^۳، ۲۰۰۶؛ دنیز و سبیلکو^۴، ۲۰۱۰) به‌صورت موجودی‌های نقدی نگهداری می‌کنند و طی دهه‌های گذشته، تغییرات زیادی در سیاست‌های نگهداری وجه نقد شرکت‌ها به وجود آمده است، وجه نقد مازاد، به‌عنوان عاملی مؤثر بر ریسک نقدشوندگی، چندان در کانون توجه قرار نگرفته است و اکنون در این پژوهش، درصدد برآمده‌ایم تا مشابه پژوهش هوانگ و مازوز^۵ (۲۰۱۸)، اثر وجه نقد مازاد بر ریسک نقدشوندگی را بررسی کنیم.

مسئله نقدشوندگی سهام در بورس اوراق بهادار تهران که به‌دلیل فقدان سازوکارهای فراهم‌آورنده نقدشوندگی، در ردیف بورس‌های غیرنقد جهان قرار می‌گیرد، یکی از دغدغه‌های اصلی سرمایه‌گذاران است (یحیی‌زاده‌فر و خرم‌دین، ۱۳۸۷)، از این رو، توجه به این مفهوم و عوامل اثرگذار بر آن، همواره در کشور از اهمیت بسزایی برخوردار بوده است. تمرکز مطالعات پیشین، روی رابطه سطوح مختلف نگهداری وجه نقد بر معیارهای مرسوم نقدشوندگی سهام بوده است، مانند تفاوت قیمت خرید و فروش، معیار عدم نقدشوندگی آمیهود^۶ و معیارهای حجم معاملات (داتار، نایک و رادکلیف^۷،

1. Palazzo
2. Simutin
3. Faulkender and Wang
4. Denis, and Sibilkov
5. Huang and Mazouz
6. Amihud
7. Datar, Naik, and Radcliffe

۱۹۹۸) که هیچ‌یک نمی‌توانند به تنهایی بازتابی از ریسک نقدشوندگی باشند (مهرانی و رسایان، ۱۳۸۸). همچنین این پژوهش، به ادبیات نحوه نگهداشت وجه نقد برای شرکت‌هایی که با اصطکاک تأمین مالی^۱ مواجه‌اند، کمک می‌کند. نتایج چندین پژوهش نشان داده است که وجه نقد مازاد با به حداقل رساندن تأمین مالی خارجی پُرهزینه برای فرصت‌های سرمایه‌گذاری آینده به شرکت‌ها کمک می‌کند (آچاریا، آلمیدا و کمپلو^۲، ۲۰۰۷ و آلمیدا، کمپلو و ویشباخ^۳، ۲۰۰۴).

در خصوص ضرورت اجرای پژوهش، می‌توان گفت از آنجا که عدم نقدشوندگی برای سرمایه‌گذاران، صرف ریسک را به دنبال دارد، در پژوهش حاضر تلاش شده است تا با بهره‌گیری از معیار جدیدی از ریسک نقدشوندگی (لیو^۴، ۲۰۰۶)، اثر وجه نقد مازاد بر ارزش شرکت و همچنین بر نقدشوندگی، به‌طور خاص در شرکت‌هایی که با محدودیت مالی یا فرصت رشد مواجه‌اند، بررسی شود. در ادامه، پیشینه پژوهش در دو بخش وجه نقد مازاد و ریسک نقدشوندگی مرور می‌شود. مدل استفاده‌شده و متغیرهای آن در بخش روش‌شناسی پژوهش معرفی شده و پس از آن، یافته‌های پژوهش و نتایج آماری ارائه می‌شود و در نهایت، جمع‌بندی و پیشنهادهایی برای پژوهش‌های آتی بیان خواهد شد.

مبانی نظری پژوهش

امروزه میزان نگهداری وجه نقد در شرکت‌ها، یکی از دغدغه‌های مدیران محسوب می‌شود که جنبه‌های گوناگونی از آن در ایران بررسی شده است (طالبی بایعکالی، جعفری و معماریان، ۱۳۹۸ و مرادزاده فرد و صیادی، ۱۳۹۱)؛ اما تاکنون، پژوهشی به بررسی هم‌زمان رابطه وجه نقد مازاد و ریسک نقدشوندگی در بین شرکت‌ها و بازار سرمایه نپرداخته است و مشخص نیست که وجه نقد مازاد در شرکت‌ها، اثری بر ریسک نقدشوندگی سهام آنها دارد یا خیر. به همین سبب، پژوهش حاضر برای روشن کردن این مسئله و پُر کردن شکاف مطالعاتی و تجربی اجرا شده است. پژوهش حاضر، به‌صورت غیرمستقیم شرایط مناسبی فراهم می‌آورد تا مدیران و حساب‌رسان، اطلاعات باکیفیتی را به استفاده‌کنندگان ارائه دهند. وجه نقد مازاد از دو طریق بر سهام و ریسک نقدشوندگی تأثیر می‌گذارد. از یک سو، گفته می‌شود که مدیران وجه نقد را برای جبران کمبود احتمالی جریان‌های نقدی آینده ذخیره می‌کنند (بیتس، کاهله و استالز^۵، ۲۰۰۹ و پالازو، ۲۰۱۲) و از سوی دیگر، نتایج پژوهش‌ها نشان داده است که مدیران، وجه نقد را برای تأمین مالی فرصت‌های سرمایه‌گذاری و رشد شرکت ذخیره می‌کنند (سیموتین، ۲۰۱۰). سیموتین (۲۰۱۰) معتقد است که وجه نقد مازاد، اطلاعات مربوط به چشم‌اندازهای شرکت را بهتر از سایر شاخص‌های معمول، مانند اندازه و نسبت ارزش دفتری به ارزش بازار نشان می‌دهد. هارفورد، مانسی و ماکسول^۶ (۲۰۰۸) نیز نشان داده‌اند مدیرانی که به‌مدت طولانی و ریشه‌دار، مدیریت شرکت‌ها را برعهده دارند، به احتمال بیشتری وجه نقد مازاد را هدر می‌دهند و از این حیث، وجه نقد مازاد می‌تواند بر عملیات شرکت اثرگذار باشد. علاوه بر مطالب پیشین، لیو (۲۰۰۶) استدلال می‌کند که به‌دلیل ماهیت چندوجهی نقدشوندگی، معیارهای

1. Financing Frictions
2. Acharya, Almeida, Campello
3. Almeida, Campello, Weisbach
4. Liu
5. Bates, Kahle, and Stulz
6. Harford, Mansi, and Maxwell

نقدشوندگی معمول، مانند حجم معاملات، ممکن است نقدشوندگی سهام شرکت‌ها را به‌طور کامل منعکس نکنند. بنابراین، انتظار می‌رود، وجود وجه نقد مازاد در ساختار شرکت، هم بر نیازهای نام‌برده و هم به‌صورت غیرمستقیم بر ارزش شرکت اثر بگذارد. در این رابطه، فرضیه زیر مطرح می‌شود:

فرضیه ۱: وجه نقد مازاد با ارزش شرکت رابطه دارد.

فالکندر و وانگ (۲۰۰۶) و دنیز و سیبیلکو (۲۰۱۰) نشان داده‌اند که نگهداشت‌های نقدی برای شرکت‌های دارای محدودیت مالی و فرصت‌های رشد ارزشمند، از ارزش بیشتری برخوردار است. به همین ترتیب، اپلر، پینکویتز، استالز، ویلیامسون^۱ (۱۹۹۹) و براون و پترسن^۲ (۲۰۱۱) دریافتند نگهداشت‌های نقدی در شرکت‌هایی که در زمینه خاصی تحقیق و توسعه می‌کنند، بیشترین ارزش را دارد؛ زیرا ذخایر نقدی به این شرکت‌ها کمک می‌کند تا از هزینه‌های تعدیل‌های زیاد و متوالی مرتبط با تغییر مسیر پروژه‌های تحقیق و توسعه جلوگیری شود. از آنجا که وجه نقد به شرکت‌ها کمک می‌کند تا فرصت‌های سرمایه‌گذاری سودآور خود را تأمین مالی کنند و از رکود اقتصادی جان سالم به در ببرند، وجه نقد مازاد می‌تواند سازوکار مفیدی برای جذب سرمایه‌گذاران شرکت باشد، به‌ویژه شرکت‌هایی که محدودیت مالی یا فرصت‌های رشد ارزشمندی دارند. زمانی که نقدشوندگی در بازار کاهش پیدا می‌کند، معامله‌گران به سهام شرکت‌های دارای وجه نقد مازاد، بیشتر توجه می‌کنند و قیمت سهام آنها کمتر در معرض شوک‌های نقدینگی بازار قرار می‌گیرد (هوآنگ و مازوز، ۲۰۱۸). در عین حال، کاهش ریسک نقدشوندگی، بازده مازاد ناشی از ریسک نقدشوندگی و هزینه سرمایه را کاهش می‌دهد (هوآنگ و مازوز، ۲۰۱۸). بر اساس نظریه جریان نقد آزاد، مدیران ممکن است که وجه نقد مازاد را نگه دارند تا اهداف خود را با هزینه سهام‌داران دنبال کنند (جنسن^۳، ۱۹۸۶). این تعارضات نمایندگی با عدم تقارن اطلاعاتی بیشتر، تشدید می‌شود؛ زیرا عدم شفافیت، نظارت بر رفتارهای نادرست مدیران را دشوار می‌کند (بال^۴، ۲۰۰۰؛ بال، کوٹاری و رایبن^۵، ۲۰۰۳ و بال، رایبنسون و وو^۶، ۲۰۰۶). جانسون، بون، بریج و فردمن^۷ (۲۰۰۰) استدلال کرده‌اند که در دوره رکود اقتصادی، سهام‌داران اقلیت بیشتر در معرض سلب مالکیت توسط مدیران و سهام‌داران کنترلی قرار می‌گیرند. به‌دلیل ترس شدید از سلب مالکیت، سهام شرکت‌های دارای ذخایر نقدی مازاد، ممکن است برای سرمایه‌گذاران جذاب نباشد، از این رو، نقدشوندگی کمتری داشته باشند. کاهش نقدشوندگی سهام باعث می‌شود که قیمت سهام در برابر شوک‌های نقدشوندگی بازار آسیب‌پذیرتر شود. از آنجا که سرمایه‌گذاران با ریسک نقدشوندگی بیشتری مواجه می‌شوند، صرف ریسک نقدینگی بالاتری را طلب می‌کنند که این خود هزینه سرمایه را افزایش می‌دهد. بر اساس مبانی نظری بیان شده، فرضیه دوم پژوهش به‌صورت زیر مطرح می‌شود:

فرضیه ۲: وجه نقد مازاد بر نقدشوندگی شرکت‌های با فرصت رشد و یا محدودیت مالی اثر بیشتری دارد.

