

## Investigating The Effect of Deviation from Leverage to The Mean on Additional Returns of Profit Acceleration and Momentum Strategies

*Hossein Jokar*<sup>ib\*</sup>

*Hosseion Nourani*<sup>ib\*\*</sup>

*Esmail Akhlaghi Yazdinejad*<sup>ib\*\*\*</sup>

### Abstract

**Objective:** Investors which enter the capital market, seek to find ways and try to formulate and apply strategies that can win in the market and earn additional returns. This view is in direct opposition to the market efficiency hypothesis; Because the efficient market hypothesis states, there is no specific trend and pattern in the performance of securities prices, and the behavior of prices is random and unpredictable. According to the efficient market hypothesis, portfolio performance is independent of its past performance; But in the trading strategies of acceleration, one tries to predict the future performance by using the past performance and create additional returns. Based on the hypothesis of an efficient market, acceleration trading strategies are among the anomalies and exceptions of the capital market, which are used to take advantage of the serial correlation in the yield of securities. There are different types of momentum trading strategies. Profit acceleration and momentum strategies are two of the most widely used acceleration trading strategies.

In this regard, the concept of deviation from financial leverage to the average is one of the factors that can affect this abnormality of the capital market. Deviation from the financial leverage to the average means that the changes in the financial leverage have a deviation towards the average regardless of the financing decisions and the existence of the target financial leverage. Deviation from financial leverage to the mean seems a surprising concept at first sight; But the explanation of this issue is very simple; Because there is a rationale for why the average debt ratio that is below the limit increases and those that are above it decrease, even with random financing decisions. The phenomenon of deviation from leverage to the mean is one of the factors affecting this anomaly. When the company seeks to use more equity for financial provision, the ratio of financial leverage increases; Therefore, the company bears the cost of issuing shares and does not reach its goal, which increases the cost of the company's profit and, as a result, reduces the profit acceleration over time. Therefore, it seems that the deviation from the financial leverage to the average has a negative effect on the additional return of the profit acceleration strategy.

On the other hand, increasing the percentage of debt in the capital structure increases the company's risk and the attractiveness of the company's shares decreases for investors, and as a result, the share price decreases, and this price decrease over time reduces the additional momentum return; Therefore, the concept of deviation from the financial leverage to the average has a negative effect on the excess return of momentum. The additional return of trading strategies including profit acceleration and momentum strategies means that stocks that have recently had a surprise in profit or stock price will continue to act in the same direction in the near future. In other words, a stock

Journal of Journal of Accounting Knowledge, Vol. 14, No. 1, 215-231.

\* **Corresponding Author**, Ph.D. Candidate of Accounting, Shiraz University, Shiraz, Iran. **Email:** hossein.jokar@shirazu.ac.ir

\*\* Assistant Professor of Accounting, University of Hormozgan, BandarAbbas, Iran. **Email:** h.noorani@hormozgan.ac.ir

\*\*\* Assistant Professor of Accounting, University of Hormozgan, BandarAbbas, Iran. **Email:** esmaeil6079@gmail.com

**Submitted:** 10 April 2022 **Revised:** 21 July 2022 **Accepted:** 21 December 2022 **Published:** 7 June 2023

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

**DOI:** 10.22103/jak.2021.17392.3457

©The Authors.



## Abstract

---

that has had a positive adjustment will have a good yield in the near future. Based on what was said, the company's financial leverage ratio, regardless of financing decisions, tends to the average and affects changes in profit and momentum; Therefore, in this research, by using the Monte Carlo simulation method and making random changes in the amount of debt and equity, the effect of the concept of deviation from financial leverage to the average on the additional return of profit acceleration and momentum strategies is investigated.

**Method:** This research in terms of its purpose is a part of applied research, and in terms of methodology, it is a post-occurrence causal correlation research. In this research, to collect information in the field of literature and research background, the required information has been collected by reading books, articles and searching on internet sites. Also, in order to collect the necessary information to test the hypotheses, Rahvard Navin software, Stock Exchange website and Codal website were used. The additional return of acceleration trading strategies, including profit acceleration and momentum is measured by buying past winning stocks and selling past losing stocks, and the Bootstrap simulation method has been used to measure the variable of deviation from leverage to the mean. For this purpose, a sample consisting of 1430 companies listed on the Tehran Stock Exchange during the years 2008-2020 has been investigated using multivariate regression.

**Results:** The results of the research showed that the deviation from leverage to the mean for 3- and 6-month strategies has a negative and significant relationship with profit acceleration and momentum; But for 12- and 24-months strategies, the deviation from the leverage to the mean does not affect on the profit acceleration and momentum. The negative and significant value of the variable coefficient of deviation from the financial leverage to the average for the period of 3 and 6 months means that there is an inverse and significant relationship between the increase in the deviation from the financial leverage to the average and the additional yield of profit acceleration in the time period of 3 and 6 months. This result shows that by increasing the financial leverage and moving away from the average (optimal financial leverage), the abnormal return rate around the profit announcement in the time horizon of 3 and 6 months is reduced, and vice versa, as the financial leverage decreases and approaches the optimal financial leverage, the return rate Abnormality around earnings announcement increases in 3 and 6 month's time horizon. In other words, there is a possibility of increasing the additional yield of profit acceleration in the Tehran Stock Exchange in the time horizon of 3 and 6 months by reducing the concept of deviation from financial leverage to the average.

**Conclusion:** This result shows that the best strategy for investigating the effect of deviation from leverage to the mean on the additional return of profit acceleration and momentum is short-term and medium-term time strategies. One-year and two-year time strategies cannot explain the phenomenon of deviation from leverage to the mean due to the long-term effect of economic factors on profits and stock prices. Also, the phenomenon of deviation from leverage to the mean shortens the managers' hands to optimize the leverage and reduces the profit acceleration and momentum acceleration; Therefore, choosing the right optimal leverage and correcting it in a timely manner is an effective factor in continuing the trend of future earnings and returns of companies.

**Keywords:** *Deviation from Leverage to Mean, Trading Strategies, Momentum.*

**Paper Type:** *Research Paper.*

**Citation:** Jokar, H., Nourani, H., & Akhlaghi Yazdinejad, E. (2023). Investigating the effect of deviation from leverage to the mean on additional returns of profit acceleration and momentum strategies. *Journal of Accounting Knowledge*, 14(1), 215-231 [In Persian].

## بررسی تأثیر انحراف از اهرم مالی به میانگین بر بازده اضافی راهبردهای شتاب سود و مومنتوم

حسین جوکار\*  
حسین نورانی\*\*  
اسماعیل اخلاقی یزدی نژاد\*\*\*

### چکیده

هدف: راهبردهای معاملاتی شتاب از جمله نابهنجاری‌ها و استثنائات بازار سرمایه است که برای بهره‌گیری از همبستگی سریالی موجود در بازدهی اوراق بهادار به کار می‌روند، انحراف از اهرم مالی به میانگین یکی از عوامل موثر بر این نابهنجاری است؛ از اینرو هدف اصلی این پژوهش، بررسی تأثیر انحراف از اهرم مالی به میانگین بر بازده اضافی راهبردهای معاملاتی شتاب است.

روش: بازدهی اضافی راهبردهای معاملاتی شتاب شامل شتاب سود و مومنتوم از طریق خرید سهام برنده گذشته و فروش سهام بازنده گذشته سنجش شده و برای اندازه‌گیری متغیر انحراف از اهرم مالی به میانگین از روش شبیه‌سازی بوت استرپ استفاده شده است. بدین منظور، نمونه‌ای متشکل از ۱۴۳۰ سال-شرکت پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران طی سال‌های ۱۳۸۷-۱۳۹۹ با استفاده از رگرسیون چندمتغیره بررسی شده است.

یافته‌ها: یافته‌ها نشان داد انحراف از اهرم مالی به میانگین برای راهبردهای ۳ و ۶ ماهه با بازده اضافی شتاب سود و مومنتوم دارای رابطه منفی و معنادری است؛ اما برای راهبردهای ۱۲ و ۲۴ ماهه انحراف از اهرم مالی به میانگین بر بازده اضافی شتاب سود و مومنتوم تأثیر ندارد.

نتیجه‌گیری: نتایج نشان می‌دهد بهترین راهبرد برای بررسی تأثیر انحراف از اهرم مالی به میانگین بر بازده اضافی شتاب سود و مومنتوم، راهبردهای زمانی کوتاه‌مدت و میان‌مدت است. راهبردهای زمانی یک ساله و دو ساله به دلیل تأثیر عوامل اقتصادی در بلندمدت بر سود و قیمت سهام نمی‌توانند مفهوم تمایل اهرم مالی به سمت میانگین را توضیح دهند.

**واژه‌های کلیدی:** انحراف از اهرم مالی به میانگین، راهبردهای معاملاتی، مومنتوم.

**نوع مقاله:** پژوهشی.

**استناد:** جوکار، حسین؛ نورانی، حسین و اخلاقی یزدی نژاد، اسماعیل (۱۴۰۲). بررسی تأثیر انحراف از اهرم مالی به میانگین بر بازده اضافی راهبردهای شتاب سود و مومنتوم. *مجله دانش حسابداری*، ۱۴(۱)، ۲۳۱-۲۱۵.

مجله دانش حسابداری، دوره چهاردهم، ش ۱، صص. ۲۳۱-۲۱۵.

\* نویسنده مسئول، دانشجوی دکتری گروه حسابداری، دانشگاه شیراز، شیراز، ایران. **رایانامه:** hossein.jokar@shirazu.ac.ir

\*\* استادیار گروه حسابداری، دانشگاه هرمزگان، بندرعباس، ایران. **رایانامه:** h.noorani@hormozgan.ac.ir

\*\*\* استادیار گروه حسابداری، دانشگاه هرمزگان، بندرعباس، ایران. **رایانامه:** esmaeil6079@gmail.com

**تاریخ دریافت:** ۱۴۰۱/۱/۲۱ **تاریخ بازنگری:** ۱۴۰۱/۴/۳۰ **تاریخ پذیرش:** ۱۴۰۱/۱۱/۱۲ **تاریخ انتشار برخط:** ۱۴۰۲/۳/۱۷

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

DOI: 10.22103/jak.2021.17392.3457

©The Authors.



