



Shahid Bahonar
University of Kerman



Iranian E-Commerce Scientific
Association

Studying the Interactions of Corporate Financial Behaviors in Tehran Stock Exchange under Vector Auto regression Panel Approach

Nasrin Rezaei Moghaddam^{ID*}

Taghi Ebrahimi Salari^{ID**}

Hadi Esmaeilpour Moghadam^{ID***}

Abstract

Objective: Although there has been an increasing amount of literature for a more detailed analysis of the corporate governance environment, they have tried to model its main policies including three factors of investment, dividend payout and financing, but there are still some unanswered questions in this regard. Some things like, how is the interaction between different financial behaviors of the company? And is it possible that, in the face of unstable conditions, maintaining a financial behavior and consequently a particular policy at its steady state level is superior to others? The main goal of this research is to provide empirical evidence of the joint and simultaneous determination of the aforementioned behaviors, while examining the dynamic interactions of financial behaviors of companies.

Method: This research uses the vector auto regression panel modeling framework, which prevents the researcher from predetermining the role and relationship of several key behaviors of the firm., the main variables of the research include: the investment decision of the company (in the form of the ratio of capital expenditures to total assets), the amount of dividend payout (the rate of dividend payout was obtained by dividing the amount of cash dividend by the total assets), decisions to issuance (repurchase) equity (the ratio of issuance(or repurchase) of equity over total assets), the company's leverage ratio (the company's total debt divided by total assets) and return on assets (net income divided by total assets).

Results: The unit root showed that all research variables are at a stable level, and the circle unit root test indicates that the model satisfies the condition of stability. A study conducted on a selected sample of 118 companies admitted to the Tehran Stock Exchange showed that during the years 2006 to 2022, all firm s financial behaviors are jointly determined and the companies have changed the amount of dividend payout payout, debt, investment and finally the shares issued, respectively, in order to absorb the incoming shocks, which is a confirmation of Hierarchical theory of financial

Journal of Development and Capital, Vol. 9, No.2, 95-112

* Department of Economics, Faculty of Economics and Administrative Sciences, Ferdowsi University of Mashhad, Mashhad, Iran.

Email: nrrezaee472@yahoo.com

** **Corresponding Author,** Department of Economics, Faculty of Economics and Administrative Sciences, Ferdowsi University of Mashhad, Mashhad, Iran. **Email:** ebrahimi@um.ac.ir

*** Department of Economics, Faculty of Economics and Administrative Sciences, Ferdowsi University of Mashhad, Mashhad, Iran. **Email:** esmaeilpour@um.ac.ir

Submitted: 9 April 2023

Revised: 14 May 2023

Accepted: 17 May 2023

Published: 23 September 2024

Publisher: Faculty of Management & Economics, Shahid Bahonar University of Kerman.

DOI: [10.22103/jdc.2023.21325.1379](https://doi.org/10.22103/jdc.2023.21325.1379)

©The Author(s)



Abstract

resources. Also, it seems that the incentive of signaling is weak among the sample companies and changing the dividend payout is considered the easiest tool to adjust the costs, maintain the value of the company and make the company more agile. Some of the results of financial behavior of companies are as follows:

- Investment is largely determined exogenously, and firms adjust investment only slightly, about 22 percent, to absorb shocks to other financial behaviors. This issue can be due to the high cost of stopping and starting an investment project.
- There is the least willingness to adjust decisions related to issuing shares to achieve other financial goals. This issue can be caused by the adverse effects of issuing shares according to the theory of agency costs. But unlike some studies that introduce dividend payout rates as stickier than leverage rates (such as [Fama and French, 2002](#)), in this analysis, in order to absorb shocks to other variables, dividend payout changes are observed more than leverage rates. Therefore, it can be said that dividend payout decisions are the most endogenous financial decisions in Iran.
- Firms tend to adjust existing shocks by changing dividend payout instead of adjusting other financial behaviors. However, even this number of changes indicates that the dividend payout is not a pure shock absorber. In other words, it may be the first choice, but it is not the only financial behavior that is always used to absorb incoming shocks.
- Stock issuance (or repurchase) decisions have the highest cost of deviation. Stock issuance (or repurchase) decisions expose managements inside information to the public, so it is natural that they do not want to continually signal to the market that their stock is overvalued by issuing stock. Therefore, companies refuse to use this financial behavior to absorb shocks to the company.

Conclusion: The results of the research showed that with a shock to any of the financial behaviors, other financial behaviors also change, which is a confirmation of the joint determination of the desired financial behaviors of the company. It also seems that the change in the amount of equity, or the net issuance of shares, according to what is always emphasized in the hierarchy theory, entails a very high cost for the company so companies avoid its continuous changes. At the same time, contrary to existing primary studies, the company's dividend payout according to the evidence of the study ([Allen and Michele, 2003](#)) does not contain information about the company's future earnings. In other words, maintaining a stable and uniform distribution of profits has the lowest priority among financial behaviors, which shows that there are no concerns about the motivation of signaling among the companies sampled in this research. Also, due to the concentration of ownership of companies or the close relationship with borrowers in bank-oriented countries similar to Iran, the level of motivation for signaling is low. Based on this, one of the future proposals of this study is to examine the interaction of financial behaviors of companies by considering the decision-making space of companies by introducing frictions such as various uncertainties, the diversity of institutional levels of companies and various financial structures using the approach considered in this research.

Keywords: *Corporate Financial Behaviors, Interactions, Panel Data Modeling, Forecast Error Variance Analysis.*

JEL Classification: G31, G32, G35, C23.

Citation: Rezaei Moghaddam, N., Ebrahimi Salari, T., & Esmailpour Moghadam, H. (2024). Studying the interactions of corporate financial behaviors in Tehran Stock Exchange under vector auto regression panel approach. *Journal of Development and Capital*, 9(2), 95-112 [In Persian].



بررسی تعاملات رفتارهای مالی شرکتی در بورس اوراق بهادار تهران تحت رویکرد پانل خود

رگرسیون برداری

نسرین رضائی مقدم ^۱

تقی ابراهیمی سالاری ^۲

هادی اسماعیل پورمقدم ^۳

چکیده

هدف اصلی این پژوهش، ارائه شواهد تجربی تعیین مشترک و هم‌زمان رفتارهای مختلف بنگاه‌ها از قبیل: چگونگی تعامل میان رفتارهای مالی مختلف بنگاه، بررسی امکان‌پذیری حفظ یک رفتار مالی و به تبع آن سیاست ویژه‌ای در سطح یکنواخت خود در مواجهه با شرایط ناپایدار، ضمن بررسی تعاملات پویای رفتارهای مالی شرکت‌ها است.

روش: این تحقیق از چارچوب مدل‌سازی پانل خودرگرسیون برداری بهره می‌برد که محقق را از تعیین قبلی نقش و ارتباط چندین رفتار کلیدی بنگاه بر حذر می‌دارد.

یافته‌ها: نتایج نشان می‌دهد طی سال‌های ۱۳۸۵ تا ۱۴۰۰، انگیزه علامت‌دهی در میان بنگاه‌های نمونه ضعیف بوده و تغییر سود پرداختی سهل‌ترین ابزار برای تعدیل هزینه‌ها، حفظ ارزش و چابکی بیشتر بنگاه قلمداد می‌شود.

نتیجه‌گیری: حفظ پایدار و یکنواخت تقسیم سود کمترین اولویت را در میان رفتارهای مالی دارد و این موضوع می‌تواند تأییدی بر این نکته باشد که به دلیل تمرکز مالکیت بنگاه‌ها یا ارتباط نزدیک با قرض‌گیرندگان در کشورهای بانک‌محوری مشابه ایران، انگیزه علامت‌دهی پایین است. از پیشنهادهای آتی این مطالعه، بررسی تعامل رفتارهای مالی بنگاه‌ها با در نظر گرفتن فضای تصمیم‌سازی بنگاه‌ها با وارد کردن نواقصی همچون نااطمینانی‌ها، سطوح نهادی و ساختارهای مالی متنوع با استفاده از رویکرد مدنظر این تحقیق است.

واژه‌های کلیدی: رفتارهای مالی شرکتی، تعاملات، مدل‌سازی داده‌های پانل، تجزیه واریانس خطای پیش‌بینی.

طبقه‌بندی JEL: G31, G32, G35, C23

نوع مقاله: پژوهشی

استناد: رضائی مقدم، نسرین؛ ابراهیمی سالاری، تقی و اسماعیل پورمقدم، هادی (۱۴۰۳). بررسی تعاملات رفتارهای مالی شرکتی در بورس اوراق بهادار تهران تحت رویکرد پانل خود رگرسیون برداری. *مجله توسعه و سرمایه*، ۹(۲)، ۹۵-۱۱۲.

مجله توسعه و سرمایه، دوره نهم، ش ۲، صص. ۹۵-۱۱۲

* گروه اقتصاد، دانشکده علوم اداری و اقتصادی، دانشگاه فردوسی مشهد، مشهد، ایران. **رایانامه:** nrrezaee472@yahoo.com

** نویسنده مسئول، گروه اقتصاد، دانشکده علوم اداری و اقتصادی، دانشگاه فردوسی مشهد، مشهد، ایران. **رایانامه:** ebrahimi@um.ac.ir

*** گروه اقتصاد، دانشکده علوم اداری و اقتصادی، دانشگاه فردوسی مشهد، مشهد، ایران. **رایانامه:** esmaeilpour@um.ac.ir

تاریخ دریافت: ۱۴۰۲/۱/۲۰ تاریخ بازنگری: ۱۴۰۲/۲/۲۴ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۲/۲/۲۷ تاریخ انتشار برخط: ۱۴۰۳/۷/۲

ناشر: دانشکده مدیریت و اقتصاد، دانشگاه شهید باهنر کرمان.

©The Author(s)

DOI: 10.22103/jdc.2023.21325.1379



مقدمه

در دهه‌های اخیر، ادبیات اقتصاد مالی در ارتباط با حکمرانی شرکت‌ها مورد توجه قرار گرفته است. این مسأله می‌تواند به دو دلیل باشد؛ اول، شکست‌های عمده در تئوری نمایندگی بنگاه طی دهه ۱۹۷۰ اهمیت حکمرانی بنگاه‌ها را پررنگ‌تر ساخت و چارچوبی را فراهم آورد تا فرضیات مربوط به دیگر قوانین حکمرانی جایگزین نیز آزموده شوند. دوم، شکست‌های بنگاه‌ها در نتیجه بی‌ثباتی یا رسوایی‌های گسترده، اثرات منفی جدی برای همه ذی‌نفعان بنگاه مشتمل بر کارکنان، شرکای تجاری، سرمایه‌گذاران، اعتباردهندگان، قانون‌گذاران، بازارهای سرمایه و حتی در سطح وسیع‌تر برای جامعه به همراه داشت (وارنر^۱، ۱۹۷۷). از سوی دیگر، علی‌رغم این که مدیران بنگاه‌ها پس از گذشت سال‌ها تجربه، مشاهده و شهود، ثروت عظیمی از دانش شخصی کسب می‌کنند که آن‌ها را در این تصمیم‌گیری‌ها یاری می‌کند؛ اما حقیقت این است که تکیه به دانش شخصی همیشه کامیابی در پی ندارد و به راه افتادن بحران مالی سال ۲۰۰۸ تنها یکی از مثال‌هایی است که نشان می‌دهد، چطور در پیچیده‌ترین سازمان‌ها نیز عقاید غیرعلمی و برداشت‌های ناصحیح حاصل از دانش شخصی مدیران منجر به شکست بنگاه‌ها گردیده است (کولر^۲ و همکاران، ۲۰۱۰). این امر اهمیت چابکی در تصمیم‌سازی بنگاه را پررنگ می‌سازد.