1. Opler, Pinkowitz, Stulz, Williamson
2. Brown and Petersen
3. Jensen
4. Ball
5. Ball, Kothari, and Robin
6. Ball, Robin and Wu
7. Johnson, Boone, Breach and Friedman

پیشینه تجربی

وجه نقد مازاد

هوانگ و مازوز^۱ (۲۰۱۸) در پژوهشی با عنوان «وجه نقد مازاد، تداوم معاملات و ریسک نقدشوندگی» بیان کردند که شرکت‌هایی که مشکلات و محدودیت‌هایی مالی ندارند، می‌توانند در صورت وجود وجه نقد مازاد، از فرصت‌های رشد استفاده کنند، در نتیجه می‌توان انتظار داشت که معاملات سهام با اقبال بیشتری مواجه شده و در نهایت ریسک نقدشوندگی سهام کاهش یابد. این مطالعه، همچنین تأثیر وجه نقد مازاد را بر ریسک نقدشوندگی که سرمایه‌گذاران با آن مواجه‌اند و صرف ریسک مطلوب مرتبط با نقدشوندگی آنها را بررسی کرده است. نتایج این پژوهش نشان می‌دهد که وجه نقد مازاد، باعث تداوم معاملات می‌شود و ریسک نقدشوندگی و هزینه سرمایه را کاهش می‌دهد. یافته‌های آنها با این دیدگاه سازگار است که بنگاه‌های اقتصادی‌ای که دارای وجه نقد مازاد هستند، معامله‌گران بیشتری را جذب می‌کنند، حتی هنگامی که کلیت بازار با کمبود نقدینگی مواجه است. افزایش تمایل معامله سرمایه‌گذاران باعث می‌شود که قیمت سهام این بنگاه‌ها کمتر در معرض شوک‌های نقدشوندگی بازار و صرف ریسک‌های بالای نقدشوندگی قرار گیرد. این پژوهش، همچنین تأثیر وجه نقد مازاد بر ارزش شرکت‌ها را بررسی کرده است. آنها نشان دادند که اثر مستقیم وجه نقد مازاد بر ارزش شرکت منفی است؛ اما اثر غیرمستقیم آن از طریق نقدشوندگی، به‌طور شایان توجهی مثبت است. این موضوع نشان می‌دهد که سرمایه‌گذاران، شرکت‌ها را به‌دلیل ننگه‌داشتن وجه نقد مازاد، تنبیه نمی‌کنند و حتی به آنها پاداش می‌دهند. تئوری هزینه نمایندگی نشان می‌دهد که اهرم مالی شرکت برای بهبود کارایی سازمان مهم است. مطالعه گو، لگز، تانگ و وو^۲ (۲۰۲۰) با عنوان «اهرم مالی و کارایی شرکت: نقش واسطه‌ای نگهداشت وجه نقد» با استفاده از داده‌های شرکت‌های صنعتی سه اقتصاد بزرگ، تحلیل می‌کند که چگونه تصمیم تأمین مالی بدهی، بر کارایی شرکت و نقش واسطه‌ای نگهداری وجه نقد تأثیر می‌گذارد. محققان بین اهرم مالی و کارایی شرکت، رابطه یو شکل (U) معکوس پیدا کرده‌اند؛ به این معنا که شرکت‌هایی با ساختار سرمایه مطلوب، بازده بالایی دارند. همچنین، یافته‌های آنها نشان می‌دهد که سطح نگهداری وجوه نقد شرکت‌ها با کارایی رابطه منفی دارد. پژوهشگران همچنین استناد کرده‌اند بنگاه‌هایی که از اهرم مالی بالاتری استفاده می‌کنند، به احتمال زیاد مانده وجه نقد زیادی در اختیار دارند و وجه نقد تا حدی توجیه‌کننده رابطه بین اهرم مالی و کارایی شرکت‌ها است. وایترو، ماچانیا و موجینا^۳ (۲۰۲۱) در پژوهشی با عنوان «نقش ریسک نقدشوندگی در افزایش ارزش شرکت: یافته‌هایی از شرکت‌های پس‌انداز و اعتباری کنیا»، با استفاده از داده‌های ۱۶۴ شرکت پس‌انداز و اعتباری کنیا، رابطه میان ریسک نقدشوندگی و ارزش شرکت را بررسی کردند. نتایج آنها نشان داد که میان ریسک نقدشوندگی و ارزش شرکت‌های بررسی‌شده، رابطه مثبتی وجود دارد.

رفیعی خواجه پاشا (۱۳۹۷) در پژوهش خود با عنوان «نقش میانجیگری وجه نقد مازاد در رابطه بین کیفیت سود و درماندگی مالی»، از داده‌های شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران در دوره زمانی ۱۳۸۶ تا ۱۳۹۵

1. Huang and Mazouz,
2. Guo, Legesse, Tang, and Wu
3. Waitherero, Muchina, and Macharia

استفاده کرده است. ملاک‌گزینش شرکت‌های درمانده، ماده ۱۴۱ قانون تجارت بوده است. برای بررسی نقش میانجیگری وجه نقد مازاد در رابطه با کیفیت سود و درماندگی مالی، از آزمون سوبل بهره برده است. نتایج آزمون حاکی از این است که اگر کیفیت سود، به روش اقلام تعهدی غیرعادی سنجیده شود، از طریق متغیر میانجی وجه نقد مازاد بر درماندگی مالی اثرگذار است؛ اما در دو معیار دیگر کیفیت سود (کیفیت اقلام تعهدی و نوسان‌های سود)، وجه نقد مازاد نقش میانجی‌ای برای درماندگی مالی ندارد. جودی، منصورفر و دیدار (۱۳۹۸) در پژوهشی با عنوان «کیفیت حاکمیت شرکتی درونی و بیرونی، عدم تقارن اطلاعاتی و نگهداشت وجه نقد: افزایش یا کاهش ارزش شرکت؟»، به بررسی نقش کیفیت حاکمیت شرکتی بر رابطه بین نگهداشت وجه نقد و ارزش شرکت در شرایط عدم تقارن اطلاعاتی پرداختند. داده‌های استفاده شده در پژوهش، مربوط به ۱۰۶ شرکت بورس اوراق بهادار تهران در فاصله بین سال‌های ۱۳۸۶ تا ۱۳۹۵ بوده و برای آزمون فرضیه‌ها از رگرسیون خطی چندمتغیره استفاده شده است. یافته‌های این پژوهش نشان داد در شرایطی که عدم تقارن اطلاعاتی وجود دارد، کیفیت حاکمیت شرکتی بر رابطه بین نگهداشت وجه نقد و ارزش شرکت اثر معناداری دارد. کامران، اسدی و اثنی عشری (۱۳۹۹) در پژوهشی با عنوان «بررسی رابطه غیرخطی افشای اختیاری و ارزش شرکت با بهره‌گیری از رویکرد رگرسیون انتقال ملایم پانلی»، اقدام‌ها و تصمیم‌های مدیریت و نتیجه آن در ارزش شرکت را بررسی کردند. در این پژوهش، متغیرهایی همچون محافظه‌کاری حسابداری، رقابت در بازار محصول، سطح نگهداشت وجه نقد، حاکمیت شرکتی و بی‌ثباتی اقتصاد کلان در نظر گرفته شده و رابطه آنها بین افشای اختیاری و ارزش شرکت بررسی شده است. نتایج آنها نشان داد که حضور متغیر سطح نگهداشت وجه نقد، در تبیین مدل، قدرت بیشتری دارد. همچنین، ضریب اثرگذاری افشای اختیاری اطلاعات در سطوح پایین وجه نقد، منفی بود؛ اما این اثر، در سطوح بالاتر معکوس می‌شود و بر ارزش شرکت تأثیر مثبت دارد. همچنین بر اساس نتایج، چنانچه کیفیت افشای اختیاری اطلاعات بهبود یابد، به استفاده بهتر از وجوه نقد و سرمایه‌گذاری در طرح‌های دارای ارزش فعلی خالص بالاتر منجر می‌شود، در نتیجه، سوءاستفاده از وجه نقد کاهش و ارزش شرکت افزایش پیدا خواهد کرد.

ریسک نقدشوندگی

اسحاق و رابرت^۱ (۲۰۱۶) در پژوهشی با عنوان «ریسک نقدشوندگی سهام و رابطه مقطعی سود - بازده»، تأثیر ریسک نقدشوندگی سهام بر رابطه مقطعی سود و بازده سهام را بررسی کردند و شواهدی مبنی بر تأثیر مثبت ریسک نقدشوندگی بر رابطه مقطعی سود و بازده سهام یافتند و نشان دادند که ریسک نقدشوندگی و غیرنقدشوندگی، تأثیر چشمگیری بر پیش‌بینی‌پذیری بازده‌های سهام با تغییرات مورد انتظار سود دارد. دانگ و نگوین^۲ (۲۰۲۰) در پژوهشی با عنوان «ریسک نقدینگی و عملکرد سهام در بحران مالی»، نحوه تأثیرگذاری ریسک نقدینگی بر بازده سهام را در بازارهای سهام بین‌المللی، طی بحران مالی جهانی ۲۰۰۸ تا ۲۰۰۹ بررسی کردند. آنها دریافتند سهامی که پیش از بحران بازده زیادی داشتند، هنگام وقوع شوک‌های نقدینگی بازار جهانی، کاهش قیمت بیشتری را در دوره بحران تجربه کرده‌اند. چولیا، کاسر و اورایب^۳ (۲۰۲۰)، در پژوهشی با عنوان «تجزیه و تحلیل قیمت‌گذاری غیرخطی ریسک نقدینگی با توجه به

1. Isshaq and Robert

2. Dang and Nguyen

3. Chulia, Koser, and Uribe

وضعیت بازار» تأثیر نامتقارن نقدینگی سیستمیک را بر قیمت دارایی‌ها در کشورهای مختلف بررسی کردند. محققان به کمک مدل سه عاملی نقدینگی سنتی و با استفاده از رگرسیون کمی شرطی سری زمانی، قیمت‌های دارایی را تخمین زدند و دریافتند بازده سهامی که دارای ریسک نقدینگی سیستمیک است، به وضعیت بازار وابسته است. برخلاف تصور کلی، نتایج آنها نشان داد که نقدینگی همیشه عامل مهمی برای توضیح بازده سهام نیست و فقط در شرایطی توجیه‌کننده می‌شود که وضعیت بازار به دو حالت خوب یا بد تقسیم شده باشد.

حبیبی ثمر، تهرانی، انصاری (۱۳۹۴) در پژوهشی با عنوان «بررسی رابطه بین ریسک نقدشوندگی و ریسک بازار با بازده سهام رشدی و ارزشی با رویکرد مدل AHP در بورس اوراق بهادار تهران»، با توجه به اهمیت رابطه بین ریسک و بازده، تأثیر ریسک سیستماتیک و ریسک عدم نقدشوندگی بر بازده سهام را در بازه زمانی ۱۳۸۶ تا ۱۳۹۰ بررسی کردند. نتایج نشان داد که بین ریسک نقدشوندگی و بازده واقعی سهام رشدی و ارزشی (در هر دو) رابطه خطی مثبت وجود دارد؛ ولی میزان و شدت رابطه بازده واقعی با ریسک نقدشوندگی، در شرکت‌های رشدی بسیار بیشتر از شرکت‌های ارزشی است. طاهری (۱۳۹۷) در پژوهشی با عنوان «بررسی رابطه بین معیارهای نقدشوندگی سهام و هزینه حقوق صاحبان سهام»، به بررسی رابطه معیارهای نقدشوندگی سهام و هزینه حقوق صاحبان سهام شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران پرداخته است. در این راستا، از شش شاخص عدم نقدشوندگی آمیهد، نرخ گردش سهام، حجم ریالی معاملات، بازده صفر، شکاف قیمتی سهام و مدت‌زمان انتظار معامله، برای اندازه‌گیری نقدشوندگی استفاده کرده است. همچنین هزینه حقوق صاحبان سهام را با استفاده از مدل اولسون و جویتنر (۲۰۰۵) به‌دست آورده است. برای آزمون فرضیه‌های پژوهش، از اطلاعات ۷۹ شرکت پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران، در بازه زمانی ۱۳۸۷ تا ۱۳۹۵ استفاده کرده است. روش آماری برای آزمون فرضیه‌ها، داده‌های تابلویی و رگرسیون حداقل مربعات تعمیم‌یافته بوده است. بر اساس نتایج، رابطه مثبت و معناداری بین عدم نقدشوندگی آمیهد، نرخ گردش سهام، اختلاف قیمت خرید و فروش سهام و مدت‌زمان انتظار با هزینه حقوق صاحبان سهام وجود دارد. همچنین بین بازده صفر و هزینه حقوق صاحبان سهام رابطه منفی و معناداری وجود دارد؛ اما بین حجم ریالی معاملات و هزینه حقوق صاحبان سهام رابطه معناداری وجود ندارد.

سنجش‌های نقدشوندگی

نقدشوندگی معیاری چندبعدی است و تاکنون متغیرهای جایگزین بسیاری برای آن معرفی شده است. در ادامه دو نمونه مهم از معیارهای نقدشوندگی تشریح می‌شود.