## مقدمه

سرمایه گذاران در بدو ورود به بازار سرمایه به دنبال پیدا کردن راه‌ها و تدوین و به کارگیری راهبردهایی هستند که بتواند در بازار پیروز شود و بازدهی اضافی کسب کند. این دیدگاه در تقابل مستقیم با فرضیه کارایی بازار قرار دارد؛ زیرا فرضیه بازار کارا بیان می‌کند، روند و الگوی خاصی در بازدهی قیمت اوراق بهادار وجود ندارد و رفتار قیمت‌ها تصادفی و غیرقابل پیش‌بینی است. مطابق فرضیه بازار کارا، عملکرد پرتفوی، مستقل از عملکرد گذشته آن است؛ اما در راهبردهای معاملاتی شتاب تلاش می‌شود با استفاده از عملکرد گذشته، عملکرد آتی را پیش‌بینی کرده و بازده اضافه ایجاد کرد (قالیباف اصل و همکاران، ۱۳۸۹). بر مبنای فرضیه بازار کارا راهبردهای معاملاتی شتاب از جمله نابهنجاری‌ها و استثنائات بازار سرمایه هستند که برای بهره‌گیری از همبستگی سریالی موجود در بازدهی اوراق بهادار به کار می‌روند. راهبردهای معاملاتی شتاب انواع متفاوتی دارد. راهبردهای شتاب سود و مومنتوم دو مورد از پرکاربردترین راهبردهای معاملاتی شتاب هستند.

در همین راستا، مفهوم انحراف از اهرم مالی به میانگین یکی از عواملی است که می‌تواند بر این نابهنجاری بازار سرمایه تأثیر بگذارد. انحراف از اهرم مالی به میانگین بیان می‌کند تغییرات اهرم مالی صرف نظر از تصمیمات تأمین مالی و وجود اهرم مالی هدف به سمت میانگین انحراف دارد (چن و ژائو<sup>۱</sup>، ۲۰۰۵). انحراف از اهرم مالی به میانگین در نگاه اول مفهوم‌ای شگفت‌انگیز به نظر می‌رسد؛ اما توضیح این موضوع بسیار ساده است؛ زیرا یک دلیل برای این مفهوم وجود دارد که چرا میانگین نسبت بدهی‌هایی که کمتر از حد مجاز هستند، افزایش می‌یابند و آنهایی که بالاتر هستند، حتی با تصمیمات تأمین مالی تصادفی کاهش می‌یابند. برای بررسی مفهوم انحراف از اهرم مالی به میانگین فرض کنید نسبت تغییرات اهرم مالی بنگاهی مثبت است و بنگاه با احتمال مساوی تصمیمات تأمین مالی بدهی یا حقوق صاحبان سهام را انتخاب می‌کند. با تجزیه و تحلیل این فرض به راحتی می‌توان بررسی کرد که اگر نسبت بدهی بنگاه کمتر از ۰/۵ باشد، میانگین نسبت بدهی افزایش می‌یابد و اگر نسبت بدهی بنگاه بالاتر از ۰/۵ باشد، میانگین نسبت بدهی کاهش می‌یابد. به بیانی دیگر، به راحتی می‌توان پدیده انحراف از اهرم مالی به میانگین را توضیح داد. برای توضیح این مفهوم، در ادامه مثال قبلی فرض کنید نرخ اهرم مالی واقعی بنگاهی ۰/۳۳ است. به منظور ثابت نگه داشتن این نسبت اهرم مالی، به ازای ایجاد هر دلار بدهی جدید، ارزش حقوق صاحبان سهام بنگاه باید دو دلار افزایش یابد. اگر این بنگاه ۱/۹ دلار از حقوق صاحبان سهام خارجی و ۱ دلار از بدهی را افزایش دهد، نسبت اهرم مالی افزایش می‌یابد؛ حتی اگر بنگاه به روشنی تصمیم تأمین مالی بر افزایش عرضه سهام داشته باشد. حال فرض کنید نسبت اهرم مالی واقعی بنگاه ۰/۶۷ است. در این حالت، اگر شرکت ۱/۹ دلار بدهی و ۱ دلار از حقوق صاحبان سهام خارجی ایجاد کند، نسبت اهرم مالی کاهش می‌یابد؛ حتی اگر تصمیمات تأمین مالی شرکت ترجیحا بر افزایش میزان بدهی باشد. مثال فوق نشان می‌دهد حتی زمانی که بنگاه به دنبال استفاده بیشتر از حقوق صاحبان سهام برای تأمین مالی است، باز نسبت اهرم مالی افزایش پیدا می‌کند؛ لذا، شرکت هم هزینه انتشار سهام را متحمل می‌شود و هم به هدف خود نمی‌رسد که این افزایش هزینه سود شرکت و در نتیجه بازده اضافی شتاب

<sup>۱</sup> Chen and Zhao

سود را در گذر زمان کاهش می‌دهد؛ بنابراین به نظر می‌رسد انحراف از اهرم مالی به میانگین بر بازده اضافی راهبرد شتاب سود تأثیر منفی داشته باشد (موخرجی و ونگ، ۲۰۱۳).

از سویی دیگر، افزایش درصد بدهی در ساختار سرمایه ریسک شرکت را افزایش داده و جذابیت سهام شرکت برای سرمایه‌گذاران کاهش می‌یابد و در نتیجه، قیمت سهام کاهش یافته و این کاهش قیمت در گذر زمان بازده اضافی مومنتوم را کاهش می‌دهد؛ بنابراین، مفهوم انحراف از اهرم مالی به میانگین بر بازده اضافی مومنتوم نیز اثر منفی دارد (هی و نارایامرسی، ۲۰۲۰). بازده اضافی راهبردهای معاملاتی شامل راهبردهای شتاب سود و مومنتوم بدین معناست که سهامی که به تازگی شگفتی در سود یا قیمت سهام داشته‌اند، در آینده نزدیک نیز در همان جهت عمل خواهند کرد. به عبارتی دیگر، سهامی که تعدیل مثبت داشته، در آینده نزدیک نیز بازدهی خوبی خواهد داشت. بر مبنای آنچه بیان شد نسبت اهرم مالی شرکت، صرف‌نظر از تصمیمات تأمین مالی، تمایل به میانگین دارد و بر تغییرات سود و مومنتوم تأثیر می‌گذارد؛ بنابراین، در این پژوهش تلاش شده با استفاده از روش شبیه‌سازی مونت کارلو و ایجاد تغییرات تصادفی در میزان بدهی و حقوق صاحبان سهام، تأثیر مفهوم انحراف از اهرم مالی به میانگین بر بازده اضافی راهبردهای شتاب سود و مومنتوم بررسی و به پرسش زیر پاسخ داده شود. آیا انحراف از اهرم مالی به میانگین بر بازده اضافی راهبردهای معاملاتی شتاب سود و مومنتوم تأثیر می‌گذارد؟

### مبانی نظری و بسط فرضیه‌های پژوهش

یکی از راهبردهایی که در بازار سرمایه مورد استفاده قرار می‌گیرد این است که سهامی خریداری شود که در گذشته بالاترین بازده را داشته و سهامی بفروش رسد که در گذشته پایین‌ترین بازده را کسب کرده است. به بیانی دیگر، این راهبرد بیان می‌کند سهامی را بخرید که در گذشته موفق بوده و سهامی را بفروشید که در گذشته ناموفق بوده است. این قاعده در ادبیات به عنوان راهبرد معاملاتی شتاب شناخته می‌شود.

راهبرد معاملاتی شتاب شامل انواع گوناگونی است. یکی از آنها شتاب سود است که بیان می‌کند سهامی که به تازگی شگفتی در سود داشته‌اند، در آینده نزدیک نیز در همان جهت عمل خواهند کرد. به بیانی دیگر، سهامی که تعدیل مثبت دارد، در آینده نزدیک نیز بازدهی خوبی خواهد داشت. مومنتوم یکی دیگر از انواع شتاب است (قالیباف اصل و همکاران، ۱۳۸۹). مومنتوم نرخ شتاب قیمت یک دارایی است. به بیانی دیگر، مومنتوم عبارت است از سرعت تغییر قیمت سهام در زمان مشخص. موفقیت راهبرد مومنتوم در انتخاب پرتفوی برنده با بازدهی بیشتر از بازار در واقع نشان دهنده بی‌نظمی در مقابل کارایی بازار است (فلاح شمس و عطایی، ۱۳۹۲). دلیل این موضوع واکنش کند تر بازار به اطلاعات منتشر شده در بازار است. بازار به اطلاعات در افق کوتاه‌مدت واکنش کمتر از اندازه و به اطلاعات مربوط به افق بلندمدت، واکنش بیش از اندازه نشان می‌دهد و به همین دلیل است که در کوتاه‌مدت شرکت‌های با سهام برنده در آینده نیز برنده و شرکت با سهام بازنده در آینده نیز بازنده خواهند بود (جاگادیش و تیتمن، ۱۹۹۵).

شرکت‌ها پروژه‌های سرمایه‌گذاری را از طریق سه منبع تأمین مالی می‌کند: بدهی، حقوق صاحبان سهام خارجی و وجوه داخلی (حقوق صاحبان سهام داخلی). تصمیمات تأمین مالی و تغییرات اهرم مالی دو ابزار اصلی هستند که از طریق

<sup>1</sup> Mukherjee and Wang

<sup>2</sup> He and Narayanamoorthy

<sup>3</sup> Jegadeesh and Titman

آن مطالعات پیشین استنتاج‌هایی را در رابطه با نظریه‌های ساختار سرمایه و تأثیر آنها بر میزان سودآوری و ارزش قیمت سهام شرکت ارائه داده‌اند. استنتاج‌های مطالعات پیشین بر پایه دو تئوری توازن و سلسله‌مراتبی مطرح شده است (دولو و سعادت آبادی، ۱۳۹۷).

تئوری توازن، یک دیدگاه کلاسیک از تئوری‌های ساختار سرمایه است که بیان می‌کند، شرکت‌ها همواره در جستجو یک ساختار سرمایه بهینه هستند (مایرز<sup>۱</sup>، ۲۰۰۱). در این تئوری شرکت‌ها نسبت‌های اهرم مالی بهینه را برای متعادل کردن ریسک‌های ورشکستگی با مزایای مالیاتی ناشی از تأمین مالی بدهی انتخاب می‌کنند و سرمایه بهینه جایی است که منافع نهایی حاصل از سپر مالیاتی برابر هزینه‌های ورشکستگی نهایی است و انحراف از این نقطه به منزله کاهش ارزش و سودآوری شرکت است (موخرجی و وانگ<sup>۲</sup>، ۲۰۱۳). تئوری توازن ایستا یک رابطه مثبت بین سودآوری و قیمت سهام با اهرم مالی بهینه را پیش‌بینی می‌کند؛ زیرا شرکت‌های سودآورتر هزینه‌های ورشکستگی مورد انتظار کمتر و مزایای مالیاتی بالاتری دارند. علاوه بر این، یک رابطه مثبت بین سودآوری و اهرم مالی می‌تواند ارزش سهام شرکت را با کاهش مشکل جریان نقدی آزاد افزایش دهد (جنسن<sup>۳</sup>، ۱۹۸۶ و هارت و جون<sup>۴</sup>، ۱۹۹۵).

