

## Seasoned Equity Offering and Financial Reporting Quality

*Mahmoud Nasiri\**

*Mohammad Hossein Ghaemi\*\**

### Abstract

**Objective:** This study explores the impact of seasoned equity offering (SEO) on financial reporting quality (FRQ), using free cash flow and growth opportunities, considering the cost of capital. Financial reporting quality is a potential factor in reducing information asymmetry between managers and shareholders of the companies.

**Method:** We used two samples of the companies listed in the Tehran Stock Exchange from 2001 to 2018. The principal sample consists of the companies that had seasoned equity offerings, and the parallel sample consists of the companies that are in the same industry and did not have SEO. The principal sample consists of 1543 company-year observations, and the parallel sample consists of 1938 company-year observations. We used two methods to calculate growth opportunities, the market-to-book value ratio, and Hyland and Diltz (2002) method. Free cash flow (FCF) was estimated using the Richardson (2006) method. To examine the role of cost of capital, we used the five-factor model of Fama and French (2015). Financial reporting quality was estimated using the methods of Dechow and Dichev (2002) and McNichols (2002). To test the hypotheses, we estimated multivariate linear regressions using the findings of Dechow and Dichev (2002), Doyle et al. (2007), and Huang et al. (2012) and the portfolio formation approach.

**Results:** Given that there are various measurements of financial reporting quality and there is no universally accepted way of the

---

\* Ph.D. Candidate in Accounting, Imam Khomeini International University, Qazvin, Iran.

\*\* Associate Professor of Accounting, Imam Khomeini International University, Qazvin, Iran.

Corresponding Author: Mohammad Hossein Ghaemi (Email: ghaemi\_d@ikiu.ac.ir).

Submitted: 08 December 2019

Accepted: 19 May 2020

DOI: 10.22103/jak.2020.15048.3135

measurement of financial reporting quality, the results showed that the companies with high free cash flow and low growth opportunities and those with low free cash flow and high growth opportunities increase their financial reporting quality when seasoned equity offering. The companies with higher cost of capital have higher financial reporting quality compared with those with lower cost of capital, and when seasoned equity offering, the companies with lower cost of capital increase their financial reporting quality. The results also showed that while the companies without capital raising have high free cash flow and low growth opportunities, they have low financial reporting quality, and while the companies have low free cash flow and high growth opportunities, they have high financial reporting quality.

**Conclusion:** Companies that accept seasoned equity offerings increase the quality of their financial reporting to attract more funding and succeed in underwriting new stocks.

**Keywords:** *Seasoned Equity Offering, Free Cash Flow, Growth Opportunities, Cost of Capital.*

**Citation:** Nasiri, M., Ghaemi, M.H. (2020). Seasoned equity offering and financial reporting quality. *Journal of Accounting Knowledge*, 11(3), 1-34.

## افزایش سرمایه و کیفیت گزارشگری مالی

محمود نصیری\*

محمدحسین قائمی\*\*

### چکیده

هدف: این مقاله با استفاده از جریان نقد آزاد و فرصت‌های رشد و با در نظر گرفتن هزینه سرمایه، به تأثیر افزایش سرمایه بر کیفیت گزارشگری مالی شرکت‌ها می‌پردازد. کیفیت گزارشگری مالی، عاملی بالقوه در کاهش عدم تقارن اطلاعاتی بین مدیران و سهامداران شرکت‌ها است.

روش: برای آزمون فرضیه‌های پژوهش، دو نمونه از شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران در بازه زمانی ۱۳۷۹ تا ۱۳۹۶ استفاده شد. نمونه اصلی شامل شرکت‌هایی است که اقدام به افزایش سرمایه کرده و نمونه موازی شامل شرکت‌هایی که اقدام به افزایش سرمایه نکرده، ولی در گروه صنعت مربوط به شرکت‌هایی که افزایش سرمایه کرده‌اند قرار دارد، است. نمونه اصلی شامل ۱۵۴۳ مشاهده شرکت-سال و نمونه موازی شامل ۱۹۳۸ مشاهده شرکت-سال است. برای آزمون فرضیه‌ها از مدل‌های رگرسیونی خطی چند متغیره استفاده شده است.

یافته‌ها: نتایج نشان داد، شرکت‌هایی که از جریان نقد آزاد بالا و فرصت‌های رشد پایین و نیز از جریان نقد آزاد پایین و فرصت‌های رشد بالا برخوردار هستند، در زمان افزایش سرمایه اقدام به افزایش کیفیت گزارشگری مالی خود می‌نمایند. همچنین

مجله دانش حسابداری، دوره یازدهم، ش ۳، پیاپی ۴۲، صص. ۳۴-۱.

\* دانشجوی دکتری گروه حسابداری، دانشگاه بین‌المللی امام خمینی (ره)، قزوین، ایران.

\*\* دانشیار گروه حسابداری، دانشگاه بین‌المللی امام خمینی (ره)، قزوین، ایران.

نویسنده مسئول مقاله: محمدحسین قائمی (رایانامه: ghaemi\_d@ikiu.ac.ir).

تاریخ پذیرش: ۹۹/۲/۳۰

تاریخ دریافت: ۹۸/۹/۱۷

شرکت‌هایی که از هزینه سرمایه بالایی برخوردار هستند نسبت به شرکت‌هایی که از هزینه سرمایه پایین‌تری برخوردارند، از کیفیت گزارشگری مالی بالاتری برخوردار هستند. نتیجه‌گیری: شرکت‌هایی که اقدام به افزایش سرمایه از محل مطالبات و آورده سهامداران و پذیره نویسی جدید می‌کنند، در زمان افزایش سرمایه اقدام به افزایش کیفیت گزارشگری مالی می‌نمایند.

**واژه‌های کلیدی:** افزایش سرمایه، جریان نقد آزاد، فرصت‌های رشد، هزینه سرمایه.

**استناد:** نصیری، محمود؛ قائمی، محمدحسین. (۱۳۹۹). افزایش سرمایه و کیفیت گزارشگری مالی. مجله دانش حسابداری، ۱۱(۳)، ۳۴-۱.

### مقدمه

شرکت‌ها برای پذیرش در بورس اوراق بهادار انگیزه‌های مختلفی دارند. پس از ورود شرکت‌ها و عرضه سهام در بورس اوراق بهادار، افزایش سرمایه آنها می‌تواند پیام‌هایی به بازار منعکس کند، از جمله این که شرکت برای تأمین مالی فعالیت‌های سرمایه‌گذاری‌های جدید، حفظ یا تغییر ساختار سرمایه و یا حتی استفاده بهینه از فضای روانی مثبت پس از عرضه اولیه، اقدام به افزایش سرمایه نموده است.

شاید مهم‌ترین دلیل ورود شرکت‌ها به بازار سهام، افزایش سرمایه شرکت و تبدیل بخشی از ثروت بنیانگذاران و سایر سهامداران در آینده‌ای نه چندان دور به وجه نقد باشد (ولچ و ریتر، ۲۰۰۲). اما انگیزه شرکت‌های پذیرفته شده در بورس برای انتشار مجدد سهام، موضوع مهمی است که هنوز لاینحل باقی مانده و نیاز به بررسی و تحلیل دارد. عمده دلیل افزایش سرمایه می‌تواند تأمین مالی سرمایه‌گذاری‌هایی باشد که شرکت قصد اجرای آنها را دارد (مازولیس و کوروار، ۱۹۸۶). عامل مهم در تأمین مالی، هزینه تأمین مالی است که متناسب با هزینه سرمایه شرکت‌ها می‌تواند متفاوت باشد. برای کاهش هزینه سرمایه شرکت‌ها، بازار سهام می‌تواند مسیر مطلوبی باشد. ژانگ (۲۰۱۴) نشان داد که بین فعالیت‌های مربوط به انتشار سهام جدید و هزینه سرمایه مورد انتظار شرکت، رابطه منفی برقرار است. به بیان دیگر، به تناسب بالا بودن هزینه سرمایه، احتمال تحقق افزایش سرمایه شرکت از طریق پذیره نویسی سهام جدید کم خواهد بود.

با ورود شرکت‌ها به بازار سهام و افزایش سرمایه، تغییراتی در نسبت مالکیت سهامداران شرکت روی می‌دهد که منجر به بروز تضاد منافع و عدم تقارن اطلاعاتی بین مدیران و مالکان می‌شود. تضاد منفعی که بین سهامداران و مدیران وجود دارد، پرداختی‌ها به سهامداران و نیز خط‌مشی سازمان در ایجاد جریان نقد آزاد را تحت تأثیر قرار می‌دهد (جنسن، ۱۹۸۶). انجام رفتارهای فرصت‌طلبانه ناشی از بروز تضاد منافع و عدم تقارن اطلاعاتی موجود، ارتباط مستقیمی با کیفیت گزارشگری مالی دارد. بر مبنای نظریه قرارداد، حداکثرسازی ارزش شرکت و انجام هزینه در جهت تأمین منافع مدیر (نسبت به طرفین دیگر قرارداد)، دو دلیل عمده برای انتخاب رویه‌های مختلف حسابداری از سوی مدیران است (هولتسون، ۱۹۹۰). افزایش کیفیت گزارشگری مالی می‌تواند به کاهش عدم تقارن اطلاعاتی بین مدیر و مالکان شرکت کمک کند. همچنین بالا بودن کیفیت گزارشگری مالی می‌تواند منجر به افزایش شفافیت فعالیت‌های مالی شرکت و در نتیجه تسهیل جذب منابع مالی با هزینه کمتر شود. بر این اساس، بالا بودن کیفیت گزارشگری مالی می‌تواند هزینه تأمین مالی شرکت را کاهش دهد (چن و همکاران، ۲۰۱۱). کاهش هزینه تأمین مالی منجر به افزایش جریان نقد آزاد شرکت خواهد شد. سان و همکاران (۲۰۱۲) بین کیفیت حسابداری و تمایل شرکت‌ها به حفظ وجه نقد در شرکت، رابطه منفی گزارش کرده‌اند. بر این اساس، وجود سطح بالای جریان نقد آزاد، احتمال انجام سرمایه‌گذاری‌های بیش از حد شرکت‌ها جهت دستیابی به اهداف رشدی خود را افزایش می‌دهد (کابان، ۲۰۱۵). در مقابل، بیدل و همکاران (۲۰۰۹) نشان می‌دهند، بین کیفیت گزارشگری مالی و سرمایه‌گذاری‌های بیش از حد، رابطه منفی برقرار است. در صورتی که پاداش مدیر وابسته به سود شرکت باشد، احتمال دستکاری روش‌های حسابداری توسط مدیر زیاد است. این در حالی است که کابان (۲۰۱۵) بر این باور است، شرکت‌های برخوردار از سطح وجه نقد بالا و فرصت‌های رشد پایین، از انگیزه لازم برای دستکاری سیستم حسابداری برخوردار هستند. بنابراین، اظهار می‌شود، شرکت‌های برخوردار از سطح جریان نقد آزاد بالا و فرصت‌های رشد پایین، از گزارشگری مالی با کیفیت پایین برخوردار خواهند بود.

در این پژوهش به دنبال ارزیابی تأثیر افزایش سرمایه بر کیفیت گزارشگری مالی در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران می‌باشیم. این کار با استفاده از جریان نقد آزاد و فرصت‌های رشد و با در نظر گرفتن هزینه سرمایه به عنوان متغیر کنترلی انجام می‌شود. در ادامه مقاله، بخش دو به بررسی خلاصه مبانی نظری و پیشینه موضوع، بخش سه به بیان فرضیه‌های پژوهش و بخش چهارم به روش شناسی پژوهش می‌پردازد. در بخش پنجم نتایج تجربی تأثیر افزایش سرمایه بر کیفیت گزارشگری مالی ارائه شده و بخش ششم به بحث و نتیجه‌گیری و ارائه پیشنهادها می‌پردازد.

### مبانی نظری و پیشینه تحقیق

هدف گزارشگری مالی ارائه اطلاعات سودمند برای استفاده کنندگان مالی درباره واحد گزارشگر است. گزارش‌های مالی شرکت‌ها زمانی سودمند خواهد بود که اطلاعات مالی ارائه شده در آنها مربوط بوده و به صورت صادقانه ارائه شده باشند (کمیته تدوین استانداردهای حسابداری، ۱۳۷۶). با کیفیت بودن گزارش‌های مالی منوط به رعایت دو ویژگی کیفی مربوط بودن و ارائه صادقانه است. در حوزه کیفیت گزارش‌های مالی، پژوهش‌های مختلفی گزارش شده است. این پژوهش‌ها از دو بعد عوامل اثرگذار بر کیفیت گزارشگری مالی (مانند استانداردهای حسابداری، مدیریت سود، ارائه مجدد صورت‌های مالی، محافظه‌کاری، اندازه و عمر شرکت و ...) و رویکردهای سنجش و ارزیابی کیفیت گزارشگری مالی (مانند استفاده از مدل‌های اقلام تعهدی، محافظه‌کاری حسابداری و مدیریت سود)، به موضوع کیفیت گزارشگری مالی پرداخته‌اند (هرات و البرگی، ۲۰۱۷). پژوهشگران، موضوع تأثیر رویداد بر کیفیت گزارشگری مالی را کمتر مورد توجه قرار داده‌اند. رویدادی مانند افزایش سرمایه که با گزارش‌های مالی و نیز استفاده کنندگان اطلاعات مالی در ارتباط است می‌تواند بر کیفیت گزارشگری مالی اثرگذار باشد.