- معیار نقدشوندگی آمیهد

در نسبت نقدشوندگی آمیهد (۲۰۰۲) بازده سهم بر حجم معاملات تقسیم می‌شود.

$$ILLIQ_{i,m} = \frac{1}{Day_{i,m}} \sum_{d=1}^{Day_{i,m}} \frac{|R_{i,d,m}|}{V_{i,d,m}} \quad \text{رابطه (۱)}$$

در رابطه ۱، $R_{i,d,m}$ بازدهی سهم i در روز معاملاتی d ام از ماه m ؛ $V_{i,d,m}$ حجم معاملات سهم i در روز معاملاتی

لد از ماه i ؛ m ؛ $Day_{i,m}$ تعداد روزهای معاملاتی سهم i در ماه m ؛ $ILLIQ_{i,m}$ معیار عدم نقدشوندگی آمیهد سهم i در ماه m است. این نسبت نشان می‌دهد که سهام غیرنقدشونده با حجم معاملات پایین، نوسان زیادی را در قیمت تجربه می‌کند.

• نسبت گردش سهام

دومین معیار نقدشوندگی، نسبت گردش است که حجم معاملات در مقایسه با حجم سهام شناور یا به بیان دیگر فرکانس معامله را به‌عنوان معیار نقدشوندگی در نظر می‌گیرد (صالحی و زمانی مقدم، ۱۳۹۴).

$$TR_{i,m} = \frac{1}{Day_{i,m}} \sum_{d=1}^{Day_{i,m}} \frac{V_{i,d}}{SO_i} \quad \text{(رابطه ۲)}$$

در رابطه ۲، $V_{i,d}$ حجم معاملات سهم i در روز معاملاتی d ؛ SO_i تعداد سهام شناور؛ $Day_{i,m}$ تعداد روزهای معاملاتی سهم i در ماه m و $TR_{i,m}$ نسبت گردش سهم i در ماه m است.

روش‌شناسی پژوهش

قلمرو زمانی پژوهش حاضر، دوره ۱۰ ساله از سال ۱۳۸۷ تا سال ۱۳۹۷ در نظر گرفته شده است. در طول این مدت، از داده‌های سالانه صورت‌های مالی و همچنین، داده‌های بازار مربوط به متغیرهای مستقل و وابسته استفاده شده است. شایان ذکر است که برای محاسبه تغییرات برخی از متغیرها، از داده‌های یک سال قبل از این دوره، یعنی از سال ۱۳۸۶ نیز استفاده شده است. برای انتخاب شرکت‌ها و استفاده از اطلاعات آنها، محدودیت‌های زیر در نظر گرفته شد و شرکت‌های زیر حذف شدند:

۱. بانک‌ها، واسطه‌گری‌های مالی، شرکت‌های لیزینگ و شرکت‌های بیمه‌ای، زیرا این شرکت‌ها قوانین خاص ساختار

سرمایه و سرفصل‌های مجزایی در صورت‌های مالی دارند؛

۲. شرکت‌هایی که ارزش دفتری حقوق صاحبان سهام آنها مثبت نیست؛ زیرا اگر شرکتی حقوق صاحبان سهامش

مثبت نباشد، مبنای ارزش‌گذاری آن متفاوت است، بنابراین به‌منظور اینکه عامل یاد شده بر نتایج پژوهش اثر نگذارد، این شرکت‌ها حذف شدند؛

۳. شرکت‌هایی که داده‌های مربوط به متغیرهای اصلی آنها کامل نبود؛

۴. شرکت‌های عضو پایه ب و ج فرابورس؛ این شرکت‌ها با توجه به ویژگی‌های متفاوتی نظیر سرمایه اندک، دامنه

نوسان، موجود بودن داده‌های مورد نیاز در نمونه، به‌دلیل عمر کم یا جابه‌جایی میان بازارها حذف شدند.

با اعمال محدودیت‌های بیان شده در بالا، ۱۸۹۰ مشاهده سال - شرکت برای تجزیه و تحلیل باقی ماند.

به‌منظور بررسی رابطه وجه نقد مازاد، ابتدا ساده‌ترین حالت در نظر گرفته می‌شود. فرض می‌شود که عرض از مبدأها

و ضرایب بین مقاطع و دوره‌ها یکسان هستند؛ اما جمله‌های خطا در طول دوره‌ها و بین خطاها متفاوت‌اند. مهم‌ترین

ضعف این حالت، محدودیت زیادی است که ثابت در نظر گرفتن ضرایب ایجاد می‌کند و ممکن است به خطای تصریح

مدل منجر شود. به بیان دیگر، ممکن است تأثیرهای مقاطع روی متغیر وابسته یکسان باشد. در ادامه فرض می‌شود که

رابطه وجه نقد مازاد شرکتها متفاوت است، بنابراین اثرهای ثابت و تصادفی نیز در مدل لحاظ می‌شود. برای تشخیص استفاده از روش ترکیبی یا روش داده‌های تابلویی، آزمون F لیمر اجرا می‌شود. چنانچه که آزمون لیمر استفاده از داده‌های تابلویی را مجاز دانست، آنگاه باید تشخیص داد که از روش اثرهای تصادفی استفاده شود یا از مدل اثرهای ثابت که برای این کار نیز از آزمون هاسمن استفاده می‌شود.

جدول ۱. غربالگری جامعه پژوهش

تعداد	شرح
۴۵۸	جامعه کل
۷۶	بانکها، واسطه‌گری‌های مالی، شرکت‌های لیزینگ و شرکت‌های بیمه‌ای
۳۹	شرکت‌هایی که ارزش دفتری حقوق صاحبان سهام آنها مثبت نیست
۹۱	شرکت‌هایی که داده‌های مربوط به متغیرهای اصلی آنها کامل نیست
۶۳	شرکت‌های عضو پایه ب و ج فرابورس
۱۸۹	باقی‌مانده

مدل و متغیرها

مشابه کار هوانگ و مازوز (۲۰۱۸)، برای اجرای پژوهش، مدل و متغیرهای پژوهش به ترتیب زیر تعریف می‌شود. برای آزمون تأثیر وجه نقد مازاد از مدل کلی زیر استفاده می‌شود:

$$LIQUIDITY_{i,t} = \alpha + \beta_c ECASH_{i,t-1} + \gamma Z_{i,t-1} + YEAR + INDUSTRY + \varphi_{i,t} \quad (\text{رابطه ۳})$$

t, i شرکت و سال را نشان می‌دهد.

برای بررسی وجه نقد مازاد دو دلیل اصلی وجود دارد: ۱. مدیران به احتمال بیشتری وجه نقد مازاد را هدر می‌دهند (ایزدی نیا و طباطبایی، ۱۳۹۴)؛ ۲. به دلیل ماهیت چند وجهی نقدینگی، معیارهای متداول نقدینگی مانند حجم معاملات، ممکن است نقدینگی را کاملاً منعکس نکنند (لیو، ۲۰۰۶). بنابراین، برخلاف مطالعات قبلی، این پژوهش از لیو LM12 برای در نظر گرفتن ابعاد مختلف نقدینگی استفاده می‌کند. در رابطه ۳، $LIQUIDITY$ ریسک نقدشوندگی شرکت را نشان می‌دهد که لگاریتم طبیعی رابطه ۴ است.

$$LM12 = \left[ZEROS + \frac{1/TURNOVER}{DEFLATOR} \right] * \frac{252}{TRAD} \quad (\text{رابطه ۴})$$

در رابطه ۴، ZEROS مجموع تعداد روزها با حجم معاملات صفر در طول ۱۲ ماه گذشته و TURNOVER مجموع گردش‌های روزانه طی ۱۲ ماه گذشته است. همان‌طور که در لیو مطرح شده است، برای اینکه اطمینان پیدا کنیم $\frac{1/TURNOVER}{DEFLATOR} < 1$ برای همه سهام‌ها برقرار است، DEFLATOR برابر با ۱۰۴۰۰ در نظر گرفته می‌شود. TRAD مجموع کل روزهای معامله طی ۱۲ ماه گذشته است. رابطه ۴، ریسک نقدشوندگی و ریسک عدم تداوم معاملات را نشان

می‌دهد. هرچه مقادیر رابطه ۴ بیشتر باشد، بیانگر عدم نقدشوندگی بالاتر است. در این رابطه، هوآنگ و مازوز (۲۰۱۸) بیان کرده‌اند که هرچه وجه نقد مازاد (ECASH) بیشتر باشد، $\ln LM12$ کمتری به دست می‌آید؛ زیرا ریسک نقدشوندگی کاهش پیدا می‌کند.

در رابطه ۳، ECASH وجه نقد مازاد بر عملیات و سرمایه‌گذاری‌های معمول شرکت است که از جمله پسماند زیر به دست می‌آید:

$$CASH_{i,t} = \alpha_0 + \alpha_1 CF_{i,t} + \alpha_2 LEVERAGE_{i,t} + \alpha_3 MTB_{i,t} + \alpha_4 SIZE_{i,t} + \alpha_5 NWC_{i,t} + \alpha_6 CAPEX_{i,t} + \alpha_7 DIV_{i,t} + \alpha_8 R\&D_{i,t} + \alpha_9 REG_{i,t} + \alpha_{10} INDSIG_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (\text{رابطه ۵})$$

CASH لگاریتم طبیعی وجه نقد و سرمایه‌گذاری‌های کوتاه‌مدت؛ CF درآمد پس از بهره، مالیات و سود تقسیمی قبل از استهلاک؛ LEVERAGE نسبت کل بدهی‌ها به خالص دارایی‌ها؛ MTB نسبت ارزش بازار به ارزش دفتری دارایی‌ها؛ SIZE لگاریتم طبیعی دارایی‌ها؛ NWC خالص سرمایه در گردش؛ CAPEX مخارج سرمایه‌ای و DIV متغیر موهومی است که اگر شرکت سود تقسیمی پرداخت کند، ارزش آن ۱ و در غیر این صورت، صفر است. R&D هزینه تحقیق و توسعه مقیاس شده با فروش است (به دلیل عدم افشای دقیق این متغیر در صورت‌های مالی شرکت‌های نمونه، انتظار می‌رود که معناداری آن رد شود). REG متغیر موهومی است و چنانچه شرکت متعلق به صنعتی باشد که با قوانین دولتی اداره می‌شود، ارزش آن ۱ و در غیر این صورت صفر است. INDSIG ریسک جریان نقد صنعت است که نسبت انحراف معیار جریان نقد به کل دارایی‌ها را برای شرکت‌های صنعت طی ۲۰ دوره نشان می‌دهد (با دو رقم اعشار). $\varepsilon_{i,t}$ جمله پسماند رگرسیون است و وجه نقد مازاد شرکت i را در هر سال نشان می‌دهد. $\varepsilon_{i,t}$ مثبت (منفی) نشان می‌دهد که شرکت بیشتر (کمتر) از میزان نیازش برای فعالیت‌های عملیاتی عادی و سرمایه‌گذاری وجه نقد نگه می‌دارد.