علی‌رغم استدلال‌ها و پیش‌بینی‌های تئوری توازن، در پژوهش‌های اخیر (مانند مایرز، ۱۹۹۳؛ فاما و فرنچ<sup>۵</sup>، ۲۰۰۲) به طور گسترده مستند شده شرکت‌های سودآور نسبت‌های اهرم مالی پایین‌تری دارند. این شواهد برخلاف پیش‌بینی تئوری توازن ایستا است که بر مبنای آن شرکت‌های سودآورتر باید نسبت‌های اهرم مالی بهینه بالاتری داشته باشند. بر اساس یافته‌های گراهام<sup>۵</sup> (۲۰۰۰) این موضوع ارتباط نزدیکی با مفهوم‌ای به نام محافظه‌کاری بدهی دارد و به عنوان شواهدی قوی در حمایت از نظریه سلسله‌مراتبی است. محافظه‌کاری بدهی یعنی اینکه نسبت‌های اهرم مالی برای شرکت‌های سودآور و نقدشونده بسیار پایین است. تئوری سلسله‌مراتبی بیان می‌کند به دلیل هزینه‌های انتخاب نامطلوب، شرکت‌ها در فرآیند تأمین مالی فرصت‌های سرمایه‌گذاری از سلسله‌مراتب خاصی پیروی می‌کنند، به گونه‌ای که در ابتدا تأمین مالی داخلی (مانند سود انباشته) را به تأمین مالی خارجی ترجیح می‌دهند و سپس به ترتیب از بدهی و حقوق مالکانه استفاده می‌کنند (دولو و رضائیان، ۱۳۹۵). بدین ترتیب شرکت‌های سودآورتر، بدهی را کمتر، افزایش می‌دهند؛ زیرا وجوه داخلی بیشتری برای پشتیبانی دارند؛ بنابراین رابطه منفی بین سودآوری و نسبت‌های اهرم مالی نشان می‌دهد مزایای مالیاتی یک نگرانی ثانویه است.

در همین راستا، برخی از بسط‌های اخیر نظریه توازن ایستا در یک چارچوب پویا و چند دوره‌ای ادعا کرده‌اند رابطه منفی بین سودآوری و ارزش شرکت با نسبت‌های اهرم مالی در واقع با نظریه توازن سازگار است. رویکرد اول، یعنی نظریه توازن پویا با تعدیل هزینه استدلال می‌کند شرکت‌ها نسبت‌های اهرم مالی خود را دائماً به دلیل هزینه‌های مبادله تعدیل نمی‌کنند. در عوض، آنها به نسبت‌های اهرم مالی اجازه می‌دهند تا در محدوده‌ای حول نسبت‌های بهینه هدف حرکت کنند. در این محدوده، ارزش بازار سهام شرکت‌های سودآورتر سریع‌تر رشد می‌کند که منجر به رابطه منفی بین سودآوری و نسبت‌های اهرم مالی می‌شود. هنگامی که به وجوه خارجی (یعنی زمانی که به مرزهای تعدیل رسیده می‌شود)

<sup>1</sup> Myers

<sup>2</sup> Jensen

<sup>3</sup> Hart and John

<sup>4</sup> Fama and French

<sup>5</sup> Graham

شرکت‌های سودآورتر به احتمال زیاد در تلاش برای حرکت به سمت نسبت‌های هدف، به نسبت حقوق صاحبان سهام، بدهی ایجاد می‌کنند؛ لذا، یک رابطه منفی بین سودآوری و تغییرات اهرم مالی به وجود خواهد آمد؛ زیرا برخی از شرکت‌های سودآور به طور موقت از نسبت‌های هدف خود منحرف می‌شوند (فیشر، هاینکل و زچنر، ۱۹۸۹ و استریولایف<sup>۲</sup>، ۲۰۰۳).

رویکرد دوم که ملاحظات مالیاتی پویا نامیده می‌شود نشان می‌دهد تأمین مالی از طریق حقوق صاحبان سهام داخلی به دلیل توانایی اولیه در تأخیر پرداخت مالیات، هزینه کمتری نسبت به تأمین مالی از طریق حقوق صاحبان سهام خارجی دارد؛ بنابراین، مزایای مالیاتی ناشی از بدهی زمانی که شرکت‌ها با تأمین مالی داخلی از طریق بدهی داخلی مواجه می‌شوند نسبت به زمانی که با تأمین مالی خارجی از حقوق صاحبان سهام مواجه می‌شوند، جذابیت کمتری دارند. در نتیجه، نسبت اهرم مالی هدف تابعی از در دسترس بودن منابع مالی داخلی است. شرکت‌های سودآورتر احتمال بیشتری دارد که با تأمین مالی داخلی از طریق بدهی مواجه شوند. آنها بدهی کمتری را انتخاب می‌کنند و بنابراین نسبت‌های هدف پایین‌تری دارند (شمس‌الدینی و نعمتی، ۱۴۰۰). به علاوه، اگر نرخ‌های مالیات شخصی بالاتر از نرخ‌های مالیات شرکت‌ها باشد، در این صورت هیچ مزیت مالیاتی بدهی نسبی وجود ندارد و شرکت‌های سودآورتر قبل از متوسل شدن به بدهی، تا حد امکان از منابع مالی داخلی استفاده خواهند کرد (استیگلitz<sup>۳</sup>، ۱۹۷۳). تئوری تعدیل هزینه و استدلال‌های ملاحظات مالیاتی پویا تفسیرهای جالب و شهودی را برای رابطه منفی بین سودآوری ارزش بازار شرکت و نسبت اهرم مالی ارائه می‌دهند. نتایج تاکنون نشان می‌دهد از طریق طراحی دقیق تصمیمات تأمین مالی، شرکت می‌تواند نظریه‌های مختلف ساختار سرمایه را که ادعا می‌کنند الگوهای اهرم مالی یکسانی را توضیح می‌دهند، از هم متمایز کند. از آنجایی که بسیاری از مطالعات کنونی برای نتیجه‌گیری در مورد تئوری‌های ساختار سرمایه بر تغییرات نسبت اهرم مالی تکیه می‌کنند، در ادامه بررسی این موضوع پرداخته شده که چگونه تصمیم‌های جدید تأمین مالی و تغییرات نسبت اهرم مالی با هم مرتبط هستند. این رابطه از طریق رابطه (۱) زیر قابل درک است.

$$\text{Leverage change} = \frac{D}{D+E} - \frac{1}{1+\frac{E}{D}} \quad \text{رابطه (۱)}$$

که در آن  $D$  و  $E$  به ترتیب نشان دهنده بدهی و حقوق صاحبان سهام هستند. افزایش وجوه داخلی یا تأمین مالی خارجی حقوق صاحبان سهام  $E$  را افزایش می‌دهد و انتشار بدهی  $D$  را افزایش می‌دهد. برای مثال، فرض کنید حقوق صاحبان سهام دو برابر بدهی‌های شرکت باشد (یعنی نسبت اهرم مالی = ۰/۳۳). به منظور ثابت نگه داشتن این نسبت اهرم مالی، به ازای هر دلار بدهی جدید ایجاد شده، ارزش سهام باید دو دلار افزایش یابد (از طریق ترکیبی از حفظ سود و انتشار سهام خارجی)؛ بنابراین، اگر این شرکت ۱/۹ دلار از حقوق صاحبان سهام خارجی و ۱ دلار از بدهی را افزایش دهد، نسبت اهرم مالی افزایش می‌یابد، حتی اگر تصمیم شرکت آشکار بر افزایش عرضه سهام باشد. از طرف دیگر، اگر فرض کنید  $\frac{E}{D} = 0/5$  (یعنی نسبت اهرم مالی = ۰/۶۷). در این حالت، اگر شرکت ۱/۹ دلار بدهی و ۱ دلار از حقوق صاحبان سهام خارجی ایجاد کند، نسبت اهرم مالی کاهش می‌یابد؛ حتی اگر تصمیم آشکار بر افزایش بدهی باشد.

<sup>1</sup> Fischer, Heinkel and Zechner

<sup>2</sup> Strebulaev

<sup>3</sup> Stiglitz

مثال‌های بالا این اصل کلی که بر پویایی تغییرات نسبت اهرم مالی حاکم است را آشکار می‌سازد: فعالیت‌های افزایش دهنده (کاهنده) اهرم مالی مانند ایجاد بدهی، تأثیر بیشتری (کمتر) بر تغییرات نسبت اهرم مالی برای شرکت‌های دارای اهرم مالی کمتر، نسبت به شرکت‌های با اهرم مالی بالاتر دارد. این اصل کلی متضمن الگوی زیر است.

- حتی اگر شرکت‌ها از تئوری سلسله مراتبی برای تأمین سرمایه پیروی کنند، می‌توان الگوی انحراف از اهرم مالی به میانگین را مشاهده کرد. تأمین مالی حقوق صاحبان سهام (اعم از داخلی و خارجی) و تأمین مالی بدهی اثرات جبران‌کننده‌ای بر تغییرات نسبت اهرم مالی خواهند داشت؛ اما اثر اولی برای شرکت‌هایی با نسبت‌های اهرم مالی بالا (کم) بیشتر (کمتر) و برجسته‌تر از دومی خواهد بود.

در همین زمینه، **چن و ژائو (۲۰۰۷)** بیان می‌کنند دو ابزار تصمیمات تأمین مالی و تغییرات نسبت اهرم مالی می‌توانند به نتایج متضادی منجر شوند. بدین ترتیب که اگر تنها بر تصمیمات تأمین مالی برای ارائه استنتاج‌ها تکیه شود، می‌توان نتیجه گرفت که تغییرات اهرم مالی می‌تواند گمراه‌کننده باشد؛ زیرا آنها به صورت مکانیکی به میانگین بازمی‌گردند، حتی اگر تصمیم‌های تأمین مالی با تعاریف اهرم مالی هدف سازگار نباشد. متناوباً، اگر اعتقاد بر این باشد که نسبت‌های اهرم مالی مهم هستند، یافته‌ها با این تصور سازگار است که شرکت‌ها ممکن است در واقع اهرم مالی هدف داشته باشند صرف نظر از این که از کدام ابزار تأمین مالی استفاده می‌شود. برای مثال، شرکت‌های با اهرم مالی پایین ممکن است بدهی کمتری را با این درک که نسبت‌های اهرم مالی آنها به دلیل پایین بودن نسبت‌های اهرم مالی برای شروع، سریع‌تر افزایش می‌یابد ایجاد کنند. مشکل تفسیر دوم این است که نمی‌توان آن را از تفسیر اول متمایز کرد؛ یعنی این که اهرم مالی به میانگین باز می‌گردد، حتی اگر شرکت‌ها اهرم مالی هدف نداشته باشند؛ بنابراین، تغییر اهرم مالی، برخلاف استنتاج برخی مطالعات قبلی، به خودی خود برای تشخیص سیاست‌های تأمین مالی شرکت محتوای اطلاعاتی ندارد.

