



## Capital Structure and Stock Liquidity: Experimental Test of the Trade-off Theory Versus the Pecking Order Theory

### Hirad Nazari

MSc. Student, Department of Accounting, Faculty of Management, University of Tehran, Tehran, Iran. E-mail: hirad.nazari@ut.ac.ir

### Mehdi Bozh Mehrani

MSc., Department of Accounting, University of Allameh Tabataba'i, Tehran, Iran. E-mail: mehdibuzhmehrani1365@gmail.com

### Arash Tahriri

\*Corresponding author, Assistant Prof., Department of Accounting, Faculty of Management, University of Tehran, Tehran, Iran. E-mail: arashtahriri@ut.ac.ir

### Abstract

**Objective:** The business entities face with the different financing strategies in their capital structure to achieve an optimal form. In today's world, business entities are currently facing different financing strategies in their capital structure in order to achieve an optimal form. One of the main problems is the financing effect on the characteristics of the capital market such as the stock liquidity. Therefore, this research is aimed at investigating the relationship between the capital structure and the stock liquidity with an emphasis on the trade-off theory and the pecking order theory.

**Methods:** The data of 146 companies, which are members of the Tehran Stock Exchange, during the period of 2011-2016 have been used in order to test the hypotheses. And the multivariable regression analysis has been used to test the assumptions and the hypotheses.

**Results:** The results of the first hypothesis test show that the Bid-Ask prices increase as the liquidity measure and this in turn results in a decrease in the stock liquidity by increasing the financing via financial leverage. Meanwhile, the significant relationship between the debt financing and other stock liquidity measures was not observed in the first hypothesis test. The results of other tests were also approved, the negative relationship between internal and external financing and the liquidity measures. So, the tests provide evidence of the severity of the reverse effect of internal financing than the external financing on the stock liquidity which is inconsistent with the pecking order theory.

**Keywords:** Financing, Capital structure, Trade-off Theory, Pecking order Theory, Stock liquidity.

**Citation:** Tahriri, A., Bozh Mehrani, M., Nazari, H. (2019). Capital Structure and Stock Liquidity: Experimental Test of the Trade-off Theory Versus the Peeking Order Theory. *Financial Research Journal*, 21(3), 472- 492. (in Persian)

-----  
Financial Research Journal, 2019, Vol. 21, No.3, pp. 472- 492

DOI: 10.22059/frj.2019.269995.1006766

Received: December 02, 2018; Accepted: April 23, 2019

© Faculty of Management, University of Tehran

## ساختار سرمایه و نقدشوندگی سهام: آزمون تجربی نظریه موازنه ایستا در مقابل نظریه سلسله‌مراتبی

### هیراد نظری

دانشجوی کارشناسی ارشد، گروه حسابداری، دانشگاه تهران، تهران، ایران. رایانامه: hirad.nazari@ut.ac.ir

### مهدی بوژ مهرانی

کارشناس ارشد، گروه حسابداری، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران. رایانامه: mehdibuzhmehrani1365@gmail.com

### آرش تحریری

\* نویسنده مسئول، استادیار، گروه حسابداری، دانشکده مدیریت دانشگاه تهران، تهران، ایران. رایانامه: arashtahriri@ut.ac.ir

## چکیده

**هدف:** واحدهای تجاری، اغلب، برای دستیابی به ترکیب بهینه در ساختار سرمایه خود با استراتژی‌های تأمین مالی متفاوتی روبه‌رو می‌شوند. مسئله محوری، اثرگذاری تأمین مالی بر خصوصیت‌های بازار سرمایه، من جمله نقدشوندگی سهام است. این پژوهش، بررسی ارتباط ساختار سرمایه و نقدشوندگی سهام را با تأکید بر نظریه‌های موازنه ایستا و سلسله‌مراتبی مد نظر قرار داده است.

**روش:** نمونه آماری، ۱۴۶ شرکت عضو بورس اوراق بهادار تهران طی دوره زمانی ۱۳۹۰ تا ۱۳۹۶ بود که برای آزمون فرضیه‌ها از داده‌های این شرکت‌ها استفاده شد. روش آماری برای آزمون فرضیه‌ها، تحلیل رگرسیون چندمتغیره بود.

**یافته‌ها:** نتایج آزمون فرضیه اول مبین آن است که با افزایش تأمین مالی از طریق اهرم مالی، درصد اختلاف قیمت‌های پیشنهادی خرید و فروش سهام به‌عنوان معیار نقدشوندگی افزایش و در نتیجه، نقدشوندگی سهام کاهش می‌یابد. همچنین رابطه معناداری بین تأمین مالی از طریق بدهی با سایر معیارهای نقدشوندگی سهام در آزمون فرضیه اول مشاهده نشد. نتایج سایر آزمون‌ها نیز ارتباط منفی بین تأمین مالی داخلی و خارجی با شاخص‌های نقدشوندگی را تأیید کردند؛ به طوری که شواهدی از شدت اثرگذاری معکوس تأمین مالی داخلی نسبت به تأمین مالی خارجی بر نقدشوندگی سهام به‌دست آمد که با نظریه سلسله‌مراتبی در تضاد است.

**نتیجه‌گیری:** به‌طور کلی نتایج تجزیه و تحلیل داده‌ها از نظریه‌های مطرح‌شده حمایت نمی‌کند و گویای این مطلب است که تصمیم‌های متفاوت تأمین مالی در شرکت‌های بورس اوراق بهادار تهران، تأثیر متفاوتی بر نقدشوندگی سهام و بالطبع، هزینه سرمایه شرکت‌ها نمی‌گذارند.

**کلیدواژه‌ها:** تأمین مالی، ساختار سرمایه، نظریه سلسله‌مراتبی، نظریه موازنه ایستا، نقدشوندگی سهام.

**استناد:** نظری، هیراد؛ بوژ مهرانی، مهدی؛ تحریری، آرش (۱۳۹۸). ساختار سرمایه و نقدشوندگی سهام: آزمون تجربی نظریه موازنه ایستا در مقابل نظریه سلسله‌مراتبی. *تحقیقات مالی*، ۲۱(۳)، ۴۷۲-۴۹۲.

## مقدمه

از دیرباز، نقدشوندگی معیار با اهمیتی برای معامله اوراق بهادار در بازارهای مالی بوده است. تعریف و اندازه‌گیری نقدشوندگی آسان نیست، به‌طور کلی نقدشوندگی، توانایی بازار برای جذب حجم بزرگی از معامله، بدون ایجاد نوسان بیش از اندازه در قیمت تعریف می‌شود (دنیل، روبرت و فیلیپ<sup>۱</sup>، ۲۰۱۰). یکی از اهداف بورس، ایجاد قابلیت نقدشوندگی سهام است. نقدشوندگی، توانایی معامله سریع سهام به قیمتی است که از عملکرد عرضه و تقاضا به دست آمده باشد. با افزایش عمق بازار، افزایش عرضه بازار و کاهش هزینه‌های معاملاتی، نقدشوندگی بازار افزایش می‌یابد. نقدشوندگی از شاخص‌های کارایی عملیاتی بازار است؛ زیرا با افزایش نقدشوندگی، احتمال انطباق سفارش‌های متقابل هم افزایش می‌یابد. سهم‌هایی که برای معامله در بورس اوراق بهادار با استقبال روبه‌رو می‌شوند، سرعت نقدشوندگی آنها را نشان می‌دهد (ابری، صمدی و صفری، ۱۳۸۶). از عوامل مؤثر بر ریسک سرمایه‌گذاری، قابلیت نقدشوندگی آنهاست که باعث می‌شود سرمایه‌گذار از خرید سهام برای سرمایه‌گذاری منصرف شود. هر چه ریسک ناشی از سرمایه‌گذاری افزایش یابد، سرمایه‌گذار انتظار دارد بازده بیشتری دریافت کند. از عوامل مهم مؤثر بر ریسک سرمایه‌گذاری، قابلیت نقدشوندگی آن است (یحیی‌زاده‌فر، شمس و لاریمی، ۱۳۸۹). اگرچه این عامل در تصمیم‌گیری‌های اقتصادی نقش مهمی ایفا می‌کند، تبدیل آن به عامل عینی و کمی و اندازه‌گیری آن قدمت چندانی ندارد و همگی جدید بوده و بعد از سال ۱۹۹۰ ارائه شده‌اند. لانگساف<sup>۲</sup> (۲۰۰۵) نشان دادند عدم نقدشوندگی، تأثیر بسیار چشمگیری بر تصمیم‌گیری پرتفوی بهینه دارد. آنها بیان کردند که هر سهام نقدشونده، ۲۵ درصد بیش از سهام غیرنقدشونده ارزش دارد. داموداران<sup>۳</sup> (۲۰۰۵) معتقد است، این تفکر که برخی سهام‌ها غیرنقدشونده و برخی دیگر نقدشونده‌اند، صحیح نیست؛ بلکه نقدشوندگی به‌صورت طیفی است که برخی سهام‌ها در مقایسه با برخی دیگر، نقدشوندگی بیشتری دارند. شرکتی که به‌آسانی تأمین مالی خارجی خود را از طریق انتشار سهام یا سایر گزینه‌های تأمین مالی انجام دهد با نقدشوندگی سهام ارتباط معنادار دارد. به‌طور مثال، برای تأمین مالی، شرکت‌های با نقدشوندگی زیاد، در مقایسه با شرکت‌های با نقدشوندگی کم، بیشتر به انتشار سهام ترغیب می‌شوند. مطابق آنچه بیان شد، در نتایج پژوهش‌های اخیر فریدر و مارتل<sup>۴</sup> (۲۰۰۶) و لیپسون و مورتال<sup>۵</sup> (۲۰۰۹) مشخص شد اهرم مالی شرکت‌هایی که نقدشوندگی بیشتری دارند، به‌طور چشمگیری کمتر است. شایان ذکر است که نتیجه هر دو پژوهش به شرکت‌های ایالات متحده آمریکا محدود می‌شود و این مشاهده‌ها و نتیجه‌ها ممکن است در کشورهای دیگری که بازار سرمایه آنها چندان توسعه‌یافته نیست، متفاوت باشد. بازار سرمایه ایران مصداق بارزی از این موضوع برای اجرای پژوهش در نظر گرفته شده است. پیچیدگی کمتر بازار اوراق بدهی در ایران، ممکن است انتشار سهام را جذاب‌تر کند و در نتیجه نقش نقدشوندگی را در تصمیم‌های ساختار سرمایه افزایش دهد؛ به‌طوری که یکی از دلایل قرار نگرفتن سرمایه‌گذاری‌های کوتاه‌مدت در تعریف وجه نقد طبق استاندارد حسابداری شماره ۲ ایران (با عنوان صورت جریان وجوه نقد)، عدم نقدشوندگی بالای سهام است.