هزینه سرمایه، موضوعی است که در تأمین مالی شرکت‌ها بویژه زمان انتشار سهام جدید، مورد توجه خریداران سهام جدید قرار می‌گیرد. نتایج بررسی ژانگ (۲۰۱۴) با استفاده از داده‌های ایالات متحده آمریکا، حاکی از تأثیر منفی سطح هزینه سرمایه حقوق

مالکانه بر میزان خرید سهام جدید انتشار یافته از سوی شرکت است. همچنین زمانی که سطح هزینه سرمایه حقوق مالکانه بالا باشد، شرکت با واکنش منفی قوی تری از سوی بازار مواجه می شود.

**بالاکریشن و همکاران (۲۰۱۴)** با بررسی رابطه بین کیفیت گزارشگری مالی و تأمین مالی شرکت، مشاهده کردند، ظرفیت تأمین مالی شرکت های با کیفیت گزارشگری مالی بالا، نسبت به شرکت های با کیفیت گزارشگری مالی پایین، کمتر تحت تأثیر قرار می گیرد. همچنین شرکت هایی که با کاهش ظرفیت تأمین مالی مواجه می شوند، اقدام به ارتقای کیفیت گزارشگری مالی می نمایند. **کوهن (۲۰۰۳)** نشان می دهد، عدم تقارن اطلاعاتی در شرکت های استفاده کننده از رویه های حسابداری مناسب برای افزایش کیفیت گزارشگری مالی، کاهش می یابد. با وجود این، او شواهد کافی در مورد شرکت هایی که با هدف برخورداری از هزینه سرمایه حقوق مالکانه کمتر، تلاش می کنند اطلاعات مالی با کیفیت بالا را به استفاده کنندگان ارائه دهند، به دست نیورد. **کورت (۲۰۱۸)** رابطه مدیریت سود به عنوان متغیر جایگزین کیفیت گزارشگری مالی را با محدودیت های مالی در شرکت های افزایش دهنده سرمایه مورد بررسی قرار داد. او با کنترل عواملی همچون اندازه و فرصت های رشد شرکت، به وجود رابطه قوی بین کیفیت گزارشگری مالی و وجود محدودیت های مالی در شرکت ها دست یافت. براین اساس می توان انتظار داشت، شرکت هایی که نیازهای تأمین مالی بالایی دارند، کیفیت گزارشگری مالی بالایی نیز داشته باشند.

بر مبنای نظریه قرارداد، حداکثر سازی ارزش شرکت یا انجام هزینه در جهت تأمین منافع مدیر نسبت به طرفین دیگر قرارداد، دو دلیل عمده برای انتخاب رویه های مختلف حسابداری توسط مدیر است (**هولاتسون، ۱۹۹۰**). **واتز و زیمرمن (۱۹۷۸)** نشان دادند، مدیران برای افزایش مطلوبیت خود نسبت به مالکان، اقدام به لابی گری با تدوین کنندگان استانداردهای حسابداری می کنند. عدم تقارن اطلاعاتی از کیفیت گزارشگری مالی ناشی می شود. افزایش کیفیت گزارشگری مالی می تواند به کاهش عدم تقارن اطلاعاتی بین مدیر

و مالکان شرکت کمک کند. کوهن (۲۰۰۳) نشان داد شرکت‌هایی که از خط‌مشی ارائه گزارش‌های مالی با کیفیت پیروی می‌کنند، سطح عدم تقارن اطلاعاتی را کاهش می‌دهند. طبق یافته‌های هاراکه و همکاران (۲۰۱۹)، شرکت‌هایی که پیش از انتشار سهام جدید اقدام به ارائه صورت‌های مالی براساس استانداردهای بین‌المللی حسابداری مالی می‌کنند، فعالیت‌های مدیریت سود را کاهش داده و با عدم تقارن اطلاعاتی کمتری مواجه شده‌اند. در این شرایط، بازار واکنش مثبتی به انتشار سهام جدید از خود نشان می‌دهد.

کاهش عدم تقارن اطلاعاتی که ناشی از افزایش کیفیت گزارشگری مالی است، منجر به افزایش شفافیت فعالیت‌های مالی شرکت و در نتیجه تسهیل جذب منابع مالی با هزینه کمتر شود. براین اساس، بالا بودن کیفیت گزارشگری مالی می‌تواند هزینه تأمین مالی شرکت را کاهش دهد (چن و همکاران، ۲۰۱۱). کاهش هزینه تأمین مالی منجر به افزایش جریان نقد آزاد شرکت از طریق منابع مالی ناشی فعالیت‌های تأمین مالی خارجی از جمله انتشار سهام جدید خواهد شد. وردی (۲۰۰۶) در بررسی رابطه کیفیت گزارشگری مالی و کارایی سرمایه‌گذاری، نشان می‌دهد کیفیت گزارشگری مالی با سرمایه‌گذاری بیش از حد و کمتر از حد شرکت‌ها، رابطه منفی دارد. این امر حاکی از وجود رابطه قوی بین کیفیت گزارشگری مالی و سرمایه‌گذاری بیش از حد در شرکت‌هایی است که دارای وجه نقد بالایی بوده‌اند و این مسئله منجر به کاهش عدم تقارن اطلاعاتی ناشی از تضادهای نمایندگی می‌شود. سان و همکاران (۲۰۱۲) نشان دادند که کیفیت گزارشگری مالی با تمایل شرکت‌ها به حفظ وجه نقد در شرکت، دارای رابطه منفی است. متناسب با فرضیه جریان نقد آزاد و با توجه به وجود مسائل نمایندگی و سطح بالای جریان نقد آزاد در این شرکت‌ها، احتمال این که این گونه شرکت‌ها با انجام سرمایه‌گذاری‌های بیش از حد به دنبال دستیابی به اهداف رشد خود باشند، بالا است (کابان، ۲۰۱۵). بیدل و هیلاری (۲۰۰۶) نشان می‌دهند، در زمان بالا بودن کیفیت گزارشگری مالی رابطه بین جریان نقد آزاد ایجاد شده داخلی شرکت و سرمایه‌گذاری، ضعیف است. براین اساس شرکت‌های برخوردار از جریان نقد آزاد پایین از کیفیت گزارشگری مالی بالایی برخوردار هستند. از طرف دیگر



یافته‌های وانگ و همکاران (۲۰۱۵) نیز حاکی از وجود رابطه قوی بین کیفیت گزارشگری مالی و سرمایه‌گذاری بیش از حد در شرکت‌های برخوردار از جریان نقد آزاد بالا است که این امر نشان دهنده وجود رفتار فرصت طلبانه مدیران در شرکت‌های برخوردار از جریان نقد آزاد بالا است. بر این اساس و مبتنی بر فرضیه نمایندگی، شرکت‌های برخوردار از جریان نقد آزاد بالا از کیفیت گزارشگری مالی پایینی برخوردار هستند. یافته‌های بیدل و همکاران (۲۰۰۹) نیز تأیید کننده این امر است. آنها نشان دادند، بین کیفیت گزارشگری مالی و سرمایه‌گذاری‌های بیش از حد، رابطه منفی برقرار است. بر این اساس می‌توان گفت رابطه بین هزینه نمایندگی و کیفیت گزارشگری مالی، متضاد است. با توجه به این که بین سطح جریان نقد آزاد و هزینه نمایندگی رابطه مثبت و بین هزینه نمایندگی و کیفیت گزارشگری مالی رابطه منفی برقرار است، در نتیجه می‌توان انتظار داشت، بین جریان نقد آزاد و کیفیت گزارشگری مالی رابطه منفی برقرار باشد.

مبتنی بر نظریه نمایندگی، شرکت‌های دارای جریان نقد آزاد بالا که اقدام به سرمایه‌گذاری بیش از حد می‌نمایند، دارای فرصت‌های رشد پایین هستند. یافته‌های تیمن و همکاران (۲۰۰۹) نیز تأیید کننده این امر است. آنها مشاهده کردند بین جریان نقد آزاد بالا و فرصت‌های رشد پایین رابطه منفی برقرار است. طبق بررسی آقایی و همکاران (۱۳۹۶)، شرکت‌های برخوردار از جریان نقد آزاد بالا و فرصت‌های رشد پایین، کیفیت افشای پایینی دارند. یافته‌های خدادای و همکاران (۱۳۹۴) و رضایی و همکاران (۱۳۹۷) تأیید کننده رابطه بین جریان نقد آزاد بالا و کیفیت گزارشگری مالی پایین است. بر این اساس و مبتنی بر یافته‌های هاراکه و همکاران (۲۰۱۹) شرکت‌هایی که دارای جریان نقد آزاد بالا و فرصت‌های رشد پایین بوده و اقدام به افزایش سرمایه می‌کنند دارای کیفیت گزارشگری مالی خواهند بود و اقدامی جهت افزایش کیفیت گزارشگری مالی خود جهت جذب منابع بیشتر نخواهند کرد. با توجه به رابطه منفی بین سطح جریان نقد آزاد شرکت‌ها و کیفیت گزارشگری مالی (سان و همکاران، ۲۰۱۲) و رابطه منفی بین جریان نقد آزاد بالا و فرصت‌های رشد (تیمن و همکاران، ۲۰۰۹)، می‌توان انتظار داشت شرکت‌های برخوردار

از جریان نقد آزاد پایین و فرصت‌های رشد بالا، از کیفیت گزارشگری مالی بالایی برخوردار خواهند بود و این شرکت‌ها در زمان افزایش سرمایه، به منظور جذب منابع مالی بیشتر اقدام به افزایش کیفیت گزارشگری مالی خود خواهند کرد.

### فرضیه‌های پژوهش

باتوجه به مباحث مطرح شده در مبانی نظری، فرضیه‌های ذیل جهت بررسی رابطه بین افزایش سرمایه و کیفیت گزارشگری مالی تدوین شده است:

فرضیه اول: در شرکت‌هایی که دارای جریان نقد آزاد بالا و فرصت‌های رشد پایین هستند، افزایش سرمایه منجر به کاهش کیفیت گزارشگری مالی می‌شود.

فرضیه دوم: در شرکت‌هایی که دارای جریان نقد آزاد پایین و فرصت‌های رشد بالا هستند، افزایش سرمایه منجر به افزایش کیفیت گزارشگری مالی می‌شود.

### روش‌شناسی

#### نمونه

در این پژوهش، جهت آزمون فرضیه‌ها از دو نمونه اصلی و موازی استفاده شده است. نمونه اصلی شامل شرکت‌هایی است که افزایش سرمایه داشته‌اند و نمونه موازی در برگیرنده شرکت‌هایی است که افزایش سرمایه نداشته و در همان صنعت نمونه اصلی قرار دارند. جامعه آماری شامل شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران در بازه زمانی سال‌های ۱۳۷۹ الی ۱۳۹۶ است. نمونه اصلی پژوهش، از میان جامعه آماری و با اعمال شرایط زیر انتخاب شده است:

۱. افزایش سرمایه شرکت از محل مطالبات یا آورده صاحبان سهام باشد.
۲. پس از ثبت افزایش سرمایه، افزایش سرمایه محقق شده، بخشی از سهام نیز در بورس اوراق بهادار، پذیره نویسی شده باشد.
۳. اطلاعات شرکت مربوط به دوره زمانی افزایش سرمایه، در دسترس باشد.
۴. در طول سه سال قبل و سال پس از افزایش سرمایه در بورس اوراق بهادار تهران حضور داشته باشد.

با اعمال این شرایط، نمونه اصلی شامل ۱۹۱ شرکت دارای افزایش سرمایه و نمونه موازی شامل ۱۹۱ شرکت بدون افزایش سرمایه است. مجموع شرکت‌هایی که از داده‌های آنها در هر دو نمونه استفاده شده، تعداد ۲۳۵ شرکت است که به علت حضور همزمان برخی از شرکت‌ها در هر دو نمونه، این تعداد شرکت انتخاب شده است. از این بین داده‌های مقطعی شرکت‌ها از صورت‌های مالی منتشر شده در سایت بورس اوراق بهادار تهران جمع‌آوری و پس از مرتب‌سازی در نرم افزار صفحه گسترده (اکسل)، با نرم افزار Eviews9 مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته است.

### مدل‌ها و متغیرهای پژوهش

برای آزمون فرضیه‌ها، ابتدا متغیرهای مربوط به جریان نقد آزاد و کیفیت گزارشگری مالی اندازه‌گیری شده و سپس در مدل‌های اصلی آزمون قرار داده شده است. همچنین برای تحلیل بهتر، هزینه سرمایه حقوق مالکانه که برای سنجش آن از مدل پنج عاملی فاما و فرنچ (۲۰۱۵) استفاده شده، در آزمون فرضیه‌ها دخالت داده شده است.