در پاسخ به چرایی شکست بنگاه‌ها، مطالعات اولیه مسائلی از قبیل هیئت‌مدیره ناکارآمد و غیر مؤثر، توسعه دیر هنگام، ادغام نامناسب، تصمیمات استراتژیک ضعیف، مدیریت اجرایی سلطه‌مآبانه، حرص و طمع مدیران برای دستیابی به قدرت و ناکامی در کنترل عملکرد شرکت را طرح نموده‌اند (کولر^۳، ۲۰۲۱). آنچه که موجب می‌شود تا عوامل مذکور در توضیح شکست بنگاه‌ها ناکافی به نظر برسد، این است که تصمیمات مالی درون شرکت‌ها با هدف سودآوری بیشتر و پرهیز از ریسک‌های قابل کنترل گرفته می‌شوند (دینج^۴ و دیگران، ۲۰۲۰) و این تصمیمات بر اساس تحلیل‌های تکنیکی یا اطلاعات بازاری صورت می‌گیرند. همچنین، افراد برای دستیابی به تصمیمات دقیق‌تر، به طور مداوم دانش خود و دانش بازار را به‌روز می‌کنند تا از خطاهای اطلاعاتی یا تأخیر در کسب اطلاعات در قیاس با دیگر بازارها و رقبای مالی بر حذر باشند. لذا، علاوه بر تحلیل‌های تکنیکی، عوامل روان‌شناختی و عاطفی نیز بر تصمیمات افراد اثر می‌گذارند. به همین دلیل، با وجود همه پیشرفت‌هایی که طی سالیان در شناخت اجزای هر یک از سیاست‌های عمده بنگاه و تعامل رفتارهای مالی زیرمجموعه هر یک صورت گرفته است، هنوز هم مسائل ناشناخته بسیاری باقی مانده است. از جمله مهم‌ترین آن‌ها، می‌توان به نبود نقشه‌ای واحد اشاره کرد که نشان دهد اولاً، تصمیم‌گیری مدیران با وجود شوک‌های گوناگونی همچون چرخه‌های سیاسی و تجاری که سلیمی و همکاران (۱۴۰۲) به آن پرداخته‌اند و دیگر موارد متعددی که با آن مواجه می‌شوند، چگونه باید باشد و ثانیاً، سیاست مالی بهینه هر بنگاه در این شرایط چگونه است. به تعبیر دیگر چطور در مسیر هر چه چابک‌تر بودن گام برمی‌دارند. آنچه اخذ تصمیمات را در این شرایط برای مدیران دشوار می‌سازد، محدودیت بودجه است و به عنوان یکی از عواملی است که نقش زیادی در این تصمیمات و سیاست‌های مالی بنگاه‌ها دارد. محدودیت مالی موجب می‌شود تا بنگاه‌ها قادر به دستیابی هم‌زمان به تمامی اهداف سیاستی خود نباشند و ناگزیر به اولویت‌بندی آن‌ها شوند. بر این اساس مدیریت بنگاه‌ها، ابزارهایی تحت عنوان رفتارهای مالی گوناگون در اختیار دارد که می‌تواند از میان آن‌ها، متناسب با میزان هزینه‌ها و منافع تغییر آن‌ها، یک رفتار

¹ Warner

² Koller

³ Cole

⁴ Dinh

را انتخاب نمایند. آنچه در این زمان، مهم جلوه می‌نماید این است که کدامین رفتار در این شرایط می‌تواند بهینه باشد. در چنین شرایطی برداشت یا تصویری که مدیر بنگاه از میزان هزینه‌ها و منافع به کارگیری هر یک از این ابزارها یا به عبارتی اقدام به تغییر هر یک از این رفتارهای مالی دارد، بر سیاست‌ها و تصمیمات مالی بنگاه اثر می‌گذارد.

از این رو، تحقیق حاضر تلاش می‌کند با آشکارسازی ماهیت تعامل میان رفتارهای مالی مختلف، با ارائه تصویر دقیق‌تری از فضای تصمیم‌سازی بنگاه به پاسخ این سؤال دست یابد که بنگاه‌ها به طور متوسط از تغییرات کدام رفتار مالی برای جذب و خنثی‌سازی اثرات شوک‌های گوناگون در راستای حفظ ارزش بنگاه در عین انعطاف‌پذیری بیشتر بهره می‌گیرند.

بخش دوم و سوم مقاله، به مبانی نظری پیرامون نظریات مطرح شده در خصوص اهمیت رفتارهای مالی مختلف بنگاه و پیشینه تحقیق پرداخته است. در بخش چهارم روش‌شناسی تحقیق ارائه شده است. دو بخش پایانی نیز به ارائه تحلیل یافته‌های تحقیق به همراه جمع‌بندی و پیشنهادها اختصاص دارند.

مبانی نظری

دانش اقتصاد مالی^۱ طی بیش از ۶۰ سال از زمان پیدایش آن سعی نموده تا راهکارهای علمی برای بهبود تصمیم‌گیری‌های این حوزه و پیش‌بینی‌های دقیق‌تر مسائل آتی بنگاه‌ها ارائه نماید. مطالعات متعددی، اولین نظریه‌پردازی‌های حوزه مالی شرکتی را مرتبط با مطالعه مودیلیانی-میلر^۲ (۱۹۵۸) می‌دانند (ونگ^۳، ۲۰۰۸). این در حالی است که کمی پیش‌تر یعنی در ۱۹۵۶، جان لیتنر^۴ بود که به مطالعه مستقیم تقسیم سود بنگاه‌ها پرداخت و نشان داد بنگاه‌ها معمولاً در بلندمدت نرخ مشخصی از تقسیم سود نسبت به درآمد را، هدف قرار می‌دهند که از آن تحت عنوان نرخ تقسیم سود هدف نیز یاد می‌شود (روث^۵، ۲۰۱۹). به عبارتی این تئوری و بسیاری از مطالعات بعدی به پیروی از این نظریه، سیاست تقسیم سود هدف را عنصر کلیدی در تعیین رفتارهای مالی بنگاه برشمردند. مودیلیانی-میلر (۱۹۵۸) نشان دادند که در شرایط بازار کامل، ارزش بنگاه تنها به تصمیمات سرمایه‌گذاری آن بستگی دارد. آن دو معتقد بودند که تصمیمات مربوط به تأمین مالی و تقسیم سود صرفاً تعیین می‌کنند که چطور عواید حاصل از سرمایه‌گذاری‌ها تقسیم شود. این تئوری نقش سیاست سرمایه‌گذاری را در میان دیگر رفتارهای مالی بنگاه در بالاترین درجه اهمیت قرار داد. تئوری مودیلیانی-میلر (M&M) که به «اصل بی‌ارتباطی» نیز معروف است با مطالعات بعد از آن زمان که مسائلی همچون وجود اصطکاک‌ها (همچون مالیات‌ها و هزینه‌های ورشکستگی) و اطلاعات نامتقارن (جنسن^۶ و همکاران، ۱۹۹۲) را مطرح نمودند، زیر سؤال رفت.

ورود مبحث اصطکاک‌ها به تئوری M&M، در نهایت منجر به مطرح شدن تئوری مبادله‌ای^{۱۰} گردید. یکی از نتایج اولیه این تئوری جدید، این بود که بنگاه‌ها دارای ساختار سرمایه بهینه‌ای هستند که کاملاً به میزان مالیات و هزینه‌های اوضاع سخت مالی آن‌ها بستگی دارد. این تئوری نقش تصمیمات تأمین مالی بنگاه را در میان سایر رفتارهای مالی پررنگ‌تر جلوه می‌دهد. (برای مثال صنفی‌پور افشار و همکاران، ۱۴۰۰). طرح مسائل مربوط به اطلاعات نامتقارن در تئوری M&M، نیز موضوعات و به تبع آن نظریات جدیدی

¹ Financial Economics

² Modigliani and Miller

³ Wang

⁴ John Lintner

⁵ Roth

⁶ Trade-Off Theory

⁷ Jensen

در پی داشت. دو موضوع مهم حاصل از عدم تقارن اطلاعات در بازارهای مالی، مسئله انتخاب معکوس^۱ و مخاطرات اخلاقی^۲ است. این موضوعات بیان می کنند که وقتی افراد داخل بنگاه یا مدیران در مورد دارایی های آن اطلاعات بیشتری دارند، چگونه تصمیمات مالی بنگاه تحت تأثیر قرار می گیرد. در این شرایط، حتی اعمال شرکت نیز به مثابه علامت هایی^۳ به سرمایه گذاران بیرونی عمل می کند و برداشت آن ها در مورد ارزش گذاری بنگاه را تحت تأثیر قرار می دهد (ونگ، ۲۰۰۸).

از نظریه های معروف مبتنی بر مسئله اطلاعات نامتقارن می توان به تئوری سلسله مراتبی^۴ اشاره نمود که بر حسب مشاهده الگوی انتخاب های تأمین مالی بنگاه شکل گرفت. این موضوع با این منطق آغاز شد که افراد بیرونی بنگاه در قیاس با افراد درونی اطلاعات کمتری در مورد میزان سرمایه ها و چگونگی به کار گیری آن ها دارند. یکی از نتایج این موضوع ارزش گذاری کمتر سهام بنگاه است که هزینه هایی برای بنگاه در بر دارد از جمله اینکه بنگاه ها تأمین مالی درونی را به بیرونی و ایجاد بدهی را به صدور سهام ترجیح می دهند. دیگر تئوری مربوط به مسئله اطلاعات نامتقارن، تئوری نمایندگی^۵ است که بیانگر تضاد علائق میان مدیران و سهام داران است. این تئوری نیز نشان می دهد که وقتی اطلاعات و اعمال مدیران به طور کامل توسط افراد بیرون از بنگاه قابل مشاهده نیستند، مدیران قادرند تا به هزینه سهام داران برای خودشان منفعت ایجاد کنند.

هردوی تئوری های سلسله مراتبی و تئوری نمایندگی، مجدداً رفتار تأمین مالی بنگاه را به عنوان سیاست کلیدی بنگاه عنوان می کنند. بنابراین توجه به عواملی همچون مالیات ها، هزینه های اوضاع سخت مالی و اطلاعات نامتقارن برای اتخاذ تصمیمات مالی بنگاه، مهم هستند. اما هر یک از تئوری های یاد شده تنها بخشی از تصویر پیش روی مدیران بنگاه را نشان می دهند. این تئوری ها در اغلب موارد، به طور ذاتی تعادل بخشی هستند که جنبه های مشخصی از مسئله همانند فضای بستن قرارداد و فرصت های سرمایه گذاری بنگاه را مفروض و ثابت در نظر می گیرند (ونگ، ۲۰۰۸).