1. Daniel, Robert, & Philip  
3. Damodaran  
5. Lipson & Mortal

2. Longstaff  
4. Frieder & Martell

پژوهش حاضر درصدد نشان دادن این مطلب است که کدامیک از راه‌های تأمین مالی (داخلی، بیرونی و اهرم مالی) بر نقدشوندگی سهام شرکت تأثیر بیشتری می‌گذارد؟ در این رابطه، برای بررسی تأثیر روش‌های مختلف تأمین مالی بر شاخص‌های مختلف نقدشوندگی سهام، از دو نظریه پراسناد ساختار سرمایه، یعنی نظریه موازنه ایستا و نظریه سلسله‌مراتبی استفاده شده است. نظریه موازنه ایستا و سلسله‌مراتبی درباره عوامل مؤثر بر نسبت بدهی و تأثیر ساختار تأمین مالی بر شاخص‌های نقدشوندگی سهام، پیش‌بینی‌های کمابیش متضادی دارند و پژوهشگران در ادبیات موضوعی مربوطه، بارها برای آزمون تأثیر عوامل مختلف بر ساختار سرمایه یا تأثیر بافت مالی بر فاکتورهای مالی متعدد، از آن استفاده کرده‌اند.

### پیشینه نظری پژوهش

#### ساختار سرمایه و نقدشوندگی سهام

ساختار سرمایه را می‌توان ترکیبی از بدهی‌ها و حقوق صاحبان سهام برای تأمین مالی دارایی‌های شرکت تعریف کرد. در موقعیت‌های گوناگون، برخی شرکت‌ها تأمین مالی از منابع درونی (از طریق سود انباشته، اندوخته‌ها و مطالبات حال شده سهام‌داران) و برخی دیگر تأمین مالی از منابع بیرونی (اخذ تسهیلات مالی و انتشار سهام جدید از طریق آورده نقدی) را انتخاب می‌کنند. این موضوع که شرکت‌ها چگونه ترکیب منابع مالی راهبردی خود را انتخاب و تعدیل کنند و به ترکیب بهینه‌ای از ساختار سرمایه دست یابند تا ارزش شرکت را حداکثر و هزینه سرمایه را به حداقل برساند، مدت‌هاست کانون توجه بسیاری از اقتصاددانان مالی بوده و هنوز هم منشأ بحث‌های فراوان است (مارکوس و سانتوز<sup>۱</sup>، ۲۰۰۴؛ خالقی مقدم و باغومیان، ۱۳۸۵). در حدود نیم قرن پیش، وستون<sup>۲</sup> (۱۹۵۵) باب بحث درباره امکان تدوین چنین نظریه‌هایی را گشود و ادامه چنین مباحثی در نهایت باعث شد که مودیلیانی و میلر<sup>۳</sup> (۱۹۵۸)، نخستین نظریه ساختار سرمایه را تدوین کنند. بررسی‌ها نشان می‌دهد که از زمان انتشار مقاله آنها، نظریه‌های گوناگون و الگوهای متعددی درباره ساختار سرمایه شرکت‌ها و چگونگی انتخاب آن تدوین شده است که در این میان، دو نظریه موازنه ایستا و سلسله‌مراتبی از همه مهم‌تر هستند. نقدشوندگی سهام شرکت‌ها از ابعاد مختلف اهمیت دارد که از آن جمله می‌توان به تأثیر بر هزینه سرمایه، عامل بهبود عملکرد شرکت‌ها، انعطاف‌پذیری هنگام تأمین مالی، عامل شایان توجه در مدیریت سبد به همراه ریسک و بازده، کشف قیمت دارایی‌ها و توزیع ریسک مالی اشاره کرد (تهرانی، عبده تبریزی و جعفری سرشت، ۱۳۹۰؛ رحمانی، حسینی و رضایپور، ۱۳۸۹). سطح نقدشوندگی سهام شرکت از عوامل مهمی است که مدیریت واحدهای تجاری در زمان تأمین مالی باید به سطح و تغییرات آن در بازار توجه کنند. به نظر پژوهشگران، انتخاب‌های ساختار سرمایه بر نقدشوندگی اثرگذار است (فریدر و مارتل، ۲۰۰۶؛ لیپسون و مورتال، ۲۰۰۹).

#### نظریه موازنه ایستا

طبق این نظریه، هدف اصلی شرکت ایجاد سطح بهینه برای اهرم مالی به وسیله برقراری توازن بین منافع تأمین مالی از

1. Marques & Santos  
3. Modigliani & Miller

2. Weston

طریق بدهی (مثل صرفه‌جویی مالیاتی حاصل از بهره بدهی و کاهش هزینه‌های نمایندگی از طریق نقش کنترلی بدهی) است که ارزش شرکت را حداکثر کند. در این مدل، ساختار سرمایه به سمت نقطه‌ای حرکت می‌کند که آن نقطه منعکس‌کننده نرخ مالیات، ترکیب دارایی، ریسک تجاری، سودآوری و مقررات ورشکستگی است (کردستانی و عمران، ۱۳۸۷). همچنین نظریه موازنه ایستا بیان می‌کند که بین نقدشوندگی بالا و نسبت بدهی (اهرم مالی) ارتباط وجود دارد؛ به طوری که شرکت‌های با نقدشوندگی بالای سهام، ترجیح می‌دهند که منابع مالی خود را از طریق استقراض افزایش دهند (عربزاده و همکاران، ۲۰۱۲). در مقابل این نظریه، پایین بودن نسبت حقوق صاحبان سهام به دارایی‌ها، به معنای اتکای بیش از حد به تأمین منابع مالی از محل بدهی‌هاست. تأمین مالی از طریق بدهی، از یک طرف دارای مزیت مالیاتی است و از طرف دیگر، باعث می‌شود تعهدات مالی و به تبع آن ریسک مالی (ایزدی نیا و رحیمی دستجردی، ۱۳۸۸) و احتمال ورشکستگی شرکت‌ها افزایش یابد (مین و ژونگ<sup>۱</sup>، ۲۰۰۹؛ شین، لی و کیم<sup>۲</sup>، ۲۰۰۵؛ جاردین<sup>۳</sup>، ۲۰۰۵). نامناسب بودن معیارهای اهرمی شرکت‌ها نیز می‌تواند سرآغاز ایجاد بحران مالی و به تبع آن، ناتوانی در پرداخت سود سهام و کاهش تقاضای خرید سهام و در نهایت کاهش نقدشوندگی سهام باشد. چوردیا<sup>۴</sup> (۲۰۰۱) معتقد است که ریسک، به تغییرات نقدشوندگی مربوط می‌شود و سطح نقدشوندگی بر بازده دارایی تأثیر می‌گذارد. در همین رابطه، لزموند، اوکتر و نسبت<sup>۵</sup> (۲۰۰۸)، نشان دادند که عدم تقارن اطلاعاتی بالا به استفاده بخش عمده‌ای از بدهی منجر می‌شود و سطح زیاد بدهی، کاهش سطح نقدشوندگی سهام را در پی دارد.

### نظریه سلسله‌مراتبی

نظریه سلسله‌مراتبی نیز حاکی از وجود ترتیب مشخصی در انتخاب گزینه‌های تأمین مالی شرکت است. در مدل سلسله‌مراتبی، نواقص بازار سرمایه در کانون توجه قرار می‌گیرد و هزینه‌های مبادلاتی، عدم تقارن اطلاعاتی و توانایی شرکت برای پذیرش سرمایه‌گذاری‌های جدید را با وجوه و منابع داخلی مرتبط می‌سازد (بوت، عیوضیان، دمیرگو و ماکسیمویک<sup>۶</sup>، ۲۰۰۱). این مدل پیش‌بینی می‌کند که بین سرمایه‌گذاران برون‌سازمانی و مدیران یک شرکت، در کیفیت پروژه‌های جدید عدم تقارن اطلاعاتی وجود دارد (هانگ و جیسن<sup>۷</sup>، ۲۰۰۶). بر اساس این مدل، شرکت‌ها منبع تأمین مالی را بر اساس مشکل انتخاب زیان‌بار برمی‌گزینند. از آنجا که سود انباشته مشکل انتخاب زیان‌بار را ندارد، بهترین منبع تأمین مالی به شمار می‌رود. مشکل انتخاب زیان‌بار در سهام به بالاترین حد خود رسیده و در بدهی مابین سهام و سود انباشته است. از دیدگاه سرمایه‌گذاران برون‌سازمانی، سهام از بدهی ریسک بیشتری دارد؛ زیرا انتخاب زیان‌بار آن بیشتر است، بنابراین، سرمایه‌گذاران برای سهام نرخ بازده بیشتری مطالبه می‌کنند. از دیدگاه سرمایه‌گذار درون‌سازمانی، سود انباشته در مقایسه با بدهی هزینه کمتری دارد و بر بدهی و انتشار سهام ترجیح داده می‌شود (فرانک و گوپال<sup>۸</sup>، ۲۰۰۳). این اعتقاد که مدیران، تأمین مالی درون‌سازمانی را به تأمین مالی برون‌سازمانی ترجیح می‌دهند، نکته چندان جدیدی

1. Mim &amp; Jeong

3. Jardin

5. Lesmond, OConner &amp; Senbet

7. Hong &amp; Janson

2. Sihn, Lee &amp; Kim

4. Chordia

6. Booth, Aivazian, Demirguc &amp; Maksimovic

8. Frank &amp; Goyal

نیست. استدلال سنتی پشتوانه تفکر مذکور، آن است که تأمین مالی برون‌سازمانی، مدیران را به افشای جزئیات طرح‌های در دست بررسی برای سرمایه‌گذاران برون‌سازمانی ملزم می‌کند و آنان را زیر نظارت سرمایه‌گذاران قرار می‌دهد. مسلم است که چنین فرایندی، باب طبع مدیران نیست. بنابراین، مدیران، تأمین مالی از محل سود انباشته و اندوخته را به تأمین مالی برون‌سازمانی ترجیح می‌دهند. اما تا کنون شواهدی دال بر اولویت هیچ یک از گزینه‌های استقراض و انتشار سهام، هنگام تأمین مالی برون‌سازمانی، به دست نیامده است. در واقع، این تفکر را صاحب‌نظرانی چون جیسن و مک‌لینگ (۱۹۷۶) وارد نظریه‌های مالی و مباحث مربوط به ساختار سرمایه شرکت‌ها کرده‌اند (خالقی مقدم و همکاران، ۱۳۸۵). در بحث تأمین مالی، نظریه سلسله‌مراتبی بیان می‌کند که شرکت، سرمایه‌گذاری را ابتدا با سود انباشته، بعد از آن با بدهی‌ها و سرانجام با انتشار سهام، تأمین مالی می‌کند. هدف از رعایت این ترتیب، کاهش هزینه‌های عدم تقارن اطلاعاتی و سایر هزینه‌های تأمین مالی است (فریرا و ویللا، ۲۰۰۴). حال این پرسش مطرح می‌شود که در نهایت، شرکت برای تأمین مالی، کدام‌یک از گزینه‌های انتشار سهام از طریق آورده نقدی، تأمین مالی درونی یا بدهی را در اولویت قرار دهد تا اثر سوء آن بر نقدشوندگی سهام اندک باشد؟ بدین منظور، رابطه هر یک از مؤلفه‌های یاد شده به‌عنوان نماینده‌ای از تأمین مالی، با نقدشوندگی سهام سنجیده می‌شود تا پس از پاسخ به سؤال فوق، مبنای مناسبی برای اخذ تصمیم‌گیری از جانب واحدهای تجاری در طریقه تأمین مالی فراهم آید.