**فرصت‌های رشد:** برای اندازه‌گیری فرصت‌های رشد دیدگاه‌های مختلفی وجود دارد. در این پژوهش و به منظور دستیابی به نتایج مناسب جهت مقایسه، از دو رویکرد ذیل و به صورت جداگانه در برآورد سرمایه‌گذاری مورد انتظار (معادله ۱) جهت محاسبه جریان نقد آزاد استفاده شده است:

$$GO1 = (M + TA - B) / TA \quad \text{الف. روش هایلند و دیلتز (۲۰۰۲):}$$

$$GO2 = M / B \quad \text{ب. روش کلاسیک (چن و ژائو، ۲۰۰۶):}$$

نمادهای بکار رفته به شرح زیر است:

(TA) مجموع دارایی‌ها در پایان سال مالی شرکت، (M) ارزش بازار حقوق مالکانه در پایان سال مالی شرکت، (B) ارزش دفتری حقوق مالکانه در پایان سال مالی شرکت.

**جریان نقد آزاد:** به منظور برآورد جریان نقد آزاد، از روش ریچاردسون (۲۰۰۶) استفاده شده است. در این رویکرد برای محاسبه جریان نقد آزاد از رویکرد برآورد سرمایه‌گذاری مورد انتظار استفاده می‌شود. به این منظور، ابتدا باید معادله زیر برآورد شود:

$$INEW_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 GO_{i,t-1} + \beta_2 LEV_{i,t-1} + \beta_3 CASH_{i,t-1} + \beta_4 AGE_{i,t-1} + \beta_5 SIZE_{i,t-1} + \beta_6 RET_{i,t-1} + \beta_7 INEW_{i,t-1} + \varepsilon_{i,t} \quad (1)$$

سرمایه‌گذاری مورد انتظار (INEW) برای سال جاری و سال قبل به صورت زیر

محاسبه و در معادله ۱ جایگذاری می‌شود:

$$INEW = (I_{total} - I_{maintenance}) / AVGTA$$

$I_{total}$ : خالص جریان نقد حاصل از فعالیت‌های سرمایه‌گذاری (از صورت جریان وجه نقد)

+ هزینه تحقیق و توسعه

+ وجوه پرداختی بابت تحصیل اموال، ماشین‌آلات و تجهیزات

- وجوه دریافتی بابت فروش اموال، ماشین‌آلات و تجهیزات

(GO) فرصت‌های رشد در پایان سال قبل، (LEV) مجموع تسهیلات مالی بلند مدت و کوتاه مدت تقسیم بر مجموع تسهیلات و ارزش دفتری حقوق مالکانه در پایان سال قبل، (Cash) موجودی نقد تقسیم بر مجموع دارایی‌ها در پایان سال قبل، (AGE) لگاریتم طبیعی تعداد سال‌هایی که از زمان پذیرش شرکت در بورس تا پایان سال گذشته، طی شده است، (SIZE) اندازه شرکت (لگاریتم طبیعی ارزش بازار شرکت) در پایان سال قبل، (RET) بازده دوره نگهداشت سال گذشته سهام عادی شرکت، (I<sub>maintenance</sub>) هزینه استهلاک سالانه. پس از برآورد سرمایه‌گذاری مورد انتظار، برای محاسبه جریان نقد آزاد از فرمول زیر استفاده شده است:

$$CF_{AIP(i,t)} = CFO_{i,t} - I_{maintenance(i,t)} + RD_{i,t}$$

$$FCF_{i,t} = CF_{AIP(i,t)} - INEW_{i,t}$$

(CF<sub>AIP</sub>) جریان نقد ناشی از دارایی‌هایی موجود، (RD) هزینه‌های تحقیق و توسعه

سالانه، (CFO) جریان نقد حاصل از فعالیت‌های عملیاتی در پایان سال، (FCF) جریان نقد آزاد در پایان سال.

به منظور برآورد دقیق‌تر سرمایه‌گذاری مورد انتظار و جهت تعیین هرچه دقیق‌تر جریان

نقد آزاد، از مجموع داده‌های مربوط به دو نمونه استفاده شده است.

**هزینه سرمایه حقوق مالکانه:** به منظور برآورد هزینه سرمایه حقوق مالکانه هر شرکت

در سال مورد نظر که اقدام به افزایش سرمایه نموده است، از مدل پنج عاملی **فاما و فرنچ**

(۲۰۱۵) استفاده شده است. برای این منظور از داده‌های تمامی شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران از سال ۱۳۸۲ تا ۱۳۹۵ که اطلاعات بازده‌های تعدیل شده ماهانه آنها در دسترس بوده و جزو شرکت‌های مالی نبوده‌اند و همچنین سال مالی آنها منتهی به پایان اسفندماه باشد، استفاده شد. شرکت‌ها در ابتدای هر سال براساس اندازه، نسبت ارزش دفتری به ارزش بازار، سودآوری و سرمایه‌گذاری به صورت مستقل مرتب سازی شده و براساس میانه در دو گروه قرار گرفتند. بر اساس اندازه به کوچک (S) و بزرگ (B)، براساس نسبت ارزش دفتری به ارزش بازار به بالا (H) و پایین (L)، بر اساس سودآوری به قوی (R) و ضعیف (W) و بر اساس سرمایه‌گذاری به محافظه‌کارانه (C) و متهورانه (A) طبقه‌بندی شدند. سپس، براساس شانزده پرتفوی که در ابتدای هر سال تشکیل شد، متغیرهای جایگزین به صورت ذیل محاسبه شدند.

$$SMB = (SHRC + SHRA + SHWC + SHWA + SLRC + SLRA + SLWC + SLWA) / 8 - (BHRC + BHRA + BHWC + BHWA + BLRC + BLRA + BLWC + BLWA) / 8$$

$$HML = (SHRC + SHRA + SHWC + SHWA + BHRC + BHRA + BHWC + BHWA) / 8 - (SLRC + SLRA + SLWC + SLWA + BLRC + BLRA + BLWC + BLWA) / 8$$

$$RMW = (SHRC + SHRA + SLRC + SLRA + BHRC + BHRA + BLRC + BLRA) / 8 - (SHWC + SHWA + SLWC + SLWA + BHWC + BHWA + BLWC + BLWA) / 8$$

$$CMA = (SHRC + SHWC + SLRC + SLWC + BHRC + BHWC + BLRC + BLWC) / 8 - (SHRA + SHWA + SLRA + SLWA + BHRA + BHWA + BLRA + BLWA) / 8$$

از متوسط نرخ سود علی الحساب سپرده‌های سرمایه‌گذاری کوتاه مدت بانک‌های دولتی به عنوان نرخ بازده بدون ریسک (RF) و از بازده ماهانه شاخص کل بورس اوراق بهادار تهران به عنوان نرخ بازده بازار (RM) استفاده شد. برای برآورد هزینه سرمایه حقوق مالکانه هر شرکت از مدل زیر استفاده شده است:

$$R_{i,t} - RF_t = a_i + b_i(RM_t - RF_t) + s_iSMB_t + h_iHML_t + r_iRMW_t + c_iCMA_t + e_{i,t} \quad (۲)$$

$R_{i,t}$ : بازده ماهانه حداقل سه سال قبل شرکت.

**کیفیت گزارشگری مالی:** برای آزمون کیفیت گزارشگری مالی، ابتدا باید میزان کمی کیفیت گزارشگری مالی هر شرکتی برآورد شود. برای این منظور رویکردهای مختلفی وجود دارد. در این پژوهش از دو رویکرد زیر استفاده شده است:

۱. رویکرد **دچو و دیچف (۲۰۰۲)**: بر مبنای این رویکرد، از جریان نقد عملیاتی برای برآورد کیفیت گزارشگری مالی استفاده می‌شود. به این منظور ابتدا مدل رگرسیونی زیر برآورد و سپس مقادیر واقعی هر شرکت در معادله قرار گرفت. مقدار پسماند، نشانگر کیفیت گزارشگری مالی است. به این ترتیب که مقدار بالای پسماند نشانگر کیفیت گزارشگری پایین است و برعکس. برای این که نتیجه به راحتی قابل تفسیر باشد، مقادیر پسماند در منفی یک ضرب و در مدل قرار داده شد.

$$TCA_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 CFO_{i,t-1} + \beta_2 CFO_{i,t} + \beta_3 CFO_{i,t+1} + \varepsilon_{i,t} \quad (۳)$$

(TCA) نسبت تغییرات سرمایه در گردش عملیاتی به میانگین دارایی‌های دوره t در پایان سال، (CFO) نسبت جریان نقد حاصل از فعالیت‌های عملیاتی به میانگین دارایی‌های دوره t در پایان سال.

$$TCA = \Delta AR + \Delta Inventory - \Delta AP - \Delta TP - \Delta DP$$

( $\Delta AR$ ) تغییر در حساب‌ها و اسناد دریافتی تجاری جاری دوره t نسبت به دوره t-1، ( $\Delta Inventory$ ) تغییر در حساب موجودی کالای دوره t نسبت به دوره t-1، ( $\Delta AP$ ) تغییر در حساب‌ها و اسناد پرداختی تجاری جاری دوره t نسبت به دوره t-1، ( $\Delta TP$ ) تغییر در مالیات پرداختی دوره t نسبت به دوره t-1، ( $\Delta DP$ ) تغییر در سود سهام پرداختی دوره t نسبت به دوره t-1.

۲. رویکرد **مک نیکولز (۲۰۰۲)**: رویکرد مک نیکولز، مدل تعدیل شده **دچو و دیچف (۲۰۰۲)** است. او بر این باور است، علاوه بر جریان نقد عملیاتی، تغییرات فروش و نسبت اموال، ماشین آلات و تجهیزات نیز می‌تواند نشانگر کیفیت گزارشگری مالی باشد. بر این اساس، برای برآورد کیفیت گزارشگری مالی از مدل رگرسیونی زیر استفاده شد. برای سنجش کیفیت گزارشگری مالی همانند مدل **دچو و دیچف (۲۰۰۲)** عمل شده است.

$$TCA_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 CFO_{i,t-1} + \beta_2 CFO_{i,t} + \beta_3 CFO_{i,t+1} + \beta_4 \Delta Sales_{i,t} + \beta_5 PPE_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (۴)$$

مقادیر متغیرهای مدل فوق بر میانگین دارایی‌های دوره  $t$  تقسیم شده است. ( $\Delta Sales$ ) تغییرات فروش سال جاری نسبت به سال قبل، (PPE) اموال، ماشین آلات و تجهیزات در پایان سال جاری. سایر متغیرها همانند معادله ۳ (مدل **دجو و دیچف (۲۰۰۲)**) است.

**نحوه تشکیل پرتفوی‌ها:** برای ایجاد پرتفوی‌های مربوط به گروه شرکت‌های با جریان نقد آزاد بالا و فرصت‌های رشد پایین (HFCFLGO) و نیز شرکت‌های با جریان نقد آزاد پایین و فرصت‌های رشد بالا (LFCFHGO)، ابتدا شرکت‌ها به صورت مستقل و بر اساس جریان نقد آزاد و فرصت‌های رشد محاسبه شده از کوچک به بزرگ مرتب و بر اساس میانه به دو گروه بالا و پایین تقسیم شدند و سپس اشتراک‌گیری انجام شد. در ارتباط با بررسی نقش هزینه سرمایه نیز، شرکت‌های حاضر در پرتفوی‌های ایجاد شده، مجدد بر اساس هزینه حقوق مالکانه مرتب و بر اساس میانه به دو گروه با هزینه سرمایه پایین و بالا تقسیم شدند.

**آزمون فرضیه‌ها:** بر مبنای رویکرد **دجو و دیچف (۲۰۰۲)**، **دوئل و همکاران (۲۰۰۷)** و

**هوانگ و همکاران (۲۰۱۲)** و بر اساس دو متغیر فرصت‌های رشد و جریان نقد آزاد، مدل

رگرسیون خطی چند متغیره زیر برای آزمون فرضیه‌های پژوهش برآورد شده است:

$$FRQ_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 HFCFLGO_{i,t} + \beta_2 LFCFHGO_{i,t} + \beta_3 Loss_{i,t} + \beta_4 Sales\sigma_{i,t} + \beta_5 CFO\sigma_{i,t} + \beta_6 Size_{i,t} + \beta_7 OC_{i,t} + \beta_8 AGE_{i,t} + \beta_9 REST_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (5)$$

(HFCFLGO) در صورتی که شرکت در گروه شرکت‌های با جریان نقد آزاد بالا و

فرصت‌های رشد پایین باشد عدد ۱ و در غیر این صورت صفر خواهد بود. (LFCFHGO)

در صورتی که شرکت در گروه شرکت‌های با جریان نقد آزاد پایین و فرصت‌های رشد

بالا باشد عدد ۱ و در غیر این صورت صفر خواهد بود. (FRQ) کیفیت گزارشگری مالی

که بر اساس مدل‌های پیش گفته برآورد می‌شود. (LOSS) در صورتی که شرکت مورد

مشاهده دارای زیان باشد عدد ۱ و در غیر این صورت صفر خواهد بود. (SALES $\sigma$ )

انحراف معیار فروش سه سال گذشته شرکت که بر میانگین دارایی‌های دوره  $t$  تقسیم شده

است. (CFO $\sigma$ ) انحراف معیار جریان نقد حاصل از فعالیت‌های عملیاتی سه سال گذشته

شرکت که بر میانگین دارایی‌های دوره  $t$  تقسیم شده است. (REST) در صورت ارائه

مجدد صورت‌های مالی سال گذشته و سال افزایش سرمایه، عدد ۱ و در غیر این صورت عدد صفر، (OC) چرخه عملیاتی شرکت که به صورت ذیل محاسبه شده است:

$$OC = \left[ \frac{\text{میانگین موجودی کالا}}{360} + \frac{\text{درآمد فروش}}{360} \right] / \left[ \frac{\text{میانگین حساب‌ها و اسناد دریافتی تجاری}}{360} \right]$$

نتایج آزمون فرضیه‌های اول و دوم مبتنی بر ضرایب  $\beta_1$  و  $\beta_2$  بوده، به این ترتیب که انتظار می‌رود ضرایب به ترتیب منفی و مثبت و معنادار باشند.