مطالعات تجربی اولیه با هدف آزمون این تئوری ها به طور معمول تصمیمات مالی بنگاه ها را مطابق شکل ۱ در یک فضای ایزوله آزمون می کردند. همچنین، آن ها از چارچوب تک معادله ای استفاده می کردند، که متغیر سیاستی مربوطه روی مجموعه ای از متغیرهای توضیحی برازش می شد (گاجیو، ۲۰۱۰).

مطالعات بعدی با اذعان به این که، تصمیمات سرمایه گذاری، تأمین مالی و تقسیم سود باهم مرتبط هستند، به موضوع هم زمانی این سیاست ها پرداختند (دی آنجلو، ۲۰۲۱). به عبارتی برای محققان مشخص شده بود که هنگام تعدیل هر متغیر سیاستی، لازم است به تغییرات هم زمان سایر متغیرهای سیاستی بنگاه نیز توجه شود. زیرا، چارچوب تک معادلات نمی تواند اثرات هم زمان یک تصمیم سیاستی را روی دیگر تصمیمات سیاستی به دست آورد، بنابراین دید جامعی از رفتار مالی بنگاه ها نیز ارائه نکرده و نتایج تولید شده از نگاه اقتصادی به سختی قابل تفسیر هستند (گاجیو، ۲۰۱۰). از این رو، این مطالعات بر اهمیت بهینه سازی مدل های هم زمان توجه نمودند و مجموعه رو به رشدی از ادبیات سرمایه گذاری، پرداخت سود سهام و استقراض را در یک مجموعه مدل سازی کردند (برای مثال می توان به مطالعات هنسی وایتند^۶، ۲۰۰۵؛ دی انجلو و همکاران، ۲۰۱۱؛ بولتون^۷ و همکاران، ۲۰۱۱ و لمبرچنت و میرز^۸،

¹ Adverse Selection

² Moral Hazard

³ signals

⁴ Pecking order theory

⁵ Agency theory

⁶ Gatchev

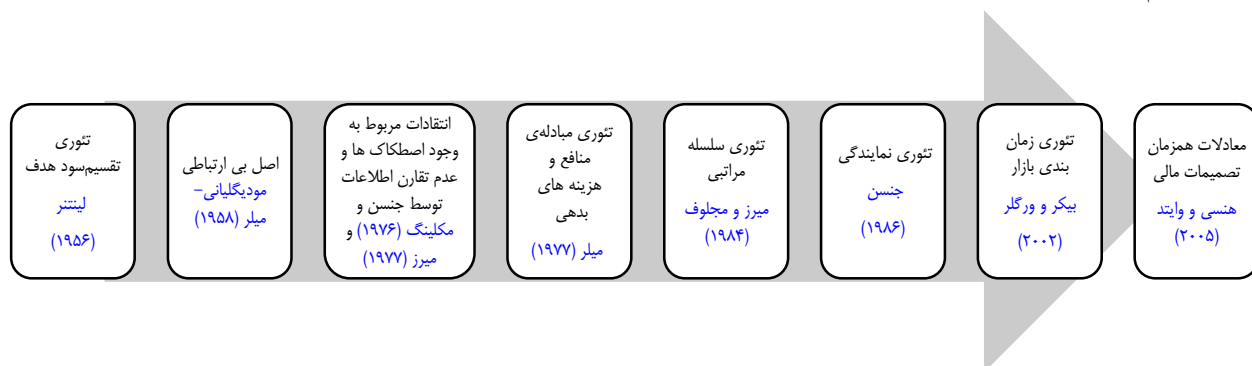
⁷ DeAngelo

⁸ Hennessy and whited

⁹ Bolton

¹⁰ Lambrecht and Myers

۲۰۱۲ و ۲۰۱۷ اشاره نمود). لیکن شکاف اساسی این تحقیقات عدم توجه به تعامل هم‌زمان و تعیین مشترک این تصمیمات بوده است. در یک جمع‌بندی کلی می‌توان گفت تئوری‌های مالی شرکتی سه دسته سیاست‌هایی را که مدیران بایستی به منظور حداکثرسازی ارزش بنگاه، بهینه‌سازی کنند را مشخص نموده است که عبارتند از؛ «سیاست‌های سرمایه‌گذاری»، «تأمین مالی» و «تقسیم سود». سیاست سرمایه‌گذاری به میزان و نوع پروژه‌هایی که برای توسعه بنگاه پیگیری می‌شوند، اشاره دارد و انتخاب‌های مربوط به این سیاست، مشخصاً رفتار مالی سرمایه‌گذاری بنگاه را رقم می‌زند. سیاست تأمین مالی، روش‌های گردآوری منابع مالی را تعیین می‌کند که مشتمل بر سه رفتار مالی مجزا مشتمل بر تعیین (۱) مقدار بدهی یا همان اهرم مالی بنگاه، (۲) میزان صدور سهام بنگاه و (۳) سطح به کارگیری سود انباشته بنگاه برای تأمین نیازهای مالی بنگاه می‌باشد. سیاست تقسیم سود نیز بیانگر میزان سود پرداختی به صاحبان سهام، است که همان رفتار مالی تقسیم سود بنگاه را نشان می‌دهد. سیر مهم‌ترین تحولات نظریه‌های حوزه مالی شرکتی را در شکل زیر می‌توان مشاهده کرد:



شکل ۱. سیر تحولات نظریه‌های مالی شرکتی

بر این اساس این نظریات تاکنون نتوانسته‌اند به نقشه‌ای واحد منجر شوند که نشان دهد مدیران در عمل چطور در مورد سیاست‌های مالی بهینه بنگاهشان تصمیم می‌گیرند یا اینکه چطور میان اهداف مختلفی که برای هر یک از این تصمیمات ذکر می‌شود، ترجیح قائل می‌شوند؟ زیرا بنگاه‌ها همواره با محدودیت‌های بودجه‌ای مواجه هستند که سبب می‌شود نتوانند هم‌زمان به تمام اهداف سیاستی خود دست یابند (لمبرچنت و میرز، ۲۰۱۲ و دی انجلو و رول^۱، ۲۰۱۵) و ناگزیر به تحلیل هزینه-فایده این تصمیمات هستند. از این رو، این تحقیق تلاش می‌کند با تحلیل عکس‌العمل بنگاه در مواجهه با شوک‌هایی که به هر یک از سیاست‌های آن وارد می‌شود، تعامل میان رفتارهای مالی را تحلیل کرده و با توجه عملکرد گذشته و پیش‌بینی روند آتی آن‌ها، نشان دهد که بنگاه‌ها به طور متوسط از تغییرات کدام رفتار مالی برای جذب و خنثی‌سازی اثرات شوک‌های گوناگون بهره می‌گیرند.

پیشینه تحقیق

مطالعات خارجی

چنانکه پیش‌تر عنوان شد، بسیاری مطالعات تنها بر اهمیت تعیین یک رفتار مالی و عوامل اثرگذار بر آن تأکید نموده‌اند. برای مثال، آلتز و الکلداگ^۲ (۲۰۲۱) در مقاله‌ای به بررسی چگونگی تأثیر شرایط مالی جهانی بر رشد اهرم شرکت در بازارهای

¹ DeAngelo and Roll

² Alter and Elekdag

نوظهور^۱ (EMs) پرداختند. یافته‌های آنان نشان داد که شرایط مالی جهانی با تأثیرگذاری بر نرخ‌های بهره داخلی و با کاهش محدودیت‌های استقراض شرکت‌ها، بر رشد اهرم شرکت‌های EM تأثیر می‌گذارد. در نهایت، زمانی که شرایط مالی جهانی ضعیف‌تر می‌شود، اهرم به طور نامتناسبی برای شرکت‌هایی افزایش می‌یابد که سود نسبتاً کمتر یا توان پرداخت کمتری دارند. **دی آنجلو (۲۰۲۱)** در مطالعه خود به بررسی سیاست‌های مالی دو شرکت بزرگ فورد و جنرال موتور پرداخت. نتایج تحقیق نشان داد که دو شرکت یاد شده بدهی به عنوان ابزار تأمین مالی و نه به عنوان عنصری از نسبت اهرم بهینه تمرکز یافته‌اند. **کاردللا^۲ و همکاران (۲۰۲۱)** در مطالعه‌ای به بررسی تعیین‌کننده‌های ترکیب ذخایر نقدی شرکت‌ها پرداختند. نتایج نشان داد که یک شرکت به احتمال زیاد و در صورت مواجهه با محدودیت‌های مالی کمتر، در دارایی‌های با بازده بیشتر و سررسید طولانی‌تر سرمایه‌گذاری می‌کند. همچنین شواهد نشان می‌دهد که طی سال‌هایی که ذخایر نقدی یک شرکت برای تأمین مالی افزایش سرمایه‌گذاری، عملیاتی یا سایر هزینه‌ها لازم است، شرکت وجوه را به سمت دارایی‌های با نقدینگی بیشتر منتقل می‌کند. **دورانا و استفان^۳ (۲۰۲۰)**، تأثیرات جهانی شدن و بحران‌های مالی بر ساختار سرمایه در بازارهای نوظهور امریکای لاتین را قبل و بعد از بحران مالی مورد بررسی قرار دادند. نتایج آنان نشان داد که تا پیش از بحران مالی سطوح بدهی پایین‌تر بوده است اما پس از بحران مالی، کشورهای امریکای لاتین همانند بسیاری دیگر شرکت‌ها بدهی را افزایش دادند. آن‌ها در تحقیق خود به رابطه منفی اهرم و سودآوری در همه شرکت‌های نمونه تحقیق همانند تئوری سلسله مراتبی دست یافتند.

مطالعات داخلی

بررسی مطالعات داخلی نیز نتایج مشابهی به دنبال داشتند. **انصاری و همکاران (۱۴۰۰)** در مقاله‌ای به بررسی نظریه رفتار ترجیحی در تصمیمات تأمین مالی شرکت‌ها در ایران پرداختن و نشان دادند تأمین مالی شرکت‌ها در وضعیت کمبود نقدینگی، از نظریه رفتار سلسله مراتبی پیروی نمی‌کنند و شرکت‌ها در این حالت ابتدا از طریق انتشار سهام سپس از طریق بدهی تأمین مالی می‌کنند و این تنها برای شرکت‌هایی در وضعیت مازاد نقدینگی معتبر است.

دهقان و همکاران (۱۳۹۹) به بررسی اثر نوسانات نفتی، عوامل اقتصادی و درون شرکتی بر نگهداشت وجه نقد پرداختند. نتایج آن‌ها نشان داد در شرایط نوسان پایین قیمت نفت، اثر متغیرهای نگهداشت وجه نقد دوره قبل، پرداخت سود سهام، فرصت‌های رشد، مخارج سرمایه، سرمایه خالص در گردش، نوسانات قیمت نفت و نرخ بهره و در شرایط نوسان بالای قیمت نفت، اثر متغیرهای نگهداشت وجه نقد دوره قبل، اهرم مالی، سودآوری، فرصت‌های رشد، سرمایه خالص در گردش، نوسان جریان نقدی و نرخ رشد اقتصادی معنادار بوده است.

زنجیردار و همکاران (۱۳۹۹) نقش قیمت‌گذاری نادرست را بر مخارج سرمایه‌گذاری و ساختار سرمایه در شرکت‌های هموارساز و غیر هموارساز سود مورد بررسی قرار دادند.