در ادامه متغیرهای رابطه ۳، $Z_{i,t-1}$ بردار متغیر کنترلی با تأخیر یک‌ساله است تا معضل علیت معکوس^۱ را از بین ببرد. *YEAR* و *INDUSTRY* به ترتیب متغیرهای موهومی سال و صنعت هستند و $\varphi_{i,t}$ خطای جمله باقی مانده است. بر اساس پژوهش‌های براکمن، چانگ و یانگ^۲ (۲۰۰۹)، لین، سینگ و یو^۳ (۲۰۰۹) و نگ^۴ (۲۰۱۱)، در رگرسیون، متغیرهای کنترلی متعددی در نظر گرفته شده است که به‌عنوان عوامل اثرگذار بر نقدشوندگی شناخته می‌شوند. این متغیرها عبارت‌اند از: نسبت ارزش بازار به ارزش دفتری^۵، اندازه شرکت^۶، اهرم^۷، متغیر موهومی برای سود نقدی^۸، مخارج سرمایه‌ای^۹، هزینه‌های تحقیق و توسعه^۱، قیمت سهام^۲، بازده سهام^۳، تعداد سهام‌داران^۴، سهام‌داران بلوکی^۵ و سهام‌داران

1. Reverse Causality
2. Brockman, Chung, and Yan
3. Lin, Singh, and Yu
4. Ng
5. Market-to-book ratio (MTB)
6. Firm size (SIZE)
7. Leverage (LEVERAGE)
8. A dummy for dividend payers (DIV)
9. Capital expenditures (CAPEX)

حقوقی^۶. حال برای آزمون چگونگی تأثیر منفعت نقدشوندگی وجه نقد مازاد بر ارزش شرکت، رگرسیون زیر در نظر گرفته خواهد شد:

$$Q_{i,t} = \kappa_0 + \kappa_1 ECASH_{i,t-1} + \kappa_2 LIQUIDITY_{i,t} + \kappa_3 ECASH_{i,t-1} \quad \text{(رابطه ۶)}$$

$$* LIQUIDITY_{i,t} + \gamma X_{i,t-1} + YEAR + INDUSTRY + v_{i,t}$$

که $Q_{i,t}$ سنجهای برای ارزش شرکت است و به عنوان نسبت ارزش بازار دارایی‌ها (ارزش دفتری دارایی‌ها منهای ارزش دفتری سرمایه به علاوه ارزش بازار سرمایه) به ارزش دفتری دارایی‌ها تعریف می‌شود (لن و پولسن^۷، ۱۹۸۹، سرواس^۸، ۱۹۹۱، نوهل و تارهان^۹، ۱۹۹۸). بردار $X_{i,t-1}$ متغیر وقفه‌ای کنترلی است که با توجه به آنچه در ادبیات پژوهش در خصوص عوامل تعیین کننده ارزش شرکت بیان شده است، می‌تواند اندازه شرکت، گردش روزانه، بدهی بلندمدت تقسیم بر کل دارایی‌ها، متغیر مجازی برای پرداخت کنندگان سود تقسیمی، مخارج سرمایه‌ای و بازده دارایی‌ها باشد (آلاینیز و وستون^{۱۰}، ۲۰۰۱؛ کارتر، روگرس و سیمکین^{۱۱}، ۲۰۰۶ و رول، شوآرتز و سابرامانیام^{۱۲}، ۲۰۰۹).

رابطه ۳ به رابطه ۷ تغییر داده می‌شود تا منافع نگهداری وجه نقد مازاد، برای شرکت‌های با محدودیت مالی یا شرکت‌هایی که فرصت‌های رشد بالاتری دارند، آزمون شود.

$$LIQUIDITY_{i,t} \quad \text{(رابطه ۷)}$$

$$= \alpha_0 + \beta_0 ECASH_{i,t-1} + \alpha_1 DUM + \beta_1 ECASH_{i,t-1} * DUM$$

$$+ \gamma Z_{i,t-1} + YEAR + INDUSTRY + \varphi_{i,t}$$

DUM متغیر موهومی برای محدودیت مالی و فرصت‌های رشد است و به این صورت استفاده می‌شود: به عنوان FC تعریف می‌شود که اگر شرکت محدودیت مالی داشته باشد ارزش یک و اگر چنین نباشد ارزش صفر به خود می‌گیرد.

$$LIQUIDITY_{i,t} \quad \text{(رابطه ۸)}$$

$$= \alpha_0 + \beta_0 ECASH_{i,t-1} + \alpha_1 FC + \beta_1 ECASH_{i,t-1} * FC + \gamma Z_{i,t-1}$$

$$+ YEAR + INDUSTRY + \varphi_{i,t}$$

معیارهایی که برای محدودیت مالی استفاده شده‌اند، عبارت‌اند از:

اندازه شرکت (Firm size): شرکت‌های بررسی شده در جامعه را بر اساس اندازه مرتب می‌کنیم. آن دسته از

1. R&D expenses (R&D)
2. Stock price (PRICE)
3. Stock return (RET)
4. The number of shareholders (NSHAR)
5. Block ownership (BLOCK)
6. Institutional ownership (IO)
7. Lehn and Poulsen
8. Servaes
9. Nohel and Tarhan
10. Allayannis and Weston
11. Carter, Rogers, and Simkins
12. Roll, Schwartz, and Subrahmanyam

شرکت‌هایی که در سه دهک پایینی قرار می‌گیرند دارای محدودیت مالی هستند و آنهایی که در سه دهک بالایی جای می‌گیرند، محدودیت مالی ندارند (هوانگ و مازوز، ۲۰۱۸).

نسبت پرداخت (Payout ratio): شرکت‌های بررسی‌شده در جامعه را بر اساس نسبت پرداخت مرتب می‌کنیم. آن دسته از شرکت‌هایی که در سه دهک پایینی قرار می‌گیرند، دارای محدودیت مالی هستند و آنهایی که در سه دهک بالایی جای می‌گیرند، محدودیت مالی ندارند (هوانگ و مازوز، ۲۰۱۸).

متغیر GO به این صورت تعریف می‌شود که اگر شرکت رشد بالایی داشته باشد معادل ۱ و در غیر این صورت معادل صفر خواهد بود.

$$LIQUIDITY_{i,t} = \alpha_0 + \beta_0 ECASH_{i,t-1} + \alpha_1 GO + \beta_1 ECASH_{i,t-1} * GO + \gamma Z_{i,t-1} + YEAR + INDUSTRY + \varphi_{i,t} \quad (\text{رابطه ۹})$$

در نهایت، معیارهای استفاده‌شده برای فرصت‌های رشد، عبارت‌اند از:

نسبت ارزش بازار به ارزش دفتری (MTB) و مخارج سرمایه‌ای (CAPEX)، بدین صورت که میانگین کل شرکت‌ها، برای این دو معیار محاسبه می‌شود و شرکت‌هایی که بالاتر (پایین‌تر) از میانگین قرار می‌گیرند، شرکت‌های رشدی (غیر رشدی) محسوب می‌شوند. اگر DUM به‌عنوان FC در نظر گرفته شده باشد و β_1 به‌طور شایان توجهی منفی (مثبت) باشد، به این معناست که منفعت نقدشوندگی وجه نقد مازاد، برای شرکت‌های با محدودیت مالی، نسبت به شرکت‌های بدون محدودیت مالی، به‌طور چشمگیری بالاتر (پایین‌تر) است. به‌طور مشابه DUM اگر به‌عنوان GO در نظر گرفته شود و β_1 به‌طور شایان توجهی منفی (مثبت) باشد؛ یعنی وجه نقد مازاد برای شرکت‌های رشدی نسبت به شرکت‌های ارزشی، منفعت نقدشوندگی بیشتری (کمتری) دارد.

یافته‌های پژوهش

آمار توصیفی

آمار توصیفی متغیرهای پژوهش در قالب جدول ۲ ارائه شده است. با توجه به این جدول، مقادیر انحراف معیار برای متغیر مخارج سرمایه‌ای (CAPEX)، بیشترین مقدار و برای متغیرهای سهام‌داران نهادی (IO) و نسبت ارزش بازار به ارزش دفتری دارایی‌ها (MTB) کمترین مقدار را دارد. بررسی چولگی نیز حاکی از آن است که توزیع متغیرها چوله هستند. میان متغیرهای پژوهش، گردش‌های روزانه ۱۲ ماهه (TURNOVER) با عدد ۱۷/۶۳ دارای بیشترین چولگی و متغیر موهومی DIV با مقدار ۴/۰۶- دارای کمترین چولگی است. در خصوص کشیدگی نیز، هیچ یک از متغیرها دارای کشیدگی نرمال نیستند. با وجود این، متغیرهای سهام‌داران نهادی، وجه نقد و لگاریتم طبیعی دارایی‌های تعدیل شده با تورم به کشیدگی نرمال نزدیک هستند. با توجه به آماره آزمون جاک - برا مشاهده می‌شود که فرضیه صفر مبنی بر نرمال بودن مشاهدات برای تمامی متغیرهای پژوهش رد می‌شود؛ زیرا سطح معناداری کمتر از ۵ درصد است. میزان انحراف معیار مشاهدات نیز بیانگر پراکندگی و نوسان‌های بالایی متغیرهاست.

جدول ۲. آمار توصیفی متغیرهای پژوهش همراه با نام متغیرها و نحوه محاسبه آنها

متغیرهای پژوهش							
نام متغیر: مخارج سرمایه‌ای مقیاس شده با خالص دارایی‌ها (CAPEX)							
نحوه محاسبه: دارایی‌های ثابت پایان دوره منهای دارایی‌های ثابت ابتدای دوره به‌علاوه استهلاک							
میانگین	حداکثر	حداقل	انحراف معیار	چولگی	کشیدگی	آماره جارک - برا	سطح معناداری
۳۴۰/۱۲۰	۱۸۴۷۴۹۱۶	-۵۹۵۹۵۳۳	۱۴۹۷۸۹۰	۶/۹۵	۶۸/۶۳	۱۳۱۲۸۴/۲	۰/۰۰
نام متغیر: وجه نقد (CASH)							
نحوه محاسبه: لگاریتم طبیعی وجه نقد و سرمایه‌گذاری‌های کوتاه‌مدت							
۰/۶۸	۲/۷۶	۰/۰۴	۰/۲۶	-۱/۱۵	۳/۴۹	۱۶۴/۰۶	۰/۰۰
نام متغیر: جریان نقدی (CF)							
نحوه محاسبه: سود عملیاتی منهای بهره و مالیات به‌علاوه استهلاک							
۱/۱۵	۳/۲۵	-۰/۵۷	۹/۱۱	۱۲/۴۶	۱۸۲/۱۲	۹۵۳۹۶۶/۱	۰/۰۰
نام متغیر: تقسیم سود (DIV)							
نحوه محاسبه: متغیر موهومی با ارزش یک اگر شرکت سود تقسیمی پرداخت کند و ارزش صفر اگر پرداخت نکند							
۰/۹۴	۱	۰	۰/۲۲	-۴/۰۶	۱۷/۴۹	۸۰۵۶/۰۰	۰/۰۰
نام متغیر: وجه نقد مازاد بر عملیات و سرمایه‌گذاری‌های معمول شرکت (ECASH)							
نحوه محاسبه: جمله پسماند رگرسیون از رابطه ۵							
۰/۰۱	۳۹۵	-۳۷۷	۰/۲۳	-۱/۵۶	۵/۵۶	۴۸۹/۶۹	۰/۰۰
نام متغیر: محدودیت مالی (FC)							
نحوه محاسبه: اگر شرکت محدودیت مالی داشته باشد ارزش یک و اگر چنین نباشد ارزش صفر به خود می‌گیرد							
۰/۲۹	۱	۰	۰/۴۵	۰/۸۹	۱/۸۰	۱۳۵/۴۰	۰/۰۰
نام متغیر: ریسک جریان نقد صنعت (INDSIG)							
نحوه محاسبه: نسبت انحراف معیار جریان نقد به کل دارایی‌ها برای شرکت‌های صنعت طی ۲۰ دوره							
۰/۱۲	۱/۵۷	۰/۰۰۹	۰/۱۰	۱/۵۲	۹/۰۵	۱۳۳۳۸/۱۸	۰/۰۰
نام متغیر: سهام‌داران نهادی (IO)							
نحوه محاسبه: لگاریتم طبیعی تعداد سهام‌داران حقوقی بالای ۱ درصد							
۰/۸۴	۰/۹۹	۰/۵۱	۰/۱۰	۰/۸۱	۳/۱۱	۷۶/۹۰	۰/۰۰
نام متغیر: اهرم (LEVERAGE)							
نحوه محاسبه: نسبت کل بدهی‌ها به خالص دارایی‌ها							
۰/۶۷	۶/۲۰	۰	۰/۵۷	۷/۸۰	۷۵/۴۴	۱۶۰/۱۷۳/۶	۰/۰۰
نام متغیر: نقدشوندگی شرکت (LM۱۲)							
نحوه محاسبه: لگاریتم طبیعی LM۱۲ یا بتای نقدشوندگی (رابطه ۴)							
۵۲/۸۰	۸۱/۶۵	۱۰/۸۷	۴۸۶/۵۶	۱۴/۵۱	۲۳۰/۸۹	۱۵۳۹۴۱۸	۰/۰۰