ترکیب الگوی فوق و یافته‌های **چن و ژائو (۲۰۰۵، ۲۰۰۷)** در حقیقت بیان می‌کند تغییرات نسبت اهرم مالی صرف نظر از وجود اهرم مالی هدف و پیروی شرکت‌ها از تئوری سلسله مراتبی برای تأمین مالی به صورت مکانیکی به میانگین انحراف دارد. به بیانی دیگر، مفهوم انحراف از اهرم مالی به میانگین بیان می‌کند که انحراف از اهرم مالی به میانگین به دلیل تعدیل اهرم مالی هدف و پیروی از تصمیمات تأمین مالی مشخص نیست و در واقع، این برگشت مستقل از اولویت مالی شرکت است (**چانگ و داسگپتا، ۲۰۰۹**).

همان‌گونه که بیان شد مفهوم انحراف از اهرم مالی به میانگین در تغییرات اهرم مالی مشهود است. آنچه مورد توجه پژوهش حاضر است رابطه میان انحراف از اهرم مالی به میانگین و بازده اضافی شتاب سود و مومنتوم می‌باشد. انحراف از اهرم مالی به میانگین بیان می‌کند حتی زمانی که شرکت به دنبال استفاده بیشتر از حقوق صاحبان سهام برای تأمین مالی است باز اهرم مالی افزایش پیدا می‌کند؛ لذا شرکت هم هزینه انتشار سهام را متحمل می‌شود و هم به هدف خود نمی‌رسد که این افزایش هزینه سود شرکت و در نتیجه بازده اضافی شتاب سود را در گذر زمان کاهش می‌دهد؛ بنابراین، به نظر می‌رسد انحراف از اهرم مالی به میانگین بر بازده اضافی شتاب سود تأثیر منفی داشته باشد (**مورخجی و ونگ، ۲۰۱۳**). از سوی دیگر، افزایش درصد بدهی در ساختار سرمایه ریسک شرکت را افزایش داده و جذابیت سهام شرکت



برای سرمایه‌گذاران کاهش می‌یابد و در نتیجه قیمت سهام کاهش یافته و این کاهش قیمت در گذر زمان مومنتوم را کاهش می‌دهد؛ لذا انحراف از اهرم مالی به میانگین بر مومنتوم نیز اثر منفی دارد (هی و نارایامرسی، ۲۰۲۰).

استدلال فوق در رابطه میان مفهوم انحراف از اهرم مالی به میانگین با بازده اضافی شتاب سود و مومنتوم را می‌توان با استفاده از یک معادله حسابداری توضیح داد که چگونه اهرم مالی می‌تواند مفهوم انحراف از اهرم مالی به میانگین و تأثیر آن بر بازده اضافی شتاب سود و مومنتوم را نشان دهد. معادله حسابداری مورد استفاده به شرح رابطه (۲) است.

$$A_t = A_{t-1} + \Delta D_t + \Delta E_t + \Delta RE_t \quad \text{رابطه (۲)}$$

در رابطه فوق متغیرهای  $A_t$ ،  $D_t$ ،  $E_t$  و  $RE_t$  به ترتیب دارایی، بدهی، حقوق صاحبان سهام و سود انباشته در زمان  $t$  را نشان می‌دهند.

از طریق رابطه (۲) می‌توان تغییرات اهرم مالی را به صورت رابطه (۳) تبدیل کرد. همان‌گونه که رابطه (۳) نشان می‌دهد اولین آیتیم در سمت راست معادله با یک تفاضل از نسبت بدهی سال قبل همگن می‌شود و دو آیتیم آخر با نسبت بدهی همگن می‌شوند.

$$\begin{aligned} \text{Leverage change} &= \frac{D_t}{A_t} - \frac{D_{t-1}}{A_{t-1}} && \text{رابطه (۳)} \\ &= \left[ \left( 1 - \frac{D_{t-1}}{A_{t-1}} \right) \frac{\Delta D_t}{A_t} \right] + \left[ -\frac{D_{t-1}}{A_{t-1}} \frac{\Delta E_t}{A_t} \right] + \left[ -\frac{D_{t-1}}{A_{t-1}} \frac{\Delta RE_t}{A_t} \right] \end{aligned}$$

رابطه (۳) نشان می‌دهد چگونه انتشار خالص بدهی  $\frac{\Delta D_t}{A_t}$ ، خالص انتشار سهام  $\frac{\Delta E_t}{A_t}$  و سود خالص انباشته  $\frac{\Delta RE_t}{A_t}$  بر تغییرات نسبت بدهی تأثیر می‌گذارند. روشن است از نظر تأثیر بر تغییرات اهرم مالی، تأمین مالی بدهی تأثیر بیشتری بر شرکت‌های دارای اهرم مالی پایین خواهد داشت و تأمین مالی سهام و سود انباشته تأثیر بیشتری بر شرکت‌های با نرخ اهرم مالی بالاتر خواهد داشت. رابطه (۳) نشان می‌دهد تغییرات اهرم مالی، صرف‌نظر از تصمیمات تأمین مالی، تمایل به میانگین دارد و بر بازده اضافی سود و مومنتوم شرکت تأثیر می‌گذارد؛ از اینرو به منظو بررسی تأثیر انحراف از اهرم مالی به میانگین بر بازده اضافی شتاب سود و مومنتوم، فرضیه‌های پژوهش به صورت زیر تدوین شده است.

فرضیه اول: انحراف از اهرم مالی به میانگین بر بازده اضافی راهبردهای شتاب سود تأثیر دارد.

فرضیه دوم: انحراف از اهرم مالی به میانگین بر بازده اضافی راهبردهای مومنتوم تأثیر دارد.

## روش پژوهش

این پژوهش از لحاظ هدف جزء تحقیقات کاربردی و از لحاظ روش‌شناسی از نوع تحقیقات همبستگی علی پس از وقوع است. در این پژوهش برای جمع‌آوری اطلاعات در زمینه ادبیات و پیشینه پژوهش، با مطالعه کتب، مقالات و جستجو در سایت‌های اینترنتی، اطلاعات مورد نیاز جمع‌آوری شده است. همچنین جهت گردآوری اطلاعات لازم برای آزمون فرضیه‌ها از نرم‌افزار ره‌آورد نوین، سایت اینترنتی بورس اوراق بهادار و سایت کدال استفاده شده است. جامعه آماری این پژوهش، کلیه شرکت‌های پذیرفته شده در بور اوراق بهادار تهران، بین سال‌های ۱۳۸۷ تا ۱۳۹۹ در نظر گرفته شده است. از جامعه آماری پژوهش، شرکت‌هایی که از شرایط زیر برخوردار بودند، انتخاب گردید.

۱. شامل شرکت‌های سرمایه‌گذاری، واسطه‌گری مالی، بیمه‌ها و بانک‌ها نباشد.

۲. تا پایان اسفند ماه سال ۱۳۸۶ در بورس اوراق بهادار تهران پذیرفته شده باشد.

۳. در دوره مورد بررسی، تغییر سال مالی نداده باشد.

۴. تمامی اطلاعات مربوط به اجزای محاسبه متغیرهای معادلات در دسترس و افشا شده باشد.

برای وجود یکنواختی میان شرکت‌های مورد آزمون، فقط شرکت‌هایی بررسی شده‌اند که پایان سال مالی شرکت ۲۹ اسفندماه بوده است. پس از اعمال محدودیت‌های فوق تعداد ۱۱۰ شرکت و ۱۴۳۰ مشاهده در دوره زمانی ۱۳۸۷ تا ۱۳۹۹ شرایط فوق را دارا بوده که جهت بررسی انتخاب شده‌اند

### مدل و متغیرهای پژوهش

برای آزمون فرضیه اول پژوهش، بررسی تأثیر انحراف از اهرم مالی به میانگین بر بازده اضافی راهبردهای شتاب سود، بر مبنای رویکرد جگادیش و تیمن (۱۹۹۵) از مدل‌های رگرسیونی (۱) و (۲) استفاده می‌شود. دلیل استفاده از دو مدل برای آزمون فرضیه اول این است که نتایج تحت تأثیر نحوه اندازه‌گیری متغیر بازده اضافی راهبردهای شتاب سود قرار نگیرد، بدین ترتیب برای اندازه‌گیری ابعاد بازده اضافی راهبردهای شتاب سود در مدل (۱) از نرخ بازده غیرعادی حول اعلان سود و در مدل (۲) سود غیرمنتظره استاندارد شده استفاده شده است.

$$\begin{aligned} ABR_{PW} - ABR_{PL} &= \beta_0 + \beta_{i,1} E((DLEV)_H - (DLEV)_L) + \beta_{i,2} E(R_M - R_F) \\ &+ \beta_{i,3} E((SIZE)_H - (SIZE)_L) + \beta_{i,4} E((P/E)_H - (P/E)_L) \\ &+ \beta_{i,5} E((B/M)_H - (B/M)_L) + \varepsilon_{i,t} \end{aligned} \quad (1)$$

$$\begin{aligned} SUE_{PW} - SUE_{PL} &= \beta_0 + \beta_{i,1} E((DLEV)_H - (DLEV)_L) + \beta_{i,2} E(R_M - R_F) \\ &+ \beta_{i,3} E((SIZE)_H - (SIZE)_L) + \beta_{i,4} E((P/E)_H - (P/E)_L) \\ &+ \beta_{i,5} E((B/M)_H - (B/M)_L) + \varepsilon_{i,t} \end{aligned} \quad (2)$$

در مدل‌های بالا  $ABR_{PW}$  بازده غیرعادی حول اعلان سود پرتفوی برنده،  $ABR_{PL}$  بازده غیرعادی حول اعلان سود پرتفوی بازنده،  $SUE_{PW}$  بازده سود غیرمنتظره استاندارد شده پرتفوی برنده،  $SUE_{PL}$  بازده سود غیرمنتظره استاندارد شده پرتفوی بازنده،  $DEV$  انحراف از اهرم مالی به میانگین،  $R_M - R_F$  صرف ریسک بازار،  $SIZE$  اندازه شرکت،  $P/E$  نسبت قیمت به سود هر سهم و  $B/M$  نسبت ارزش دفتری به ارزش بازار است.