### پیشینه پژوهش

آمیهد و لوی<sup>۲</sup> (۲۰۱۸) تأثیر نقدشوندگی سهام بر سرمایه‌گذاری و تولید شرکت را بررسی کردند و دریافتند که سرمایه‌گذاری شرکتی، نوعی عملکرد کاهشی نقدشوندگی سهام است که هزینه حقوق صاحبان سهام را افزایش می‌دهد. این رابطه حتی برای شرکت‌هایی که دچار ناتوانی مالی نیستند هم مصداق دارد. در نتیجه، ناتوانی مالی بیشتر باعث می‌شود شرکت‌ها در انتخاب فرایندهای تولیدی، گزینه‌ای را انتخاب کنند که سرمایه کمتری مطالبه می‌کند.

الفی و صفرزاده<sup>۳</sup> (۲۰۱۶) تأثیر ساختار سرمایه و نقدشوندگی سهام بر ارزش شرکت را برای سال‌های ۲۰۰۲ تا ۲۰۱۲ بررسی کردند. نتایج آنان نشان داد، افزایش در نقدشوندگی، ارزش شرکت را به‌واسطه حذف فرصت‌های سرمایه‌گذاری کاهش می‌دهد.

واسفی وهانن<sup>۴</sup> (۲۰۱۶) به بررسی ارتباط ساختار سرمایه و بازده سهام در دوره زمانی ۲۰۰۷ تا ۲۰۱۴ پرداختند. نتایج پژوهش حاکی از آن بود که ساختار سرمایه بر بازده سهام تأثیر منفی معناداری می‌گذارد. علاوه بر این، نقدشوندگی سهام و بازده دارایی‌ها، به‌طور معناداری بر بازده سهام تأثیر مثبتی دارند.

ادومسیریکول، جامرونونگ و جیراپورن<sup>۵</sup> (۲۰۱۱) رابطه بین نقدشوندگی سهام و ساختار سرمایه شرکت‌ها را بررسی کردند. این پژوهش در کشور تایلند که نمودی از بازار نوظهور است، به اجرا درآمد. بازار بورس تایلند در مقایسه با بازار

1. Ferreira & Vilela

3. Alfı & Safarzadeh

5. Udomsirikul & Jiraporn

2. Amihud, & Levi

4. Wasfi & Haneen

بورس آمریکا رونق کمتری دارد و وام‌های بانکی و مالکیت شرکت‌ها متمرکزتر است. آنها به این نتیجه دست یافتند که بین نقدشوندگی و اهرم مالی رابطه معکوسی وجود دارد و هرچه شرکت‌ها نقدشوندگی بیشتری داشته باشند، هزینه حقوق صاحبان سهام آنها کمتر است و تأمین مالی از طریق انتشار سهام را به بدهی ترجیح می‌دهند. آنها دریافتند که تفاوت میزان بدهی بین شرکت‌های با نقدشوندگی بالا و پایین، بیش از ۱۰ درصد است.

مورتال و لیپسون<sup>۱</sup> (۲۰۰۹)، در ادامه پژوهش هواکیمیان و همکاران (۲۰۰۱) که به بررسی رابطه بین سپر مالیاتی و اهرم مالی پرداخته بودند، عامل نقدشوندگی را نیز اضافه کردند و به این نتیجه رسیدند که با افزایش نقدشوندگی سهام، هزینه حقوق صاحبان سهام کاهش می‌یابد و شرکت‌ها ترجیح می‌دهند از طریق انتشار سهام تأمین مالی کنند. آنها با کنترل عوامل مؤثر بر سطح بدهی و عوامل مؤثر بر انتخاب بدهی و سرمایه، به این نتیجه رسیدند که بین نقدشوندگی و تصمیم‌های ساختار سرمایه که با نظریه موازنه ایستا بیان می‌شود، رابطه قوی وجود دارد. همچنین افزایش نقدشوندگی باعث می‌شود میزان انتشار سهام افزایش یابد. آنان شواهدی مبنی بر ارتباط نقدشوندگی سهام با احتمال انتشار بدهی پیدا نکردند.

باراث، پاسکواریلو و وو<sup>۲</sup> (۲۰۰۸) طی پژوهشی به بررسی رابطه بین ساختار سرمایه و نقدشوندگی سهام پرداختند. آنان تأمین مالی از طریق بدهی و وجوه مازاد داخلی (سود انباشته) را با سطح نقدشوندگی آزمودند. نتایج آزمون فرضیه‌ها نشان داد شرکت‌هایی که درصد بدهی آنها نسبت به درصد سود انباشته در تأمین مالی بیشتر است، نقدشوندگی سهامشان نیز کمتر است. آنان استدلال کردند که این رابطه معکوس، از نظریه سلسله‌مراتبی حمایت می‌کند. افزون بر این، یافته‌های آنان نشان داد که عدم تقارن اطلاعاتی بیشتر، به استفاده بیشتر از بدهی منجر می‌شود.

لزموند و همکارانش (۲۰۰۸) پژوهشی در رابطه با ساختار سرمایه و نقدشوندگی سهام انجام دادند. یافته‌ها نشان می‌دهد استفاده از بدهی، به کاهش نقدشوندگی سهام منجر می‌شود. از این رو، شرکت‌هایی که نسبت بدهی به سرمایه بیشتری دارند، چون از طریق بدهی تأمین مالی کرده‌اند، احتمالاً عدم تقارن اطلاعاتی بیشتری دارند. به نظر آنها انتخاب اهرم مالی بر نقدشوندگی سهام اثر می‌گذارد، ولی نقدشوندگی سهام بر انتخاب اهرم مالی مؤثر نیست.

مازور<sup>۳</sup> (۲۰۰۷) داده‌های ۲۳۸ شرکت پذیرفته‌شده در بورس ورشو را که متعلق به ۱۳ صنعت مختلف بودند، بین سال‌های ۲۰۰۰ تا ۲۰۰۴ بررسی کرد. نتایج پژوهش وی نشان می‌دهد شرکت‌هایی که سودآوری و نقدینگی بیشتری دارند، ترجیح می‌دهند که شرکت را از محل وجوه داخلی تأمین مالی کنند که این گرایش مؤید تئوری سلسله‌مراتبی است.

فریدر و مارتل (۲۰۰۶) رابطه نقدشوندگی و ساختار سرمایه را بررسی کردند. نتایج رگرسیون نشان داد که با افزایش اهرم مالی، شکاف قیمتی عرضه و تقاضا افزایش یافته و با کاهش نقدشوندگی، اهرم مالی افزایش می‌یابد. یافته‌های آنان با این ایده مطابقت دارد که مدیران هنگامی که با هزینه سنگین تأمین مالی از طریق حقوق صاحبان سهام روبه‌رو می‌شوند، به تأمین مالی از طریق بدهی روی می‌آورند. با کنترل بهتر روابط بین اهرم مالی و شکاف قیمتی، تأثیر شکاف قیمتی بر اهرم مالی بسیار کاهش می‌یابد.



عسگری و کلهر (۱۳۹۷) به بررسی ارتباط بین سهم بازار با نقدشوندگی سهام در بازه زمانی شش ساله (۱۳۸۳ تا ۱۳۸۸) پرداختند. نتایج مبین آن است که بین سهم از بازار محصول و نقدشوندگی سهام، رابطه مثبت معناداری وجود دارد. همچنین آنها دریافتند افزایش در سهم از بازار محصول، در شرکت‌هایی که عدم تقارن اطلاعاتی دارند، تأثیرات مثبت کمتری بر نقدشوندگی سهام می‌گذارد.

خشنود و مهسا (۱۳۹۴) رابطه بین نقدشوندگی سهام و جریان نقدی آزاد را طی سال‌های ۱۳۸۷ تا ۱۳۹۲ بررسی کردند. نتایج مبین آن بود که بین نقدشوندگی سهام و جریان نقدی آزاد، رابطه معناداری وجود دارد. احمدپور و باغبان (۱۳۹۳) رابطه بین نقدشوندگی دارایی‌ها و نقدشوندگی سهام را آزمودند. نتایج حاکی از آن است که بین نقدشوندگی دارایی‌ها و نقدشوندگی سهام، رابطه مثبت و معناداری وجود دارد.

خلیفه سلطانی و بهرامی (۱۳۹۱) به بررسی رابطه تغییرات ساختار سرمایه و تغییرات نقدشوندگی سهام در بورس اوراق بهادار تهران طی سال‌های ۱۳۸۷ تا ۱۳۸۳ پرداختند. یافته‌های آنان نشان داد که تغییرات ساختار سرمایه بر تغییرات نقدشوندگی سهام، تأثیر منفی معنادار دارد؛ ولی تغییرات نقدشوندگی بر تغییرات ساختار سرمایه تأثیر معناداری ندارد. وهابی (۱۳۹۰) در آزمون تجربی رابطه نقدشوندگی و ساختار سرمایه (اهرم مالی به‌عنوان متغیر وابسته) طی سال‌های ۱۳۸۱ تا ۱۳۸۷ ارتباط معناداری بین میزان نقدشوندگی سهام و ساختار سرمایه مشاهده نکرد.

### فرضیه‌های پژوهش

- H<sub>۱</sub>: تأمین مالی از طریق بدهی‌های بلندمدت رابطه معناداری با نقدشوندگی سهام دارد.
- H<sub>۲</sub>: تأمین مالی از طریق سودانباشته، اندوخته‌ها و مطالبات حال شده سهام‌داران، رابطه معناداری با نقدشوندگی سهام دارد.
- H<sub>۳</sub>: تأمین مالی از طریق انتشار سهام (با آورده نقدی) رابطه معناداری با نقدشوندگی سهام دارد.
- H<sub>۴</sub>: ارتباط تأمین مالی درونی از طریق سودانباشته، اندوخته‌ها و مطالبات حال شده سهام‌داران با نقدشوندگی سهام، قوی‌تر از ارتباط تأمین مالی خارجی (آورده نقدی) با نقدشوندگی سهام است.

### روش‌شناسی پژوهش

پژوهش حاضر بر مبنای هدف، از نوع پژوهش‌های کاربردی است و از نظر ماهیت و روش، از نوع پژوهش‌های توصیفی همبستگی قلمداد می‌شود. همچنین به‌منظور تدوین مبانی و مفاهیم نظری، از روش کتابخانه‌ای و آرشیوی استفاده شده است. جامعه آماری این پژوهش، کلیه شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران است. برای اینکه نمونه آماری نماینده مناسبی از جامعه آماری مدنظر باشد، از روش حذف سیستماتیک استفاده شده است، بدین ترتیب که شرکت‌ها در صورت احراز کلیه معیارهای زیر، به‌عنوان نمونه پژوهش انتخاب شدند:

۱. با توجه به دوره زمانی پژوهش (۱۳۹۰ تا ۱۳۹۶)، شرکت قبل از سال ۹۰ در بورس اوراق بهادار تهران پذیرفته‌شده باشد و نام آن تا پایان سال ۱۳۹۶ از این فهرست حذف نشده باشد.