ادامه جدول ۲

متغیرهای پژوهش

نام متغیر: ارزش (MTB)

نحوه محاسبه: نسبت ارزش بازار به ارزش دفتری دارایی‌ها

میانگین	حداکثر	حداقل	انحراف معیار	چولگی	کشنیدگی	آماره جاک - برا	سطح معناداری
۰/۰۹	۰/۳۱۳	۰/۰۱۲	۰/۲۴	۱/۱۶	۱۱/۷۷	۲۴۰۱/۵۹	۰/۰۰

نام متغیر: خالص سرمایه در گردش (NWC)

نحوه محاسبه: تفاوت دارایی‌های جاری و بدهی‌های جاری

۲/۶۹	۶۷/۲۸	-۶۳/۲	۱/۳۴	۰/۷۳	۶/۴۱	۴۰۲/۹۳	۰/۰۰
------	-------	-------	------	------	------	--------	------

نام متغیر: تحقیق و توسعه مقیاس شده با فروش (R&D)

نحوه محاسبه: هزینه تحقیق و توسعه مقیاس شده با فروش

۱/۳۲	۶/۲۴	۰/۰۰۲	۲/۷۱	۴/۸۵	۳۳/۰۷	۲۹۱۲۶/۹	۰/۰۰
------	------	-------	------	------	-------	---------	------

نام متغیر: بازده سهام (RET)

نحوه محاسبه: تفاوت قیمت پایان دوره و ابتدای دوره سهام به علاوه سود تقسیمی دوره تقسیم بر قیمت ابتدای دوره

۵۴/۴۰	۸۵۹/۴۹	-۷۲/۵۳	۱۱۳/۰۰	۲/۹۲	۱۵/۳۸	۵۴۷۱/۷۴	۰/۰۰
-------	--------	--------	--------	------	-------	---------	------

نام متغیر: اندازه شرکت (SIZE)

نحوه محاسبه: لگاریتم طبیعی دارایی‌ها تعدیل شده با تورم

۶/۰۹	۸/۲۸	۰/۶	۰/۷۵	۰/۳۷	۳/۳۹	۲۰/۹۳	۰/۰۰
------	------	-----	------	------	------	-------	------

نام متغیر: گردش معاملات (TURNOVER)

نحوه محاسبه: تعداد سهام معامله شده شرکت تقسیم بر تعداد سهام عادی در جریان

۶۲۵۳۴۵۴	۱۷۷۶۲۱۲۹۷۱	۰/۱۲	۸۵۸۹۸۰۱۶	۱۷/۶۳	۳۳۱/۹۵	۳۱۹۲۵۱	۰/۰۰
---------	------------	------	----------	-------	--------	--------	------

در ادامه پژوهش، به بررسی ویژگی‌های استقلال مشاهدات، خودهم‌بستگی و واریانس ناهمسانی در مشاهدات پرداخته شده که نتایج این آزمون‌ها در جدول ۳ گزارش شده است. مشاهده آماره باکس - پیرس (با ده دوره وقفه)، فرضیه صفر این آزمون مبنی بر «نبود خودهم‌بستگی سریالی میان جملات سری» را رد می‌کند. بالا بودن مقدار این آماره، خودهم‌بستگی شدید میان وقفه‌های مختلف این سری‌ها را می‌رساند. نتایج آزمون آرچ انگل (آزمون وجود اثرهای ARCH) نیز، فرضیه واریانس ناهمسان بودن سری قیمت سهام و بازده سهام را تأیید می‌کند. با توجه به نتایج مندرج در جدول ۳، فرضیه صفر این آزمون، مبنی بر تصادفی نبودن سری پسماندهای مدل مذکور، رد می‌شود. بنابراین، می‌توان به وجود فرایند غیرخطی و حتی فرایند تغییر رژیم، در سری متغیرهای پژوهش پی برد. شایان ذکر است که هرگاه در نتایج آزمون BDS، تصادفی بودن یک سری متغیر در بدهای بیش از دو رد شود، احتمال غیرخطی بودن آن سری زیاد خواهد بود؛ زیرا فرضیه مقابل در این آزمون نامشخص است. از این رو، این آزمون نیز شاهدی دیگر بر غیرخطی بودن سری متغیرهای استفاده شده است.

جدول ۳. آزمون‌های تشخیصی متغیرهای پژوهش

متغیر	آزمون خودهمبستگی (باکس-پیرس)	آزمون واریانس ناهمسانی (ARCH)	آزمون استقلال مشاهدات (BDS)
لگاریتم طبیعی LM۱۲	۵۴۷ (۰/۰۰)	۱/۸۲ (۰/۳۶)	۱۵/۴۵ (۰/۰۰)
وجه نقد مازاد بر عملیات و سرمایه‌گذاری‌های معمول شرکت (ECASH)	۶۸۷ (۰/۰۰)	۳/۳۳ (۰/۵۲)	۱۵/۷۵ (۰/۰۰)
لگاریتم طبیعی وجه نقد و سرمایه‌گذاری‌های کوتاه‌مدت در مقیاس خالص دارایی‌ها (CASH)	۵۱۱ (۰/۰۰)	۲/۸۴ (۰/۵۹)	۱۵/۸۹ (۰/۰۰)
جریان نقدی (CF)	۲۶۵ (۰/۰۲)	۳/۳۴ (۰/۳۴)	۱۶/۱۳ (۰/۰۰)
نسبت کل بدهی‌ها به خالص دارایی‌ها (LEVERAGE)	۴۶/۳۲ (۰/۰۰)	۲/۲۱ (۰/۵۴)	۱۶/۳۹ (۰/۰۰)
نسبت ارزش بازار به ارزش دفتری دارایی‌ها (MTB)	۵۲۴ (۰/۰۰)	۲/۵۲ (۰/۷۵)	۱۰/۲۴ (۰/۰۰)
لگاریتم طبیعی دارایی‌ها تعدیل شده با تورم (SIZE)	۵۳۷ (۰/۰۰)	۱/۷۶ (۰/۴۱)	۱۰/۳۵ (۰/۰۰)
خالص سرمایه در گردش مقیاس شده با خالص دارایی‌ها (NWC)	۶۵۷ (۰/۰۰)	۱/۵۶ (۰/۳۵)	۱۰/۷۵ (۰/۰۱)
مخارج سرمایه‌های مقیاس شده با خالص دارایی‌ها (CAPEX)	۳۳۲ (۰/۰۰)	۱۰/۵۴ (۰/۰۰)	۱۰/۸۹ (۰/۰۱)
هزینه تحقیق و توسعه مقیاس شده با فروش (R&D)	۶۷۵ (۰/۰۲)	۹۳۹ (۰/۰۱)	۱۱/۱۵ (۰/۰۲)
ریسک جریان نقد صنعت (INDSIG)	۴۴۸ (۰/۰۰)	۵۲۳ (۰/۷۵)	۱۴/۱۸ (۰/۰۲)
نسبت ارزش بازار به ارزش دفتری (MTB)	۵۵۹ (۰/۰۰)	۲/۸۸ (۰/۴۷)	۱۴/۲۰ (۰/۰۲)
اندازه شرکت (SIZE)	۲۳۴ (۰/۰۲)	۳/۴۱ (۰/۳۵)	۱۴/۷۶ (۰/۰۳)
قیمت سهام (PRICE)	۱۶۸ (۰/۰۰)	۱۵/۹۷ (۰/۰۰)	۱۴/۹۵ (۰/۰۳)
بازده سهام (RET)	۶۵۸ (۰/۰۰)	۱/۶۴ (۰/۰۱)	۱۲/۳۲ (۰/۰۰)
سهام‌داران نهادی (IO)	۴۱۵ (۰/۰۰)	۱۵/۸۶ (۰/۳۵)	۱۳/۳۹ (۰/۰۰)

آزمون ریشه واحد در حالت وجود عرض از مبدأ و روند انجام شده است. نتایج جدول ۴ نشان می‌دهد که تمامی متغیرهای پژوهش، به جز هزینه تحقیق و توسعه و سهام‌داران نهادی، فرضیه صفر، مبنی بر وجود ریشه واحد را رد می‌کنند و در سطح مانا قرار دارند؛ زیرا مقدار Prob آنها کمتر از ۵ درصد به دست آمده است. متغیرهای هزینه تحقیق و توسعه و سهام‌داران نهادی، در سطح نامانا بوده و دارای ریشه واحد هستند.

جدول ۴. آزمون‌های ریشه واحد IPS

متغیر	آماره آزمون	Prob
لگاریتم طبیعی LM۱۲	-۳۶/۸۴	۰/۰۰۰
وجه نقد مازاد بر عملیات و سرمایه‌گذاری‌های معمول شرکت (ECASH)	-۴/۶۳	۰/۰۰۰
لگاریتم طبیعی وجه نقد و سرمایه‌گذاری‌های کوتاه‌مدت در مقیاس خالص دارایی‌ها (CASH)	-۱۰/۸۴	۰/۰۰۰
سود پس از بهره، مالیات و سود تقسیمی و قبل از استهلاک (CF)	-۱۴۲/۶۵	۰/۰۰۰
نسبت کل بدهی‌ها به خالص دارایی‌ها (LEVERAGE)	-۲۰/۶۰	۰/۰۰۰
نسبت ارزش بازار به ارزش دفتری دارایی‌ها (MTB)	-۱۹/۹۲	۰/۰۰۰
لگاریتم طبیعی دارایی‌ها تعدیل شده با تورم (SIZE)	-۸/۰۱	۰/۰۰۰
خالص سرمایه در گردش مقیاس شده با خالص دارایی‌ها (NWC)	-۲۷/۸۶	۰/۰۰۰
مخارج سرمایه‌ای مقیاس شده با خالص دارایی‌ها (CAPEX)	-۷/۷۴	۰/۰۰۰
هزینه تحقیق و توسعه مقیاس شده با فروش (R&D)	-۱/۳۱	۰/۰۹۴
ریسک جریان نقد صنعت (INDSIG)	-۲۲/۱۶	۰/۰۰۰
نسبت ارزش بازار به ارزش دفتری (MTB)	-۱۹/۹۲	۰/۰۰۰
اندازه شرکت (SIZE)	-۸/۰۱	۰/۰۰۰
قیمت سهام (PRICE)	-۲۴/۴۶	۰/۰۰۰
بازده سهام (RET)	-۱۵/۸۳	۰/۰۰۰
سهام‌داران حقوقی (IO)	۱/۴۲۶	۰/۹۲۳

در ادامه قبل از برآورد مدل، صحت وجود رابطه بلندمدت بین متغیرهای پژوهش با استفاده از آزمون هم‌انباشتگی بررسی می‌شود. قبل از مدل‌سازی پژوهش، برای جلوگیری از انجام رگرسیون‌های کاذب در پژوهش، ابتدا مانایی متغیرها بررسی می‌شود که برای این منظور، از آزمون ایم، شین و پسران^۱ استفاده شده است. نتایج این آزمون‌ها نشان می‌دهد که فرایند سری‌های زمانی استفاده شده، مانا (با مرتبه انباشتگی صفر) است یا واگرا (با مرتبه انباشتگی غیر صفر). برای این منظور، آزمون ریشه واحد روی متغیرهای پژوهش بررسی شده است. پدرونی^۲ (۱۹۹۹، ۲۰۰۴) هفت آزمون هم‌انباشتگی را در دو گروه کلی پیشنهاد کرد که به عرض از مبدأ و ضرایب روند زمانی اجازه می‌دهد در بین واحدهای فردی متفاوت باشند. گروه اول مبتنی بر روش درون‌بعدی است و آماره‌های τ پنبلی، ρ پنبلی، PP پنبلی و ADF پنبلی را دربردارد. گروه دوم که سه آماره ρ گروهی، PP گروهی و ADF گروهی را شامل می‌شود، مبتنی بر روش بین‌بعدی است. برای هر دو گروه، تحت فرضیه صفر، ε_{it} نامانا است و بین متغیرهای مدل ارتباط بلندمدت وجود ندارد، در صورتی که فرضیه مقابل، مبتنی بر وجود بردار هم‌انباشتگی میان متغیرهاست. برای آماره‌های گروه اول، فرضیه $H_0: \gamma_i = 1$ در مقابل فرضیه $H_1: \gamma_i < 1$ آزمون می‌شود و برای آماره‌های گروه دوم فرضیه $H_0: \gamma_i = 1$ در مقابل فرضیه $H_1: \gamma_i < 1$ آزمون می‌شود.