### تجزیه و تحلیل داده‌ها آمار توصیفی

با توجه به این که در این پژوهش سه بخش هزینه سرمایه، نمونه اصلی و نمونه موازی مورد توجه است، آمار توصیفی و ضرایب همبستگی متغیرهای هر بخش جداگانه و در جدول‌های ۱ تا ۹ ارائه شده است. برای جلوگیری از تأثیر داده‌های پرت، داده‌های متغیرهای پیوسته در بازه ۵ تا ۹۵ درصد هموارسازی<sup>۱</sup> شده است. جدول ۱ نشان دهنده آمار توصیفی متغیرهای استفاده شده برای برآورد هزینه حقوق مالکانه مبتنی بر مدل پنج عامل فاما و فرنچ (۲۰۱۵) که براساس بازده ماهانه برای دوره زمانی سال‌های ۱۳۸۲ تا ۱۳۹۵ محاسبه شده است.

جدول ۱. آمار توصیفی متغیرهای هزینه سرمایه حقوق مالکانه

متغیر	تعداد	میانگین	میانه	انحراف معیار	حداکثر	حداقل
RM-RF	۱۶۸	۰/۰۱۰۰۱۹	-۰/۰۰۰۵۳۳	۰/۰۷۰۸۰۳	۰/۴۶۲۰۴۳	-۰/۱۸۱۹۴۹
SMB	۱۶۸	۰/۰۰۰۰۸۹	۰/۰۰۰۷۴۱	۰/۰۰۶۸۹۹	۰/۰۱۴۶۸۵	-۰/۰۱۶۴۳۱
HML	۱۶۸	۰/۰۰۰۶۷۷	۰/۰۰۰۵۰۳	۰/۰۰۶۵۱۰	۰/۰۱۵۱۲۸	-۰/۰۱۳۴۸۳
RMW	۱۶۸	۰/۰۰۱۱۴۳	۰/۰۰۰۵۵۹	۰/۰۰۵۳۱۲	۰/۰۱۴۲۱۳	-۰/۰۱۰۱۵۴
CMA	۱۶۸	-۰/۰۰۰۱۱۴	۰/۰۰۰۰۱۱۳	۰/۰۰۶۰۵۴	۰/۰۱۳۷۹۴	-۰/۰۱۲۹۹۶

#### تعریف متغیرها

RM-RF: تفاوت بازده ماهانه بازار نسبت به بازده ماهانه سپرده‌های سرمایه‌گذاری کوتاه‌مدت بانک‌های دولتی

SMB: تفاوت بازده ماهانه پرتفوی‌های با اندازه کوچک و بزرگ

HML: تفاوت بازده ماهانه پرتفوی‌های با نسبت ارزش دفتری به ارزش بازار بالا و پایین

RMW: تفاوت بازده ماهانه پرتفوی‌های با سودآوری قوی و ضعیف

CMA: تفاوت بازده ماهانه پرتفوی‌های با سرمایه‌گذاری محافظه کارانه و متهورانه



در جدول ۲، آمار توصیفی متغیرهای مورد استفاده برای برآورد مدل‌های جریان نقد آزاد که از مجموع داده‌های نمونه اصلی و موازی تشکیل شده، برای بازه زمانی سال‌های ۱۳۸۱ تا ۱۳۹۵ ارائه شده است. در جدول ۳، مدل‌های جریان نقد آزاد با استفاده از دو روش برآورد فرصت رشد، برای مجموع داده‌های دو نمونه اصلی و موازی و کیفیت گزارشگری مالی براساس دو رویکرد **دجو و دیچف (۲۰۰۲)** و **مک نیکولز (۲۰۰۲)** برای نمونه اصلی و نمونه موازی در بازه زمانی سالهای ۱۳۸۱ تا ۱۳۹۶ برآورد و ارائه شده است.

جدول ۲. آمار توصیفی متغیرهای جریان نقد آزاد (مجموع داده‌های نمونه اصلی و موازی)

متغیر	تعداد	میانگین	میانه	انحراف معیار	حداکثر	حداقل
GO1	۱۲۶۱	۱/۵۵۲۴	۱/۳۱۴۱	۰/۶۸۹۱	۳/۴۶۵۰	۰/۸۵۰۹
GO2	۱۲۶۱	۲/۶۲۵۲	۱/۸۹۷۸	۲/۱۴۲۲	۸/۸۰۲۳	۰/۴۱۳۱
AGE	۱۲۶۱	۲/۴۵۶۵	۲/۴۸۴۹	۰/۶۴۱۰	۳/۵۵۵۳	۱/۰۹۸۶
LEV	۱۲۶۱	۰/۳۹۳۳	۰/۳۸۷۷	۰/۲۴۷۶	۰/۸۴۳۸	۰/۰۰۰۰
CASH	۱۲۶۱	۰/۰۳۶۳	۰/۰۲۸۰	۰/۰۲۹۷	۰/۱۱۳۰	۰/۰۰۴۲
Size	۱۲۶۱	۱۳/۱۷۶۲	۱۳/۰۲۴۵	۱/۶۸۹۹	۱۶/۶۸۴۹	۱۰/۳۳۴۱
RET	۱۲۶۱	۰/۰۷۷۴	-۰/۰۶۹۰	۰/۵۸۷۸	۱/۶۴۸۲	-۰/۶۴۹۵
I <sub>NEW</sub>	۱۲۶۱	-۰/۰۳۳۰	-۰/۰۲۴۱	۰/۰۴۶۶	۰/۰۶۱۸	-۰/۱۵۵۱

**تعریف متغیرها:** GO1,2: به ترتیب، نسبت ارزش بازار به ارزش دفتری حقوق صاحبان سهام و نسبت مجموع ارزش بازار حقوق صاحبان سهام و ارزش دفتری بدهی‌ها به ارزش دفتری کل دارایی‌ها در پایان سال قبل؛ LEV: نسبت مجموع تسهیلات مالی بلندمدت و کوتاه مدت به جمع تسهیلات مالی و ارزش دفتری حقوق مالکانه در پایان سال قبل؛ Cash: نسبت موجودی نقد به جمع دارایی‌ها در پایان سال قبل؛ AGE: لگاریتم طبیعی عمر شرکت در بورس تا پایان سال قبل؛ Size: لگاریتم طبیعی ارزش بازار حقوق مالکانه در پایان سال قبل؛ RET: بازده دوره نگهداشت سهام عادی در پایان سال قبل؛ I<sub>NEW</sub>: سرمایه‌گذاری مورد انتظار برای سال جاری و سال گذشته؛

با توجه به مدل‌های برآورد شده برای جریان نقد آزاد و کیفیت گزارشگری مالی (جدول ۳)، این متغیرها برای دو نمونه اصلی و موازی برآورد و آمار توصیفی آنها در جدول ۴ همراه با سایر متغیرها، برای بازه زمانی سال‌های ۱۳۷۹ تا ۱۳۹۶ و براساس ۱۵۴۳ مشاهده سال-شرکت برای نمونه اصلی و ۱۹۳۸ مشاهده سال-شرکت برای نمونه موازی، ارائه شده است. نکته‌ای که از بخش الف جدول ۴ قابل استنباط است، میانگین عمر

شرکت‌های افزایش دهنده سرمایه است. همان‌طور که مشاهده می‌شود، به طور متوسط، شرکت‌ها ۲/۴۵ سال پس از ورود به بورس اوراق بهادار اقدام به افزایش سرمایه کرده‌اند.

جدول ۳. مدل‌های برآوردی جریان نقد آزاد و کیفیت گزارشگری مالی

مدل‌های برآورد سرمایه‌گذاری		مدل‌های کیفیت گزارشگری مالی		مدل‌های کیفیت گزارشگری مالی		متغیر
مورد انتظار		مالی (نمونه اصلی)		(نمونه موازی)		
GO2	GO1	TCA2	TCA1	TCA2	TCA1	
ضریب	ضریب	ضریب	ضریب	ضریب	ضریب	
-۰/۰۵۸۲**	-۰/۰۵۰۳	۰/۰۷۰۷*	۰/۰۷۲۸*	۰/۰۶۲۸*	۰/۰۵۴۲*	$\beta_0$
-۰/۰۰۰۴۵	۰/۰۰۰۸۵	--	--	--	--	GO
-۰/۰۰۱۴۸	-۰/۰۰۲۹۳	--	--	--	--	LEV
-۰/۱۲۵۱۵*	-۰/۱۳۳۱۵*	--	--	--	--	CASH
۰/۰۱۴۱۱*	۰/۰۱۵۹۷*	--	--	--	--	AGE
۰/۰۰۰۲۲	-۰/۰۰۰۸۴	--	--	--	--	Size
۰/۰۰۰۴۰	۰/۰۰۰۱۰	--	--	--	--	RET
۰/۱۱۴۰۴*	۰/۱۱۴۹۷*	--	--	--	--	$I_{NEW}$
--	--	۰/۰۹۶۷۶**	۰/۰۶۱۱۳	۰/۰۱۵۴۷	۰/۰۲۰۱۱	$CFO_{t-1}$
--	--	-۰/۳۶۹۳۱*	-۰/۳۲۵۶۵*	-۰/۳۰۴۲۴*	-۰/۰۳۰۲۹*	$CFO_t$
--	--	۰/۰۵۲۳۹	۰/۰۵۹۹۰	۰/۲۲۵۵۱*	۰/۲۱۶۰۴*	$CFO_{t+1}$
--	--	۰/۱۴۷۲۵*	--	۰/۱۲۷۳۷*	--	$\Delta Sales$
--	--	-۰/۰۵۳۷۵	--	-۰/۰۸۱۶۴*	--	PPE
۰/۰۰	۱/۶۰۷	۰/۰۰	۱/۲۹۳	۰/۱۶	۱/۱۲۵	Sig لیمر
۰/۰۰	۱۳۷/۰	۰/۰۰	۳/۹۱۲	--	--	Sig هاسمن
۰/۲۴	۰/۳۹۶	۰/۱۱	۰/۱۱۷	۰/۱۴	۰/۱۴۴	Adj.R <sup>2</sup> R <sup>2</sup>
۲/۳۰۳۲	۲/۳۰۹۵	۱/۸۷۵۸	۲/۰۱۹۲	۲/۱۸۴۳	۲/۰۱۵۲	DW
۰/۰۰	۲/۵۳۱	۰/۰۰	۱۰/۲۷	۰/۰۰	۲۱/۵۳	Sig آماره F

\*سطح معناداری ۵٪، \*\* سطح معناداری ۱۰٪.

**تعریف متغیرها:** GO1,2: به ترتیب، نسبت ارزش بازار به ارزش دفتری حقوق صاحبان سهام و نسبت مجموع ارزش بازار حقوق صاحبان سهام و ارزش دفتری بدهی‌ها به ارزش دفتری کل دارایی‌ها در پایان سال قبل؛ LEV: نسبت مجموع تسهیلات مالی بلندمدت و کوتاه مدت به جمع تسهیلات مالی و ارزش دفتری حقوق مالکانه در پایان سال قبل؛ Cash: نسبت موجودی نقد به جمع دارایی‌ها در پایان سال قبل؛ AGE: لگاریتم طبیعی عمر شرکت در بورس تا پایان سال قبل؛ Size: لگاریتم طبیعی ارزش بازار حقوق مالکانه در پایان سال قبل؛ RET: بازده دوره نگهداشت سهام عادی در پایان سال قبل؛ I<sub>NEW</sub>: سرمایه گذاری مورد انتظار برای سال جاری و سال گذشته؛ CFO: نسبت جریان نقد عملیاتی به میانگین دارایی‌ها در سال جاری؛ ΔSales: نسبت تغییرات درآمد فروش سال جاری نسبت به سال قبل به میانگین مجموع دارایی‌های سال جاری؛ PPE: نسبت اموال، ماشین آلات و تجهیزات به میانگین مجموع دارایی‌های سال جاری؛

### ضریب همبستگی

ماتریس ضرایب همبستگی پیرسون متغیرهای هزینه سرمایه حقوق مالکانه، نمونه اصلی و نمونه موازی در جدول‌های ۵ الی ۹ ارائه شده است. جدول ۵ ضریب همبستگی بین متغیرهای مربوط به هزینه سرمایه حقوق مالکانه را که مطابق روش پنج عاملی فاما و فرنچ (۲۰۱۵)، محاسبه شده، نشان می‌دهد.