۲. به منظور افزایش همسنگی و همسان سازی شرایط انتخاب شرکت ها، پایان سال مالی شرکت ها ۲۹ اسفند ماه باشد.
۳. شرکت در دوره پژوهش، عملیات جذب، تلفیق و تجزیه انجام نداده باشد.
۴. شرکت طی دوره پژوهش، مشمول ماده ۱۴۱ اصلاحیه قانون تجارت نباشد.
۵. شرکت های سرمایه گذاری، واسطه گری مالی، مادر شرکت ها، بانک ها و لیزینگ ها از نمونه حذف شدند.
۶. اطلاعات مورد نیاز متغیرهای پژوهش (صورت های مالی و یادداشت های توضیحی) در دسترس باشد.
۷. شرکت ها نباید توقف معامله سهام داشته باشند و دوره مالی خود را طی سال های ۱۳۹۰ تا ۱۳۹۶ تغییر نداده باشند.

در نهایت پس از اعمال محدودیت های فوق، ۱۰۲۲ شرکت - سال برای نمونه انتخاب و برای آزمون فرضیه ها در نظر گرفته شدند. داده های جمع آوری شده به کمک نرم افزار Excel اصلاح شد و طبقه بندی و تجزیه و تحلیل نهایی با استفاده از نرم افزار 9 Eviews صورت پذیرفت.

### مدل های آزمون فرضیه های پژوهش

پژوهش حاضر دارای چهار فرضیه اصلی است که در ادامه مدل های مربوط به آزمون فرضیه ها معرفی می شود.

$$Liquidity_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 Leverage_{i,t} + \beta_2 Beta + \beta_3 Return_{i,t} + \beta_4 LN\ size_{i,t} + \beta_5 FAR_{i,t} + \beta_6 RAR_{it} + \beta_7 SIR_{i,t} + e_{i,t} \quad (1)$$

$$Liquidity_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 Inter\ Finc_{i,t} + \beta_2 Beta + \beta_3 Return_{i,t} + \beta_4 LN\ size_{i,t} + \beta_5 FAR_{i,t} + \beta_6 RAR_{it} + \beta_7 SIR_{i,t} + e_{i,t} \quad (2)$$

$$Liquidity_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 Exter\ Finc_{i,t} + \beta_2 Beta + \beta_3 Return_{i,t} + \beta_4 LN\ size_{i,t} + \beta_5 FAR_{i,t} + \beta_6 RAR_{it} + \beta_7 SIR_{i,t} + e_{i,t} \quad (3)$$

### تعریف عملیاتی و اندازه گیری متغیرها

#### متغیر وابسته

**نقدشوندگی سهام (Liquidity):** نقدشوندگی معیارهای زیادی دارد؛ اما این معیارها قادر به اندازه گیری تمام ابعاد آن نیستند. در این پژوهش چهار شاخص بسیار مهم از معیارهای اندازه گیری نقدشوندگی سهام، ملاک عمل قرار گرفته است. این شاخص ها عبارت اند از: درصد اختلاف قیمت پیشنهادی خرید و فروش نسبی روزانه سهام، نسبت آمیهد، نسبت نقدشوندگی آمیوست و رتبه نقدشوندگی بورس.

درصد اختلاف قیمت پیشنهادی خرید و فروش نسبی روزانه سهام: رابطه ۱ که در پژوهش ریان (۱۹۹۶) و برخی از پژوهش‌های داخلی همچون ایزدی‌نیا و رسائیان (۱۳۸۹)، قائمی و وطن‌پرست (۱۳۸۴)، مهرانی و رسائیان (۱۳۸۸) به کار گرفته شده است، یکی از معیارهای نقدشوندگی در این پژوهش است.

$$Bid\ Ask_{i,t} = \frac{AP_{i,t} - BP_{i,t}}{\frac{AP_{i,t} + BP_{i,t}}{2}} \times 100 \quad \text{رابطه ۱}$$

در این رابطه،  $i$  نمونه در دست بررسی،  $AP$  بهترین قیمت پیشنهادی فروش سهام شرکت  $i$  در هر روز،  $BP$  بهترین قیمت پیشنهادی خرید سهام شرکت  $i$  در هر روز است.

در نهایت، پس از میانگین‌گیری از ارقام به‌دست‌آمده برای روزهای مختلف، رقم نهایی در تحلیل‌های آماری برای سال مدنظر استفاده می‌شود. برای هماهنگی با شاخص‌های نقدشوندگی، مقدار به‌دست‌آمده در عدد ۱- ضرب می‌شود تا تفسیر نتایج آسان‌تر شود.

**نسبت آمیهدود:** آمیهدود (۲۰۰۲) برای محاسبه نقدشوندگی معیار جدیدی معرفی کرد که از طریق استفاده از داده‌های روزانه در رابطه با بازده و حجم معامله، ارزیابی می‌شود. این معیار برابر است با نسبت قدر مطلق بازده روزانه سهام به حجم معامله در روز.

$$ILLIQ_t^i = \frac{1}{Days_t^i} \sum_{d=1}^{Days} \frac{|R_{td}^i|}{V_{td}^i} \quad \text{رابطه ۲}$$

در رابطه ۲،  $R$  و  $V$  به ترتیب نشان‌دهنده بازده و حجم در روز  $d$  از ماه  $t$  هستند.  $Days$  تعداد روزهای معامله سهام  $i$  در ماه  $t$  را نشان می‌دهد و  $ILLIQ_t^i$  نسبت عدم نقدشوندگی است. چنانچه مقدار نسبت عدم نقدشوندگی زیاد باشد، آن سهم با عدم نقدشوندگی روبه‌رو است. مقدار این نسبت زمانی زیاد است که قیمت سهم در واکنش به حجم معاملات اندک، تغییرات بسیاری داشته باشد. این معیار به‌عنوان واکنش قیمت روزانه سهام به حجم معاملات تفسیر می‌شود. به بیان دیگر، این شاخص معکوسی از معیار نقدشوندگی تلقی می‌شود. برای هماهنگی با شاخص‌های نقدشوندگی، مقدار به‌دست‌آمده در ۱- ضرب می‌شود.

**نسبت نقدشوندگی آمیوست:** این معیار ارزش معاملات یک سهم را به ازای تغییر قیمت ایجادشده در یک بازه زمانی محاسبه می‌کند و از تقسیم ارزش معاملات بر قدر مطلق بازده به‌دست می‌آید. این معیار برای هر سال از طریق رابطه ۳ محاسبه می‌شود (بادآورن‌نندی، چشم‌پنم و بهرامی، ۲۰۱۴).

$$AMIVEST = \frac{\text{ارزش معاملات}}{\text{بازده}} \quad \text{رابطه ۳}$$

رتبه نقدشوندگی: عددی است که میزان نقدشدن یک سهم در بازار را نشان می‌دهد. برای محاسبه این نسبت، از مقادیری همچون تعداد خریداران، تعداد دفعات معامله‌شده، تعداد روزهای معامله‌شده، تعداد شرکت‌ها، حجم معامله طی دوره و تعداد سهام معامله‌شده طی دوره و میزان ارزش روز استفاده می‌شود (مرادزاده فرد و ابوحمزه، ۱۳۹۰).

$$Liq - Rank = \frac{1}{\frac{1}{\text{تعداد خریداران}} + \frac{1}{\text{دفعات معاملات}} + \frac{1}{\text{تعداد روزهای معاملاتی}} + \frac{1}{\text{تعداد سهام معامله شده}} + \frac{1}{\text{حجم معاملات}} + \frac{1}{\text{متوسط ارزش روز}}} \quad \text{رابطه ۴}$$

### متغیرهای مستقل

**اهرم مالی (Leverage):** اهرم مالی شرکت که از تقسیم وام‌های بلندمدت شرکت به مجموع دارایی‌های آن محاسبه شده است.

**تأمین مالی درونی (Inter Finc):** افزایش سرمایه از طریق سود انباشته، اندوخته‌ها، مطالبات حال‌شده سهام‌داران تقسیم بر مجموع دارایی‌های شرکت.

**تأمین مالی خارجی (Exter Finc):** انتشار سهام از طریق آورده نقدی تقسیم بر مجموع دارایی‌های شرکت.

### متغیرهای کنترلی

در این پژوهش از شش متغیر کنترلی ریسک سیستماتیک، بازده سهام، اندازه شرکت، نسبت دارایی‌های ثابت، نسبت حساب‌های دریافتی و نسبت سرمایه‌گذاری‌های کوتاه‌مدت استفاده شده است. تمام این متغیرها به‌عنوان عوامل تأثیرگذار بر نقدشوندگی سهام، در ادبیات داخلی و خارجی آزمون شده‌اند و انتخاب آنها بر مبنای فراوانی و ارتباط با شرایط بورس اوراق بهادار تهران بوده است. در این راستا، نتایج بسیاری از پژوهش‌ها نشان می‌دهد که سرمایه‌گذاران از نگهداری سهام‌های با درجه نقدشوندگی پایین، بازده بیشتری را انتظار دارند (آمیهود و مندلسون، ۱۹۸۶). افزون بر این، بسیاری از پژوهش‌ها نیز به شواهدی در خصوص تأثیر نقدشوندگی دارایی‌های واقعی بر نقدشوندگی سهام دست یافته‌اند و به‌طور خاص، نشان داده‌اند که نقدشوندگی دارایی، هزینه‌های بحران مالی را تحت تأثیر قرار می‌دهد و سبب می‌شود عدم تقارن اطلاعاتی کاهش یابد. آنها استدلال می‌کنند که نقدشوندگی دارایی با کاهش عدم تقارن اطلاعاتی سبب می‌شود اختلاف قیمت پیشنهادی خرید و فروش سهام کاهش و در نتیجه نقدشوندگی سهام افزایش یابد. دارایی‌های نقدشونده مانند معادل‌های نقدی، به‌آسانی ارزشیابی می‌شوند و عدم تقارن اطلاعاتی بسیار پایینی متوجه آنهاست. به‌علاوه، بسیاری از پژوهش‌ها به بررسی شاخص‌های مختلف ریسک بر نقدشوندگی سهام پرداخته‌اند. در این میان، احمدپور و رسائیان (۱۳۸۵) نشان دادند مدل‌هایی که شامل معیارهای ریسک بازار هستند، حدود ۵۱ درصد از تغییرات اختلاف قیمت پیشنهادی خرید و فروش سهام را توضیح می‌دهند. در نهایت، اندازه شرکت که در بسیاری از پژوهش‌های مالی به‌عنوان متغیری مؤثر بر

شاخص‌های مختلف مالی استفاده شده است، در این پژوهش نیز به‌عنوان متغیر کنترلی انتخاب شد تا تأثیرات احتمالی آن بررسی و کنترل شود.