همان‌طور که اطلاعات جدول ۵ نشان می‌دهد، برای دو حالت مدنظر، اکثر مقادیر سطح خطای گزارش شده برای

1. IPS

2. Pedroni

آماره‌های پدرونی، کمتر از ۵ درصد یا ۰/۰۵ هستند و فرضیه صفر، مبنی بر عدم وجود رابطه بلندمدت و هم‌انباشتگی بین متغیرها رد می‌شود، بنابراین می‌توان بیان کرد که رابطه بلندمدت بین متغیرهای نام برده وجود دارد.

جدول ۵. نتایج آزمون هم‌انباشتگی پنلی

آماره‌ها	با روند زمانی	بدون روند زمانی
۷ پانلی	(۰/۸۵)	(۱/۰۰)
ρ پانلی	(۰/۰۰)	(۰/۰۱)
PP پانلی	(۰/۰۰)	(۰/۰۰)
ADF پانلی	(۰/۰۲)	(۰/۰۲)
ρ گروهی	(۰/۸۵)	(۰/۹۸)
PP گروهی	(۰/۰۰)	(۰/۰۰)
ADF گروهی	(۰/۰۰)	(۰/۰۰)

بر آورد مدل

به‌منظور بررسی رابطه بین وجه نقد مازاد و ریسک نقدشوندگی، از روش داده‌های تابلویی استفاده شده است که نتایج آن در جدول ۶ مشاهده می‌شود. در بخش نخست، به برآورد رابطه ECASH پرداخته شده که وجه نقد مازاد بر عملیات و سرمایه‌گذاری‌های معمول شرکت است.

جدول ۶. متغیرها، ضرایب و سطح معناداری آنها در رابطه ۵ و برآورد وجه نقد مازاد

متغیرها	ضریب	سطح معناداری
CF	۰/۰۰۰۱	۰/۸۴۵
LEVERAGE	۰/۰۰۹	۰/۵۱۲
MTB	-۰/۴۶	۰/۰۰۰
SIZE	-۰/۰۲	۰/۰۸۶
NWC	۰/۰۰۲	۰/۸۱۷
CAPEX	-۰/۰۰۰۰۲	۰/۰۰۰
R&D	-۰/۰۰۱	۰/۵۵۳
INDSIG	۰/۱۲۶	۰/۱۳۲
C	۰/۸۵	۰/۰۰۰
اثرهای ثابت زمانی		دارد
اثرهای ثابت مقطعی		دارد
آماره F لیمر	۳/۱۵	۰/۰۰۰
آماره هاسمن	۵۶/۱۲	۰/۰۰۰
ضریب تعیین	۰/۳۵	
آماره F (سطح معناداری)	۱۶/۴۴	۰/۰۰۰

نتایج آزمون F لیمر نشان داد که فرضیه صفر مبنی بر برآورد مدل به صورت داده‌های تلفیقی رد شده و مدل باید به صورت داده‌های تابلویی برآورد شود. نتایج آزمون هاسمن نیز بیانگر رد فرضیه صفر و در نهایت برآورد مدل به صورت داده‌های تابلویی با اثرهای ثابت است. ضریب تعیین مدل، بیانگر قدرت توضیح‌دهندگی ۳۵ درصدی مدل برآورد شده است. آماره F و سطح معناداری آن بیانگر معناداری کل رگرسیون برآورد شده است. در مدل برآورد شده، اکثر ضرایب سطح معناداری کمتر از ۰/۰۵ دارند که نشان می‌دهد ضرایب برآورد شده اختلاف معناداری از صفر دارند. نتایج چگونگی تأثیر منفعت نقدشوندگی وجه نقد مازاد بر ارزش شرکت در جدول ۷ نشان داده شده است.

جدول ۷. تأثیر منفعت نقدشوندگی وجه نقد مازاد بر ارزش شرکت* با استفاده از معیار نقدشوندگی رابطه ۴

متغیر وابسته: $Q_{i,t}$		
متغیرها	ضریب	سطح معناداری
ECASH	-۰/۰۷	۰/۰۱۵۲
lnLM۱۲	۰/۰۰۰۰۲	۰/۶۵۳
ECASH × lnLM۱۲	-۰/۰۰۰۰۷	۰/۰۴
CAPEX	-۰/۰۰۰۰۰۲	۰/۰۰۰
SIZE	۰/۰۰۹	۰/۳۳
IO	۰/۱۹۲	۰/۰۰۳
C	-۰/۰۱۲	۰/۱۰۹
اثرهای ثابت زمانی		دارد
اثرهای ثابت مقطعی		دارد
آماره F لیمر	۷/۹۹	۰/۰۰۰
آماره هاسمن	۳/۱۴	۰/۰۰۰
ضریب تعیین		۰/۶۲
آماره F (سطح معناداری)	۶/۱۶	۰/۰۰۰

* نتایج برآورد رابطه ۶

نتایج آزمون F لیمر نشان می‌دهد که فرضیه صفر مبنی بر برآورد مدل به صورت داده‌های تلفیقی رد شده و مدل باید به صورت داده‌های تابلویی برآورد شود. بر اساس نتایج آزمون هاسمن نیز، مدل باید به صورت داده‌های تابلویی با اثرهای ثابت برآورد شود. ضریب تعیین مدل، بیانگر قدرت توضیح‌دهندگی ۶۲ درصدی مدل برآورد شده است. آماره F و سطح معناداری آن، از معناداری کل رگرسیون برآورد شده حکایت می‌کند. همان طور که مشاهده می‌شود، ضریب وجه نقد مازاد منفی و معنادار است که نشان می‌دهد سهام‌داران ارزش هر واحد پولی (دلار/ریال) مازاد وجه نقد را به میزان چشمگیری کمتر از ارزش اسمی آن ارزیابی می‌کنند. همچنین، ضریب منفی وجه نقد مازاد با تئوری‌های فرضی سرمایه‌گذاران هم‌خوانی دارد. وجود وجه نقد مازاد در شرکت‌ها، می‌تواند زمینه‌ساز تصمیم‌های نادرست باشد و گاهی به از دست‌دادن فرصت‌های سرمایه‌گذاری منجر می‌شود. نتایج نشان می‌دهد که سرمایه‌گذاران نیز این موضوع را در تصمیم‌های خود در ارزش‌گذاری شرکت‌ها لحاظ کرده‌اند. همچنین در خصوص معیار ریسک نقدشوندگی (lnLM۱۲)، مشاهده می‌شود که برخلاف انتظار، ضریب به‌دست آمده مثبت است؛ اما معنادار نیست.

برای آزمون اینکه آیا منافع نقدشوندگی نگهداری وجه نقد مازاد برای شرکت‌هایی با محدودیت مالی یا شرکت‌ها با رشد بالا بیشتر است یا خیر، رابطه ۷ برآزش می‌شود. DUM متغیر موهومی برای محدودیت مالی و رشد بالا است که به این صورت استفاده می‌شود: به‌عنوان FC تعریف می‌شود که اگر شرکت محدودیت مالی داشته باشد، ارزش یک و اگر چنین نباشد ارزش صفر به خود می‌گیرد (رابطه ۸). به‌عنوان GO تعریف می‌شود که اگر شرکتی رشد بالا داشته باشد معادل با یک و در غیر این صورت معادل با صفر خواهد بود (رابطه ۹). نتایج به‌دست‌آمده، به‌ترتیب در جدول‌های ۸ و ۹ درج شده است.

جدول ۸. برآورد شدت منافع نقدشوندگی نگهداری وجه نقد برای شرکت‌های با محدودیت تأمین مالی*

متغیر وابسته: (lnLM) ^۲		
متغیرها	ضریب	سطح معناداری
ECASH	۰/۰۴۸	۰/۰۰۴
ECASH × FC	۰/۰۸۵	۰/۰۰۱
CAPEX	۰/۰۰۳	۰/۰۰۰
SIZE	۰/۰۲۴	۰/۰۰۵
C	-۰/۱۳۱	۰/۰۴۱
اثرهای ثابت زمانی		دارد
اثرهای ثابت مقطعی		دارد
آماره F لیمر	۸/۴۵	۰/۰۰۰
آماره هاسمن	۳۲/۱۴	۰/۰۰۰
ضریب تعیین	۰/۵۹	
آماره F (سطح معناداری)	۱۲/۴۵	۰/۰۰۰

* متغیرها، ضرایب و سطح معناداری آنها در رابطه ۸

نتایج آزمون F لیمر برای شرکت‌هایی با محدودیت تأمین مالی نشان داد که مدل باید به صورت داده‌های تابلویی برآورد شود. بر اساس نتایج آزمون هاسمن، مدل باید به‌صورت داده‌های تابلویی با اثرهای ثابت برآورد شود. ضریب تعیین مدل، بیانگر قدرت توضیح‌دهندگی ۵۹ درصدی مدل برآورد شده است. آماره F و سطح معناداری آن، از معناداری کل رگرسیون برآورد شده حکایت می‌کند. آماره ضریب تعیین، نشان می‌دهد که خودهم‌بستگی در جمله‌های اخلاص مدل وجود ندارد. در جدول ۸ مشاهده می‌شود که ضریب به‌دست‌آمده وجه نقد مازاد برای شرکت‌های دارای محدودیت مالی (ECASH × FC)، بزرگ‌تر از حالت ECASH است که نشان‌دهنده اهمیت بیشتر این عامل برای این شرکت‌هاست.

نتایج جدول ۹ شدت منافع نقدشوندگی نگهداری وجه نقد را برای شرکت‌هایی که رشد بالایی دارند، نشان می‌دهد. بر اساس این جدول، وجه نقد مازاد (ECASH × GO) ضریب بسیار منفی تری دارد. بر اساس رگرسیون، ضریب به‌دست‌آمده از ECASH × GO نسبت به ECASH کاهش پیدا کرده است و بیانگر این است که سرمایه‌گذاران شرکت‌های رشدی، انتظار دارند این شرکت‌ها وجه نقد مازاد بیشتری داشته باشند تا بتوانند از فرصت‌هایی که در اختیار

دارند، استفاده کنند. بر طبق نتایج به‌دست‌آمده، هرچه وجه نقد مازاد این شرکت‌ها بیشتر باشد، ریسک نقدشوندگی آنها کمتر است که در واقع، دیدگاه سرمایه‌گذاران به این شرکت‌ها را نشان می‌دهد.

جدول ۹. برآورد شدت منافع نقدشوندگی نگهداری وجه نقد برای شرکت‌های با رشد بالا*

متغیر وابسته: (InLM12)		
سطح معناداری	ضریب	متغیرها
۰/۰۱۶	۳۵۰/۵	ECASH
۰/۰۲	-۹۶۳/۱۳	ECASH × GO
۰/۳۰	-۳۱۶/۷۸	MTB
۰/۰۰	-۰/۰۰۰۳	CAPEX
۰/۵۶	۰/۰۵۴	RET
۰/۰۰	-۳۰۹/۴۲	SIZE
۰/۰۰۰۰	۲۰۳۸	C
	دارد	اثرهای ثابت زمانی
	دارد	اثرهای ثابت مقطعی
۰/۰۰۰	۶/۱۲	آماره F لیمر
۰/۰۰۰	۱۹/۵۴	آماره هاسمن
۰/۶۳		ضریب تعیین
۰/۰۰۰	۵/۷۷	آماره F (سطح معناداری)

* متغیرها، ضرایب و سطح معناداری آنها در رابطه ۹

به‌طور خلاصه، نتایج به‌دست‌آمده بیانگر این است که وجه نقد مازاد بر ریسک نقدشوندگی شرکت‌های با محدودیت تأمین مالی، تأثیر مثبت و معنادار بیشتری دارد. همچنین، رابطه بین وجه نقد مازاد و ریسک نقدشوندگی شرکت‌های رشدی شدیدتر است و موجب می‌شود ریسک نقدشوندگی آنها هنگام مقادیر بالاتر وجه نقد مازاد، کاهش بیشتری داشته باشد. در نتیجه فرضیه دوم تأیید می‌شود.