پیری و همکاران (۱۳۹۸) به بررسی رابطه بین هزینه تأمین مالی و بازده مازاد با اثر تعدیل‌گری فرصت‌های سرمایه‌گذاری پرداختند. آن‌ها نتیجه گرفتند که فرصت‌های سرمایه‌گذاری به عنوان یک متغیر تعدیل‌گر، رابطه بین هزینه‌های تأمین مالی و

¹ Emerging Markets

² Cardella

³ Durana and Stephen

بازده مازاد سهام را به صورت معنادار تضعیف می کند.

همان طور که مشاهده می شود، مطالعات گوناگونی با توجه به اهمیت تحلیل تصمیمات بنگاه، ابعاد گوناگونی از فضای بنگاه را مطالعه نموده اند اما هیچ یک از آنها، به مسئله برهم کنش و چگونگی تعدیل این تصمیمات در یک فضای تعاملی اشاره ای نداشته اند.

روش تحقیق

تاکنون در مطالعات مالی شرکتی، هر یک از رفتارهای مالی شرکتی به تنهایی یا به صورت ترکیبی از چند رفتار مدل سازی شده اند، اما نکته حائز اهمیت آن است که هنوز ابهاماتی در تعیین جایگاه حقیقی هر یک از این رفتارها و به تبع آن سیاست های عمده شرکت ها وجود دارد. این موضوع می تواند ماحصل تفاوت در قضاوت های مدیران از هزینه ها و منافع تغییر در هر یک از این رفتارها در کنار سایر نواقص مختلفی باشد که تقریباً تمامی بازارها را در بر گرفته است. این در حالی است که اولین گام برای بهینه سازی تصمیمات در سطح اقتصاد خرد شرکتی و چابکی و انعطاف پذیری بنگاه در مقابله با شرایط ناپایدار آتی، تبیین صحیح مدلی است که بیانگر نقش صحیح رفتارهای مالی بنگاه باشد. از این رو، این تحقیق از چارچوب مدل سازی پانل خودرگرسیون برداری بهره می برد که محقق را از تعیین قبلی نقش و ارتباط چندین رفتار کلیدی بنگاه بر حذر داشته و مدل سازی و تحلیل نتایج تجزیه واریانس خطای پیش بینی متغیرها در افق های زمانی مختلف این حقیقت را آشکار خواهد نمود.

مدل های پانل خودرگرسیون برداری مزیت هایی نسبت به دیگر مدل ها دارند. اول اینکه در قیاس با کارهای تئوریک که به طور معمول برون زایی چند عامل را به منظور محدود ساختن ابعاد مدل فرض می کنند، این مدل ها اجازه می دهند تا همه متغیرها به طور درونزا تعیین شوند. دوم اینکه در قیاس با رویکرد رگرسیون استاندارد، نتایج این مدل ها می تواند روشن کند که چه مدل های تئوریک با واقعیات تجربی بیشتر همخوانی دارند. برای مثال، برخی مطالعات تئوریک از سرمایه گذاری، قرض گرفتن و پرداخت سود برای ساخت مدل هایی استفاده می کنند که اهم نقش باقی مانده دارد (برای مثال لمبرچنت و میرز، ۲۰۱۲)، برخی دیگر از مطالعات مدل هایی مطرح می کنند که تقسیم سود به صورت باقی مانده تعیین شده است (برای مثال دی انجلو همکاران، ۲۰۱۱). اما، از آنجایی که هیچ بحث تئوریک قوی وجود ندارد که نشان دهد چرا یک رفتار مالی باید بر دیگر موارد ارجح باشد، رویکرد حاضر به داده ها اجازه می دهد به طور تجربی مشخص سازند چه تصمیمی ارجحیت دارد. سوم اینکه استفاده از رویکرد پانل خودرگرسیون برداری از تورش بالقوه ناشی از تصریح نادرست به خاطر فرض برون زایی برخی متغیرها در مدل های معادلات هم زمان پرهیز می کند (سیمز، ۱۹۸۰) و اجتناب از تصریح کامل مدل یک مزیت آن است (باگلیانو فاوورو، ۱۹۹۸).

بدین ترتیب الگوی پانل خودرگرسیون برداری مدنظر تحقیق همگن k متغیره با رتبه p و با اثرات ثابت ویژه پانل خطی با استفاده از روش گشتاورهای تعمیم یافته^۳ (GMM) به صورت زیر نمایش داده می شود:

$$Y_{it} = Y_{it-1}A_1 + Y_{it-2}A_2 + \dots + Y_{it-p+1}A_{p-1} + Y_{it-p}A_p + u_i + e_{it} \quad (1)$$

$$i \in \{1, 2, \dots, N\}, t \in \{1, 2, \dots, T\}$$

که در آن Y_{it} یک بردار $(1 \times k)$ از متغیرهای وابسته است و که هر پنج رفتار مالی سرمایه گذاری، صدور سهام، سودآوری،

¹ Bagliano and favero

² Sims

³ Generalized Method of Moments

تقسیم سود و اهرم مالی بنگاه از اجزای این بردار هستند. u_i و e_{it} به ترتیب بردارهای $(1 \times k)$ از بردارهای متغیر وابسته ویژه پانل با اثرات ثابت و جزء اخلاص ویژه هستند. ماتریس‌های $(k \times k)$ $A_1, A_2, \dots, A_{p-1}, A_p$ پارامترهایی هستند که تخمین زده می‌شوند. فرض می‌شود که

$$E[e_{it}] = 0, E[e'_{it}e_{it}] = \Sigma, E[e'_{it}e_{is}] = 0, t > s \quad (2)$$

پارامترهای بالا ممکن است به طور مشترک با اثرات ثابت یا، به طور متناوب، به طور مستقل از اثرات ثابت پس از مقداری تبدیل، با استفاده از حداقل مربعات معمولی معادله به معادله (OLS) تخمین زده شوند. اما به دلیل وجود متغیرهای وابسته با وقفه در سمت راست سیستم معادلات، تخمین‌ها حتی با N بزرگ نیز سوگیری خواهند داشت (نیکل^۱، ۱۹۸۱). از این رو برآوردگرهای مختلفی بر اساس GMM، برای محاسبه برآورد سازگار معادله بالا، به خصوص در T ثابت و N بزرگ، ارائه شده‌اند. آرانو و باور^۲ (۱۹۹۵) روش انحراف متعامد رو به جلو^۳ را پیشنهاد کردند که نقاط ضعف تفاضل مرتبه اول را نداشت. در این روش به جای استفاده از انحرافات از گذشته تحقیق‌یافته، از میانگین کلیه مشاهدات آینده موجود استفاده می‌شود و در نتیجه از دست دادن داده‌ها را به حداقل می‌رساند. بنابراین به دلیل آنکه گذشته تحقیق‌یافته در این تبدیل گنجانده نشده است، ابزار معتبرتری ارائه می‌دهند، به طوری که فقط جدیدترین مشاهدات در برآورد استفاده نمی‌شود، بلکه با اضافه کردن مجموعه‌ای طولانی‌تر از وقفه‌ها به عنوان متغیر، می‌توان برآوردها را بهبود بخشید. همچنین، هالتر ایکن و همکاران^۴ (۱۹۸۸) بر اساس این فرض استاندارد که متغیرها با خطاها ارتباط ندارند، پیشنهاد کردند که متغیرهایی را با استفاده از داده‌های موجود ایجاد کنند و مشاهدات از دست رفته را با صفر جایگزین کنند. با این فرض که مجموعه مشترک ابزارهای $L \geq kp + l$ توسط بردار سطری Z_{it} نشان داده شود و $X_{it} \in Z_{it}$ است، مدل پانل خود رگرسیون برداری مبتنی بر معادله زیر نشان داده شده است:

$$\begin{aligned} Y_{it}^* &= \bar{Y}_{it}^* A + e_{it}^* \\ Y_{it}^* &= [y_{it}^{1*} \quad y_{it}^{2*} \quad \dots \quad y_{it}^{k-1*} \quad y_{it}^{k*}] \\ \bar{Y}_{it}^* &= [Y_{it-1}^* \quad Y_{it-2}^* \quad \dots \quad Y_{it-p+1}^* \quad Y_{it-p}^* \quad X_{it}^*] \\ e_{it}^* &= [e_{it}^{1*} \quad e_{it}^{2*} \quad \dots \quad e_{it}^{k-1*} \quad e_{it}^{k*}] \\ A' &= [A'_1 \quad A'_2 \quad \dots \quad A'_{p-1} \quad A'_p \quad B'] \end{aligned} \quad (3)$$

که در آن ستاره نشان‌دهنده برخی از تغییر متغیرهای اصلی است. اگر متغیر اصلی را به عنوان m_{it} نشان دهیم، تبدیل تفاضل اول حاکی از آن است که $m_{it}^* = m_{it} - m_{it-1}$ در حالی که برای روش انحراف متعامد رو به جلو داریم $m_{it}^* = [m_{it} - \bar{m}_{it}] \sqrt{T_{it}/(T_{it} + 1)}$ که در آن T_{it} تعداد مشاهدات در دسترس در آینده برای پانل i در زمان t و \bar{m}_{it} میانگین کلیه مشاهدات موجود در آینده است. با فرض آنکه با گذشت زمان، برآوردگر GMM به صورت مقابل باشد:

$$A = (\bar{Y}^*{}' Z \widehat{W} Z' \bar{Y}^*)^{-1} (\bar{Y}^*{}' Z \widehat{W} Z' Y^*) \quad (4)$$

به طوری که \widehat{W} یک ماتریس وزنی $(L \times L)$ است که فرض می‌شود نامنفرد، متقارن و مثبت باشد و همچنین با فرض اینکه $E[Z'] = 0$ و درجه $E[\bar{Y}^*{}' Z] = kp + l$ باشد، برآوردگر GMM سازگار است. ماتریس وزنی \widehat{W} نیز برای به حداکثر رساندن کارایی انتخاب می‌شود (هانسن^۵، ۱۹۸۲).

¹ Nickell

² Arellano and Bover

³ Forward or thogonal deviation

⁴ Holtz-Eakin, Newey and Rosen

⁵ Hansen

داده‌ها و متغیرهای تحقیق

قلمرو زمانی این تحقیق با توجه به دسترسی داده‌های موردنظر، بازه زمانی سال‌های ۱۳۸۶ الی ۱۴۰۰ انتخاب شده است. همچنین به دلیل ماهیت خاص فعالیت شرکت‌های هلدینگ، بانک، بیمه و لیزینگ و تفاوت قابل ملاحظه آن‌ها با سایر شرکت‌های بورسی، بانک‌ها و مؤسسات یاد شده از مجموعه شرکت‌های منتخب تحقیق کنار گذاشته شده‌اند. نهایتاً داده‌های موردنیاز تحقیق با استفاده از اطلاعات صورت‌های مالی حسابرسی شده سالیانه ۱۱۸ شرکت از مجموعه شرکت‌های بورس اوراق بهادار تهران گردآوری شده است.