فرضیه دوم پژوهش، تأثیر انحراف از اهرم مالی به میانگین بر بازده اضافی راهبردهای مومنتوم را آزمون می‌کند. بدین ترتیب برای آزمون فرضیه سوم همسو با پژوهش قالیباف اصل و همکاران (۱۳۸۹) از رویکرد جگادیش و تیمن (۱۹۹۵) استفاده و مدل رگرسیونی (۳) جهت آزمون فرضیه برآورد می‌گردد.

$$\begin{aligned} CAR_{PW} - CAR_{PL} &= \beta_0 + \beta_{i,1} E((DLEV)_H - (DLEV)_L) + \beta_{i,2} E(R_M - R_F) \\ &+ \beta_{i,3} E((SIZE)_H - (SIZE)_L) + \beta_{i,4} E((P/E)_H - (P/E)_L) \\ &+ \beta_{i,5} E((B/M)_H - (B/M)_L) + \varepsilon_{i,t} \end{aligned} \quad (3)$$

که در آن  $DAR_{PW}$  بازده غیرعادی تجمعی تعدیل شده نسبت به بازده بازار پرتفوی برنده،  $CAR_{PL}$  بازده غیرعادی تجمعی تعدیل شده نسبت به بازده بازار پرتفوی بازنده و سایر متغیرها مشابه به مدل پیشین است.

برای آزمون تأثیر انحراف از اهرم مالی به میانگین بر استرژری های شتاب سود و قیمت سهام، همان‌گونه که بیان شد از روش پورتفوی‌های برنده و بازنده دبانت و تالر<sup>۱</sup> (۱۹۸۵) و جگادیش و تیمن (۱۹۹۵) استفاده شده است. این روش

<sup>۱</sup> DeBondt and Thaler

مبتنی بر خرید سهام برنده در گذشته و فروش سهام بازنده در گذشته بر مبنای ۴ راهبرد کوتاه مدت (۳ ماهه)؛ میان مدت (۶ ماهه) و بلندمدت (۱۲ و ۲۴ ماهه) است. جزییات تشکیل پرتفوی‌ها برای آزمون تأثیر انحراف از اهرم مالی به میانگین بازده اضافی استرژیک‌های شتاب سود و مومنتوم مشابه است؛ از اینرو در این بخش تنها جزییات نحوه تشکیل پرتفوی‌ها بر اساس معیار اول اندازه‌گیری بازده اضافی استرژیک شتاب سود یعنی بازده غیرعادی حول اعلان سود ارائه می‌شود. در این پژوهش دوره تشکیل پرتفوی‌ها ۶ ماهه است؛ لذا از انتهای فروردین ۱۳۸۷ تا انتهای اسفند ۱۳۹۹ برای هر یک از سهام مورد بررسی، میانگین بازده غیرعادی حول اعلان سود ۶ ماه گذشته هر سهم به شرح رابطه (۴) محاسبه می‌شود.

$$CABR_{i,t} = \sum_{1}^{-6} ABR_{i,t} \quad (4)$$

در رابطه فوق  $ABR_{i,t}$  بازده غیرعادی حول اعلان سود سهم  $i$  در ماه  $t$  است. سپس به سهام موجود با توجه به بازده غیرعادی حول اعلان سود ۶ ماه گذشته وزن برابر اختصاص داده و سهام به ترتیب صعودی به نزولی مرتب و در ۱۰ گروه طبقه‌بندی می‌شوند. بر اساس این طبقه‌بندی ۱۰ دهک تشکیل و پرتفوی برنده در دهک اول شامل سهامی که بهترین عملکرد را از نظر بازده غیرعادی حول اعلان سود در ۶ ماهه گذشته دارند و پرتفوی بازنده شامل سهامی که بدترین عملکرد را داشتند در دهک دهم قرار می‌گیرند. پس از تشکیل پرتفوی‌ها، این بار بازده غیرعادی حول اعلان سود برای هر یک از سهام وجود در هر پرتفوی برای راهبردهای ۳، ۶، ۱۲ و ۲۴ ماهه اندازه‌گیری و این فرآیند تا انتهای سال ۱۳۹۹ تکرار می‌شود.

### متغیر وابسته

متغیر وابسته این پژوهش بازده اضافی شتاب سود و مومنتوم است. شتاب شامل انواع متعددی است که دو مورد از آنها شتاب سود و مومنتوم است. در شتاب سود استدلال می‌شود سهامی که به تازگی شگفتی در سود داشته‌اند، در آینده نزدیک نیز در همان جهت عمل خواهند کرد. به عبارتی دیگر، سهامی که تعدیل مثبت داشته، در آینده نزدیک نیز بازدهی خوبی خواهد داشت. برای اندازه‌گیری بازده اضافی شتاب سود از دو معیار بازده غیرعادی حول اعلان سود و سود غیرمنتظره استاندارد شده استفاده می‌شود.

بازده غیرعادی حول اعلان سود به شرح رابطه (۵) محاسبه می‌شود.

$$ABR = \sum_{j=-2}^{i=+1} (r_{i,j} - r_{m,j}) \quad (5)$$

در رابطه بالا  $r_{i,j}$  بازده سهم  $i$  در روز  $j$ ،  $r_{m,j}$  بازده پرتفوی بازار است. روز اعلان آخرین سود فصلی تحقق یافته  $j = 0$  در نظر گرفته شده است. لازم به ذکر است برای اندازه‌گیری بازده غیرعادی حول اعلان سود هر سهم ( $ABR$ ) بازده غیرعادی موجود از ۲ روز قبل تا ۱ روز بعد از تاریخ اعلان سود با هم جمع می‌شوند.

به منظور اندازه‌گیری دومین معیار شتاب سود، از متغیر سود غیرمنتظره استاندارد شده ( $SUE$ ) استفاده شده است. سود غیرمنتظره استاندارد شده به شرح رابطه (۶) محاسبه می‌شود.

$$SUE = \frac{E_{i,q} - E_{i,q-4}}{\hat{\sigma}_{i,t}} \quad (6)$$

در رابطه بالا  $E_{i,q}$  سود فصلی (تحقق یافته) سهم  $i$  که به تازگی در ماه  $t$  اعلام شده،  $E_{i,q-4}$  سود فصلی (تحقق یافته) ۴ فصل گذشته سهم  $i$  و  $\theta_{i,t}$  انحراف معیار سودهای غیرمنتظره در طول ۸ فصل پیشین است. برای اندازه‌گیری بازده اضافی مومنتوم از بازده غیرعادی تجمعی تعدیل شده بازار استفاده شده است. در این الگو فرض می‌شود بازده مورد انتظار، برای تمام اوراق بهادار مشابه است و بازده هر ورقه بهادار مشابه بازده بازار است. بازده غیرعادی تجمعی تعدیل شده بازار ماهانه به شرح رابطه (۷) محاسبه می‌شود.

$$CAR_{i,t} = \sum_{t=1}^{30} AR_{i,t} \quad (7)$$

در رابطه فوق  $CAR_{i,t}$  بازده تجمعی تعدیل شده بازار برای سهم  $i$  در ماه  $t$  است،  $AR_{i,t}$  بازده غیرعادی روزانه بر اساس مدل تعدیل شده بازار برای سهم  $i$  در روز  $t$  است که به شرح رابطه (۸) محاسبه می‌شود. در این مدل فرض بر این است بازده بازار نشان‌دهنده بازده مورد انتظار سهام شرکت‌ها در هر دوره زمانی است و ریسک سهم معادل ریسک بازار در نظر گرفته می‌شود؛ بنابراین تفاضل بازده واقعی سهم  $i$  و بازده بازار، در دوره  $t$ ، نشانگر بازده غیرعادی است.

$$AR_{i,t} = (R_{i,t} - R_{m,t}) \quad (8)$$

در رابطه فوق  $AR_{i,t}$  بازده غیرعادی سهام،  $R_{i,t}$  بازده واقعی سهم  $i$  در روز  $t$  و  $R_{m,t}$  بازده بازار در روز  $t$  است. بازده واقعی سهام از طریق رابطه (۹) محاسبه می‌شود.

$$R_{i,t} = \frac{P_{i,t} - P_{i,t-1}}{P_{i,t-1}} \quad (9)$$

در رابطه فوق  $R_{i,t}$  بازده واقعی سهام،  $P_{i,t}$  قیمت سهم  $i$  در روز  $t$  و  $P_{i,t-1}$  قیمت سهم  $i$  در روز  $t-1$  است. بازده مورد انتظار برابر بازده بازار و بر حسب شاخص‌های کل بازار در نظر گرفته می‌شود؛ لذا به بازده غیرعادی محاسبه شده طبق این روش بازده تعدیل شده بازار می‌گویند. در این پژوهش بازده بازار بر حسب شاخص‌های کل بازار و همسو با پژوهش **مهرانی و نونهال نهر (۱۳۸۸)** از طریق رابطه (۱۰) محاسبه می‌شود.

$$R_{m,t} = \frac{TEDPIX_t - TEDPIX_{t-1}}{TEDPIX_{t-1}} \quad (10)$$

در رابطه فوق  $R_{m,t}$  بازده بازار،  $TEDPIX_{i,t}$  شاخص کل قیمت سهام و سود نقدی سهام در روز  $t$  و  $TEDPIX_{i,t-1}$  شاخص کل قیمت سهام و سود نقدی سهام در روز  $t-1$  است.

#### متغیر مستقل

انحراف از اهرم مالی به میانگین متغیر مستقل پژوهش حاضر است. برای محاسبه انحراف از اهرم مالی به میانگین، از روش شبیه‌سازی بوت استرپ استفاده می‌شود (مورجی و وانگ، ۲۰۱۳). روش شبیه‌سازی بوت استرپ مبتنی بر تخمین مونت کارلو است که بر پایه ایجاد داده‌های تصادفی و نمونه‌گیری چندین باره قرار دارد. در روش بوت استرپ، با ایجاد تغییراتی تصادفی در مقادیر بدهی و حقوق صاحبان سهام، نمونه‌های جدیدی به وجود می‌آید که مراحل آن به صورت ذیل است.

در مرحله اول، به منظور مستقل کردن اطلاعات شرکت‌ها از سال‌های ثبت آن بدون اینکه تغییری در داده‌های واقعی شرکت‌ها صورت گیرد، از بدهی‌ها و حقوق صاحبان سهام هر شرکت، نمونه تصادفی به حجم تعداد سال‌ها و بدون جایگزینی انتخاب می‌شود.