**ریسک سیستماتیک ( $\beta$ ):** این شاخص در واقع حساسیت بازده یک سهم نسبت به بازده پرتفولیوی بازار را نشان می‌دهد که به زبان ریاضی این حساسیت نسبت کواریانس بین بازده سهم مدنظر و بازده پرتفولیوی بازار به واریانس بازده پرتفولیوی بازار است (آمیهود، ۲۰۰۲). شایان ذکر است که در اطلاعات استخراج‌شده از نرم‌افزار ره‌آورد نوین، این ضریب ارائه شده است و نحوه محاسبه آن در این نرم‌افزار به‌صورت رابطه ۵ است.

$$\beta = \frac{COV(R_i - R_m)}{Var(R_m)} \quad \text{رابطه ۵}$$

$COV(R_i - R_m)$  کوواریانس بازده دارایی  $i$  منهای بازده دارایی بازار و  $Var(R_m)$  واریانس بازده دارایی بازار است.

**بازده سالانه سهام شرکت (Return):** بازده سرمایه‌گذاری عبارت است از: جریان نقدی تحقق‌پذیری که توسط صاحبان آن سرمایه‌گذاری در طول یک دوره زمانی معین کسب می‌شود. در خصوص سهام عادی، باید به تغییرات قیمت آن سهام و سودهای دریافتی (سود تقسیمی) توجه شود. با استفاده از رابطه ۶ می‌توان بازده یک قلم سرمایه‌گذاری را محاسبه کرد (آمیهود، ۲۰۰۲).

$$R_t = \frac{(p_t - p_{t-1}) + D_t + \text{مزایای سهام جایزه} + \text{مزایای حق تقدم}}{P_{t-1}} \quad \text{رابطه ۶}$$

در این رابطه،  $R_t$  نرخ بازده اوراق بهادار در زمان  $t$ ،  $p_t$  قیمت اوراق بهادار در زمان  $t$ ،  $p_{t-1}$  قیمت اوراق بهادار در زمان  $t-1$  و  $D_t$  سود قابل دریافت از اوراق بهادار در زمان  $t$  است.

**اندازه شرکت (Ln Size):** در این پژوهش برای سنجش اندازه شرکت، از لگاریتم طبیعی ارزش بازار سرمایه شرکت در پایان سال مالی استفاده شده است (رحمانی و همکاران، ۱۳۸۹؛ مرادزاده فرد و ابوحمز، ۱۳۹۰).

**نسبت دارایی ثابت (FAR):** نسبت دارایی‌های ثابت به کل دارایی‌ها تعریف می‌شود (احمدپور و باغبان، ۱۳۹۳).

**نسبت حساب‌های دریافتی (RAR):** نسبت حساب‌های دریافتی به کل دارایی‌ها تعریف می‌شود (احمدپور و باغبان، ۱۳۹۳).

**نسبت سرمایه‌گذاری کوتاه‌مدت به دارایی‌ها (SIR):** برای توصیف خصوصیات شرکت‌ها، از نسبت سرمایه‌گذاری کوتاه‌مدت به دارایی‌ها استفاده شده است که از تقسیم سرمایه‌گذاری کوتاه‌مدت به کل دارایی‌ها به‌دست می‌آید (احمدپور و باغبان، ۱۳۹۳).

## یافته‌های پژوهش

آمار توصیفی متغیرهای پژوهش در جدول ۱ درج شده است. پارامترهای توصیفی برای هر متغیر به‌صورت مجزا مشخص

شده است. این پارامترها شامل اطلاعات مربوط به شاخص‌های مرکزی نظیر بیشینه، کمینه، میانگین و میانه و همچنین اطلاعات مربوط به شاخص‌های پراکندگی نظیر انحراف معیار و کشیدگی است.

جدول ۱. آمار توصیفی متغیرهای پژوهش

متغیر	میانگین	میانه	بیشینه	کمینه	انحراف معیار	کشیدگی
اختلاف قیمت پیشنهادی خرید و فروش سهام	۰/۴۹۷۷	۰/۵۲۸۸	۰/۸۳۱۹	۰/۰۹۲۹	۰/۲۱۲۵	۲/۱۲۷
آمیهود	۰/۱۰۴۴	۰/۰۱۹۳	۰/۹۳۵۳	۰/۰۰۰۸	۰/۲۲۹۵	۱۰/۱۶۴
رتبه نقدشوندگی	۲۱۸	۲۱۷	۴۲۳	۳۰	۱۲۰	۱/۸۳۴
آمیوست	۳۴۵/۵۰۲	۱۴۱/۴۲۰	۱۷۹۱/۹۷۲	۲۲/۴۰۵	۴۷۲/۷۱۱	۶/۱۲۱
اهرم مالی	۰/۰۶۲۷	۰/۰۳۹۶	۰/۲۲۸۵	۰/۰۰۴۶	۰/۰۶۲۰	۴/۰۹۵
تأمین مالی خارجی	۰/۰۱۲۲	۰/۰۰۰۰	۰/۱۱۲۲	۰/۰۰۰۰	۰/۰۳۱۳	۷/۴۱۵
تأمین مالی درونی	۰/۰۰۹۳	۰/۰۰۰۰	۰/۱۰۸۰	۰/۰۰۰۰	۰/۰۲۷۳	۱۰/۱۲۹
بازده سالانه سهام	۳۱/۰۷۹	۷/۷۲۲	۲۳۰/۱۵۰	-۵۲/۰۰۳	۷۵/۱۱۷	۴/۰۸۴
ریسک سیستماتیک	۰/۷۷۸۲	۰/۷۳۲۲	۲/۴۷۲	-۰/۵۸۵۱	۰/۸۳۶۶	۲/۲۶۷
اندازه شرکت	۱۴/۰۴۷	۱۳/۷۸۹۷	۱۷/۵۱۱	۱۱/۶۳۹	۱/۵۲۴	۲/۹۷۰
نسبت دارایی ثابت	۰/۲۴۹۶	۰/۲۱۶۹	۰/۶۱۸۰	۰/۰۴۱۴	۰/۱۶۱۲	۲/۷۰۸
نسبت حساب‌های دریافتی	۰/۲۴۱۴	۰/۲۱۸۶	۰/۵۹۰۰	۰/۰۱۳۳	۰/۱۶۳۶	۲/۳۸۷
نسبت سرمایه‌گذاری کوتاه‌مدت	۰/۰۱۵۳	۰/۰۰۰۱	۰/۱۱۷۱	۰/۰۰۰۰	۰/۰۳۰۳	۷/۷۵۱

به‌منظور آزمون پایایی متغیرهای پژوهش، از آزمون ریشه واحد تلفیقی استفاده شده است. نتایج آزمون‌های ریشه واحد تلفیقی از نوع آزمون لوین لین چو<sup>۱</sup> نشان می‌دهد که تمام متغیرهای پژوهش، اعم از وابسته و توضیحی پایا هستند.

### آزمون فرضیه‌های پژوهش

در پژوهش حاضر از داده‌های تلفیقی برای آزمون فرضیه‌ها استفاده شده است. در تحلیل پانلی، یکی از موضوعات مهم تعیین مقدار عرض از مبدأ است. بنابراین باید مشخص شود که مدل بدون عرض از مبدأ برازش شود یا با عرض از مبدأ. به‌منظور انتخاب یکی از روش‌های داده‌های تابلویی یا داده‌های تلفیقی، آزمون F لیمر اجرا شد. همچنین برای برآورد مناسب‌تر مدل، هنگام استفاده از پانل دیتا به‌منظور تعیین اثرهای ثابت یا اثرهای تصادفی، از آزمون هاسمن استفاده شد. در ادامه، مفروضات الگوی رگرسیون، از جمله همسانی واریانس اجزای اخلاص، نبود خودهمبستگی بین اجزای خطا و نبود همخطی بین متغیرهای توضیحی بررسی شدند. همسانی واریانس جمله اخلاص الگوها، از طریق آزمون وایت بررسی شد و در مواقع لزوم برای رفع این مشکل در برآورد، به‌جای روش حداقل مربعات معمولی از روش حداقل مربعات تعمیم‌یافته استفاده شد.

## آزمون فرضیه اول

همان طور که در جدول ۲ مشاهده می‌شود، مقدار P-Value مربوط به آماره F برابر با ۰/۰۰۰۰ است و نشان می‌دهد که هر چهار مدل در سطح اطمینان ۹۹ درصد معنادار بوده و از کفایت لازم برخوردارند. ضریب تعیین تعدیل شده ( $R^2$ ) بیانگر این مطلب است که ۶۳ درصد از تغییرات در متغیر BID-ASK، ۵۰ درصد از تغییرات در متغیر ILLIQ، ۵۸ درصد از تغییرات در متغیر LIQ-RANK و ۳۱ درصد از تغییرات در متغیر AMIVEST، توسط متغیرهای توضیحی مدل تبیین می‌شوند. همچنین مقادیر به دست آمده از آزمون دوربین - واتسن گویای نبود خودهمبستگی مرتبه اول خطای مدل‌ها است.

سطح p-value برای متغیر اهرم مالی در برازش AMIVEST برابر با ۰/۲۶۲۰، برای ILLIQ مقدار ۰/۲۲۹۱ و برای LIQ-RANK برابر با ۰/۱۴۲۹ به دست آمده است که نشان می‌دهد بین اهرم مالی با شاخص‌های یادشده، رابطه معناداری وجود ندارد. این در حالی است که سطح معناداری (۰/۰۱۷۴) و ضریب (۰/۲۹۰۵-) اهرم مالی به دست آمده در برازش BID-ASK، گویای وجود ارتباط منفی و معنادار بین اهرم مالی و نقدشوندگی در سطح اطمینان ۹۵ درصد است. نتیجه به دست آمده به این معناست که با افزایش تأمین مالی از طریق بدهی‌های بلندمدت، درصد اختلاف قیمت پیشنهادی خرید و فروش نسبی روزانه سهام افزایش یافته و نقدشوندگی سهام کاهش می‌یابد. از بین متغیرهای کنترلی، متغیر بازده سهام، ریسک سیستماتیک، نسبت دارایی‌های ثابت و اندازه شرکت، بر تمام شاخص‌های نقدشوندگی سهام تأثیر معناداری می‌گذارند.