همچنین، متغیرهای اصلی تحقیق و شرایط لازم برای تهیه نمونه‌های مورد نظر به شرح زیر می‌باشد:

- تصمیم سرمایه‌گذاری بنگاه که به اختصار Inv نامیده می‌شود به پیروی از مطالعه **گاچیو (۲۰۱۰)**، به صورت نسبت مخارج سرمایه‌ای^۱ به کل دارایی‌ها محاسبه شده است.

- برای اندازه‌گیری تصمیمات مربوط به میزان تقسیم سود، به پیروی از مطالعه **فاما و فرنچ^۲ (۲۰۰۲)**، مقدار سود پرداختی بنگاه بر کل دارایی‌های آن تقسیم شده تا نرخ پرداخت سود حاصل شود و به اختصار Div نامیده شده است.

- تصمیمات صدور (بازخرید) سهام به پیروی از کار **بیکر ورگلر (۲۰۰۲)**، به صورت نسبت صدور سهام خالص بر کل دارایی‌ها محاسبه می‌شود که در اینجا به اختصار Equ نامیده شده است.

- برای محاسبه نرخ اهرمی بنگاه که بیانگر تصمیمات مربوط به ایجاد بدهی است، به پیروی از مطالعه **گراهام^۳ و دیگران (۲۰۱۵)** بدهی کل بنگاه تقسیم بر کل دارایی‌ها می‌شود. این نرخ به اختصار Lev نامیده می‌شود.

- برای تصمیم به استفاده از منابع داخلی بنگاه یا همان ارزیابی سودآوری بنگاه برای تأمین مالی پروژه‌ها، از بازدهی دارایی‌ها که به اختصار ROA^۴ نامیده می‌شود، استفاده خواهد شد. این معیار به پیروی از **لمبرچنت و میرز (۲۰۱۲)** از تقسیم سود خالص بر کل دارایی‌ها حاصل می‌شود.

تا آنجا که بررسی‌های این تحقیق نشان می‌دهد، این نوشتار اولین بار است که در ایران با استفاده از رویکرد پانل خودرگرسیون برداری به مطالعه رفتارهای مالی شرکت‌های مختلف می‌پردازد. از منظر روش‌شناختی تحقیق این موضوع در کنار استفاده از بازه زمانی طولانی‌تر داده‌ها، این امکان را فراهم می‌سازد تا پویایی و تعامل میان متغیرهای مدنظر و میزان درون‌زایی آن‌ها بهتر مدل‌سازی شود.

آزمون‌های پایایی (ریشه واحد)

در این تحقیق با توجه به ماهیت ناهمگون مقاطع داده‌ها، از آزمون ریشه واحد **ایم، پسران و شین^۵ (۲۰۰۳)** برای بررسی پایایی متغیرها استفاده شده است. این آزمون که به نام IPS هم شناخته شده است این امکان را فراهم می‌سازد تا ناهمگونی میان اثرات فردی وجود داشته باشد. نتایج اجرای این آزمون در جدول زیر ارائه شده است.

همان‌طور که محاسبات جدول فوق و بررسی مقادیر آماره‌های محاسبه شده نشان می‌دهد، با احتمال پذیرش ۹۵ درصد

¹ Capital Expenditure

² Fama and French

³ Graham

⁴ Rate of return

⁵ Im, Pesaran, Shin

می توان نتیجه گرفت که همه متغیرهای تحقیق در سطح پایا هستند.

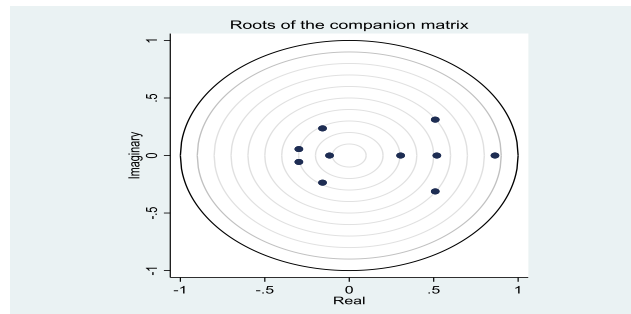
جدول ۱. آزمون ریشه واحد متغیرهای تحقیق

وضعیت پایایی	شرکت های بورسی		علامت اختصاری	نام متغیر
	Pesaran and shin w_stat, Im			
	سطح احتمال	آماره محاسبه شده		
پایا	۰/۰۰	-۱۵/۰۴	Inv	سرمایه گذاری
پایا	۰/۰۰	-۱۵/۷۶	Equ	صدور سهام
پایا	۰/۰۰	-۴/۰۶	Lev	اهرم
پایا	۰/۰۰	-۱۰/۹۳	Div	تقسیم سود
پایا	۰/۰۰	-۶/۳۵	roa	بازدهی

منبع: برآورد تحقیق

آزمون ریشه واحد دایره

مطابق گفته ابریگو و لاو^۱ (۲۰۱۶)، لازم است پیش از برازش مدل، پایداری مدل بررسی شود زیرا، این موضوع پیش شرط مهمی برای تصریح صحیح تحلیل های تجزیه واریانس خطای پیش بینی و توابع واکنش به ضربه است. بدین ترتیب برای اطمینان از کاذب و مجازی نبودن رگرسیون اقدام به آزمون ریشه واحد کل مدل رگرسیونی می شود. این نمودار معکوس ریشه های مشخصه یک فرایند خود رگرسیونی را نشان می دهد. اگر قدرمطلق تمام این ریشه ها کوچک تر از واحد باشند و داخل دایره واحد قرار گیرند مدل خود رگرسیون برداری پانل تخمین زده شده پایدار است.



شکل ۲. نمودار معکوس ریشه های مشخصه (منبع: برآورد تحقیق)

مطابق شکل فوق معکوس همه ریشه های مشخصه، داخل دایره واحد قرار می گیرند و مدل شرط پایداری را تأمین می کند.

تعیین مرتبه بهینه مدل وقفه های متغیرهای ابزاری

در این بخش از تحقیق، ابتدا نتایج حاصل از تخمین مدل پانل خود رگرسیونی برداری تحقیق برای تعیین مرتبه بهینه مدل وقفه های متغیرهای ابزاری ارائه می شود. سپس از آزمون علیت گرنجری برای ارزیابی تعیین مشترک رفتارهای مالی استفاده می شود.

جدول ۲. نتایج معیارهای تعیین مدل و گشتاور

وقفه ها	CD	J	J pvalue	MBIC	MAIC	MQIC
۱	۰/۹۳۷	۱۶۳/۰۰۲	۰/۰۱۲	-۶۹۳/۲۶۳	-۸۶/۹۹۷	-۳۱۸/۰۶۴
۲	۰/۹۳۷	۱۰۶/۸۳۰	۰/۳۰۱	-۵۷۸/۱۸۲	-۹۳/۱۶۹	-۲۷۸/۰۲۳

منبع: برآورد تحقیق

^۱ Abrigo and Love

مطابق جدول فوق، آماره اکایک مدل مرتبه دوم را تأیید می‌کند. همچنین آماره J هسن نشان می‌دهد که شرط صفر مینی بر مناسب بودن ابزارهای به کار رفته در مدل قابل رد کردن نیست. آماره CD نیز با مقدار ۰/۹۳۷ بیانگر آن است که مدل تحقیق قادر است بیش از ۹۳ درصد از تغییرات واریانس متغیرهای تحقیق را توضیح دهد که همگی موارد مذکور شواهدی بر صحت تعیین مدل هستند.

بررسی رابطه میان متغیرها

در مدل‌های پانل خودرگرسیون برداری، برای بررسی رابطه میان متغیرها، از آزمون علیت گرنجری استفاده می‌شود تا قدرت توضیحی مشترک دو وقفه توزیعی هر متغیر سنجیده شود. فرض صفر چنین است که ضرایب تمام وقفه‌های یک متغیر به طور مشترک برابر صفر است که بیانگر هیچ رابطه علیت گرنجری نیست. جدول شماره زیر ماتریس علیت گرنجر متغیرها را نشان می‌دهد که مطابق سطر آخر آن، فرض صفر با سطح معناداری بالایی (۹۹ درصد) رد می‌شود.

جدول ۳. ماتریس علیت گرنجر

متغیرها	Lev	Div	Roa	Equ	Inv
Inv	۳/۵۵۵ (۰/۱۶۹)	۲/۶۲۳ (۰/۲۶۹)	۶/۴۷۱** (۰/۰۳۹)	۰/۸۲۹ (۰/۶۶۱)	-
Equ	۰/۵۲۱ (۰/۷۷۱)	۲/۱۸۸ (۰/۳۳۵)	۵/۱۰۴* (۰/۰۷۸)	-	۱۲/۳۸۸*** (۰/۰۰۲)
Roa	۲۴/۴۶۹*** (۰/۰۰۰)	۳۳/۱۹۹*** (۰/۰۰۰)	-	۲۵/۴۰۵*** (۰/۰۰۰)	۵/۳۸۰* (۰/۰۶۸)
Div	۴/۲۰۷ (۰/۱۲۲)	-	۳/۰۶۲ (۰/۲۱۶)	۸/۵۱۰*** (۰/۰۱۴)	۲۰/۹۹۷*** (۰/۰۰۰)
Lev	-	۲/۲۴۹ (۰/۳۲۵)	۱۰/۴۶۴*** (۰/۰۰۵)	۳/۶۷۸ (۰/۱۵۹)	۰/۴۵۳ (۰/۷۹۷)
All	۳۶/۷۷۵*** (۰/۰۰۰)	۱۰۶/۲۴۶*** (۰/۰۰۰)	۳۰/۹۵۴*** (۰/۰۰۰)	۴۳/۴۷۱*** (۰/۰۰۰)	۷۰/۲۰۱*** (۰/۰۰۰)

منبع: برآورد تحقیق

نکته: در این جدول مقدار آماره χ^2 و احتمال آن آورده شده است.

*** بیانگر معناداری ضرایب تخمینی با احتمال ۹۹ درصد، ** با احتمال ۹۵ درصد و * با احتمال ۹۰ درصد است.

همان‌طور که در جدول ۳ مشاهده می‌شود، تغییرات سه عامل صدور سهام، سودآوری و تقسیم سود بنگاه، میزان سرمایه‌گذاری را دستخوش تغییر می‌سازند. همچنین، تغییر سود پرداختی بنگاه می‌تواند تصمیمات صدور یا بازخرید سهام را متأثر سازد. این در حالی است که میزان سودآوری بنگاه می‌تواند تغییر میزان تقسیم سود را به دنبال داشته باشد. در همین زمان، رابطه دوسویه‌ای نیز میان متغیرهای اهرم مالی و سودآوری، صدور (بازخرید) سهام و سودآوری، سرمایه‌گذاری و سودآوری مشاهده می‌شود. بدین ترتیب مشکل است تا یک مبنای ترتیبی برای ارتباط علی میان چنین شبکه به هم پیوسته‌ای از رفتارهای مالی یافت شود و روش مناسب‌تر آن است تمامی این‌ها به طور مشترک و هم‌زمان بهینه یابی شوند.