جدول ۴ بخش الف: آمار توصیفی متغیرهای نمونه اصلی (شرکت‌های افزایش دهنده سرمایه)

متغیر	تعداد	میانگین	میانه	انحراف معیار	حداکثر	حداقل
HFCFLGO1	۳۹۷	۰/۲۱۰۱	۰/۰۰۰۰	۰/۳۹۸۶	۱/۰۰۰	۰/۰۰۰
HFCFLGO2	۳۹۷	۰/۱۹۷۵	۰/۰۰۰۰	۰/۳۹۸۶	۱/۰۰۰	۰/۰۰۰
LFCFHGO1	۳۹۷	۰/۲۲۰۳	۰/۰۰۰۰	۰/۴۱۴۹	۱/۰۰۰	۰/۰۰۰
LFCFHGO2	۳۹۷	۰/۲۰۵۱	۰/۰۰۰	۰/۴۰۴۳	۱/۰۰۰	۰/۰۰۰
AGE	۳۹۷	۲/۴۵۳۳	۲/۴۸۴۹	۰/۶۴۰۹	۳/۵۹۱۵	۱/۰۹۸۶
CFO	۱۰۳۸	۰/۱۳۷۸	۰/۱۲۵۲	۰/۱۲۶۶	۰/۴۰۵۲	-۰/۰۹۲۱
ΔSales	۳۹۷	۰/۱۳۲۷	۰/۱۱۴۴	۰/۱۷۹۵	۰/۴۹۵۷	-۰/۱۸۳۱
FRQ1	۳۹۷	۰/۰۰۱۲	-۰/۰۰۱۶	۰/۱۲۷۷	۰/۴۵۱۴	-۰/۳۴۵۳
FRQ2	۳۹۷	۰/۰۰۱۱	۰/۰۰۳۵	۰/۱۲۴۵	۰/۳۹۳۲	-۰/۳۶۳۰
Loss	۳۹۷	۰/۰۸۳۵	۰/۰۰۰	۰/۲۷۷۱	۱/۰۰۰	۰/۰۰۰
OC	۳۹۷	۳۲۹/۳۲۳	۳۱۰/۶۰۸۶	۱۴۹/۸۸۹۶	۶۶۲/۲۹۵۹	۱۱۰/۴۱۶۳
PPE	۳۹۷	۰/۲۸۶۶	۰/۲۲۴۵	۰/۲۰۵۱	۱/۰۱۲۰	۰/۰۲۰۷
SALES <sub>σ</sub>	۳۹۷	۰/۱۱۸۸	۰/۱۰۱۰	۰/۰۷۷۰	۰/۲۹۶۸	۰/۰۲۰۷
Size	۳۹۷	۱۳/۲۸۱۴	۱۲/۹۹۳۷	۱/۸۶۹۱	۱۷/۰۴۶۹	۱۰/۱۵۵۹

-۰/۱۹۸۹	۰/۲۸۳۴	۰/۱۱۹۸	۰/۰۳۸۱	۰/۰۴۳۳	۳۹۷	TCA
۰/۰۱۱۰	۰/۱۳۸۸	۰/۰۳۴۸	۰/۰۴۶۴	۰/۰۵۴۳	۳۹۷	CFO $\sigma$
۰/۰۰۰	۱/۰۰۰	۰/۲۹۵۲	۱/۰۰۰	۰/۹۰۳۸	۳۹۷	REST

در جدول ۶ ضریب همبستگی متغیرهای مربوط به مدل‌های برآورد جریان نقد آزاد مبتنی بر روش ریچاردسون (۲۰۰۶) ارائه شده است. در جدول ۷ ضریب همبستگی متغیرهای مربوط به مدل‌های برآورد کیفیت گزارشگری مالی مبتنی بر روش‌های دچو و دیچف (۲۰۰۲) و مک نیکولز (۲۰۰۲) برای دو نمونه اصلی و موازی ارائه شده است. در جدول ۸، ضرایب همبستگی متغیرهای مربوط به مدل‌های آزمون فرضیه‌های مربوط به کیفیت گزارشگری مالی در سطح نمونه اصلی ارائه شده است. در جدول ۹، ضرایب همبستگی متغیرهای مربوط به مدل‌های آزمون فرضیه‌های مربوط به کیفیت گزارشگری مالی در سطح نمونه موازی ارائه شده است. همبستگی متغیرهای مستقل و کنترلی دو نمونه اصلی و موازی نشان دهنده وجود رابطه معنادار بین کیفیت گزارشگری مالی و متغیرهای مستقل اصلی و کنترلی است.

جدول ۴ بخش ب: آمار توصیفی متغیرهای نمونه موازی (شرکت‌های بدون افزایش سرمایه)

متغیر	تعداد	میانگین	میانه	انحراف معیار	حداکثر	حداقل
HFCFLG01	۶۴۵	۰/۱۸۷۵	۰/۰۰۰	۰/۳۹۰۶	۱/۰۰۰	۰/۰۰۰
HFCFLG02	۶۴۵	۰/۲۰۶۳	۰/۰۰۰	۰/۴۰۴۹	۱/۰۰۰	۰/۰۰۰
LFCFHGO1	۶۴۵	۰/۱۹۸۴	۰/۰۰۰	۰/۳۹۹۱	۱/۰۰۰	۰/۰۰۰
LFCFHGO2	۶۴۵	۰/۲۱۴۱	۰/۰۰۰	۰/۴۱۰۵	۱/۰۰۰	۰/۰۰۰
AGE	۶۴۵	۲/۵۴۹۲	۲/۵۶۴۹	۰/۵۰۶۲	۳/۳۶۷۳	۱/۶۰۹۴
CFO	۱۴۱۸	۰/۱۲۴۶	۰/۱۰۸۰	۰/۱۲۱۵	۰/۴۰۲۰	-۰/۰۶۴۶
$\Delta$ Sales	۶۴۵	۰/۱۱۰۸	۰/۰۹۴۲	۰/۱۹۴۲	۰/۵۴۰۷	-۰/۲۵۰۹
FRQ1	۶۴۵	۰/۰۰۰۲۴	-۰/۰۰۵۴۷	۰/۱۰۷۳۲	۰/۳۲۹۳	-۰/۲۶۴۰
FRQ2	۶۴۵	-۰/۰۰۰۰۱	-۰/۰۰۰۲۳	۰/۱۰۳۳	۰/۲۷۷۷	-۰/۲۴۹۳
Loss	۶۴۵	۰/۱۱۰۹	۰/۰۰۰۰	۰/۳۱۴۳	۱/۰۰۰	۰/۰
OC	۶۴۵	۳۳۷/۰۳۲۹	۳۱۶/۳۶۶۹	۱۵۸/۸۷۷۵	۶۳۲/۸۳۸۲	۱۰۱/۳۸۵۱
PPE	۶۴۵	۰/۲۷۸۲	۰/۲۴۱۷	۰/۱۸۸۱	۱/۰۸۲۴	۰/۰۰۳۵
SALES $\sigma$	۶۴۵	۰/۱۲۳۵	۰/۱۰۳۹	۰/۰۷۹۵	۰/۲۸۸۸	۰/۰۳۳۰

متغیر	تعداد	میانگین	میانه	انحراف معیار	حداکثر	حداقل
Size	۶۴۵	۱۳/۲۲۳۵	۱۳/۱۸۰۵	۱/۵۲۸۲	۱۶/۰۲۹۸	۱۰/۹۸۲۶
TCA	۶۴۵	۰/۰۴۶۹	۰/۰۴۲۳	۰/۱۱۱۷	۰/۲۷۷۶	-۰/۱۵۲۸
CFO $\sigma$	۶۴۵	۰/۰۵۵۲	۰/۰۴۸۶	۰/۰۳۲۲	۰/۱۲۰۱	۰/۰۱۵۳
REST	۶۴۵	۰/۹۱۷۲	۱/۰۰۰	۰/۲۷۵۸	۱/۰۰۰	۰/۰۰۰

**تعریف متغیرها:** HFCFLGO1,2: در صورتی که شرکت در گروه شرکت‌های با جریان نقد آزاد بالا و فرصت‌های رشد پایین باشد عدد ۱ و در غیر این صورت عدد ۰؛ LFCFHGO1,2: در صورتی که شرکت در گروه شرکت‌های با جریان نقد آزاد پایین و فرصت‌های رشد بالا باشد عدد ۱ و در غیر این صورت عدد ۰؛ FRQ1 و FRQ2: کیفیت گزارشگری مالی که به ترتیب براساس مقادیر پسماند روش‌های **دجو و دیجف (۲۰۰۲)** و **مک نیکولز (۲۰۰۲)** برآورد شده‌اند؛ SALES $\sigma$ : نسبت انحراف معیار فروش سه سال قبل به میانگین دارایی‌های دوره جاری؛ TCA: نسبت تغییرات در سرمایه در گردش عملیاتی به میانگین دارایی‌های دوره ۴؛ CFO $\sigma$ : نسبت انحراف معیار جریان نقد عملیاتی سه سال قبل به میانگین دارایی‌های دوره جاری؛ AGE: لگاریتم طبیعی عمر شرکت در بورس تا پایان سال قبل؛ Size: لگاریتم طبیعی ارزش بازار حقوق مالکانه؛ CFO: نسبت جریان نقد عملیاتی به میانگین دارایی‌های سال جاری؛  $\Delta$ Sales: نسبت تغییرات درآمد فروش سال جاری نسبت به سال قبل به میانگین دارایی‌های سال جاری؛ PPE: نسبت اموال، ماشین‌آلات و تجهیزات به میانگین دارایی‌های سال جاری؛ LOSS: در صورتی که شرکت در سال جاری زیانده باشد ۱ و در غیر این صورت ۰؛ OC: چرخه عملیاتی شرکت در سال جاری؛ REST: در صورت ارائه مجدد صورت‌های مالی سال گذشته و سال افزایش سرمایه، ۱ و در غیر این صورت ۰؛

**جدول ۵. ضریب همبستگی متغیرهای هزینه سرمایه حقوق مالکانه**

SMB	HML	RM-RF	CMA	
			۰/۰۲۲۷	RM-RF
		۰/۱۹۳۶*	-۰/۴۲۹۲*	HML
	-۰/۸۶۲۶*	-۰/۲۷۵۷*	۰/۴۷۱۱*	SMB
-۰/۳۶۶۴*	۰/۳۳۵۶*	-۰/۰۲۳۷	-۰/۱۹۹۰*	RMW

\* معناداری در سطح اطمینان ۱٪، \*\* معناداری در سطح اطمینان ۵٪

تعریف متغیرهای مورد استفاده در جدول ۱ ارائه شده است.

**جدول ۶. ضریب همبستگی متغیرهای مربوط به مدل‌های برآورد جریان نقد آزاد**

متغیر	AGE	CASH	GO1	GO2	I <sub>NEW</sub>	LEV	RET
CASH	-۰/۰۶۰۵**						
GO1	-۰/۱۱۵۸*	۰/۱۶۰۴*					
GO2	-۰/۰۹۳۶*	۰/۱۰۵۳*					
I <sub>NEW</sub>	-۰/۰۶۵۹*	-۰/۰۳۰۰	-۰/۱۷۰۲*	-۰/۱۴۴۰*			
LEV	۰/۱۳۱۶*	-۰/۲۴۳۱*	-۰/۲۸۴۲*	۰/۰۰۶۳	۰/۱۲۲۵*		
RET	۰/۰۵۷۹**	۰/۱۱۶۶*	۰/۲۶۷۷*	۰/۲۴۶۲*	-۰/۰۳۹۲	-۰/۰۲۰۲	

۲۰ / افزایش سرمایه و کیفیت گزارشگری مالی

۰/۱۴۰۰*	-۰/۲۳۷۸*	-۰/۰۸۹۸*	۰/۳۱۵۷*	۰/۴۰۲۹*	۰/۰۷۵۴*	-۰/۰۲۶۱	SIZE
---------	----------	----------	---------	---------	---------	---------	------

\* معناداری در سطح اطمینان ۱٪، \*\* معناداری در سطح اطمینان ۵٪

تعریف متغیرهای مورد استفاده در جدول ۳ ارائه شده است.