در مرحله دوم، درصد تغییرات بدهی و حقوق صاحبان سهام در داده‌های تصادفی شرکت اندازه‌گیری می‌شود و سپس با استفاده از این مقادیر به دست آمده اهرم مالی تصادفی از طریق رابطه (۱۱) اندازه‌گیری می‌شود.

$$Lev_{it} = \frac{D_{it-10} (1 + \mu_{it-1,t})}{D_{it-10} (1 + \mu_{it-1,t}) + E_{it-10} (1 + \eta_{it-1,t})} \quad (11)$$

در رابطه فوق  $Lev_{it}$  اهرم مالی تصادفی شرکت  $i$  در زمان  $t$ ؛  $D_{it-10}$  مقدار واقعی بدهی در زمان  $t - 1$ ؛  $E_{it-10}$  مقدار واقعی حقوق صاحبان سهام در زمان  $t - 1$ ؛  $\mu_{it-1,t}$  درصد تغییرات بدهی از زمان  $t - 1$  تا  $t$  و  $\eta_{it-1,t}$  درصد تغییرات حقوق صاحبان سهام از زمان  $t - 1$  تا  $t$  است.

فرایند ساخت نمونه‌های تصادفی ۲۵۰ مرتبه تکرار می‌شود و میانگین نسبت اهرم مالی  $Lev_{it}$  از میان این ۲۵۰ نمونه محاسبه خواهد شد (موخرجی و وانگ، ۲۰۱۳). در ادامه مقادیر  $Lev_{it}$  بدست آمده برای محاسبه انحراف از اهرم مالی هدف در رابطه (۱۱) به کار گرفته می‌شود. اهرم مالی هدف همسو با پژوهش بویان<sup>۱</sup> (۲۰۰۸) از طریق مدل رگرسیون مقطعی (۱۲) به دست می‌آید. مدل رگرسیون مقطعی (۱۲) به صورت سالانه و برای هر یک از سال‌های ۱۳۸۷ تا ۱۳۹۹ محاسبه می‌شود.

$$Lev^*_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 MED_{i,t} + \beta_2 DPE_{i,t} + \beta_3 OI_{i,t} + \beta_4 MB_{i,t} + \beta_5 LnA_{i,t} + \beta_6 FA_{i,t} + \beta_7 DVI_{i,t} + \beta_7 TAX_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (12)$$

در رابطه فوق  $MED$  میان نسبت بدهی صنعت،  $DPE$  نسبت هزینه استهلاک به کل دارایی‌ها،  $OI$  نسبت سود عملیاتی به کل دارایی‌ها،  $MB$  نسبت ارزش بازار به دفتری دارایی‌ها،  $LnA$  لگاریتم کل دارایی‌ها، نسبت دارایی‌های ثابت به کل دارایی‌ها،  $FA$  نسبت سود تقسیمی به کل دارایی‌ها و  $TAX$  نرخ مؤثر مالیات است.

پس از محاسبه اهرم مالی هدف، انحراف از اهرم مالی هدف از طریق رابطه (۱۳) محاسبه می‌شود. با توجه نحوه محاسبه اهرم مالی هدف می‌توان استدلال کرد انحراف از اهرم مالی هدف در این حالت نمایانگر مفهوم برگشت اهرم مالی به میانگین است؛ زیرا هیچ‌گونه تصمیم مدیریتی در انجام این تعدیلات دخالت ندارد.

$$DLEV_{i,t} = lev^*_{i,t} - Lev_{i,t-1} \quad (13)$$

در رابطه فوق  $Lev^*_{i,t}$  اهرم مالی بهینه و  $Lev_{i,t-1}$  اهرم مالی شرکت  $i$  در زمان  $t - 1$  است که از تقسیم بدهی‌ها بر دارایی‌ها شرکت محاسبه می‌شود.

#### متغیر کنترلی

$R_M - R_F$  صرف ریسک بازار است. این نسبت از مابه‌التفاوت بین نرخ بازده بازار و نرخ بهره بدون ریسک محاسبه می‌شود.

$SIZE$  عبارت است از لگاریتم طبیعی ارزش بازار سهام شرکت در پایان سال مالی.

<sup>1</sup> Byoun

$P/E$  نسبت قیمت به سود هر سهم است. این نسبت تقسیم قیمت سهام شرکت  $i$  در پایان دوره  $t$  به سود هر سهم شرکت  $i$  در پایان دوره  $t$  محاسبه می‌شود.

$B/M$  نسبت ارزش دفتری به ارزش بازار است که تقسیم ارزش دفتری حقوق صاحبان سهام شرکت  $i$  در پایان دوره  $t$  به ارزش بازار حقوق صاحبان سهام هر سهم شرکت  $i$  در پایان دوره  $t$  محاسبه می‌شود.

### یافته‌های پژوهش

آمار توصیفی متغیرهای استفاده شده در پژوهش در جدول ۱ گزارش شده است. میانگین نرخ بازده غیرعادی تعدیل شده سهام ۰/۱۴۱ است. به بیانی دیگر، شرکت‌های منتخب در دوره بررسی به طور متوسط ۱۴ درصد بازده مازاد نسبت به بازده بازار کسب کرده‌اند. میانگین و میانه متغیر نسبت ارزش دفتری به ارزش بازار سهام، به ترتیب ۰/۴۶۶ و ۰/۴۶۶ است که نشان‌دهنده گرایش شایان توجه به حسابداری محافظه کارانه در شرکت‌های در دست بررسی است.

جدول ۱. آمار توصیفی

متغیر	میانگین	میانه	انحراف معیار	بیشترین	کمترین
نرخ بازده غیرعادی حول اعلان سود	۰/۴۱۰	۰/۴۳۹	۰/۳۲۱	۱/۳۰۲	-۱/۲۱۷
سود غیرمنتظره استاندارد شده	۰/۱۵۶	۰/۱۸۴	۰/۱۲۰	۱/۱۱۸	-۱/۳۲۹
نرخ بازده غیرعادی تجمعی تعدیل شده بازار	۰/۱۴۱	۰/۱۵۲	۰/۲۹۴	۱/۲۲۱	-۱/۱۰۸
انحراف از اهرم مالی به میانگین	۰/۱۴۴	۰/۱۵۲	۰/۱۰۱	۰/۶۴۰	۰/۰۰۰
صرف ریسک بازار	۰/۲۶۵	۰/۲۹۱	۰/۱۴۱	۰/۷۴۶	-۰/۰۴۱
اندازه شرکت	۲۱/۳۲۶	۲۴/۳۲۵	۵/۳۲۸	۳۶/۶۴۲	۹/۶۰۲
نسبت قیمت به سود هر سهم	۵/۳۵۲	۶/۱۲۵	۳/۴۱۰	۵۱/۴۰۱	-۱۰/۰۶۱
ارزش دفتری به ارزش بازار	۰/۴۱۲	۰/۴۶۶	۰/۳۱۷	۳/۷۰۲	۰/۰۱۴

### نتایج آزمون فرضیه‌ها

برای آزمون فرضیه اول از دو الگو و چهار راهبرد زمانی استفاده شده است. در الگوی اول از بازده غیرعادی حول اعلان سود و در الگوی دوم از سود غیرمنتظره استاندارد شده به عنوان متغیر وابسته استفاده شده است.

در این بخش به آزمون الگوی اول پرداخته شده است که نتایج آن در جدول ۲ گزارش شده است. نتایج جدول ۲ نشان می‌دهد، ضریب بین متغیر انحراف از اهرم مالی به میانگین (DLEV) و نرخ بازده غیرعادی حول اعلان سود در سطح معناداری ۰/۰۵ برای راهبرد زمانی ۳ ماهه برابر با ۰/۴۲۱- و معنادار، راهبرد زمانی ۶ ماهه برابر با ۰/۰۷۲- و معنادار و راهبرد زمانی ۱۲ و ۲۴ ماهه به ترتیب برابر با ۰/۲۸۹- و ۰/۱۲۴- و غیرمعنادار است. منفی و معنادار بودن مقدار ضریب متغیر انحراف از اهرم مالی به میانگین برای دوره زمانی ۳ و ۶ ماهه بدین معناست که در راهبرد زمانی ۳ و ۶ ماهه بین افزایش انحراف از اهرم مالی به میانگین و بازده اضافی شتاب سود رابطه‌ای معکوس و معنادار وجود دارد. این نتیجه نشان می‌دهد با افزایش اهرم مالی و فاصله گرفتن از میانگین (اهرم مالی بهینه)، نرخ بازده غیرعادی حول اعلان سود در افق زمانی ۳ و ۶ ماهه کاهش یافته و بالعکس با کاهش اهرم مالی و نزدیک شدن به اهرم مالی بهینه، نرخ بازده غیرعادی حول اعلان سود در افق زمانی ۳ و ۶ ماهه افزایش می‌یابد. به بیانی دیگر، امکان افزایش بازده اضافی شتاب سود در بورس اوراق بهادار تهران در افق زمانی ۳ و ۶ ماهه با کاهش مفهوم انحراف از اهرم مالی به میانگین وجود دارد.

جدول ۲. تأثیر انحراف از اهرم مالی به میانگین بر نرخ بازده غیرعادی حول اعلان سود

متغیر	راهبرد ۳ ماهه		راهبرد ۶ ماهه		راهبرد ۱۲ ماهه		راهبرد ۲۴ ماهه	
	ضریب	سطح معناداری	ضریب	سطح معناداری	ضریب	سطح معناداری	ضریب	سطح معناداری
<i>DLEV</i>	-۰/۴۲۱	۰/۰۰۰	-۰/۰۷۲	۰/۰۰۱	-۰/۲۸۹	۰/۰۶۸	-۰/۱۲۴	۰/۱۶۰
$R_M - R_F$	۰/۰۲۰	۰/۵۵۲	۰/۰۱۲	۰/۰۳۹	۰/۱۷۵	۰/۰۴۰	۰/۳۵۸	۰/۰۱۲
<i>SIIZE</i>	-۰/۲۹۴	۰/۰۰۰	-۰/۰۴۹	۰/۰۰۳	۰/۰۱۹	۰/۳۳۲	-۰/۰۴۲	۰/۰۵۸
<i>P/E</i>	۰/۱۵۵	۰/۰۰۰	۰/۱۴۲	۰/۰۰۰	۰/۰۸۲	۰/۰۰۱	۰/۰۹۳	۰/۰۰۰
<i>B/M</i>	۰/۱۴۸	۰/۰۸۷	۰/۰۲۵	۰/۰۱۳	۰/۰۲۱	۰/۴۲۹	۰/۰۷۶	۰/۰۶۳
$\beta_0$	۱/۰۱۵	۰/۰۰۰	۱/۰۲۹	۰/۰۰۱	۰/۴۶۲	۰/۰۰۱	۱/۴۴۴	۰/۰۰۰
آماره هاسمن	۳۰/۳۵۰ (۰/۰۰۰)	۷۱/۵۹۵ (۰/۰۰۰)	۵۲/۴۷۶ (۰/۰۰۰)	۲۵/۹۰۸ (۰/۰۰۱)				
آماره <i>F</i>	۳/۱۳۱ (۰/۰۰۰)	۳/۴۰۱ (۰/۰۰۰)	۲/۹۲۸ (۰/۰۰۰)	۲/۰۸۴ (۰/۰۰۰)				
ضریب $R^2$	۰/۵۹۳	۰/۶۴۱	۰/۵۵۲	۰/۵۱۰				