یافته‌های تحقیق

رتبه‌بندی رفتارهای مالی بنگاه

پیش‌تر اشاره شد، از آنجایی که بنگاه‌ها سطوح مطلوبی از ویژگی‌های مالی چندگانه را هدف قرار می‌دهند، می‌توانند این اهداف را با توجه به نقدینگی محدود خود رتبه‌بندی کنند. در این شرایط، بنگاه‌ها ابتدا منابع را به هدفی که دارای بالاترین اولویت است تخصیص می‌دهند. به طور تجربی، سیاست مالی با اولویت بالاتر پاسخ کمتری به شوک وارد شده به دیگر متغیرهای مالی نشان می‌دهد. در این بخش به دنبال رتبه‌بندی این ترجیحات با استفاده از تحلیل خطای پیش‌بینی پنج متغیر درونزای تحقیق، وابستگی نسبی آن‌ها اندازه‌گیری می‌شوند و ارزیابی می‌شود که کدام‌یک به میزان بیشتر (کمتر) تحت تأثیر قرار می‌گیرند. جدول زیر نتایج تحلیل تجزیه واریانس خطای پیش‌بینی را گزارش می‌دهد.

جدول ۴. نتایج تجزیه واریانس خطای پیش‌بینی

(۵)	(۴)	(۳)	(۲)	(۱)	
Panel A: Inv					
lev	div	roa	equ	inv	Lags(n)
۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۱۰۰/۰۰	۱
۰/۱۰	۶/۰۹	۰/۶۷	۳/۷۴	۸۹/۴۱	۲
۱/۳۸	۷/۰۹	۱/۲۹	۹/۴۸	۸۰/۷۵	۴
۲/۹۰	۷/۳۱	۱/۳۱	۹/۴۰	۷۹/۰۸	۶
۳/۱۴	۷/۲۹	۱/۴۰	۹/۵۳	۷۸/۶۵	۸
۳/۱۴	۷/۲۸	۱/۴۲	۹/۵۷	۷۸/۵۹	۱۰
Panel B: Equ					
lev	div	roa	equ	inv	Lags(n)
۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۹۸/۷۰	۱/۳۰	۱
۰/۸۳	۲/۴۵	۴/۴۶	۹۱/۰۷	۱/۱۸	۲
۵/۵۴	۲/۷۲	۴/۶۰	۸۵/۴۷	۱/۶۵	۴
۵/۹۷	۲/۶۹	۴/۷۹	۸۴/۷۹	۱/۷۶	۶
۵/۹۷	۲/۶۹	۴/۸۲	۸۴/۷۷	۱/۷۵	۸
۵/۹۹	۲/۶۹	۴/۸۲	۸۴/۷۵	۱/۷۶	۱۰
Panel C: Roa					
lev	div	roa	equ	inv	Lags(n)
۰/۰۰	۰/۰۰	۷۰/۴۷	۲۸/۳۴	۱/۱۹	۱
۲/۱۴	۰/۳۶	۶۳/۸۳	۳۱/۸۶	۱/۸۰	۲
۱۳/۵۳	۰/۵۳	۵۴/۴۲	۳۰/۱۹	۱/۳۳	۴
۲۱/۲۹	۰/۵۸	۴۹/۹۵	۲۶/۶۴	۱/۵۳	۶
۲۴/۵۱	۰/۵۸	۴۸/۲۴	۲۵/۰۵	۱/۶۲	۸
۲۵/۸۲	۰/۵۸	۴۷/۶۲	۲۴/۳۵	۱/۶۳	۱۰
Panel D: Div					
lev	div	roa	equ	inv	Lags(n)
۰/۰۰	۹۳/۶۱	۵/۵۶	۰/۰۰	۰/۸۳	۱
۰/۰۱	۷۷/۷۹	۱۸/۵۱	۲/۷۶	۰/۹۳	۲
۳/۶۹	۵۱/۳۵	۳۳/۹۷	۱۰/۲۶	۰/۷۳	۴
۱۰/۸۳	۴۰/۴۷	۳۵/۸۰	۱۲/۲۵	۰/۶۵	۶

۱۶/۳۰	۳۵/۹۹	۳۵/۱۷	۱۱/۷۷	۰/۷۷	۸
۱۹/۱۴	۳۳/۹۷	۳۴/۷۱	۱۱/۳۱	۰/۸۶	۱۰
Panel E: Lev					
lev	div	roa	equ	inv	Lags(n)
۷۱/۰۰	۰/۱۹	۲۳/۲۸	۵/۱۳	۰/۴۰	۱
۵۸/۳۵	۱/۰۸	۳۱/۹۷	۸/۲۸	۰/۳۱	۲
۵۷/۸۲	۱/۲۱	۳۱/۷۲	۸/۸۲	۰/۴۴	۴
۵۹/۲۲	۱/۱۷	۳۰/۷۸	۸/۱۵	۰/۶۸	۶
۵۹/۹۱	۱/۱۳	۳۰/۴۱	۷/۷۵	۰/۸۰	۸
۶۰/۱۳	۱/۱۰	۳۰/۳۳	۷/۵۹	۰/۸۴	۱۰

منبع: برآورد تحقیق

در این جدول سهمی از خطای پیش‌بینی هر متغیر که می‌تواند توسط شوک‌های وارد به دیگر متغیرهای مالی و شوک‌های خودش توضیح داده شود در هر افق زمانی پیش رو به صورت تجمعی ارائه شده است. نتایج در ۶ افق پیش رو یعنی سال‌های اول، دوم، چهارم، ششم، هشتم و دهم به نمایش درآمده است. مقدار هر سلول این جدول بیانگر درصد تغییرات خطای پیش‌بینی هر متغیر پانل است که توسط شوک‌های وارد به متغیر ستون مربوطه محاسبه شده است.

بر طبق پانل A، در بازه زمانی ده‌ساله، شوک‌های وارد به ۴ متغیر مالی دیگر تنها سهم حدود ۲۲ درصدی از تغییرات خطای پیش‌بینی رفتار سرمایه‌گذاری Inv را توضیح می‌دهند. به عبارتی، حدود ۷۸ درصد از تغییرات سرمایه‌گذاری ماحصل تغییرات غیرمنتظره خود این متغیر در تمام افق‌های زمانی است. این موضوع نشان می‌دهد که سرمایه‌گذاری تا حد زیادی به طور برون‌زا تعیین می‌شود و بنگاه‌ها میزان سرمایه‌گذاری را تنها به میزان اندکی یعنی حدود ۲۲ درصد برای جذب شوک‌های وارد به سایر رفتارهای مالی تعدیل می‌کنند. این موضوع می‌تواند به دلیل هزینه بالای توقف و راه‌اندازی یک پروژه سرمایه‌گذاری باشد.

همچنین، تصمیمات مربوط به صدور (بازخرید) سهام به نظر دارای بالاترین درجه استقلال (برون‌زایی) است. بر طبق پانل B، شوک‌های این رفتار مالی حدود ۸۵ درصد از خطای پیش‌بینی تغییرات سهام را در افق‌های زمانی مختلف توضیح می‌دهد. این مقدار در میان سایر متغیرها بیشترین مقدار بوده که مطابق با نتایج لی^۱ و همکاران (۲۰۲۱) است و نشان می‌دهد کمترین تمایل برای تعدیل تصمیمات مربوط به صدور سهام برای رسیدن به سایر اهداف مالی وجود دارد. این موضوع می‌تواند ناشی از اثرات نامطلوب صدور سهام مطابق تئوری هزینه‌های نمایندگی باشد.

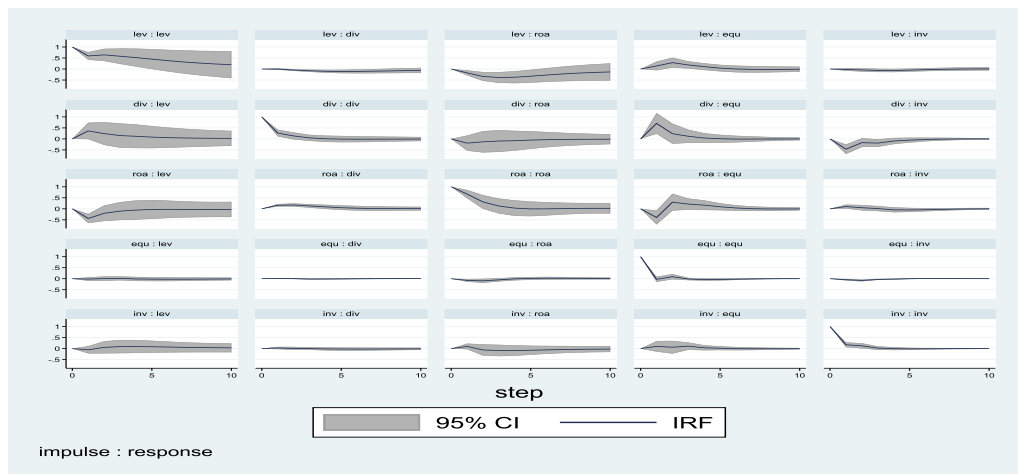
اما برخلاف برخی مطالعات که نرخ تقسیم سود را چسبنده‌تر از نرخ‌های اهرمی معرفی می‌کنند (همانند فاما و فرنیچ، ۲۰۰۲)، در این تحلیل برای جذب شوک وارد به سایر متغیرها، تغییرات سود تقسیمی بیش از نرخ‌های اهرمی مشاهده می‌شوند. از این رو می‌توان گفت، تصمیمات تقسیم سود در ایران درون‌زاترین تصمیم مالی هستند. مطابق پانل D شوک‌های تقسیم سود تنها ۳۳ درصد از خطاهای پیش‌بینی این متغیر در افق دهم را توضیح می‌دهند. به عبارتی بنگاه‌ها به عوض تعدیل سایر رفتارهای مالی، تمایل دارند تا با تغییر سود پرداختی شوک‌های موجود را تعدیل کنند و این نتیجه مطابق با یافته‌های آنتونیو^۲ و همکاران (۲۰۰۸) و مخالف یافته‌های آلن و میشله^۳ (۲۰۰۳) است. هرچند که حتی همین میزان تغییرات، نشانگر آن است که تقسیم سود یک جاذب شوک خالص نیست.

¹ Li² Antoniou³ Allen and Michaely

به عبارتی شاید اولین انتخاب باشد اما تنها رفتار مالی نیست که همواره برای جذب شوک‌های وارده به کار گرفته می‌شود. از سویی گفته شد، به میزانی که شوک‌های وارد به دیگر متغیرهای مالی، رفتار یک متغیر مالی را توضیح می‌دهد می‌تواند بازتابی از هزینه‌های نسبی انحراف از آن رفتار مالی باشد. به عبارتی مطابق نتایج حاصل از جدول فوق مشاهده می‌شود که تصمیمات صدور سهام دارای بالاترین هزینه انحراف هستند. تصمیمات صدور سهام اطلاعات درونی مدیریت را برای عموم آشکار می‌سازند و طبیعی است که آن‌ها مایل نیستند با صدور سهام، به طور مدام این علامت را به بازار صادر کنند که سهام آن‌ها بیش ارزش گذاری شده است. بنابراین بنگاه‌ها از به کارگیری زیاد این رفتار مالی برای جذب شوک‌های وارد به بنگاه، امتناع می‌ورزند.