جدول ۲. نتایج آزمون فرضیه اول به روش GLS

AMIVEST		LIQ-RANK		ILLIQ		BID-ASK		متغیرهای توضیحی
p-value	ضریب	p-value	ضریب	p-value	ضریب	p-value	ضریب	
۰/۰۲۵۹	-۲۹۴/۹۸۹	۰/۰۴۲۰	۱۴۴/۲۷۷	۰/۰۰۰۰	-۰/۳۹۲۲	۰/۰۰۰۰	۱/۶۲۸	عرض از مبدأ
۰/۲۶۲۰	۱۵۳/۲۲۹	۰/۱۴۲۹	۱۰۶/۸۰۱	۰/۲۲۹۱	-۰/۰۲۵۵	**۰/۰۱۷۴	-۰/۲۹۰۵	Leverage
***۰/۰۰۰۰	۰/۸۱۶۰	**۰/۰۲۶۴	۰/۰۸۵۶	***۰/۰۰۱۴	-۰/۰۰۰۰	***۰/۰۰۰۰	۰/۰۰۰۳	Return
*۰/۰۸۰۴	-۱۱/۶۹۱۷	***۰/۰۰۰۰	۲۰/۵۴۳	***۰/۰۰۰۰	۰/۰۰۷۱	***۰/۰۰۰۰	-۰/۰۴۶۳	Beta
***۰/۰۰۰۰	۵۲/۲۸۳۶	***۰/۰۰۰۰	-۲۷/۲۸۱	***۰/۰۰۰۰	۰/۰۱۹۳	***۰/۰۰۰۰	-۰/۱۴۵۳	LN Size
***۰/۰۰۸۴	-۱۸۶/۱۹۱۶	**۰/۰۲۹۱	۸۱/۴۵۷	***۰/۰۰۰۰	۰/۰۴۹۹	**۰/۰۲۹۴	-۰/۱۳۶۱	FAR
۰/۳۷۹۳	-۴۹/۷۳۴۶	***۰/۰۰۳۵	-۸۵/۷۴۷	۰/۳۶۳۴	۰/۰۰۸۱	۰/۲۰۶۲	-۰/۰۶۲۰	RAR
**۰/۰۱۴۷	-۶۹۲/۰۸۱۱	*۰/۰۸۷۸	-۲۴۴/۳۰۰	۰/۲۷۰۱	-۰/۰۵۱۵	**۰/۰۱۰۰	۰/۶۱۷۵	SIR
(۰/۰۰۰۰) ۳/۶۹۶		(۰/۰۰۰۰) ۹/۲۴۱		(۰/۰۰۰۰) ۶/۹۲۳		(۰/۰۰۰۰) ۱۱/۰۲۴		آماره F (Prob)
۰/۳۱		۰/۵۸		۰/۵۰		۰/۶۳		$R^2$ تعدیل شده
۲/۱۲		۱/۸۵		۱/۹۵		۱/۷۱		دوربین - واتسن
(۰/۰۰۰۰) ۲۶۸/۷۱۲		(۰/۰۰۰۰) ۷۶۸/۷۰۶		(۰/۰۶۳۷) ۱۰/۴۳۹		(۰/۰۰۰۰) ۸۰/۶۲۷		F لیمر
(۰/۰۰۰۰) ۲۹/۵۴۷		(۰/۰۰۰۰) ۱۶۱/۹۸۴		-		(۰/۰۰۰۰) ۲۱۸/۰۵۰		Hausman Test

\* در سطح ۱۰ درصد؛ \*\* در سطح ۵ درصد و \*\*\* در سطح ۱ درصد

## آزمون فرضیه دوم

برای آزمون فرضیه دوم از مدل رگرسیونی ۲ در قالب چهار معیار نقدشوندگی به روش حداقل مربعات تعمیم یافته استفاده شده است. همان طور که در جدول ۳ مشاهده می‌شود، کفایت و معناداری مدل و نبود خودهمبستگی خطای مدل‌ها تأیید شده است.

جدول ۳. نتایج آزمون فرضیه دوم به روش GLS

AMIVEST		LIQ-RANK		ILLIQ		BID-ASK		متغیرهای توضیحی
p-value	ضریب	p-value	ضریب	p-value	ضریب	p-value	ضریب	
۰/۰۰۰۲	-۵۹۷/۶۵۰	۰/۰۰۰۱	۱۸۷/۱۸۳	۰/۰۰۰۰	-/۴۲۳۰	۰/۰۰۰۰	۱/۶۲۸۱	عرض از مبدأ
***۰/۰۰۰۰	-۱۴۳۱/۵۱۲	*۰/۰۹۵۴	-۱۲۰/۱۳۳	***۰/۰۰۰۰	-/۱۶۵۴	۰/۲۷۱۷	۰/۲۰۵۰	Inter Finc
***۰/۰۰۰۰	-۱/۰۷۴	***۰/۰۰۰۲	-۰/۰۹۷۲	***۰/۰۰۰۰	-/۰۰۰۰	***۰/۰۰۰۰	۰-/۰۰۰۳	Return
*۰/۰۸۲۸	-۱۴/۳۴۹	***۰/۰۰۰۰	۱۷/۹۷۲	***۰/۰۰۰۰	-/۰۰۶۷	***۰/۰۰۰۰	-/۰۴۶۲	Beta
***۰/۰۰۰۰	-۷۵/۵۴۳	***۰/۰۰۰۰	-۳۰/۰۴۹	***۰/۰۰۰۰	-/۰۲۱۶	***۰/۰۰۰۰	-/۱۴۶۵	LN Size
۰/۱۷۹۶	-۹۶/۱۷۲	***۰/۰۰۲۷	۸۱/۳۶۷	***۰/۰۰۰۱	-/۰۴۹۴	**۰/۰۱۰۸	-/۱۵۹۹	FAR
*۰/۰۸۳۰	-۱۱۴/۶۱۵	***۰/۰۰۰۰	-۷۸/۷۲۹	۰/۴۷۷۰	-/۰۰۷۲	۰/۲۵۷۷	-/۰۵۵۷	RAR
*۰/۰۹۸۵	-۵۴۹/۶۶۵	۰/۱۲۶۷	-۱۴۵/۰۶۴	۰/۲۲۱۹	-/۰۵۰۴	**۰/۰۱۰۶	۰/۶۱۵۲	SIR
(۰/۰۰۰۰) ۳/۹۹۹		(۰/۰۰۰۰) ۳۳/۵۶۲		(۰/۰۰۰۰) ۷/۰۷۳		(۰/۰۰۰۰) ۱۰/۹۳۷		آماره F (Prob)
۰/۳۴		۰/۸۴		۰/۵۱		۰/۶۳		R <sup>۲</sup> تعدیل شده
۲/۱۵		۱/۹۱		۱/۸۹		۱/۶۹		دوربین - واتسن
(۰/۰۰۰۰) ۲۷۸/۷۱۵		(۰/۰۰۰۰) ۷۶۷/۲۶۱		(۰/۰۰۰۰) ۳۸۷/۶۴۸		(۰/۰۰۰۰) ۸۱۷/۰۳۰		F لیمر
(۰/۰۰۰۰) ۳۳/۵۶۶		(۰/۰۰۰۰) ۱۶۳/۹۲۲		(۰/۰۰۰۰) ۲۷/۷۷۹		(۰/۰۰۰۰) ۲۵۶/۶۹۱		Hausman Test

\* در سطح ۱۰ درصد؛ \*\* در سطح ۵ درصد و \*\*\* در سطح ۱ درصد

سطح معناداری به دست آمده (۰/۲۷۱۷) برای متغیر Inter Finc در برآورد مدل BID-ASK نشان می‌دهد که بین تأمین مالی درونی با نقدشوندگی رابطه معناداری وجود دارد. ضریب این متغیر (-/۱۶۵۴) و سطح معناداری (۰/۰۰۰۰)، گویای رابطه منفی بین متغیر Inter Finc و معیار ILLIQ است؛ به این معنا که در صورت تأمین مالی شرکت از طریق سود انباشته، اندوخته‌ها و مطالبات حال شده سهام‌داران، معیار نقدشوندگی سهام کاهش می‌یابد. همچنین سطح معناداری (۰/۰۹۵۴) و ضریب (-۱۲۰/۱۳۳) بدست آمده برای متغیر تأمین مالی درونی در برآورد مدل LIQ-RANK و سطح معناداری (۰/۰۰۰۰) و ضریب (-۱۴۳۱/۵۱۲) برای برآورد مدل AMIVEST نشان می‌دهد که بین تأمین مالی درونی و معیارهای LIQ-RANK و AMIVEST به ترتیب در سطح اطمینان ۹۰ و ۹۹ درصد رابطه منفی وجود دارد. به بیانی دیگر، در صورت تأمین مالی داخلی، شاخص‌های نقدشوندگی LIQ-RANK و AMIVEST کاهش خواهند یافت که با فرضیه دوم سازگاری دارد. از بین متغیرهای کنترل، تنها متغیرهای بازده سهام و اندازه شرکت بر تمام شاخص‌های انتخابی نقدشوندگی تأثیر منفی معنادار می‌گذارند.



## آزمون فرضیه سوم

جدول ۴ نتایج رابطه رگرسیونی ۳ را نشان می‌دهد. با بررسی سطح معناداری برای متغیر Exter Finc در برآزش مدل‌های BID-ASK، ILLIQ و LIQ-RANK، درمی‌یابیم که رابطه معناداری بین تأمین مالی خارجی شرکت با معیارهای فوق وجود ندارد. از ضریب (-۹۸۶/۶۵۵) و سطح معناداری (۰/۰۰۰۰) درج‌شده در جدول ۴، می‌توان دریافت که با افزایش تأمین مالی خارجی، معیار AMIVEST کاهش می‌یابد که این نتیجه با فرضیه سوم منطبق است. همان طور که در جدول مشخص است، متغیرهای کنترلی بازده سهام، ریسک سیستماتیک، اندازه شرکت و نسبت دارایی ثابت نیز در تمام شاخص‌های نقدشوندگی تأثیرگذارند.

جدول ۴. نتایج آزمون فرضیه سوم به روش GLS

AMIVEST		LIQ-RANK		ILLIQ		BID-ASK		متغیرهای توضیحی
p-value	ضریب	p-value	ضریب	p-value	ضریب	p-value	ضریب	
۰/۰۳۳۱	-۲۸۳/۸۵۸	۰/۰۰۰۳	۱۶۴/۶۳۳	۰/۰۰۰۰	-۰/۳۹۶۸	۰/۰۰۰۰	۱/۴۷۶	عرض از مبدأ
***۰/۰۰۰۰	-۹۸۶/۶۵۵	۰/۳۱۹۲	-۹۷/۱۵۷	۰/۶۷۹۰	-۰/۰۰۷۵	۰/۲۹۷۴	-۰/۱۱۹۶	Exter Finc
***۰/۰۰۰۰	-۰/۸۹۹۸	***۰/۰۰۰۸	۰/۰۸۵۲	***۰/۰۰۰۵	-۰/۰۰۰۰	***۰/۰۰۰۰	۰/۰۰۰۲	Return
**۰/۰۲۴۶	-۱۵/۴۵۹	***۰/۰۰۰۰	۱۷/۸۳۵	***۰/۰۰۰۰	۰/۰۰۷۴	***۰/۰۰۰۰	-۰/۰۴۶۳	Beta
***۰/۰۰۰۰	۵۳/۵۳۹	***۰/۰۰۰۰	-۲۸/۵۶۳	***۰/۰۰۰۰	۰/۰۱۹۵	***۰/۰۰۰۰	-۰/۱۳۴۲	LN Size
***۰/۰۰۳۷	-۱۹۷/۱۷۱	***۰/۰۰۰۳	۹۵/۱۹۸	***۰/۰۰۰۰	۰/۰۴۹۲	***۰/۰۰۰۱	-۰/۱۸۶۴	FAR
۰/۴۱۸۱	-۴۴/۷۵۳	***۰/۰۰۰۰	-۷۹/۷۰۸	۰/۳۴۲۵	۰/۰۰۸۲	**۰/۰۲۸۳	-۰/۰۷۴۰	RAR
**۰/۰۱۹۵	-۶۹۰/۶۵۰	۰/۱۴۶۱	-۱۴۰/۲۲۱	۰/۲۵۰۳	-۰/۰۵۳۴	**۰/۰۱۲۳	۰/۳۹۶۴	SIR
(۰/۰۰۰۰) ۳/۸۸۵		(۰/۰۰۰۰) ۳۳/۲۰۱		(۰/۰۰۰۰) ۶/۹۹۷		(۰/۰۰۰۰) ۲۰/۵۶۹		آماره F (Prob)
۰/۳۳		۰/۵۷		۰/۵۱		۰/۷۷		R <sup>۲</sup> تعدیل شده
۲/۱۴		۱/۷۶		۱/۹۳		۱/۸۵		دوربین - واتسن
(۰/۰۰۰۰) ۲۶۴/۶۴۷		(۰/۰۰۰۰) ۷۶۶/۹۶۳		(۰/۰۰۰۰) ۳۸۵/۷۱۹		(۰/۰۰۰۰) ۸۱۶/۵۷۸		F لیمر
(۰/۰۰۰۰) ۲۸/۶۹۱		(۰/۰۰۰۰) ۱۲۶/۰۹۵		(۰/۰۰۰۰) ۲۸/۲۱۵		(۰/۰۰۰۰) ۲۵۶/۴۸۴		Hausman Test