نتایج الگوی دوم در جدول ۳ نشان می‌دهد، ضریب متغیر انحراف از اهرم مالی به میانگین برای راهبردهای زمانی ۳ و ۶ ماهه (به ترتیب برابر با  $-۰/۲۰۲$  و  $-۰/۱۲۳$ ) منفی و معنادار است؛ اما برای راهبرد زمانی ۱۲ و ۲۴ ماهه غیرمعنادار است. منفی و معنادار بودن ضریب متغیر انحراف از اهرم مالی به میانگین برای راهبردهای زمانی ۳ و ۶ ماهه بدین معناست که اثر مفهوم انحراف از اهرم مالی به میانگین با سود غیرمنتظره استاندارد شده دارای رابطه‌ای معکوس است و با فاصله گرفتن اهرم مالی از میانگین بازده اضافی شتاب سود کاهش می‌یابد. به بیانی دیگر، در افق زمانی ۳ و ۶ ماهه با افزایش تعدیل اهرم مالی به سمت میانگین، بازده اضافی شتاب سود افزایش می‌یابد؛ لذا، فرضیه پژوهش برای دوره‌های ۳ و ۶ ماهه تأیید می‌شود؛ اما برای دوره ۱۲ و ۲۴ ماهه تأیید نمی‌شود.

جدول ۳. تأثیر انحراف از اهرم مالی به میانگین بر سود غیرمنتظره استاندارد شده

متغیر	راهبرد ۳ ماهه		راهبرد ۶ ماهه		راهبرد ۱۲ ماهه		راهبرد ۲۴ ماهه	
	ضریب	سطح معناداری	ضریب	سطح معناداری	ضریب	سطح معناداری	ضریب	سطح معناداری
<i>DLEV</i>	-۰/۲۰۲	۰/۰۴۰	-۰/۱۲۳	۰/۰۰۰	۰/۰۱۵	۰/۰۶۶	-۰/۱۴۲	۰/۰۹۳
$R_M - R_F$	۰/۰۷۹	۰/۱۰۲	۰/۰۶۷	۰/۰۰۰	۰/۰۳۵	۰/۰۲۲	۰/۳۹۳	۰/۰۰۵
<i>SIIZE</i>	۰/۰۱۱	۰/۱۶۹	-۰/۰۲۱	۰/۰۳۶	-۰/۰۷۹	۰/۰۰۹	-۰/۲۶۷	۰/۰۲۸
<i>P/E</i>	۰/۰۷۴	۰/۰۸۷	۰/۰۴۳	۰/۰۸۲	۰/۰۴۸	۰/۰۷۹	۰/۰۱۴۲	۰/۰۱۰
<i>B/M</i>	۰/۰۳۴	۰/۱۵۷	۰/۰۱۷	۰/۰۰۰	۰/۶۴۵	۰/۰۲۳	۰/۷۰۰	۰/۰۰۴
$\beta_0$	-۰/۴۰۴	۰/۰۰۰	۰/۵۸۰	۰/۰۰۰	-۰/۲۳۶	۰/۰۰۰	۱/۲۹۸	۰/۰۰۰
آماره هاسمن	۲۸/۰۰۲ (۰/۰۰۰)	۶۱/۰۲۰ (۰/۰۰۰)	۴۹/۱۱۴ (۰/۰۰۰)	۲۹/۳۸۰ (۰/۰۰۰)				
آماره <i>F</i>	۲/۸۴۱ (۰/۰۰۰)	۳/۰۵۴ (۰/۰۰۰)	۳/۱۶۹ (۰/۰۰۰)	۳/۶۰۴ (۰/۰۰۰)				
ضریب $R^2$	۰/۵۱۴	۰/۵۶۶	۰/۴۷۱	۰/۳۹۲				

برای آزمون فرضیه دوم پژوهش، تأثیر انحراف از اهرم مالی به میانگین بر بازده اضافی مومنتوم از چهار راهبرد ۳، ۶، ۱۲ و ۲۴ ماهه استفاده شده است. نتایج آزمون فرضیه دوم در جدول ۴ ارائه شده است. نتایج آزمون هاسمن و آزمون F برای هر چهار راهبرد نشان می‌دهد مدل پانل با اثرات ثابت برای الگوها مناسب و الگوها از قابلیت برازش برخوردار هستند. همچنین مقدار آماره t برای متغیر انحراف از اهرم مالی به میانگین در دوره زمانی ۳ و ۶ ماهه در سطح معناداری ۰/۰۵ منفی و معنادار است؛ لذا، فرضیه دوم پژوهش برای راهبردهای زمانی ۳ و ۶ ماهه تأیید می‌شود؛ اما در دوره زمانی یک ساله و دو ساله از آنجا که مقدار آماره t برای متغیر انحراف از اهرم مالی به میانگین در سطح معناداری ۰/۰۵ غیر معنادار است؛ بنابراین، فرضیه پژوهش برای راهبرد زمانی ۱۲ و ۲۴ ماهه تأیید نمی‌شود. این نتیجه نشان می‌دهد انحراف از اهرم مالی به میانگین می‌تواند منجر به بازده اضافی مومنتوم در افق زمانی ۳ و ۶ ماهه شود؛ اما در دوره زمانی یک ساله و دو ساله در کسب بازده اضافی حاصل از مومنتوم تأثیر گذار نیست.

جدول ۴. تأثیر انحراف از اهرم مالی به میانگین بر بازده اضافی مومنتوم

متغیر	راهبرد ۳ ماهه		راهبرد ۶ ماهه		راهبرد ۱۲ ماهه		راهبرد ۲۴ ماهه	
	ضریب	سطح معناداری	ضریب	سطح معناداری	ضریب	سطح معناداری	ضریب	سطح معناداری
$DLEV$	-۰/۴۳۸	۰/۲۳۳	-۰/۲۱۲	۰/۰۰۲	-۰/۱۷۲	۰/۱۶۹	-۰/۰۸۲	۰/۰۵۸
$R_M - R_F$	۰/۴۰۱	۰/۰۲۰	۰/۰۴۵	۰/۰۱۳	۰/۰۷۰	۰/۰۸۲	۰/۶۳۱	۰/۰۶۱
$SIIZE$	-۰/۰۱۸	۰/۱۵۱	-۰/۱۴۲	۰/۰۳۱	-۰/۰۲۳	۰/۰۱۲	۰/۱۷۳	۰/۰۱۰۴
$P/E$	۰/۸۸۱	۰/۰۰۰	۰/۱۰۴	۰/۰۰۰	۰/۱۵۲	۰/۰۳۵	۰/۵۲۴	۰/۰۰۰
$B/M$	۰/۰۴۶۸	۰/۰۰۴	۰/۲۲۶	۰/۰۰۸	۰/۵۳۲	۰/۰۰۰	۰/۳۲۲	۰/۰۰۲
$\beta_0$	۰/۸۱۵	۰/۰۰۰	۱/۱۶۶	۰/۰۰۰	۰/۴۳۵	۰/۰۰۰	۱/۱۸۱	۰/۰۰۰
آماره هاسمن	۶۰/۱۸۲		۷۴/۹۲۰		۳۲/۱۴۹		۳۵/۵۲۹	
	(۰/۰۰۰)		(۰/۰۰۰)		(۰/۰۰۰)		(۰/۰۰۰)	
آماره F	۲/۲۷۲		۳/۸۹۰		۳/۶۶۹		۳/۱۶۲	
	(۰/۰۰۰)		(۰/۰۰۰)		(۰/۰۰۰)		(۰/۰۰۰)	
ضریب $R^2$	۰/۶۴۴		۰/۵۲۸		۰/۵۱۹		۰/۴۴۷	

### نتیجه گیری

هدف از آزمون فرضیه اول، بررسی تأثیر انحراف از اهرم مالی به میانگین بر بازده اضافی راهبردهای شتاب سود است که برای این منظور از دو الگو و چهار راهبرد زمانی ۳، ۶، ۱۲ و ۲۴ ماهه استفاده شده است. در الگوی اول از بازده غیرعادی حول اعلان سود و در الگوی دوم از سود غیرمنتظره استاندارد شده به عنوان متغیر وابسته استفاده شده است. نتایج آزمون فرضیه اول نشان داد بین مفهوم انحراف از اهرم مالی به میانگین با بازده غیرعادی حول اعلان سود و سود غیرمنتظره استاندارد شده در دوره‌های زمانی ۳ و ۶ ماهه رابطه منفی و معناداری وجود دارد؛ اما برای راهبردهای ۱۲ و ۲۴ ماهه انحراف از اهرم مالی به میانگین بر بازده اضافی شتاب سود تأثیر ندارد. به بیانی دیگر، در دوره‌های زمانی ۳ و ۶ ماهه با افزایش اهرم مالی و فاصله گرفتن از اهرم مالی بهینه، بازده اضافی شتاب سود کاهش یافته و بالعکس با کاهش اهرم مالی و نزدیک شدن به اهرم مالی بهینه، بازده اضافی شتاب سود افزایش می‌یابد. این نتیجه تأثیر مفهوم انحراف از اهرم مالی به میانگین بر بازده اضافی راهبردهای شتاب سود در کوتاه مدت و میان مدت را تأیید می‌کند؛ از این رو امکان افزایش سودآوری در



افق‌های زمانی ۳ و ۶ ماهه در بورس اوراق بهادار تهران با کاهش مفهوم انحراف از اهرم مالی به میانگین وجود دارد. در تفسیر این نتیجه می‌توان بیان کرد اهرم مالی بهینه باعث پایین رفتن هزینه سرمایه می‌شود، بر طبق تئوری توازن ایستا هر شرکتی شکل بهینه‌ای از اهرم مالی را برای خود تعریف کرده است که طبق آن ثروت سهامداران را به حداکثر می‌رساند. سهامداران همواره به دنبال کسب سود هستند، انحراف اهرم مالی به میانگین دست‌مدیران را برای اصلاح اهرم مالی کوتاه می‌کند؛ لذا، اهرم مالی بهینه باعث پایین رفتن هزینه سرمایه می‌شود و انحراف از اهرم مالی و عدم اصلاح آن می‌تواند روند آتی سود را با مشکل مواجه می‌کند. بر همین اساس انحراف از اهرم مالی به میانگین بر بازده اضافی شتاب سود در افق‌های زمانی ۳ و ۶ ماهه تأثیر منفی می‌گذارد.