تحلیل توابع واکنش به ضربه

وقتی شوکی به یکی از رفتارهای مالی وارد می‌شود، بنگاه‌ها این شوک را تحمل نمی‌کنند بلکه به طور موقت از وضعیت یکنواخت برخی ویژگی‌های مالی انحراف می‌یابند تا شوک وارده را جذب کنند و این کار را با توجه به هزینه انحراف نسبی هر متغیر انجام می‌دهند. در این بخش با استفاده از توابع واکنش به ضربه نشان داده خواهد شد که بنگاه چطور و با چه سرعتی شوک‌های گوناگون را جذب می‌کند.



شکل ۳. نمودار توابع واکنش به ضربه (منبع: برآورد تحقیق)

هر سطر شکل ۳ بیانگر شوک وارد شده به متغیر سمت چپ و پاسخ متغیر سمت راست می‌باشد. به عبارتی سطر اول اثرات وارد کردن یک واحد شوک به متغیر اهرم را بر خود متغیر اهرم و بر سایر متغیرهای مالی تقسیم سود، سودآوری، صدور سهام و سرمایه‌گذاری نشان می‌دهد.

شوک‌های وارد به سطح بدهی بنگاه: مطابق آنچه در جدول علیت گرنجر مشاهده شد، اهرم تنها علیت گرنجر سطح سودآوری بنگاه است، بدین ترتیب افزایش بدهی منجر به کاهش سودآوری در ۴ سال پیش رو می‌گردد. سپس این اثر رفته‌رفته کاهش می‌یابد و از سال پنجم به بعد محو می‌شود. همچنین با افزایش بدهی در سال اول، طبیعی است که در سال‌های بعد این روند سیر کاهشی به خود می‌گیرد که با توجه به استفاده قبلی از ظرفیت اعتباری بنگاه توجیه‌پذیر است.

شوک‌های وارد به میزان سود پرداختی بنگاه: همان‌طور که از ردیف دوم شکل مشاهده می‌شود، افزایش میزان سود پرداختی بنگاه، کاهش سریع سرمایه‌گذاری را تا دو دوره آتی در پی دارد که با توجه به کاهش منابع نقدی بنگاه قابل پیش‌بینی است.

اما این اثر به همان سرعت هم در سال‌های سوم به بعد از بین می‌رود. همچنین اثر مثبتی بر تصمیمات صدور سهام بنگاه در پی دارد که با توجه به رابطه دوسویه میان سرمایه‌گذاری، سودآوری و میان صدور سهام، سودآوری ممکن است از کانال اثر منفی وارد شده به سرمایه‌گذاری باشد. به عبارتی بنگاه‌ها در مواجهه با کاهش سرمایه‌گذاری و از سویی شهرت مناسب شرکت به جهت تقسیم سود بیشتر، ترغیب شده‌اند تا با افزایش بدهی و صدور سهام به طور هم‌زمان تأمین مالی پروژه‌های سرمایه‌گذاری را ممکن سازند.

شوکه‌های وارد به سودآوری بنگاه: مطابق ردیف سوم شکل فوق، مشاهده می‌شود که شوک وارد به سودآوری به دلایل پیش گفته سبب کاهش سریع بدهی‌های شرکت و افزایش بازخرید سهام می‌شود. اما این شوک با افزایشی که در نقدینگی شرکت ایجاد می‌کند، تقسیم سود شرکت را برای دوره طولانی تری تا حدود ۴ سال بعد افزایش می‌دهد. همچنین مطابق آنچه انتظار می‌رود، افزایش سودآوری بنگاه سبب افزایش میزان سرمایه‌گذاری می‌شود اما این اثر چندان قوی و پایدار نیست.

شوکه‌های وارد به صدور سهام بنگاه: شوکه‌های وارد به این رفتار مالی مطابق شکل تنها روی دو دوره بعدتر همین رفتار مالی اثرگذار است و منجر به کاهش آن می‌شود. در ارتباط با سایر رفتارها اثر این شوک بی‌معنی است که با توجه به درجه استقلال این رفتار بدهی است.

شوکه‌های وارد به سرمایه‌گذاری بنگاه: همانند رفتار صدور سهام، این شوک‌ها نیز تنها بر دو دوره آتی سرمایه‌گذاری مؤثر هستند و نشان می‌دهند که متعاقب افزایش سرمایه‌گذاری در دوره جاری، تا دوره بعد این اثر کاهش می‌یابد و سپس محو می‌شود. در مورد سایر رفتارهای مالی نیز اثر این شوک بی‌معنی است.

جمع‌بندی و پیشنهادها

ادبیات مالی شرکتی طی سالیان متمادی تلاش کرده است تا با بررسی و تحلیل رفتارهای مالی شرکتی در فضای ایزوله و سپس با اذعان به اثرگذاری و اثرپذیری این رفتارها از یکدیگر، با استفاده از معادلات هم‌زمان، به شناختی از فضای تصمیم‌سازی بنگاه‌ها دست یابد. لیکن، حقیقت ناخوشایند این است که ادبیات موجود بدون ارائه هیچ‌گونه شفافیتی در ارتباط با تعیین اجزای مهم واقعی فضای تصمیم‌گیری بنگاه دچار رکود شده است. از آنجایی که برای شکست یک نظریه، نیاز به نظریه دیگری است، با فرض نبود مدل‌های رقیب قابل‌اعتنا به لحاظ تجربی، مدل‌های مبادله و ترجیحات سلسله‌مراتبی ساختار سرمایه همچنان ادبیات تجربی و کتاب‌های پایه اقتصاد مالی را به خود اختصاص می‌دادند، درحالی‌که هر دوی این‌ها به لحاظ تجربی دارای نواقص جدی هستند. با اذعان به شکاف موجود، این تحقیق تلاش نمود تا با بررسی تعامل رفتارهای مالی شرکتی، گامی در جهت درک بهتر تصمیمات مالی شرکتی بردارد و بتواند تصویر شفاف‌تری از آنچه در واقع در هنگام تصمیم‌گیری بنگاه‌ها روی می‌دهد را ارائه کند تا محققان را در مدل‌سازی دقیق‌تر این رفتارها یاری رساند.

نتایج تحقیق نشان داد با وارد شدن شوک به هر یک از رفتارهای مالی، سایر رفتارهای مالی نیز دچار تغییر می‌شوند که تأییدی بر تعیین مشترک رفتارهای مالی مطلوب بنگاه است. همچنین با تغییر در میزان حقوق صاحبان سهام یا همان صدور سهام مطابق آنچه همواره در تئوری سلسله‌مراتبی بر آن تأکید می‌شود، هزینه بسیار بالایی برای بنگاه در پی دارد زیرا بنگاه‌ها از تغییرات مداوم آن اجتناب می‌ورزند. بر این اساس می‌توان گفت تصمیمات مالی شرکتی در ایران برخلاف مطالعات اولیه موجود، تقسیم سود پرداختی

بنگاه مطابق شواهد مطالعه (آلن و میشله، ۲۰۰۳) حاوی اطلاعاتی از درآمدهای آتی بنگاه نیست. به عبارتی اینکه حفظ پایدار و یکنواخت تقسیم سود کمترین اولویت را در میان رفتارهای مالی دارد نشان می‌دهد که نگرانی‌ها از بابت انگیزه علامت‌دهی در میان بنگاه‌های نمونه این تحقیق وجود ندارد. این موضوع می‌تواند تأییدی بر یافته (آنتونیو و همکاران، ۲۰۰۸) باشد که به دلیل تمرکز مالکیت بنگاه‌ها یا ارتباط نزدیک با قرض گیرندگان در کشورهای بانک محوری مشابه ایران، میزان انگیزه علامت‌دهی پایین است. از سوی دیگر ضربه‌پذیری بالای تصمیمات تقسیم سود در نتیجه شوک‌ها خود موجب کاهش یکی از منابع تأمین مالی مطمئن و کم هزینه بنگاه می‌گردد که خود بنگاه را از جهت ثبات مالی تحت تأثیر قرار می‌دهد. این امر به ویژه در ایران که بنگاه‌ها به طور مستمر با شرک‌های مختلف مواجه‌اند می‌تواند اهمیت بسزایی داشته باشد که لازم است سیاست‌گذاران و برنامه‌ریزان کلان کشور نسبت به بهبود محیط و فضای کسب و کار اقدامات مناسبی را اتخاذ نمایند. همچنین لازم است در مطالعات آتی تعامل رفتارهای مالی بنگاه‌ها با در نظر گرفتن فضای تصمیم سازی بنگاه‌ها با وارد کردن نواقصی همچون نااطمینانی‌های گوناگون، تنوع سطوح نهادی بنگاه‌ها و ساختارهای مالی متنوع با استفاده از رویکرد مدنظر این تحقیق مورد بررسی قرار گیرد.

تقدیر و تشکر

بدینوسیله از معاونت محترم پژوهشی دانشگاه فردوسی مشهد به‌خاطر حمایت معنوی در اجرای پژوهش حاضر سپاسگزاری می‌شود.

منابع

- انصاری، حجت‌اله؛ قنبرپور، روناک و ایدی، زینب (۱۴۰۰). بررسی نظریه رفتار ترجیحی در تصمیمات تأمین مالی شرکت‌ها در وضعیت مزاد و کمبود نقدینگی در ایران. *دانش سرمایه‌گذاری*، ۱۰(۳۹)، ۳۰۵-۳۲۲. https://jik.srbiau.ac.ir/article_17937.html?lang=fa
- دهقانی، علی؛ خیل‌کردی، فاطمه و عبدالباقی عطاآبادی، عبدالمجید (۱۳۹۸). بررسی رابطه بین هزینه تأمین مالی و بازده مزاد با اثر تعدیلگری فرصت‌های سرمایه‌گذاری. *اقتصاد مالی*، ۱۴(۵۲)، ۱۹۷-۲۲۲. https://journals.iau.ir/article_679615.html
- رسولی، معصومه؛ پیری، پرویز و آشتاب، علی (۱۳۹۸). بررسی رابطه بین هزینه تأمین مالی و بازده مزاد با اثر تعدیلگری فرصت‌های سرمایه‌گذاری. *دانش حسابداری مالی*، ۶(۱۲)، ۱۸۳-۱۶۱. https://jfak.journals.ikiu.ac.ir/article_1763.html?lang=fa
- زنجیردار، محمد؛ صادقی سیاح، محمد (۱۳۹۹). نقش قیمت‌گذاری نادرست بر مخارج سرمایه‌گذاری و ساختار سرمایه در شرکت‌های هموارساز و غیر هموارساز سود. *تحقیقات حسابداری و حسابرسی*، ۱۲(۴۷)، ۳۷-۵۴. https://www.iaaaar.com/article_119057.html?lang=fa
- سلیمی، محمدجواد؛ رحمانی، علی؛ ابراهیمی سرو علیا، محمدحسن و شیخی، کیوان (۱۴۰۲). شناسایی و رتبه‌بندی اطلاعات مالی و غیرمالی تأثیرگذار بر عملکرد شرکت‌ها با تأکید بر چرخه‌های سیاسی و تجاری. *مجله توسعه و سرمایه*، ۸(۲)، ۱۹۷-۲۱۸. https://jdc.uk.ac.ir/article_3416.html
- صفی‌پور افشار، مجتبی؛ حسینی نژاد، سید حمیدرضا و توسلی، سید محمد (۱۴۰۰). ریسک‌های جریان نقدی، تصمیمات ساختار سرمایه و کمبودهای جریان نقدی. *مجله توسعه و سرمایه*، ۶(۱)، ۱۸۳-۱۹۴. https://jdc.uk.ac.ir/article_3038.html

References

- Abrigo, M.R., & Love, I. (2016). Estimation of panel vector auto regression in Stata. *The Stata Journal*, 16(3), 778-804 <https://ideas.repec.org/p/hai/wpaper/201602.html>.
- Allen, F., Michaely, R. (2003). Payout policy. In: G. Constantinides, M. Harris, and R. Stulz (eds.) *Handbook of the economics of finance: corporate finance*, vol. 1A, North-Holland, Amsterdam, pp. 337-430, [https://doi.org/10.1016/S1574-0102\(03\)01011-2](https://doi.org/10.1016/S1574-0102(03)01011-2).