جدول ۷. ضرایب همبستگی متغیرهای برآورد مقدار کیفیت گزارشگری مالی

نمونه اصلی (شرکت‌های با افزایش سرمایه)			نمونه موازی (شرکت‌های بدون افزایش سرمایه)			متغیر
PPE	CFO	TCA	PPE	CFO	TCA	
		-۰/۱۹۵۹*			-۰/۲۴۶۰*	CFO
	۰/۱۶۸۸*	-۰/۱۴۵۳*		۰/۲۳۴۲*	-۰/۱۲۳۳*	PPE
۰/۰۰۷۸	۰/۱۰۰۵*	۰/۲۰۷۲*	۰/۰۴۶۰	۰/۲۰۹۵*	۰/۱۳۷۷*	ΔSales

\* معناداری در سطح اطمینان ۱٪، \*\* معناداری در سطح اطمینان ۵٪

تعریف متغیرهای مورد استفاده در جدول ۳ ارائه شده است. TCA: نسبت تغییرات در سرمایه در گردش

عملیاتی به میانگین دارایی‌های دوره t

جدول ۸ ضرایب همبستگی متغیرهای کیفیت گزارشگری مالی (نمونه اصلی)

متغیر	AGE	CFO $\sigma$	FRQ1	FRQ2	HFCFLGO1	HFCFLGO2	LFCFHGO1	LFCFHGO2	Loss	OC	REST	SALES $\sigma$	Size
CFO $\sigma$	-۰/۰۷۰												
FRQ1	۰/۰۱۱ <sup>°</sup>	۰/۰۶۶											
FRQ2	۰/۰۶۳	۰/۰۱۴	—										
HFCFLGO1	-۰/۰۷۱	-۰/۰۲۵		-۰/۰۵۲ <sup>°</sup>									
HFCFLGO2	-۰/۰۹۲ <sup>°°</sup>	-۰/۰۵۸		-۰/۰۲۳ <sup>°</sup>									
LFCFHGO1	۰/۰۱۵ <sup>°</sup>	۰/۰۷۷		۰/۰۲۱۹ <sup>°</sup>	—		-۰/۰۷۴ <sup>°</sup>						
LFCFHGO2	۰/۰۰۸ <sup>°</sup>	-۰/۰۰۹		۰/۰۲۴۴ <sup>°</sup>		-۰/۰۲۵۲ <sup>°</sup>	—						
Loss	۰/۰۵۷ <sup>°</sup>	۰/۰۰۷ <sup>°</sup>		۰/۰۷۸	—	-۰/۰۱۴ <sup>°</sup>		۰/۰۷۳					
OC	۰/۰۰۹	-۰/۰۶۲		۰/۰۱۶۰ <sup>°</sup>	۰/۰۵۵ <sup>°°</sup>	-۰/۰۳۱	۰/۰۳۷ <sup>°</sup>	۰/۰۷۷	۰/۱۱۲ <sup>°</sup>				
REST	۰/۰۶۶	۰/۰۳۹		۰/۰۰۷	۰/۰۲۱	-۰/۰۳۲	۰/۰۰۸	-۰/۰۲۶	۰/۰۳۶	-۰/۰۷۱			
SALES $\sigma$	۰/۰۲۶	۰/۰۲۱ <sup>°</sup>		-۰/۰۰۹ <sup>°°</sup>	-۰/۰۱۳	-۰/۰۴۳	۰/۰۶۹	۰/۰۳۶	۰/۱۰۰ <sup>°</sup>	-۰/۳۱۵ <sup>°</sup>	۰/۰۴۸		
Size	-۰/۰۷۵	-۰/۰۸۲ <sup>°°</sup>		-۰/۰۶۲ <sup>°</sup>	-۰/۰۵۳ <sup>°</sup>	۰/۰۰۹	-۰/۰۲۲۹ <sup>°</sup>	-۰/۰۱۹۲ <sup>°</sup>	-۰/۰۲۲۵ <sup>°</sup>	-۰/۰۱۱۴ <sup>°</sup>	۰/۰۵۹	-۰/۰۰۱	

۲۲ / افزایش سرمایه و کیفیت گزارشگری مالی

\* معناداری در سطح اطمینان ۱٪، \*\* معناداری در سطح اطمینان ۵٪

**تعریف متغیرها:** HFCFLGO1,2: در صورتی که شرکت در گروه شرکت‌های با جریان نقد آزاد بالا و فرصت‌های رشد پایین باشد عدد ۱ و در غیر این صورت عدد ۰؛ LFCFHGO1,2: در صورتی که شرکت در گروه شرکت‌های با جریان نقد آزاد پایین و فرصت‌های رشد بالا باشد عدد ۱ و در غیر این صورت عدد ۰؛ FRQ1 و FRQ2: کیفیت گزارشگری مالی که به ترتیب براساس مقادیر پسماند روش‌های **دچو و دیچف (۲۰۰۲)** و **مک نیکولز (۲۰۰۲)** برآورد شده‌اند؛ SALES $\sigma$ : نسبت انحراف معیار فروش سه سال قبل به میانگین دارایی‌های دوره جاری؛ TCA: نسبت تغییرات در سرمایه در گردش عملیاتی به میانگین دارایی‌های دوره t؛ CFO $\sigma$ : نسبت انحراف معیار جریان نقد عملیاتی سه سال قبل به میانگین دارایی‌های دوره جاری؛ AGE: لگاریتم طبیعی عمر شرکت در بورس تا پایان سال قبل؛ Size: لگاریتم طبیعی ارزش بازار حقوق مالکانه؛ CFO: نسبت جریان نقد عملیاتی به میانگین دارایی‌های سال جاری؛  $\Delta$ SALES: نسبت تغییرات درآمد فروش سال جاری نسبت به سال قبل به میانگین دارایی‌های سال جاری؛ PPE: نسبت اموال، ماشین‌آلات و تجهیزات به میانگین دارایی‌های سال جاری؛ LOSS: در صورتی که شرکت در سال جاری زیانده باشد ۱ و در غیر این صورت ۰؛ OC: چرخه عملیاتی شرکت در سال جاری؛ REST: در صورت ارائه مجدد صورت‌های مالی سال گذشته و سال افزایش سرمایه، ۱ و در غیر این صورت ۰

جدول ۹. ضرایب همبستگی متغیرهای کیفیت گزارشگری مالی (نمونه موازی)

متغیر	AGE	CFO $\sigma$	FRQ1	FRQ2	HFCFLGO1	HFCFLGO2	LFCFHGO1	LFCFHGO2	Loss	OC	REST	SALES $\sigma$	Size
CFO $\sigma$	-۰/۰۹۲*												
FRQ1	۰/۰۲۷	-۰/۰۷۳**											
FRQ2	۰/۰۴۷	۰/۰۱۱*											
HFCFLGO1	۰/۰۷۹*	-۰/۰۷۵*	-۰/۱۸۱*	-۰/۱۵۳*									
HFCFLGO2	۰/۰۳۳	-۰/۰۶۳	-۰/۱۸۵*	-۰/۱۴۵*									
LFCFHGO1	-۰/۱۲۰	۰/۰۴۴	۰/۲۱۵*	۰/۱۵۱*	-۰/۲۳۹*								
LFCFHGO2	۰/۰۰۷	۰/۰۱۷	۰/۲۱۱*	۰/۱۴۶*	-۰/۲۶۶*								
Loss	۰/۰۷۱**	۰/۰۲۹	۰/۱۱۸*	-۰/۰۷۸*	-۰/۰۱۷	-۰/۰۳۳	۰/۱۹۶*	۰/۰۹۵*					
OC	۰/۰۲۶	-۰/۰۵۹	۰/۰۷۹*	-۰/۰۵۶	-۰/۰۴۹	-۰/۱۰۲*	۰/۰۴۵	۰/۰۰۹	۰/۱۳۸*				
REST	-۰/۰۲۸	۰/۰۴۱	-۰/۰۲۵	-۰/۰۳۳	۰/۰۴۳	۰/۰۵۵	۰/۰۳۶	۰/۰۰۵	۰/۰۱۶	-۰/۰۰۴			
SALES $\sigma$	۰/۰۱۹	۰/۱۶۸*	-۰/۰۴۱	۰/۰۳۸	-۰/۰۴۶	-۰/۰۲۲	۰/۰۸۱*	۰/۰۶۹**	۰/۱۳۱*	-۰/۳۲۷*	-۰/۰۲۹		
Size	۰/۰۶۱	-۰/۰۰۱	-۰/۰۹۷*	-۰/۰۴۹	۰/۱۷۶*	۰/۲۰۸*	-۰/۱۸۳*	-۰/۱۶۹*	-۰/۲۰۲*	-۰/۱۱۸*	۰/۰۴۳	۰/۰۳۷	

\* معناداری در سطح اطمینان ۱٪، \*\* معناداری در سطح اطمینان ۵٪



**تعریف متغیرها:** HFCFLGO1,2: در صورتی که شرکت در گروه شرکت‌های با جریان نقد آزاد بالا و فرصت‌های رشد پایین باشد عدد ۱ و در غیر این صورت عدد ۰؛ LFCFHGO1,2: در صورتی که شرکت در گروه شرکت‌های با جریان نقد آزاد پایین و فرصت‌های رشد بالا باشد عدد ۱ و در غیر این صورت عدد ۰؛ FRQ1 و FRQ2: کیفیت گزارشگری مالی که به ترتیب براساس مقادیر پسماند روش‌های **دچو و دیچف (۲۰۰۲)** و **مک نیکولز (۲۰۰۲)** برآورد شده‌اند؛ SALES $\sigma$ : نسبت انحراف معیار فروش سه سال قبل به میانگین دارایی‌های دوره جاری؛ TCA: نسبت تغییرات در سرمایه در گردش عملیاتی به میانگین دارایی‌های دوره  $t$ ؛ CFO $\sigma$ : نسبت انحراف معیار جریان نقد عملیاتی سه سال قبل به میانگین دارایی‌های دوره جاری؛ AGE: لگاریتم طبیعی عمر شرکت در بورس تا پایان سال قبل؛ Size: لگاریتم طبیعی ارزش بازار حقوق مالکانه؛ CFO: نسبت جریان نقد عملیاتی به میانگین دارایی‌های سال جاری؛  $\Delta$ Sales: نسبت تغییرات درآمد فروش سال جاری نسبت به سال قبل به میانگین دارایی‌های سال جاری؛ PPE: نسبت اموال، ماشین آلات و تجهیزات به میانگین دارایی‌های سال جاری؛ LOSS: در صورتی که شرکت در سال جاری زیانده باشد ۱ و در غیر این صورت ۰؛ OC: چرخه عملیاتی شرکت در سال جاری؛ REST: در صورت ارائه مجدد صورت‌های مالی سال گذشته و سال افزایش سرمایه، ۱ و در غیر این صورت ۰؛

### آزمون فرضیه‌ها

فرضیه‌های پژوهش براساس دو روش برآورد کیفیت گزارشگری مالی و دو رویکرد محاسبه فرصت‌های رشد و برآورد جریان نقد آزاد در دو نمونه اصلی و موازی مورد آزمون قرار گرفته است. همچنین به منظور بررسی نقش هزینه سرمایه در افزایش سرمایه، شرکت‌های نمونه اصلی براساس هزینه سرمایه حقوق مالکانه رتبه‌بندی و مطابق میانه به دو گروه با هزینه سرمایه بالا و هزینه سرمایه پایین طبقه‌بندی شده‌اند. برای هر گروه نیز آزمون به صورت جداگانه انجام گرفته است.

### آزمون فرضیه‌ها بر اساس FRQ1 و GO1 و GO2

نتایج ارائه شده در جدول ۱۰ نشان می‌دهد، فرضیه اول در نمونه موازی با اختلاف جزئی در مقدار ضریب، در سطح اطمینان ۹۵ درصد مورد تأیید قرار گرفته است. براساس مبانی نظری پژوهش، این انتظار وجود داشت که شرکت‌های با جریان نقد آزاد بالا و فرصت‌های رشد پایین از کیفیت گزارشگری مالی پایین برخوردار باشند. در مورد شرکت‌های افزایش دهنده سرمایه، فرضیه اول در نمونه کل و شرکت‌های با هزینه سرمایه بالا در هر دو رویکرد محاسبه فرصت‌های رشد و جریان نقد آزاد برآوردی مبتنی بر این دو روش، مورد تأیید قرار گرفته است. اما در شرکت‌هایی که از هزینه سرمایه و

فرصت‌های رشد پایین و جریان نقد آزاد بالا برخوردارند، شواهدی مبنی بر پایین آمدن کیفیت گزارشگری مالی در شرایط افزایش سرمایه مشاهده نشد. فرضیه دوم در نمونه اصلی و نیز در گروه شرکت‌های با هزینه سرمایه بالا و پایین و همچنین در نمونه موازی در دو حالت محاسبه جریان نقد آزاد و فرصت‌های رشد مورد تأیید قرار گرفته است. براساس پژوهش‌های قبلی نیز انتظار می‌رفت، در حالی که رویدادی وجود ندارد و شرکت‌ها از جریان نقد آزاد پایین و فرصت‌های رشد بالا برخوردار هستند، دارای کیفیت گزارشگری مالی بالایی باشند. براساس نتایج آزمون فرضیه‌ها (جدول ۱۰)، در صورت استفاده از رویکرد **دچو و دیچف (۲۰۰۲)** برای برآورد کیفیت گزارشگری مالی و نیز استفاده از نسبت ارزش بازار به ارزش دفتری و رویکرد **هایلند و دیلتز (۲۰۰۲)** به عنوان متغیر فرصت‌های رشد، در سطح اطمینان ۹۵ درصد، می‌توان گفت شرکت‌های با جریان نقد آزاد بالا و فرصت‌های رشد پایین که اقدام به افزایش سرمایه می‌کنند، کیفیت گزارشگری مالی خود را جهت جذب منابع بیشتر افزایش نمی‌دهند، اما در صورت داشتن هزینه سرمایه پایین، کیفیت گزارشگری مالی خود را کاهش نمی‌دهند. در صورتی که شرکت‌ها از جریان نقد آزاد پایین و فرصت‌های رشد بالا برخوردار باشند و اقدام به افزایش سرمایه نمایند، کیفیت گزارشگری مالی خود را جهت جذب منابع بیشتر افزایش می‌دهند. با توجه به مقدار ضرایب HFCFLGO و LFCFHGO می‌توان گفت، شرکت‌هایی که به دنبال جذب منابع بیشتر از محل افزایش سرمایه بوده و دارای هزینه سرمایه پایینی هستند نسبت به شرکت‌هایی که از هزینه سرمایه بالاتری برخوردار هستند، از کیفیت گزارشگری مالی بالاتری نیز برخوردار هستند.