\* در سطح ۱۰ درصد؛ \*\* در سطح ۵ درصد و \*\*\* در سطح ۱ درصد

## آزمون فرضیه چهارم

برای آزمون فرضیه چهارم، از آزمون والد استفاده شده است. این آزمون از طریق تفاوت ضرایب متغیرهای تأمین مالی درونی و خارجی مشخص می‌کند که شدت ارتباط ارزشی کدام‌یک از متغیرهای مستقل با نقدشوندگی سهام بیشتر است.

جدول ۵. نتایج آزمون فرضیه چهارم (آزمون والد)

متغیرهای وابسته	T-Statistic	F-Statistic	Chi-Statistic	Result
BID-ASK	***./۰۰۱۸	***./۰۰۱۸	***./۰۰۱۸	رد فرضیه
ILLIQ	۰/۵۶۴۲	۰/۵۶۴۲	۰/۵۶۴۲	پذیرش فرضیه
LIQ-RANK	۰/۱۰۱۹	۰/۱۰۱۹	۰/۱۰۱۹	پذیرش فرضیه
AMIVEST	۰/۱۲۵۶	۰/۱۲۵۶	۰/۱۲۵۶	پذیرش فرضیه

 $H_0: C(\text{Inter Finc}) \leq C(\text{Exter Finc})$ 
 $H_1: C(\text{Inter Finc}) > C(\text{Exter Finc})$ 

\* در سطح ۱۰ درصد؛ \*\* در سطح ۵ درصد و \*\*\* در سطح ۱ درصد

جدول ۵ نتایج آزمون والد با سه آماره تی استیودنت، فیشر و کای دو را نشان می‌دهد. در این نوع آزمون، اگر حجم مشاهده‌ها (N) زیاد باشد، مقدار سطح معناداری هر سه آماره یکسان خواهد بود؛ اما در صورت وجود تناقض در نتایج آماره‌های فوق، نتایج آماره فیشر مدنظر قرار می‌گیرد؛ زیرا برای درجه آزادی تعدیل شده، این آماره اتکاپذیرتر است. همان‌طور که مشاهده می‌شود، هر سه آماره برای متغیر BID-ASK در سطح ۱ درصد معنادار است و بر رد فرضیه چهارم دلالت می‌کند. همچنین از مقایسه معناداری ضرایب به دست آمده تأمین مالی درونی و تأمین مالی خارجی برای سه متغیر وابسته AMIVEST و LIQ-RANK، شواهدی مبنی بر رد فرضیه چهارم مشاهده نمی‌شود.

### بحث و نتیجه‌گیری

از دیرباز، تعیین استراتژی و گزینش شیوه‌های تأمین مالی از دغدغه‌های واحدهای تجاری بوده است. واحدهای تجاری، اغلب، برای دستیابی به ترکیب بهینه در ساختار سرمایه خود با انتخاب‌های متفاوتی مواجه می‌شوند؛ اما اینکه هر یک از این انتخاب‌ها چه هزینه و چه تأثیری بر شاخص‌های بازار شرکت دارد، پرسش‌هایی است که پژوهش‌های تجربی همواره در پی یافتن پاسخ آن بوده‌اند. این پژوهش با محور قراردادن دو نظریه موازنه ایستا و سلسله‌مراتبی، تأثیر گزینه‌های تأمین مالی درونی و بیرونی را بر یکی از شاخص‌های بازار شرکت با عنوان نقدشوندگی سهام بررسی کرده است. فرض اول با توجه به استدلال تئوری موازنه ایستا، مبنی بر وجود ارتباط بین اهرم مالی و نقدشوندگی بالا آزمون شد. نتایج نشان داد که با افزایش اهرم مالی، درصد اختلاف پیشنهادی خرید و فروش قیمت سهام افزایش و به تبع آن، نقدشوندگی سهام کاهش می‌یابد. سایر شاخص‌های نقدشوندگی سهام، رابطه معناداری را با اهرم مالی نشان ندادند. این نتایج هم‌گرا با یافته‌های فریدر و مارتل (۲۰۰۶) و لزومند و همکاران (۲۰۰۸)، نشان می‌دهد که با وجود صرفه‌جویی مالیاتی و نقش کنترل بدهی در کاهش عدم تقارن اطلاعاتی، افزایش اهرم مالی نه تنها بهبود نقدشوندگی را به همراه ندارد، بلکه شکاف قیمتی خرید و فروش سهام را نیز افزایش می‌دهد.

در فرضیه‌های دوم، سوم و چهارم منطبق بر تئوری سلسله‌مراتبی، اثر تأمین مالی بر اساس کمترین میزان مشکل انتخاب زیان‌بار از محل سود انباشته و بیشترین مشکل انتخاب زیان‌بار از طریق انتشار سهام آزمون شده است. یافته‌ها مؤید آن است که تأمین مالی درونی از طریق سود انباشته، اندوخته‌ها و مطالبات حال شده سهام‌داران، ارتباط منفی

معناداری با شاخص‌های آمیهدود، رتبه نقدشوندگی و آمیهدود دارد. این نتایج حاکی از آن است که تأمین مالی درونی بدون تأثیرگذاری بر شکاف قیمتی خرید و فروش سهام، تنزل سایر شاخص‌های نقدشوندگی سهام را به دنبال دارد. همچنین افزایش سرمایه از طریق انتشار سهام، کاهش شاخص آمیهدود از نقدشوندگی سهام را در پی دارد. یافته‌های آزمون فرضیه چهارم در تضاد با تئوری سلسله‌مراتبی، از بیشترین اثر سوء تأمین مالی درونی بر نقدشوندگی سهام نسبت به تأمین مالی از طریق انتشار سهام حکایت می‌کند. نتایج تجزیه و تحلیل داده‌ها و آزمون فرضیه‌ها از نظریه‌های موازنه ایستا و سلسله‌مراتبی حمایت نمی‌کنند. در حقیقت، نتایج پژوهش بیانگر این مطلب است که تصمیم‌های متفاوت تأمین مالی در شرکت‌های بورس اوراق بهادار تهران، تأثیرگذاری متفاوتی بر شاخص‌های مرتبط با هزینه سرمایه ندارد و بازار متمایزی بین آنها نمی‌بیند. سلطه مطلق تأمین مالی مبتنی بر بازار پول و رایج‌نبودن انواع روش‌های متنوع افزایش سرمایه در بورس اوراق بهادار تهران، از جمله دلایل احتمالی این نتیجه است. با توجه به دوگانگی نتایج به دست آمده از چند شاخص نقدشوندگی و با مدنظر قرار دادن ارتباط ضمنی نقدشوندگی سهام و هزینه سرمایه شرکت، می‌توان اظهار کرد که به ترتیب تأمین مالی درونی، خارجی و استفاده از بدهی، موجب می‌شود که اثر سوء بر نقدشوندگی سهام از طریق کاهش اختلاف قیمت پیشنهادی خرید و فروش به کمترین حد برسد و شرکت‌های ایرانی می‌توانند در استراتژی‌های تأمین مالی خود همواره این ارتباط را مدنظر قرار دهند. در خصوص سایر شاخص‌های نقدینگی، ارتباط منفی تأمین مالی درونی با نقدشوندگی سهام، به مراتب قوی‌تر از انتشار سهام است که این مطلب با پیش‌بینی‌های نظریه سلسله‌مراتبی مغایرت دارد. به نظر می‌رسد در بورس اوراق بهادار تهران، افزایش سرمایه شرکت‌ها از منابع خارجی (شامل سهام یا استقراض بانکی) از دید فعالان بازار، ارزش افزا بوده و باعث می‌شود نقدشوندگی سهام بیشتر و هزینه سرمایه شرکت‌ها کمتر شود. این نتیجه با شواهد تجربی و سایر پژوهش‌های بازار سرمایه مطابقت دارد.

## منابع

- ابری، مهدی؛ صمدی، سعید؛ صفری، علی (۱۳۸۶). نقش گروه‌های مرجع در ترغیب افراد به سرمایه‌گذاری در بورس اوراق بهادار. *بررسی‌های حسابداری و حسابرسی*، ۱۴ (۲)، ۳-۲۲.
- احمدپور، احمد؛ باغبان، محسن (۱۳۹۳). بررسی رابطه بین نقدشوندگی دارایی‌ها و نقدشوندگی سهام در بورس اوراق بهادار تهران. *پژوهش‌های تجربی حسابداری*، ۴ (۱۴)، ۶۱-۷۷.
- ایزدی‌نیا، ناصر؛ رحیمی دستجردی، محسن (۱۳۸۸). تأثیر ساختار سرمایه بر نرخ بازده سهام و درآمد هر سهم. *تحقیقات حسابداری و حسابرسی*، ۱ (۳)، ۱۳۶-۱۶۱.
- تهرانی، رضا؛ عبده تبریزی، حسین، جعفری سرشت، داود (۱۳۹۰). ارزیابی تأثیر عرضه عمومی سهام شرکت‌های دولتی بر نقدشوندگی سهام در بورس اوراق بهادار تهران. *تحقیقات مالی*، ۱۳ (۳۱)، ۲۳-۴۰.
- خالقی مقدم، حمید؛ باغومیان، رافیک (۱۳۸۵). مروری بر نظریه‌های ساختار سرمایه. *پیک نور*، ۵ (۴)، ۵۸-۸۴.