نتیجه‌گیری و پیشنهادها

در این پژوهش، اثر وجه نقد مازاد بر ارزش شرکت و ریسک نقدشوندگی شرکت‌های دارای محدودیت تأمین مالی یا رشدی بررسی شد. برای ریسک نقدشوندگی، از معیار جدید لیو استفاده شد که به‌جای توجه به جنبه خاصی از ریسک نقدشوندگی، مانند حجم معاملات و تفاوت قیمت خرید و فروش، بر تمامی جوانب آن تمرکز می‌کند. همچنین، برای بررسی آمار توصیفی و دستیابی به نتایج، آزمون‌هایی به اجرا درآمد که عبارت‌اند از: چارک - برآ، آرچ انگل، BDS، باکس - پیرس، ریشه واحد IPS، هم‌انباشتگی، F لیمر و هاسمن. برای بررسی فرضیه‌های پژوهش، وضعیت متغیرهای پژوهش به لحاظ پایایی با استفاده از آزمون ایم، شین و پسران بررسی شد. بر اساس نتایج این آزمون، کلیه متغیرهای پژوهش به

استثنای متغیرهای هزینه تحقیق و توسعه مقیاس شده با فروش و سهام‌داران نهادی مانا بودند، در حالی که متغیرهای اخیر، با یک بار تفاضل‌گیری مانا هستند. بر این اساس و با توجه به نامانابودن تعدادی از متغیرها در سطح، از روش آزمون هم‌انباشتگی، وجود رابطه بلندمدت آزمون شد. نتایج آزمون نشان داد که علی‌رغم عدم پایایی برخی از متغیرهای پژوهش در سطح، رابطه بلندمدت مابین متغیرهای پژوهش وجود دارد.

نتایج آزمون پژوهش در خصوص فرضیه اول به روش داده‌های پانلی، بیانگر این بود که وجوه نقد مازاد، تأثیر منفی و معناداری بر ارزش شرکت دارد. این یافته با نتایج پژوهش‌های هوانگ و مازوز (۲۰۱۸)، قربانی و عدیلی (۱۳۹۰)، جعفری و جعفری (۱۳۹۷)، جودی و همکاران (۱۳۹۸) هم‌خوانی دارد.

برای پاسخ به این سؤال که آیا وجه نقد مازاد و ریسک نقدشوندگی به فرصت‌های رشد شرکت یا دسترسی آن به تأمین مالی خارجی بستگی دارد یا خیر، ضمن تعریف یک متغیر موهومی برای محدودیت مالی و فرصت‌های رشد، از روابط ۸ و ۹ استفاده شد. نتایج پژوهش با استفاده از داده‌های تلفیقی نشان داد که وجه نقد مازاد، تأثیر مثبت و معناداری بر ریسک نقدشوندگی شرکت‌های عضو نمونه داشته است. همچنین بر اساس یافته‌های پژوهش، برای شرکت‌های دارای فرصت‌های رشد نیز، رابطه بین وجه نقد مازاد و نقدشوندگی شدیدتر بوده است. یافته‌های این بخش از پژوهش با یافته‌های هوانگ و مازوز (۲۰۱۸)، کاشانی‌پور و نقی‌نژاد (۱۳۸۸)، زندی و دامن کشیده (۱۳۹۸) هم‌راستا است. به‌طور کلی، نتایج این آزمون‌ها، حاکی از این است که بین وجه نقد مازاد و ریسک نقدشوندگی رابطه معناداری وجود دارد که این رابطه تحت تأثیر فرصت‌های رشد یا محدودیت‌های تأمین مالی تشدید می‌شود.

نتایج پژوهش حاضر با یافته‌های فالکندر و وانگ (۲۰۰۶) و دنیس و سیبیلکو (۲۰۰۹) هم‌جهت است. همان‌طور که در بخش پیشینه نظری نیز بررسی شد، فالکندر و وانگ (۲۰۰۶) و دنیس و سیبیلکو (۲۰۰۹) نیز نشان دادند نگهداشت‌های نقدی برای شرکت‌هایی که هم دارای محدودیت مالی و هم دارای فرصت‌های رشد ارزشمند هستند، از ارزش بیشتری برخوردارند. همچنین نتایج پژوهش حاضر با اپلر و همکاران (۲۰۰۷) و براون و پترسن (۲۰۱۱) هم‌سو است، آنها دریافتند نگهداشت‌های نقدی در شرکت‌هایی که در زمینه خاصی تحقیق و توسعه می‌کنند، بالاترین ارزش را دارد؛ زیرا ذخایر نقدی به این شرکت‌ها کمک می‌کند تا از هزینه‌های تعدیل‌های زیاد و متوالی مرتبط با تغییر مسیر پروژه‌های تحقیق و توسعه جلوگیری کند. همچنین، وجه نقد به هر دو گروه ذکر شده از شرکت‌ها کمک می‌کند تا فرصت‌های سرمایه‌گذاری سودآور خود را تأمین مالی کنند و از رکود اقتصادی جان سالم به در ببرند.

به‌طور کلی، افزایش وجه نقد مازاد، موجب می‌شود که ریسک نقدشوندگی سهام شرکت‌ها افزایش پیدا کند، این موضوع بازده مورد انتظار سرمایه‌گذاران را کاهش داده و هزینه‌های سرمایه‌ای را افزایش می‌دهد (هوانگ و مازوز، ۲۰۱۸). همچنین، از آنجایی که شرکت‌ها تلاش می‌کنند تا عوامل اثرگذار بر ارزش شرکت خود را شناسایی کنند و بر طبق نتایج این پژوهش، وجه نقد مازاد با ارزش شرکت، رابطه منفی و معناداری دارد، پیشنهاد می‌شود برای افزایش ارزش شرکت، در کنار عوامل مختلف مؤثر در تصمیم‌گیری، وجه نقد مازاد شرکت‌ها نیز در کانون توجه قرار گیرد.

منابع

- اصولیان، محمد؛ باقری، الهام (۱۳۹۵). بررسی تأثیر جریان وجوه نقد بر شکاف میان نسبت اهرم واقعی و بهینه. بررسی‌های حسابداری و حسابرسی، ۲۳(۳)، ۳۱۱-۳۳۲.
- اصولیان، محمد؛ صادقی شریف، سیدجلال؛ خلیلی، محمدمبین (۱۳۹۶). رابطه ارقام تعهدی، جریان‌های نقدی و سودآوری عملیاتی با بازدهی سهام؛ شواهدی از بورس اوراق بهادار تهران. بررسی‌های حسابداری و حسابرسی، ۲۴(۴)، ۴۶۳-۴۸۲.
- ایزدی نیا، ناصر؛ طباطبایی، سیده زهرا (۱۳۹۴). تأثیر وجه نقد مازاد بر اثرگذاری محافظه‌کاری حسابداری بر پرداخت سود سهام. پژوهش‌های حسابداری مالی، ۷(۳)، ۱۷-۳۶.
- جعفری، علیرضا؛ جعفری، محسن (۱۳۹۷). نقش تعدیل‌کننده سهام‌داران نهادی و محدودیت تأمین مالی بر رابطه بین مازاد نگاه‌داشت وجه نقد و تغییر در ارزش شرکت. مجله بررسی‌های حسابداری، ۵(۱۸)، ۱-۲۶.
- جودی، سمیرا؛ منصورفر، غلامرضا؛ دیدار، حمزه (۱۳۹۸). کیفیت حاکمیت شرکتی درونی و بیرونی، عدم تقارن اطلاعاتی و نگهداشت وجه نقد: افزایش یا کاهش ارزش شرکت؟ بررسی‌های حسابداری و حسابرسی، ۲۶(۱)، ۳۹-۶۴.
- حبیبی ثمر، جواد؛ تهرانی، رضا؛ انصاری، کامبیز (۱۳۹۴). بررسی رابطه بین ریسک نقدشوندگی و ریسک بازار با بازده سهام رشدی و ارزشی با رویکرد مدل AHP در بورس اوراق بهادار تهران. مهندسی مالی و مدیریت اوراق بهادار، ۶(۲۳)، ۳۹-۵۸.
- رفیعی خواجه پاشا، مهسا (۱۳۹۷). نقش میانجی وجه نقد مازاد در رابطه بین کیفیت سود و درماندگی مالی. پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه الزهراء(س)، تهران.
- زندى، فاطمه؛ دامن کشیده، مرجان (۱۳۹۸). مازاد وجه نقد، محدودیت‌های مالی و فرصت‌های رشد بر استمرار معاملاتی و ریسک نقدشوندگی. چهارمین کنفرانس مدیریت، مهندسی صنایع، اقتصاد و حسابداری، اسفند ۱۳۹۸، دهلی هند.
- سرلک، نرگس؛ فرجی، امید؛ ایزدپور، مصطفی؛ جودکی چگنی، زهرا (۱۳۹۷). بیش‌اعتمادی مدیران و نگهداشت وجه نقد با تأکید بر نقش تعدیل‌کننده کیفیت حسابرسی. بررسی‌های حسابداری و حسابرسی، ۲۵(۲)، ۱۹۹-۲۱۴.
- صالحی، مهدی؛ زمانی مقدم، سمانه (۱۳۹۴). رابطه بین کیفیت حسابرسی با نسبت نقدینگی، بازده سرمایه در گردش و ضریب سهام. فصلنامه پژوهش‌های حسابداری مالی و حسابرسی، ۷(۲۸)، ۷۴-۵۷.
- طالبی بایعکلائی، مهلا؛ جعفری، مصطفی؛ معماریان، عرفان (۱۳۹۸). بررسی رابطه ساختار سرمایه و مازاد وجه نقد با ریسک نقدینگی (مطالعه موردی: شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران). چهارمین کنفرانس ملی در مدیریت، حسابداری و اقتصاد با تأکید بر بازاریابی منطقه‌ای و جهانی، تیر ۱۳۹۸، تهران.
- طاهری، زهرا (۱۳۹۷). بررسی رابطه بین معیارهای نقدشوندگی سهام و هزینه حقوق صاحبان سهام. پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشکده مدیریت و حسابداری، دانشگاه البرز، البرز.
- قربانی، سعید؛ عدیلی، مجتبی (۱۳۹۰). نگهداشت وجه نقد، ارزش شرکت و عدم تقارن اطلاعاتی. دانش حسابداری، ۳(۸)، ۱۳۱-۱۴۹.
- کاشانی پور، محمد؛ نقی نژاد، بیژن (۱۳۸۸). بررسی اثر محدودیت‌های مالی بر حساسیت جریان نقدی وجه نقد. فصلنامه تحقیقات حسابداری و حسابرسی، ۱(۲)، ۷۲.