جدول ۱۰ بخش الف. نتیجه آزمون فرضیه‌ها بر اساس FRQ1 و GO1

متغیر	علامت مورد انتظار	نمونه اصلی		نمونه اصلی (هزینه سرمایه بالا)		نمونه موازی (هزینه سرمایه پایین)	
		آماره t	ضریب	آماره t	ضریب	آماره t	ضریب
$\beta_0$	؟	۱/۰۹۳۲	۰/۰۱۷۲	۰/۴۰۶۹	۰/۰۳۸۳	۰/۸۹۲۲	۰/۰۵۴۳°
HFCFLGO1	-	-۱/۹۲۱۷	-۰/۰۱۹۵°	-۲/۴۳۰۷	-۰/۰۰۲۹	-۰/۳۷۷۳	-۰/۰۱۱۳°
LFCFHGO1	+	۳/۳۵۹۳	۰/۰۱۷۴°	۲/۰۳۴۸	۰/۰۲۲۴°	۳/۴۷۱۸	۰/۰۱۲۲°

۱/۶۸۱۰	۰/۰۰۶۸ <sup>°</sup>	-۰/۶۳۹۱	-۰/۰۰۷۰	-۰/۷۸۱۸	-۰/۰۰۸۷	-۰/۸۸۶۸	-۰/۰۰۹۷	؟	Loss
-۱/۰۸۲۶	-۰/۰۱۷۸	-۱/۸۹۳۸	-۰/۰۷۲۳ <sup>°</sup>	-۱/۸۶۹۶	-۰/۰۷۱۵ <sup>°</sup>	-۱/۸۱۰۹	-۰/۰۶۸۵ <sup>°</sup>	؟	SALES $\sigma$
-۲/۱۱۵۷	-۰/۰۸۰۱ <sup>°</sup>	-۱/۳۳۱۰	-۰/۱۰۸۶	-۱/۱۷۹۷	-۰/۰۹۶۷	-۱/۳۵۸۱	-۰/۱۰۹۴	؟	CFO $\sigma$
۰/۸۶۳۴	۰/۰۰۰۰۱	۳/۱۰۸۴	۰/۰۰۰۱ <sup>°</sup>	۳/۳۰۱۶	۰/۰۰۰۱ <sup>°</sup>	۳/۳۲۱۹	۰/۰۰۰۱ <sup>°</sup>	؟	OC
-۰/۵۲۵۳	-۰/۰۰۲۳	-۱/۰۱۸۲	-۰/۰۰۹۴	-۰/۷۴۱۳	-۰/۰۰۶۹	-۰/۹۲۰۲	-۰/۰۰۸۵	؟	REST
-۰/۵۲۹۲	-۰/۰۰۰۴	-۰/۴۹۱۲	-۰/۰۰۱۸	-۰/۰۹۵۹	-۰/۰۰۰۵	-۰/۷۶۳۸	-۰/۰۰۲۸	؟	Size
۰/۵۷۳۰	۰/۰۰۱۴	۱/۳۱۰۷	۰/۰۰۹۵	۱/۴۱۴۵	۰/۰۰۱۴	۱/۵۷۶۹	۰/۰۱۱۵	؟	AGE
۰/۴۴۶۳	۱/۰۱۴۷	۰/۰۱۷۲	۱/۳۵۷۵	۰/۰۱۸۷	۱/۳۵۰۸	۰/۰۱۰۶	۱/۳۹۴۸	Sig	F لیمر
---	---	۰/۰۲۶۳	۱۸/۸۷۴۶	۰/۰۱۹۷	۱۹/۷۲۶۱	۰/۰۱۱۸	۲۱/۲۰۳۹	Sig	هاسمن
۰/۰۶۵۶	۰/۱۷۷۷	۰/۲۴۰۸	۰/۶۲۲۳	۰/۲۳۳۸	۰/۶۱۸۸	۰/۲۵۴۳	۰/۶۲۹۰	Adj.R <sup>2</sup>	R <sup>2</sup>
۰/۰۰۰۰	۵/۹۰۰۳	۰/۰۰۰۳	۱/۶۳۱۰	۰/۰۰۰۵	۱/۶۰۷۱	۰/۰۰۰۱	۱/۶۷۸۵	Sig	F آماره
۲/۲۴۹۶		۲/۳۶۲۹		۲/۳۱۸۲		۲/۲۵۴۷		DW	

\* معناداری در سطح ۵ درصد \*\* معناداری در سطح ۱۰ درصد

جدول ۱۰ بخش ب. نتیجه آزمون فرضیه‌ها بر اساس FRQ1 و GO2

نمونه موازی	نمونه اصلی (هزینه سرمایه پایین)		نمونه اصلی (هزینه سرمایه بالا)		نمونه اصلی		علامت مورد انتظار	متغیر
	ضریب	t آماره	ضریب	t آماره	ضریب	t آماره		
۴/۲۵۲۷	۰/۰۵۶۲ <sup>°</sup>	۰/۲۶۵۴	۰/۰۱۱۲	۰/۸۱۸۶	۰/۰۳۴۴	۱/۵۳۹۲	۰/۰۶۵۲	
۴/۲۵۲۷	۰/۰۵۶۲ <sup>°</sup>	۰/۲۶۵۴	۰/۰۱۱۲	۰/۸۱۸۶	۰/۰۳۴۴	۱/۵۳۹۲	۰/۰۶۵۲	؟
-۳/۳۵۶۶	-۰/۰۱۰۵ <sup>°</sup>	-۰/۰۳۴۵	-۰/۰۰۰۳	-۲/۶۸۱۲	-۰/۰۲۲۶ <sup>°</sup>	-۲/۰۰۳۰	-۰/۰۱۲۶ <sup>°</sup>	-
۳/۵۸۴۲	۰/۰۱۱۰ <sup>°</sup>	۲/۹۳۸۹	۰/۰۲۲۶ <sup>°</sup>	۲/۷۵۹۶	۰/۰۲۳۷ <sup>°</sup>	۴/۴۶۳۴	۰/۰۲۷۲ <sup>°</sup>	+
۲/۱۲۶۵	۰/۰۰۸۵ <sup>°</sup>	-۰/۴۹۱۶	-۰/۰۰۵۴	-۰/۵۶۵۸	-۰/۰۰۶۲	-۰/۷۱۲۳	-۰/۰۰۷۶	؟
-۰/۹۹۵۴	-۰/۰۱۶۴	-۱/۷۲۹۵	-۰/۰۶۶۹ <sup>°</sup>	-۱/۶۲۸۳	-۰/۰۶۱۶ <sup>°</sup>	-۱/۴۷۶۲	-۰/۰۵۴۶	؟
۰/۲۰۳۷۱	-۰/۰۷۷۳ <sup>°</sup>	-۱/۲۹۲۷	-۰/۱۰۷۳	-۱/۰۳۲۲	-۰/۰۸۳۹	-۱/۳۶۵۷	-۰/۱۰۷۸	؟
۰/۸۲۹۵	۰/۰۰۰۰۱	۲/۹۰۲۱	۰/۰۰۰۱ <sup>°</sup>	۳/۵۱۶۰	۰/۰۰۰۱ <sup>°</sup>	۳/۱۶۰۵	۰/۰۰۰۱ <sup>°</sup>	؟
-۰/۳۸۶۸	-۰/۰۰۱۷	-۰/۹۰۲۹	-۰/۰۰۸۴	-۱/۱۷۵۷	-۰/۰۱۰۸	-۱/۳۳۴۰	-۰/۰۱۲۰	؟
-۰/۴۳۴۱	-۰/۰۰۰۴	۰/۱۰۷۷	۰/۰۰۰۴	-۰/۴۴۹۷	-۰/۰۰۱۶	-۱/۲۳۹۱	-۰/۰۰۴۵	؟
-۰/۰۴۶۸	-۰/۰۰۰۱	۱/۲۹۸۶	۰/۰۰۹۶	۱/۳۹۵۰	۰/۰۱۰۱	۱/۹۵۴۷	۰/۰۱۴۱ <sup>°</sup>	؟
۰/۷۳۴۳	۰/۹۲۳۶	۰/۰۱۹۹	۱/۳۴۵۷	۰/۰۱۵۰	۱/۳۶۸۳	۰/۰۰۵۶	۱/۴۴۲۸	Sig
---	---	۰/۰۱۵۳	۲۰/۴۶۴۵	۰/۰۱۰۸	۲۱/۴۳۶۸	۰/۰۰۳۵	۲۴/۵۹۵۴	Sig
۰/۰۶۰۲	۰/۱۷۳۴	۰/۲۲۷۰	۰/۶۱۵۵	۰/۲۵۱۳	۰/۶۲۷۶	۰/۲۸۵۰	۰/۶۴۴۳	Adj.R <sup>2</sup>
۰/۰۰۰۰	۵/۵۴۴۱	۰/۰۰۰۷	۱/۵۸۴۳	۰/۰۰۰۲	۱/۶۶۸۰	۰/۰۰۰۰	۱/۷۹۳۱	Sig
۲/۲۷۷۷		۲/۳۷۴۷		۲/۲۷۹۴		۲/۳۳۹۰		DW

\* معناداری در سطح ۵ درصد \*\* معناداری در سطح ۱۰ درصد

**تعریف متغیرها:** HFCFLGO1,2: در صورتی که شرکت در گروه شرکت‌های با جریان نقد آزاد بالا و فرصت‌های رشد پایین باشد عدد ۱ و در غیر این صورت عدد ۰؛ LFCFHGO1,2: در صورتی که شرکت در گروه شرکت‌های با جریان نقد آزاد پایین و فرصت‌های رشد بالا باشد عدد ۱ و در غیر این صورت عدد ۰؛ FRQ1: کیفیت گزارشگری مالی که براساس مقادیر پسماند روش **دچو و دیچف** (۲۰۰۲) برآورد شده؛ SALES $\sigma$ : نسبت انحراف معیار فروش سه سال قبل به میانگین دارایی‌های دوره جاری؛ CFO $\sigma$ : نسبت انحراف معیار جریان نقد عملیاتی سه سال قبل به میانگین دارایی‌های دوره جاری؛ AGE: لگاریتم طبیعی عمر شرکت در بورس تا پایان سال قبل؛ Size: لگاریتم طبیعی ارزش بازار حقوق مالکانه؛ CFO: نسبت جریان نقد عملیاتی به میانگین دارایی‌های سال جاری؛ LOSS: در صورتی که شرکت در سال جاری زیانده باشد ۱ و در غیر این صورت ۰؛ OC: چرخه عملیاتی شرکت در سال جاری؛ REST: در صورت ارائه مجدد صورت‌های مالی سال گذشته و سال افزایش سرمایه، ۱ و در غیر این صورت ۰؛

### آزمون فرضیه‌ها بر اساس FRQ2 و GO1 و GO2

براساس مبانی نظری بیان شده، انتظار می‌رفت مقدار ضریب HFCFLGO منفی و معنادار باشد. نتایج حاصل از آزمون که در جدول ۱۱ (پیوست ۱) ارائه شده است، نشان می‌دهد مقدار ضریب منفی است، ولی به جز در مورد شرکت‌های افزایش دهنده سرمایه که فرصت‌های رشد آنها براساس نسبت ارزش بازار به ارزش دفتری محاسبه شده است، معنادار نیست. با توجه به نتایج حاصل از آزمون فرضیه اول در هر دو حالت محاسبه فرصت‌های رشد، در سطح اطمینان ۹۵ درصد و در صورت برآورد کیفیت گزارشگری مالی براساس رویکرد **مک نیکولز** (۲۰۰۲) و استفاده از رویکرد **هایلند و دیلتز** (۲۰۰۲) جهت محاسبه فرصت‌های رشد، می‌توان گفت شرکت‌های با جریان نقد آزاد بالا و فرصت‌های رشد پایین که اقدام به افزایش سرمایه می‌کنند، کیفیت گزارشگری مالی خود را پایین نمی‌آورند. در صورت استفاده از رویکرد کلاسیک برآورد فرصت‌های رشد، فرضیه اول در مورد شرکت‌های افزایش دهنده سرمایه و شرکت‌های با هزینه سرمایه بالا که اقدام به افزایش سرمایه نیز می‌کنند، در سطح اطمینان ۹۵ درصد مورد تأیید قرار گرفته است. طبق مبانی نظری، این فرضیه در مورد شرکت‌هایی که اقدام به افزایش سرمایه نمی‌کنند، مورد تأیید قرار گرفته است. شرکت‌هایی که از هزینه سرمایه و فرصت‌های رشد پایین و جریان

نقد آزاد بالا برخوردار بوده و اقدام به افزایش سرمایه می‌کنند، کیفیت گزارشگری مالی خود را کاهش نمی‌دهند.