- خشنود، مهدی؛ مهسا، فرخنده (۱۳۹۴). بررسی رابطه بین نقدشوندگی سهام و جریان نقد آزاد در شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار. *چشم/نداز مدیریت مالی*، ۵ (۱۱)، ۱۰۷-۱۲۴.
- خلیفه سلطانی، سید احمد؛ بهرامی، ماندانا (۱۳۹۱). رابطه تغییرات ساختار سرمایه و تغییرات نقد شونگی سهام. *پژوهش های تجربی حسابداری*، ۱ (۴)، ۳۵-۵۳.
- رحمانی، علی؛ حسینی، سید علی؛ رضاپور، نرگس (۱۳۸۹). رابطه مالکیت نهادی و نقدشوندگی سهام در ایران. *بررسی های حسابداری و حسابرسی*، ۶۱ (۱۷)، ۳۹-۵۴.
- عسگری، محمدرضا؛ کلهر، علی (۱۳۹۷). بررسی ارتباط بین سهم بازار با نقدینگی سهام شرکت های پذیرفته شده در بازار بورس اوراق بهادار تهران. *مطالعات مدیریت حسابداری*، ۴ (۲)، ۱۲۳-۱۳۰.
- قائمی، محمدحسین؛ وطن پرست، محمدرضا (۱۳۸۴). بررسی نقش اطلاعات حسابداری در کاهش عدم تقارن اطلاعاتی در بورس اوراق بهادار تهران. *بررسی های حسابداری و حسابرسی*، ۱۲ (۳)، ۸۵-۱۰۳.
- کردستانی، غلامرضا؛ نجفی عمران، مظاهر (۱۳۸۷). بررسی عوامل تعیین کننده ساختار سرمایه: آزمون تجربی نظریه موازنه ایستا در مقابل نظریه سلسله مراتبی. *تحقیقات مالی*، ۱۰ (۲۵)، ۷۳-۹۰.
- مرادزاده فرد، مهدی؛ ابوحمزه، مینا (۱۳۹۰). اثر کیفیت افشای شرکتی بر نقدشوندگی سهام در شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران. *فصلنامه مطالعات تجربی حسابداری مالی*، ۹ (۳۲)، ۷۳-۱۰۲.
- مهرانی، ساسان؛ رسائیان، امیر (۱۳۸۸). بررسی رابطه بین معیارهای نقدشوندگی سهام و بازده سالانه سهام در بورس اوراق بهادار تهران. *پیشرفت های حسابداری*، ۱ (۱)، ۲۱۷-۲۳۰.
- وهایی، لیل (۱۳۹۰). *بررسی رابطه نقدشوندگی و ساختار سرمایه در شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار ایران*. پایان نامه کارشناسی ارشد دانشگاه آزاد اسلامی، واحد اراک.
- یحیی زاده فر، محمود؛ شمس، شهاب الدین؛ لاریمی، سید جعفر (۱۳۸۹). بررسی رابطه نقدشوندگی با بازده سهام در بورس اوراق بهادار تهران. *تحقیقات مالی*، ۱۲ (۲۹)، ۱۱۱-۱۲۸.

## References

- Abrazi, M., Samadi, S., & Safari, A. (2007). The role of reference groups in encouraging individuals to invest in the stock market. *Journal of Accounting and Auditing Review*, 14(2), 3-22. (in Persian)
- Ahmadpour, A., & Baghban, M. (2014). The Relation between Asset Liquidity and Stock Liquidity in Tehran Stock Exchange. *Journal of Empirical Research in Accounting*, 4(2), 61-77. (in Persian)
- Alfi, Sh., & Safarzadeh, M. H. (2016). Effect of Capital Structure and Liquidity on Firm Value. *IJABER*, 14(14), 10143-10153.
- Amihud, Y. (2002). Illiquidity and stock return: cross-section and time-series effects. *Journal of Financial Markets*, 5(1), 31-56.

- Amihud, Y. and Mendelson, H. (1986). Asset Pricing and the Bid-Ask Spread. *Journal of Financial Economics*, 17(8), 223-249.
- Amihud, Y., & Levi, Sh. (2018). *The Effect of Stock Liquidity on the Firm's Investment and Production* (August 20, 2018). Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=3183091> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3183091>
- Arabzadeh, M., & Maghaminejad, M. (2012). The Capital Structure and Liquidity on the Tehran Stock Exchange. *American Journal of Scientific Research*, 47, 69-78.
- Asgari, M., Kalhor, A. (2018). Investigating the Relationship between Market Share and Stock Liquidity of Companies Listed in Tehran Stock Exchange. *Management and Accounting Studies*, 4(2), 123-130. (in Persian)
- Badavar Nahandi, Y. & Cheshmpanam, V. & Bahrami, T. (2014). Surveying of the Relationship between Corporate Governance Mechanisms and Stock liquidity in Tehran Stock Exchange. *Research Journal of Finance and Accounting*, 17, 39-48.
- Bharath, S., Pasquariello, P., & Wu, G. (2008). Does Asymmetric Information Drive Capital Structure Decision? *Oxford Journals*, 22 (8), 3211-3243.
- Booth, L. V. & Aivazian, A. K. & Demircug & Maksimovic, V. (2001). Capital Structure in Developing Countries. *The Journal of Finance*, (1), 87-130.
- Chordia, T. (2001). Market Liquidity and Trading Activity, *Journal of Finance*, 56(2), 501-530.
- Damodaran, A. (2005). Marketability and Value: Measuring the Illiquidity Discount, Stern School of Business. Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=841484>.
- Daniel, Ch. & Robert, F. & Philip, Gh. (2010). New evidence on the relation between stock liquidity and measures of trading activity. *International Review of Financial Analysis*, 19, 181-192.
- Ezadneya, N., Rahimi Dastjerdi, M. (2009). The effect of capital structure on stock returns rate and earnings per share, *Accounting and Audit Research*, 1(3), 136-161. (in Persian)
- Ferreira, M.A., & Vilela, A. (2004). Why do firms hold cash? Evidence from EMU Countries. *European Financial Management*, 10(2), 295-319.
- Frank, M. Z. & Goyal, V. K. (2003). Testing the Pecking Order Theory of Capital Structure. *Journal of Financial Economics*, 67 (2), 217-248.
- Frieder, L., & Martell, R. (2006). On capital structure and the liquidity of a firm's stock, *Working paper*, Purdue University.
- Ghaemi, M., Vatanparast, M (2005). Investigating the Role of Accounting Information in Reducing Information Asymmetry in Tehran Stock Exchange, *Accounting and Audit Research*, 12(3), 85-103. (in Persian)
- Hong, Z. & Jason, Z. X. (2006). The Financing Behavior of Listed Chinese Firms. *The British Accounting Review*, 38, 239-258.
- Jardin, Ph. (2005). *Bankruptcy prediction and neural networks: the contribution of variable selection methods*. MPRA Paper 44384, University Library of Munich, Germany.

- Khaleghi Moghadam, H., Baghomeyan, R. (2006). Review of capital structure theories. *Peak Light*, 5(4), 58-82. (in Persian)
- Khalifeh Soltani, S.A., Bahrami, M. (2012). The Relationship Between Changes in Capital Structure and Changes in Equity Liquidity. *Journal of Empirical Research in Accounting*, 1(4), 35-53. (in Persian)
- Khoshnod, M., Farkhondeg, M. (2015). The Relationship between Stock Liquidity and Free Cash Flow in Tehran Stock Exchange. *Financial Management Perspective*, (11), 107-124. (in Persian)
- Kordestani, Gh., Najafi Omran, M. (2008). Determinants of Debt Ratio: the Static Trade-off and Pecking Order Theories. *Financial Research Journal*, 9(4), 73-90. (in Persian)
- Lesmond, D.A., O'Conner, P.F., & Senbet, L.W. (2008). *Capital Structure and Equity Liquidity*. Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=1107660>.
- Lipson, M., & Mortal, S. (2009). Liquidity and capital structure. *Journal of Financial Markets*, 12(4), 645-671.
- Lipson, M.L., & Mortal, S. (2009). Liquidity and Capital structure. *Journal of Financial Markets*, 12(4), 611-644.
- Longstaff, F.A. (2005). *Asset Pricing In Markets with Illiquid Assets*, University of California, Los Angeles - Finance Area; *National Bureau of Economic Research* (NBER). Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=687298>.
- Marques M.O., & Santos, M.C. (2004). Capital Structure Policy and Determinants: Theory and Managerial Evidence. *Working Paper*, Department of Economy, University of Porto, Portugal. Available at SSRN: <http://ssrn.com/abstract=494143>.
- Mazur, K. (2007). The Determinant of Capital Structure Choice: Evidence from Polish Companies. *The Journal of International Advanced Economic Research*, 13(4), 495-514.
- Mehrani, S., Rasaeyan, A. (2009). Investigating the Relationship between Stock Liquidity Criteria and Annual Stock Returns in Tehran Stock Exchange. *Journal of Accounting Advances*, 1(1), 217-230. (in Persian)
- Min, J. H., & Jeong, Ch. (2009). A binary classification method for bankruptcy prediction. *Expert Systems with Applications*, 36(3), 5256-5263.
- Modigliani F., & Miller, M.H. (1958). The Cost of Capital Corporation Finance and the Theory of Investment. *American Economic Review*, 48(3), 261-279.
- Moradzadeh Fard, M., Aboohamzeh, M. (2010). The Effect of the Quality of Corporate Disclosure on Stock Liquidity by Tehran Stock Exchange (TSE) listed Companies, *Empirical Studies in Financial Accounting Quarterly*, 9(32), 73-102. (in Persian)
- Rahmani, A., Hosseini, S.A., & Rezapour, N. (2010). Institutional Ownership and Stock Liquidity: Evidence from Iran. *Journal of Accounting and Auditing Review*, 17(3), 39-54. (in Persian)
- Ryan, H. (1996). The Use of Financial Ratios as Measures of Determinants of Risk in the Determination of the Bid-Ask Spread. *Journal of Financial and Strategic Decisions*, 16(4), 33-40.

- Shin, K. Sh., Lee, S. T., Kim, J.H. (2005). An application of support vector machines in bankruptcy prediction model. *Expert Systems with Applications*, 28(1), 127-135.
- Tehrani, R., Abdeh Tabrizi, H., & Jafari Seresht, D. (2011). An Appraisal on the Effect of Share Issue Privatization on Tehran Stock Exchange Liquidity. *Financial Research Journal*, 13(31), 23-40. (in Persian)
- Udomsirikul, P., Jumreornvong, S., & Jiraporn, P. (2011). Liquidity and Capital Structure: The Case of Thailand. *Journal of Multinational Financial Management*, 21(2), 106-117.
- Vahabi, L. (2011). *The Relationship between liquidity and Capital Structure in Tehran Stock Exchange*. Thesis of MA in Islamic Azad University of Arak Branch. (in Persian)
- Wasfi, A., & Haneen, H. (2016). The impact of capital structure on stock return: empirical evidence from amman stock exchange. *International journal of business and social science*, 7(9), 183-196.
- Weston. J. F. (1955). Toward Theories of Financial Policy. *Journal of Finance*, 10(2), 107-120.
- Yahyazadeh Far, M., Shams, SH., Larimi, S. J. (2010). The Relationship between liquidity and stocks return in Tehran Stock Exchange. *Financial Research Journal*, 12(29), 111-128. (in Persian)