هدف از آزمون فرضیه دوم بررسی تأثیر انحراف از اهرم مالی به میانگین بر بازده اضافی راهبردهای مومنتوم است. انتظار از آزمون فرضیه دوم این است شرکت‌هایی که در گذشته انحراف از اهرم مالی هدف کمی داشته‌اند به عملکرد خوب خود ادامه دهند و بازدهی بالایی کسب کنند؛ در حالی که شرکت‌هایی که در ماه‌های گذشته انحراف از اهرم مالی هدف بالایی داشته به عملکرد بد خود ادامه دهند و بازدهی پایینی کسب کنند؛ نتایج آزمون فرضیه دوم نشان داد انحراف از اهرم مالی به میانگین برای دوره‌های ۳، ۶ ماهه با بازده اضافی مومنتوم دارای رابطه منفی و معنادری است؛ اما برای دوره‌های ۱۲ و ۲۴ ماهه انحراف از اهرم مالی به میانگین بر بازده اضافی مومنتوم تأثیر ندارد. این نتیجه نشان می‌دهد کاهش مفهوم انحراف از اهرم مالی به میانگین می‌تواند منجر به تغییرات قیمت سهام در افق زمانی ۳ و ۶ ماهه شود؛ اما در دوره زمانی یک ساله و دو ساله در کسب بازده اضافی حاصل از مومنتوم تأثیرگذار نیست که دلیل آن را می‌توان به تأثیر عوامل اقتصادی در بلندمدت بر مومنتوم دانست.

با توجه به نتایج بررسی فرضیه اول و اثبات وجود مفهوم انحراف از اهرم مالی به میانگین در شرکت‌های ایرانی و تأثیر آن بر بازده اضافی راهبردهای شتاب سود توصیه می‌شود شرکت‌ها در زمان نوسانات که سود دست خوش تغییر می‌شود و نیازمند اصلاح اهرم مالی است، پیش‌بینی و برنامه‌ریزی مناسب را برای اصلاح اهرم مالی با توجه به اثر محدود کننده انحراف از اهرم مالی به میانگین برای رسیدن به سودهای آتی در نظر بگیرند.

با توجه به نتایج پژوهش و تأثیر انحراف از اهرم مالی به میانگین بر بازده اضافی راهبردهای زمانی کوتاه‌مدت و میان‌مدت مومنتوم توصیه می‌شود، سرمایه‌گذاران در صورت وجود سهام شرکت‌هایی با تعدیل اهرم مالی کم، با خرید سهام برنده گذشته و فروش سهام بازنده گذشته (به کارگیری راهبرد مومنتوم) در طول دوره تشکیل ۶ ماهه و نگهداری آنها در دوره‌های زمانی کوتاه‌مدت (۳ ماهه) و میان‌مدت (۶ ماهه) بازده مومنتوم به دست آورند. در این پژوهش به منظور تعیین اثر انحراف از اهرم مالی به میانگین از روش شبیه‌سازی بوت استرپ استفاده شده است؛ از اینرو به منظور قابلیت مقایسه و افزایش دقت و اعتبار نتایج به پژوهشگران توصیه می‌شود به بررسی تأثیر انحراف از اهرم مالی به میانگین بر سودآوری و ارزش شرکت با استفاده از مدل‌های فرض تعدیل جزئی به سمت نسبت بدهی هدف پردازند. به پژوهشگران توصیه می‌شود تأثیر انحراف از اهرم مالی به میانگین بر راهبردهای معکوس را مورد بررسی قرار دهند.

در این پژوهش به علت عدم وجود داده‌های مربوط به بازده ماهانه در سایت‌های مرتبط با بورس، برخلاف اغلب کشورهای دنیا و حجم وسیع داده‌ها ناچار به محاسبه بازده روزانه تک تک سهام در طی دوره مورد نظر شده که با توجه

به تعدد روزها، ضریب خطایی به طور احتمالی باید در نظر گرفته شود. همچنین به دلیل ماهیت متفاوت در فعالیت، داده‌های شرکت‌های سرمایه‌گذاری، واسطه‌گری مالی، بیمه‌ها و بانک‌ها از جامعه آماری پژوهش حذف شدند، بنابراین، در تعمیم نتایج باید دقت شود.

### تقدیر و تشکر

بدینوسیله از معاونت محترم تحقیقات و فناوری دانشگاه شیراز به خاطر حمایت معنوی در اجرای پژوهش حاضر سپاسگزاری می‌شود.

### منابع

- دولو، مریم و رضائیان، علیرضا (۱۳۹۵). انحراف از اهرم مالی هدف، بی‌تعادلی در جریان نقدی و تعدیل ساختار سرمایه. *تحقیقات مالی*، ۱۸(۲)، ۲۸۷-۳۰۶.
- دولو، مریم و سعادت‌آبادی، علی (۱۳۹۷). انحراف از اهرم مالی به میانگین و عدم تقارن در سرعت تعدیل ساختار سرمایه. *پژوهش‌های حسابداری مالی*، ۱۰(۱)، ۵۵-۷۴.
- شمس‌الدینی، کاظم و نعمتی، میثم (۱۴۰۰). بررسی رابطه پایداری مالکیت نهادی با مدیریت سود با لحاظ اهرم مالی شرکت. *مجله دانش حسابداری*، ۱۲(۴)، ۱۵۵-۱۷۷.
- فلاح شمس، میرفیض و عطایی، یونس (۱۳۹۲). مقایسه کارائی معیارهای استراتژی شتاب (مومنتوم) در انتخاب پرتفوی مناسب. *مهندسی مالی و مدیریت اوراق بهادار*، ۴(۱۶)، ۱۰۹-۱۲۵.
- قالیاف اصل، حسن؛ شمس، شهاب‌الدین و ساده‌وند، محمدجواد (۱۳۸۹). بررسی بازده اضافی راهبرد شتاب سود و قیمت سهام در بورس اوراق بهادار تهران. *بررسی‌های حسابداری و حسابرسی*، ۱۷(۳)، ۹۹-۱۱۶.
- مهرانی، ساسان و نونهال‌نهر، علی‌اکبر (۱۳۸۸). ارزیابی واکنش کمتر از حد مورد انتظار سرمایه‌گذاران در بورس اوراق بهادار تهران. *بررسی‌های حسابداری و حسابرسی*، ۱۶(۱)، ۱۱۷-۱۳۶.

### References

- Byoun, S. (2008). How and When Do Firms Adjust Their Capital Structures toward Targets? *Journal of Finance*, 63(6), 3069-3096.
- Chang, X., & Dasgupta, S. (2009). Target behavior and financing: How conclusive is the evidence? *Journal of Finance*, 64(4), 1767-1796.
- Chen, L., & Zhao, X. (2007). Mechanical mean reversion of leverage ratios. *Economics Letters*, 95(2), 223-229.
- Chen, L., & Zhao, X. (2005). Profitability, mean reversion of leverage ratios, and capital structure choices. Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=666992>.
- Davallou, M., & Rezaeian, A. (2016). Deviation from target debt ratio, cash flow imbalance and capital structure adjustment. *Financial Research Journal*, 18(2), 287-306 [In Persian].
- Davallou, M., & Saadat, A. (2018). Leverage mean-reversion and asymmetry of speed adjustment of capital structure. *Journal of Financial Accounting Research*, 10(1), 55-74 [In Persian].
- DeBondt, W.F.M., & Thaler, R. (1985). Does the stock market overreact? *Journal of Finance*, 40(3), 793-805.
- Etemadi, H., Abdoli, L. (2015). Income smoothing and stock price performance in financial crisis. *Financial Accounting Quarterly*, 8(3), 1-28 [In Persian].
- Fama, E.F., & French, K.R. (2002). Testing tradeoff and pecking order predictions about dividends and debt. *Review of Financial Studies*, 15, 1-33.
- Fischer, E.O., Heinkel, R., & Zechner, J. (1989). Dynamic capital structure choice: Theory and tests. *Journal of Finance*, 44, 19-40.
- Graham, J.R. (2000). How big are the tax benefits of debt? *Journal of Finance*, 55(5), 1901-1942.
- Ghalibf-Asl, H., Shams, S., & Sadehvand, M. (2010). Survey of the excess return of earning and price momentum strategy in Tehran Stock Exchange (TSE). *Accounting and Auditing Review*, 17(3), 99-116 [In Persian].

- Hart, O., & John, M. (1995). Debt seniority: An analysis of the role of hard claims on constraining management. *American Economic Review*, 85, 567-585.
- He, S., & Narayanamoorthy, G. (2020). Earnings acceleration and stock returns. *Journal of Accounting and Economics*, 61(1), 1-22.
- Izadinia, N., Rabiee, H., & Hamidian, N. (2013). A study of the relationship between financial leverage and real earning management of listed companies in Tehran Stock Exchange. *Accounting Advances*, 5(1), 33-54 [In Persian].
- Jensen, M.C. (1986). Agency costs of free cash flow. *Corporate Finance, and Takeovers, American Review*, 76(2), 323-329.
- Jegadeesh, N., & Titman, S. (1995). Overreaction, delayed reaction, and contrarian profits. *Review of Financial Studies*, 8, 973-993.
- Mehrani, S., & Nonahal Nahr, A.A. (2009). The evaluation investor's underreaction in the Tehran Stock Exchange (TSE). *Accounting and Auditing Review*, 16(1), 117-136 [In Persian].
- Mukherjee, T., & Wang, W. (2013). Capital structure deviation and speed of adjustment. *Financial Review*, 48(4), 597-615.
- Myers, S.C. (1993). Still searching for optimal capital structure. *Journal of Applied Corporate Finance*, 6, 4-14.
- Myers, S.C. (2001). Capital structure. *Journal of Economic Perspectives*, 15(2), 81-102.
- Oladi Ghaffari, H., & Khosravipour, N. (2020). The non-optimal effect of capital structure on the actual performance of the company. *Financial Accounting and Auditing Research*, 12 (45), 239-272 [In Persian].
- Shamsaddini, K., & Nemati, M. (2021). The relationship between institutional ownership stability and earnings management in terms of corporate financial leverage. *Journal of Accounting Knowledge*, 12(4), 155-177 [In Persian].
- Stiglitz, J. (1973) Taxation, corporate financial policy, and the cost of capital. *Journal of Public Economics*, 2, 1-34.
- Strebulaev, I.A. (2003). Do tests of capital structure theory mean what they say? *Working Paper*, Stanford University.