- کامران، مهدیه؛ اسدی، غلامحسین؛ اثنی عشری، حمیده (۱۳۹۹). بررسی رابطه غیرخطی افشای اختیاری و ارزش شرکت با بهره‌گیری از رویکرد رگرسیون انتقال ملایم پانلی. *بررسی‌های حسابداری و حسابرسی*، ۲۷(۲)، ۲۳۱-۲۵۷.
- مردزاده فرد، مهدیه؛ صیادی، محمد (۱۳۹۱). ارزیابی توان پیش بینی تداوم فعالیت شرکت‌ها بر اساس ارقام حاصل از وجوه نقد. *پژوهش‌های تجربی حسابداری*، ۱(۴)، ۸۹-۱۰۳.
- مرادی، محمد؛ اصولیان، محمد؛ نوروزی، محمد (۱۳۹۳). اظهار نظر حسابرس و مدیریت سود با تأکید بر ابهام در تداوم فعالیت. *بررسی‌های حسابداری و حسابرسی*، ۲۱(۳)، ۳۱۳-۳۲۸.
- مهرانی، ساسان؛ رساییان، امیر (۱۳۸۸). بررسی رابطه بین معیارهای نقدشوندگی سهام و بازده سالانه‌ی سهام در بورس اوراق بهادار تهران. *پیشرفت‌های حسابداری*، ۱(۱)، ۲۱۷-۲۳۰.
- نوروش، ایرج؛ کرمی، غلامرضا؛ وافی ثانی، جلال (۱۳۸۸). بررسی رابطه سازوکارهای نظام راهبری شرکت و هزینه‌های نمایندگی شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران. *فصلنامه تحقیقات حسابداری و حسابرسی (تحقیقات حسابداری)*، ۱(۱)، ۴-۲۷.
- یحیی‌زاده‌فر، محمود؛ خرم‌دین، جواد (۱۳۸۷). نقش عوامل نقد شونگی و ریسک عدم نقدشوندگی بر مازاد بازده سهام در بورس اوراق بهادار تهران. *بررسی‌های حسابداری و حسابرسی*، ۱۵(۵۳)، ۱۰۱-۱۱۸.

References

- Acharya, V. V., Almeida, H., & Campello, M. (2007). Is cash negative debt? A hedging perspective on corporate financial policies. *Journal of financial intermediation*, 16(4), 515-554.
- Allayannis, G. and Weston, J. (2001). The use of foreign currency derivatives and firm market value. *Review of Financial Studies* 14(1), 243-276.
- Almeida, H., Campello, M., & Weisbach, M. S. (2004). The cash flow sensitivity of cash. *The journal of finance*, 59(4), 1777-1804.
- Amihud, Y., & Noh, J. (2021). Illiquidity and Stock Returns II: Cross-section and Time-series Effects. *The Review of Financial Studies*, 34(4), 2101-2123.
- Ball, R. (2006). International Financial Reporting Standards (IFRS): pros and cons for investors. *Accounting and business research*, 36(sup1), 5-27.
- Ball, R., Kothari, S. P., & Robin, A. (2000). The effect of international institutional factors on properties of accounting earnings. *Journal of accounting and economics*, 29(1), 1-51.
- Ball, R., Robin, A., & Wu, J. S. (2003). Incentives versus standards: properties of accounting income in four East Asian countries. *Journal of accounting and economics*, 36(1-3), 235-270.
- Bates, T. W., Kahle, K. M., & Stulz, R. M. (2009). Why do US firms hold so much more cash than they used to? *The journal of finance*, 64(5), 1985-2021.
- Brockman, P., Chung, D. Y., & Yan, X. (2009). Block ownership, trading activity, and market liquidity. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 44(6), 1403-1426.

- Brown, J. R., & Petersen, B. C. (2011). Cash holdings and R&D smoothing. *Journal of Corporate Finance*, 17(3), 694-709.
- Carter, D. A., Rogers, D. A., & Simkins, B. J. (2006). Hedging and value in the US airline industry. *Journal of Applied Corporate Finance*, 18(4), 21-33.
- Chulia, H., Koser, C., & Uribe, J. M. (2021). Analyzing the Nonlinear Pricing of Liquidity Risk according to the Market State. *Finance Research Letters*, 38, 101515.
- Dang, T. L., & Nguyen, T. M. H. (2020). Liquidity risk and stock performance during the financial crisis. *Research in International Business and Finance*, 52, 101165.
- Datar, V. T., Naik, N. Y., & Radcliffe, R. (1998). Liquidity and stock returns: An alternative test. *Journal of financial markets*, 1(2), 203-219.
- Denis, D. J., & Sibilkov, V. (2010). Financial constraints, investment, and the value of cash holdings. *The Review of Financial Studies*, 23(1), 247-269.
- Faulkender, M., & Wang, R. (2006). Corporate financial policy and the value of cash. *The journal of finance*, 61(4), 1957-1990.
- Ghorbani, S., & Adili, M. (2012). Firm value, cash holdings and information asymmetry. *Journal of Accounting Knowledge*, 3(8), 131-149. (in Persian)
- Guo, H., Legesse, T. S., Tang, J., & Wu, Z. (2020). Financial leverage and firm efficiency: the mediating role of cash holding. *Applied Economics*, 53(18), 1-17.
- Habibisamar, J., Tehrani, R., & Ansari, K. (2016). Investigating the relationship between liquidity risk and market risk with growth and value stock returns by AHP modeling in Tehran Stock Exchange. *Journal of Financial Engineering and Securities Management*, 6(23), 39-58. (in Persian)
- Harford, J., Mansi, S. A., & Maxwell, W. F. (2008). Corporate governance and firm cash holdings in the US. *Journal of financial economics*, 87(3), 535-555.
- Huang, W., & Mazouz, K. (2018). Excess cash, trading continuity, and liquidity risk. *Journal of Corporate Finance*, 48, 275-291.
- Isshaq, Z., & Faff, R. (2016). Stock liquidity risk and the cross sectional earnings-returns relationship. *Journal of Business Finance & Accounting*, 43(9-10), 1121-1141.
- Izadinia, N., & Tabtabaei, S.Z. (2015). The Impact of Excess Cash on Conservatism Influence on Dividend Payout. *Journal of Financial Accounting Research*, 7(3), 36-17. (in Persian)
- Jafari, A., & Jafari, M. (2018). Institutional Ownership Moderating Role and Financing Constraints on Relation between Excess of Cash Holding and Change in Firm Value. *Journal of Iranian Accounting Review*, 5(18), 1-26. (in Persian)
- Jensen, M.C. (1986). Agency costs of free cash flow, corporate finance, and takeovers. *American Economic Review*, 76(2), 323-329.
- Johnson, S., Boone, P., Breach, A., & Friedman, E. (2000). Corporate governance in the Asian financial crisis. *Journal of financial Economics*, 58(1-2), 141-186.

- Joudi, S., Mansourfar, G., & Didar, H. (2019). Internal and External Corporate Governance Quality, Information Asymmetry and Cash Holdings: Increase or Decrease in the Firm Value. *Accounting and Auditing Review*, 26(1), 39-64. (in Persian)
- Kamran, M., Assadi, G., Asna Ashari, H. (2020). Investigating of the Nonlinear Relationship between Voluntary Disclosure and Firm Value by the Use of PSTR Model. *Accounting and Auditing Review*, 27(2), 231-257. (in Persian)
- Kashanipour, M., Taghinezhad, B. (2009). Investigating the effect of financial constraints on cash flow sensitivity - cash flow. *Accounting and Auditing Research*, 1(2), 72-93. (in Persian)
- Lehn, K. & Poulsen, A. (1989). Free cash flow and stockholder gains in going private transactions. *Journal of Finance*, 44(3), 771-788.
- Lin, J. C., Singh, A. K., & Yu, W. (2009). Stock splits, trading continuity, and the cost of equity capital. *Journal of Financial Economics*, 93(3), 474-489.
- Liu, W. (2006). A liquidity-augmented capital asset pricing model. *Journal of financial Economics*, 82(3), 631-671.
- Mehrani, S., & Raseaian, A. (2009). Investigating the Relationship between Stock Liquidity Criteria and Annual Stock Return on Tehran Stock Exchange. *Accounting Advances*, 1(1), 217-230. (in Persian)
- Moradi, M., Osoolian, M., & Norouzi, M. (2014). Audit opinion and earnings management: uncertainty in going-concern. *Accounting and Auditing Review*, 21(3), 313-328. (in Persian)
- Moradzadeh Fard, M., & Sayyadi, M. (2012). Assessment of Going-Concern Forecast Power by Using Numbers of Cash Flow Statement. *Empirical Research in Accounting*, 2(2), 89-103. (in Persian)
- Ng, J. (2011). The effect of information quality on liquidity risk. *Journal of Accounting and Economics*, 52(2), 126-143.
- Nohel, T. & Tarhan, V. (1998). Share repurchases and firm performance: New evidence on the agency costs of free cash flow. *Journal of Financial Economics*, 49(2), 187-222.
- Noravesh, I., Karami, Gh., Vafi Sani, J. (2009). Investigating the Relationship between Corporate Governance Mechanisms and Representation Costs in Companies Listed in Tehran Stock Exchange. *Accounting and Auditing Research*, 1(1), 4-27. (in Persian)
- Opler, T., Pinkowitz, L., Stulz, R., Williamson, R. (1999). The determinants and implications of corporate cash holdings. *Journal of Financial Economics*, 52(1), 3-46.
- Osoolian, M., Bagheri, E. (2016). A study on the effect of cash flows on the gap between the actual leverage and optimal financial leverage ratio. *Accounting and Auditing Review*, 23(3), 311-332. (in Persian)
- Osoolian, M., Sadeghi Sharif, S., Khalili, M. (2018). Accruals, Cash Flow, and Operating Profitability in the Cross Section of Stock Returns; Evidence from Tehran Stock Exchange (TSE). *Accounting and Auditing Review*, 24(4), 463-482. (in Persian)

- Palazzo, B. (2012). Cash holdings, risk, and expected returns. *Journal of Financial Economics*, 104(1), 162-185.
- Pedroni, P. (2004). Panel Co Integration, Asymptotic and Finite Sample Properties of Pooled Time Series Tests with an Application to the PPP Hypothesis. *Econometric Theory*, 20(3), 597-625.
- Rafi'i Khaje Pasha, M. (2018). *The mediating role of surplus cash in the relationship between profit quality and financial distress*. Master Thesis, Al-Zahra University. (in Persian)
- Roll, R., Schwartz, E., & Subrahmanyam, A. (2009). Options trading activity and firm valuation. *Journal of Financial Economics*, 94(3), 345-360.
- Salehi, M., Zamani Moghaddam, S. (2016). The relationship between audit quality and liquidity ratios, return on working capital and stock index. *Accounting and Auditing Research*, 7(28), 57-74. (in Persian)
- Sarlak, N., Faraji, O., Ezadpour, M., & Joudaki Chegeni, Z. (2018). CEO Over-confidence and corporate cash holdings: Emphasizing the moderating role of audit quality. *Accounting and Auditing Review*, 25(2), 199-214. (in Persian)
- Servaes, H. (1991). Tobin's q and the gains from takeovers. *Journal of Finance* 46(1), 409-419.
- Simutin, M. (2010). Excess cash and stock returns. *Financial Management*, 39(3), 1197-1222.
- Taheri, Z. (2018). *Investigating the relationship between stock liquidity criteria and equity cost*. Master Thesis, Faculty of Management and Accounting, Alborz University. (in Persian)
- Talebi, B. M., Jafari, M., Memarian, E. (2019). Investigating the Relationship between Capital Structure and Cash Surplus and Liquidity Risk (Case Study: Companies Listed on the Tehran Stock Exchange). *Fourth National Conference on Management, Accounting and Economics with Emphasis on Regional and Global Marketing*. (in Persian)
- Waitherero, K. F., Muchina, S., & Macharia, S. (2021). The role of liquidity risk in augmenting firm value: lessons from savings and credit cooperatives in Kenya. *International Journal of Financial, Accounting, and Management*, 2(4), 295-304.
- Yahya Zadeh Far, M., & Khorramdin, J. (2009). The Role of Liquidity Factors and Illiquidity Risk on Excess Stock Return in Tehran Stock Exchange. *Accounting and Auditing Review*, 15(53), 101-118. (in Persian)
- Zandi, F., & Daman Keshide, M. (2019). Cash surplus, financial constraints and growth opportunities on continuing trading and liquidity risk. *Fourth Conference on Management, Industrial Engineering, Economics and Accounting*. (in Persian)