- Alter, A., & Elekdag, S. (2020). Emerging market corporate leverage and global financial conditions. *Journal of Corporate Finance*, 62, 101590 <https://doi.org/10.1016/j.jcorpfin.2020.101590>.
- Ansari, H., Ghanbarpour, R., & Aidi, Z. (2021). Study of the pecking order theory in financing behavior's firms in Iran under financing deficit and surplus situations. *Investment Knowledge*, 10(39), 305-322 https://jik.srbiau.ac.ir/article_17937.html?lang=en [In Persian].
- Antoniou, A., Guney, Y., & Paudyal, K. (2008). The Determinants of capital structure: capital market oriented versus bank oriented institutions. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 43(1), 59-92 <https://www.jstor.org/stable/27647340>.
- Arellano, M., & Bover, O. (1995). Another look at the instrumental variable estimation of error components model. *Journal of Econometrics*, 68, 29-51 [https://doi.org/10.1016/0304-4076\(94\)01642-D](https://doi.org/10.1016/0304-4076(94)01642-D).
- Bagliano, F.C., & Fvero, C.A. (1998). Measuring monetary policy with VAR models: An evaluation. *European Economic Review*, 42(6), 1069-1112 [https://doi.org/10.1016/S0014-2921\(98\)00005-1](https://doi.org/10.1016/S0014-2921(98)00005-1).
- Baker, M., & Wurgler, J. (2002). Market timing and capital structure. *Journal of Corporate Finance*, 57(1), 1-32, <https://www.jstor.org/stable/2697832>.
- Bolton, P., Chen, H., & Wang, N. (2011). A unified theory of Tobin's q, corporate investment, financing and risk management. *Journal of Finance*, 66(5), 1545-1578 <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.2011.01681.x>.
- Cardella, L., Fairhurst, D., & Klasa, S. (2021). What determines the composition of a firm's cash reserves? *Journal of Corporate Finance*, 68, 1-22 <https://doi.org/10.1016/j.jcorpfin.2021.101924>.
- Cole, R., Johan, S., & Schweizer, D. (2021). Corporate failures: Declines, collapses and scandals. *Journal of Corporate Finance*, 67, 101872 <https://doi.org/10.1016/j.jcorpfin.2020.101872>.
- DeAngelo, H. (2021). Corporate financial policy: What really matters? *Journal of Corporate Finance*, 68, 101925 <https://doi.org/10.1016/j.jcorpfin.2021.101925>.
- DeAngelo, H. (2021). Corporate financial policy: What really matters? *Journal of Corporate Finance*, 68, 101925 <https://doi.org/10.1016/j.jcorpfin.2021.101925>.
- DeAngelo, H., DeAngelo, L., & Whited, T. (2011). Capital structure dynamics and transitory debt. *Journal of Financial Economics*, 99(2), 235-261, <https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2010.09.005>.
- DeAngelo, H., Roll, R. (2015). How stable are corporate capital structures? *Journal of Finance*, 70(1), 373-418 <https://doi.org/10.1111/jofi.12163>.
- Dehghani, A., Kheil Kurdi, F., & Abdul Baghi Atta Abadi, A.M. (2019). Measuring the effect of economic factors within the company in the conditions of oil fluctuations on cash flow in Tehran Stock Exchange. *Financial Economics Quarterly*, 14(52), 197-222 https://journals.iaui.ir/article_679615.html [In Persian].
- Dinh, N.D., Hien, T.T., Van, N.D., & Do, H.P. (2021). Managerial overconfidence and dividend policy in Vietnamese enterprises. *Cogent Economics & Finance*, 9(1), 1-12 <https://doi.org/10.1080/23322039.2021.1885195>.
- Dinh, N.D., Hien, T.T., Van, N.D., & Do, H.P. (2021). Managerial overconfidence and dividend policy in Vietnamese enterprises. *Cogent Economics & Finance*, 9(1), 1-12 <https://doi.org/10.1080/23322039.2021.1885195>.
- Durana, M.M., Stephen, S. (2020). Internationalization and the capital structure of firms in emerging markets: Evidence from Latin America before and after the financial crisis. *Research in International Business and Finance*, 54, 1-11 <https://ideas.repec.org/a/eee/riibaf/v54y2020ics0275531920303329.html>.
- Fama, E.F., & French, K.R. (2002). Testing trade-off and pecking order predictions about dividends and debt. *Review of Financial Studies*, 15(1), 1-33 <https://www.jstor.org/stable/2696797>.
- Gatchev, V.A., Pulvino, T., & Tarhan, V. (2010). The interdependent and intertemporal nature of financial decisions: an application to cash flow sensitivities. *Journal of Finance*, 65(2), 725-763 <https://www.jstor.org/stable/25656308>.
- Graham, J.R., Leary, M.T., & Roberts, M.R. (2015). A century of capital structure: The leveraging of corporate America. *Journal of Financial Economics*, 118(3), 658-683 <https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2014.08.005>.
- Hansen, L.P. (1982). Large sample properties of generalized method of moments estimators. *Econometrica*, 50(4), 1029-1054 <https://www.jstor.org/stable/1912775>.
- Hennessy, C.A., & Whited, T.M. (2005). Debt dynamics. *Journal of Finance*, 60(3), 1129-1165 <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.2005.00758.x>.

- Holtz-Eakin, D., Newey, D., & Rosen, H.S. (1988). Estimating vector auto regressions with panel data. *Econometrica*, 56(6), 1371-1395 <https://www.jstor.org/stable/1913103>.
- Im, K.S., Pesaran, M.H., & Shin, Y. (2003). Testing for unit roots in heterogeneous panels. *Journal of Econometrics*, 115(1), 53-74 [https://doi.org/10.1016/S0304-4076\(03\)00092-7](https://doi.org/10.1016/S0304-4076(03)00092-7).
- Jensen, G., Meckling, W. (1976). Theory of the firm: Managerial behavior agency costs and ownership structure. *Journal of Financial Economics*, 3, 305-360 [https://doi.org/10.1016/0304-405X\(76\)90026-X](https://doi.org/10.1016/0304-405X(76)90026-X).
- Jensen, G.R., Solberg D.P., & Zorn, T.S. (1992). Simultaneous determination of insider ownership, debt, and dividend policies. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 27(2), 247-263 <https://www.jstor.org/stable/2331370>.
- Jensen, M.C. (1986). Agency cost of free cash flow, corporate finance, and takeovers. *American Economic Review*, 76(2), 323-329 <https://ssrn.com/abstract=99580>.
- Koller, T., Richard, D., & Huyett, B. (2010). The four cornerstones of corporate finance. McKinsey & company Inc, Wiley; 1st edition, <https://www.amazon.com/Value-Four-Cornerstones-Corporate-Finance/dp/0470424605>.
- Lamnrrecht, B.M., & Myers, S.C. (2012). A Lintner model of payout and managerial rents. *Journal of Finance*, 67(5), 1761-1810 <https://www.jstor.org/stable/23324383>.
- Lamnrrecht, B.M., & Myers, S.C. (2017). The dynamics of investment, payout and debt. *Review of Financial Studies*, 30(11), 3759-3800 <https://www.jstor.org/stable/48568601>.
- Li, Sh., Hafiz, H., Jacco, T. (2021). Firm financial behaviour dynamics and interactions: A structural vector autoregression approach. *Journal of Corporate Finance*, 69, 102028 <https://doi.org/10.1016/j.jcorpfin.2021.102028>.
- Lintner, J. (1956). Distribution of incomes of corporations among dividends, retained earnings and taxes. *American Economic Review*, 61(1), 631-652 <https://www.jstor.org/stable/1910664>.
- Miller, M. (1977). Debt and Taxes. *Journal of Finance*, 32, 261-275 <https://www.jstor.org/stable/2326758>.
- Modigliani, F., & Miller, M. (1958). The cost of capital, corporation finance and the theory of finance. *American Economic Review*, 48(3), 291-297 <https://www.scirp.org/reference/referencespapers?referenceid=1680688>.
- Myers, S.C., & Majluf, N.S. (1984). Corporate financing and investment decisions when firms have information that investors do not have. *Journal of Financial Economics*, 13(2), 187-221 [https://doi.org/10.1016/0304-405X\(84\)90023-0](https://doi.org/10.1016/0304-405X(84)90023-0).
- Nickell, S. (1981). Biases in dynamic models with fixed effects. *Econometrica*, 49, 1417-1426 <https://www.jstor.org/stable/1911408>.
- Rasouli, M., Piri, P., & Ashtab, A. (2019). Review the relationship between cost of debt and surplus return with moderating effects of investment opportunities. *A Quarterly Journal of Empirical Research of Financial Accounting*, 6(2), 161-183 https://jfak.journals.ikiu.ac.ir/article_1763.html [In Persian].
- Ross, S., Westerfield, R.W., Jaffe, J., & Jordan, B. (2019). Corporate finance. 12th Edition, McGraw Hill education, <https://www.amazon.com/Corporate-Modigliani-Professor-Financial-Economics/dp/1259918947>.
- Safipour Afshar, M., Hosseini Nezhad, S.H.R., Tavassoli, S.M. (2021). Cash flow risks, capital structure decisions and cash flow shortfalls. *Journal of Development and Capital*, 6(1), 183-194 https://jdc.uk.ac.ir/article_3038.html?lang=en [In Persian].
- Salami, M.J., Rahmani, A., Ebrahimisarveolya, M., & Sheykhi, K. (2023). Identification and ranking of financial and nonfinancial information affecting the performance of companies with an emphasis on political and business cycles. *Journal of Development and Capital*, 8(2), 197-218 [In Persian].
- Sims, C.A. (1980). Macroeconomics and reality. *Econometrica*, 48(1), 1-48 <https://www.jstor.org/stable/1912017>.
- Wang, J. (2008). Finance (new development). The new Palgrave dictionary. Second edition, 3, 333-350 <https://doi.org/10.1111/dech.12473>.
- Warner, J.B. (1977). Bankruptcy costs: Some evidence. *Journal of Finance*, 32(2), 337-347 <https://www.jstor.org/stable/2326766>.
- Zanjirdar, M., & Sadeghi Sayyah, M. (2020). The role of inappropriate pricing on investment costs and capital structure in profit smoothing and non-smoothing firms. *Accounting Research*, 12(47), 37-54 https://www.iaaar.com/article_119057.html?lang=en [In Persian].