در صورتی که شرکت‌ها از جریان نقد آزاد پایین و فرصت‌های رشد بالا برخوردار باشند (LFCFHGO)، انتظار می‌رود، برای جذب منابع مالی بیشتر جهت سرمایه‌گذاری در طرح‌های جدید، کیفیت گزارشگری مالی خود را افزایش دهند. نتایج (جدول ۱۱) تأییدکننده این امر است. در شرایطی که افزایش سرمایه‌ای صورت نگیرد نیز، این نتیجه برقرار است. در مجموع و در سطح اطمینان ۹۵٪، شرکت‌های با جریان نقد آزاد بالا و فرصت‌های رشد پایین که اقدام به افزایش سرمایه می‌کنند و کیفیت گزارشگری مالی آنها با استفاده از رویکرد مک نیکولز (۲۰۰۲) برآورد شده، بالا است.

جدول ۱۱ بخش الف. نتیجه آزمون فرضیه‌ها بر اساس GO1 و FRQ2

نمونه موازی	نمونه اصلی		نمونه اصلی		نمونه اصلی		علامت مورد انتظار	متغیر	
	ضریب	آماره t	ضریب	آماره t	ضریب	آماره t			
۱/۹۸۰۵	۰/۰۷۲۰°	۱/۰۷۳۱	۰/۰۵۹۳	۰/۶۳۸۳	۰/۰۳۴۹	۱/۲۰۳۸	۰/۰۶۶۵	؟	$\beta_0$
-۴/۳۱۰۹	-۰/۰۲۲۷°	-۰/۵۲۱۷	-۰/۰۰۵۲	-۱/۵۸۰۴	-۰/۰۱۶۴	-۱/۴۳۹۱	-۰/۰۱۱۹	-	HFCFLGO1
۵/۲۹۳۷	۰/۰۲۷۶°	۳/۴۱۱۹	۰/۰۲۸۳°	۲/۳۶۸۷	۰/۰۲۶۲°	۳/۳۳۱۸	۰/۰۲۷۶°	+	LFCFHGO1
-۲/۲۶۶۰	-۰/۰۱۴۷°	-۰/۶۷۱۷	-۰/۰۰۹۵	-۰/۷۳۹۵	-۰/۰۱۰۶	-۰/۸۴۱۷	-۰/۰۱۱۹	؟	Loss
-۲/۶۵۲۹	-۰/۰۸۰۴°	-۲/۹۲۵۴	-۰/۱۴۳۸°	-۲/۸۵۳۰	-۰/۱۴۱۱°	-۲/۸۸۳۰	-۰/۱۴۱۰°	؟	SALES $\sigma$
-۰/۹۵۱۹	-۰/۰۶۰۱	-۰/۹۴۸۲	-۰/۰۹۹۵	-۰/۸۵۸۸	-۰/۰۹۱۰	-۰/۹۴۴۰	-۰/۰۹۸۳	؟	CFO $\sigma$
-۲/۰۸۳۹	-۰/۰۰۰۴°	-۲/۰۳۵۸	-۰/۰۰۰۱°	-۱/۸۷۹۸	-۰/۰۰۰۱°	-۱/۹۱۵۲	-۰/۰۰۰۱°	؟	OC
-۱/۲۳۵۷	-۰/۰۰۹۳	-۰/۵۲۸۸	-۰/۰۰۶۳	-۰/۳۰۲۸	-۰/۰۰۳۶	-۰/۴۶۱۲	-۰/۰۰۵۵	؟	REST
۰/۴۸۲۱	۰/۰۰۱۵	۰/۱۷۷۹	۰/۰۰۰۸	۰/۵۷۲۵	۰/۰۰۲۷	-۰/۰۱۲۱	-۰/۰۰۰۱	؟	Size
-۰/۴۴۲۳	-۰/۰۰۳۲	۰/۷۶۶۲	۰/۰۰۷۲	۰/۷۶۱۳	۰/۰۰۷۲	۰/۹۶۲۵	۰/۰۰۹۰	؟	AGE
۰/۰۰۰۰	۱/۷۲۵۷	۰/۰۱۵۱	۱/۳۶۷۵	۰/۰۱۶۵	۱/۳۶۰۸	۰/۰۱۱۲	۱/۳۹۰۶	Sig	F لیمر
۰/۰۰۰۰	۳۶/۲۱۹۱	۰/۰۶۲۹	۱۶/۱۹۵۱	۰/۰۴۹۳	۱۶/۹۶۵۰	۰/۰۴۹۳	۱۶/۹۶۴۹	Sig	هاسن
۰/۲۱۳۸	۰/۴۵۷۴	۰/۲۲۵۱	۰/۶۱۴۵	۰/۲۱۱۰	۰/۶۰۷۵	۰/۲۳۲۱	۰/۶۱۸۰	Adj.R <sup>2</sup>	R <sup>2</sup>
۰/۰۰۰۰	۱/۸۷۷۵	۰/۰۰۰۷	۱/۵۷۸۰	۰/۰۰۱۵	۱/۵۳۲۲	۰/۰۰۰۵	۱/۶۰۱۶	Sig	F آماره
۲/۲۰۹۶		۲/۲۹۶۸		۲/۳۰۱۷		۲/۳۲۲۲		DW	

\* معناداری در سطح ۵ درصد \*\* معناداری در سطح ۱۰ درصد

جدول ۱۱- بخش ب. نتیجه آزمون فرضیه‌ها بر اساس FRQ2 و GO2

متغیر	علامت مورد انتظار	نمونه اصلی		نمونه اصلی (هزینه سرمایه بالا)		نمونه اصلی (هزینه سرمایه پایین)		نمونه موازی	آماره t
		ضریب	آماره t	ضریب	آماره t	ضریب	آماره t		
$\beta_0$	؟	۰/۱۱۷۰°	۵/۲۸۶۰	۰/۴۷۳	۰/۸۶۸۱	۰/۲۱۰	۰/۳۸۳۷	۰/۰۵۰۸	۱/۳۷۱۷
HFCFLGO2	-	-۰/۰۱۶۹°	-۲/۹۸۰۰	-۰/۰۲۴۰°	-۲/۱۹۸۱	-۰/۰۰۵۰	-۰/۴۷۲۳	-۰/۰۱۹۴°	-۳/۶۸۸۰
LFCFHGO2	+	۰/۰۱۹۹°	۳/۵۹۰۳	۰/۰۲۷۷°	۲/۴۸۵۹	۰/۰۲۱۴°	۲/۱۲۸۹	۰/۰۱۶۲°	۳/۱۳۷۰
Loss	؟	۰/۰۰۳۶	۰/۴۳۴۹	-۰/۰۰۷۷	-۰/۵۴۴۱	-۰/۰۰۶۹	-۰/۴۷۹۲	-۰/۰۰۹۸	-۱/۴۸۵۰
SALES $\sigma$	؟	-۰/۰۳۹۳	-۱/۲۸۸۰	-۰/۱۳۰۵°	-۲/۶۵۶۰	-۰/۱۳۳۶°	-۲/۶۵۸۹	-۰/۰۷۷۶°	-۲/۴۹۸۷
CFO $\sigma$	؟	-۰/۰۶۱۸	-۰/۹۴۶۴	-۰/۰۷۲۵	-۰/۶۸۶۶	-۰/۱۰۵۸	-۰/۹۸۱۵	-۰/۰۴۴۶	-۰/۶۹۰۰
OC	؟	-۰/۰۰۰۳°°	-۱/۷۰۰۳	-۰/۰۰۰۱°°	-۱/۷۰۷۴	-۰/۰۰۰۱°	-۲/۱۲۸۳	-۰/۰۰۰۱°	-۲/۵۶۰۸
REST	؟	-۰/۰۰۱۳	-۰/۱۶۹۷	-۰/۰۰۷۵	-۰/۶۲۷۸	-۰/۰۰۴۵	-۰/۳۷۴۸	-۰/۰۰۷۶	-۰/۹۸۰۱
Size	؟	-۰/۰۰۴۶°	-۳/۴۹۴۱	۰/۰۰۱۷	۰/۳۷۰۶	۰/۰۰۴۰	۰/۸۵۳۳	۰/۰۰۳۹	۱/۲۳۵۷
AGE	؟	۰/۰۰۲۰	۰/۵۵۲۶	۰/۰۰۷۲	۰/۷۶۸۷	۰/۰۰۶۸	۰/۷۱۲۱	-۰/۰۰۶۶	-۰/۸۹۰۲
F لیمر	Sig	۱/۳۶۴۸	۰/۰۱۵۷	۱/۳۶۳۵	۰/۰۱۵۹	۱/۳۰۴۹	۰/۰۳۲۷	۱/۵۶۱۵	۰/۰۰۰۱
هاسمن	Sig	۱۵/۳۴۲۷	۰/۰۸۱۹	۱۷/۲۳۹۷	۰/۰۴۵۱	۱۶/۹۶۶۴	۰/۰۴۹۱	۲۶/۶۴۷۹	۰/۰۰۱۶
R <sup>2</sup>	Adj.R <sup>2</sup>	۰/۱۲۰۸	۰/۱۰۰۳	۰/۶۱۳۱	۰/۲۲۲۳	۰/۶۰۰۵	۰/۱۹۷۰	۰/۴۲۸۷	۰/۱۷۲۲
F آماره	Sig	۵/۸۷۹۰	۰/۰۰۰۰	۱/۵۶۸۷	۰/۰۰۰۰	۱/۴۸۸۱	۰/۰۰۲۷	۱/۶۷۱۲	۰/۰۰۰۰
	DW	۱/۷۹۷۰	۲/۳۷۲۸	۲/۳۴۵۱	۲/۲۸۳۹				

\* معناداری در سطح ۵ درصد \*\* معناداری در سطح ۱۰ درصد

**تعریف متغیرها:** HFCFLGO1,2: در صورتی که شرکت در گروه شرکت‌های با جریان نقد آزاد بالا و فرصت‌های رشد پایین باشد عدد ۱ و در غیر این صورت عدد ۰؛ LFCFHGO1,2: در صورتی که شرکت در گروه شرکت‌های با جریان نقد آزاد پایین و فرصت‌های رشد بالا باشد عدد ۱ و در غیر این صورت عدد ۰؛ FRQ2: کیفیت گزارشگری مالی که براساس مقادیر پسماند روش مک نیکولز (۲۰۰۲) برآورد شده؛ SALES $\sigma$ : نسبت انحراف معیار فروش سه سال قبل به میانگین دارایی‌های دوره جاری؛ CFO $\sigma$ : نسبت انحراف معیار جریان نقد عملیاتی سه سال قبل به میانگین دارایی‌های دوره جاری؛ AGE: لگاریتم طبیعی عمر شرکت در بورس تا پایان سال قبل؛ Size: لگاریتم طبیعی ارزش بازار حقوق مالکانه؛ CFO: نسبت جریان نقد عملیاتی به میانگین دارایی‌های سال جاری؛ LOSS: در صورتی که شرکت در سال جاری زیانده باشد ۱ و در غیر این صورت ۰؛ OC: چرخه عملیاتی شرکت در سال جاری؛ REST: در صورت ارائه مجدد صورت‌های مالی سال گذشته و سال افزایش سرمایه، ۱ و در غیر این صورت ۰؛

جدول ۱۲. نتیجه آزمون مقایسه رگرسیون‌ها

مدل	نمونه	مقدار آماره F	P-value
	کل	۱۱۱/۴۵۹۸	۰/۰۰۰
G1, FRQ1	باهزینه سرمایه بالا	۱۰۹/۰۳۸۵	۰/۰۰۰
	باهزینه سرمایه پایین	۱۱۰/۳۸۱۴	۰/۰۰۰
	کل	۱۱۶/۴۳۲۸	۰/۰۰۰
G2, FRQ1	باهزینه سرمایه بالا	۱۱۲/۰۱۷۷	۰/۰۰۰
	باهزینه سرمایه پایین	۱۰۹/۰۰۵۴	۰/۰۰۰
	کل	۴۶/۷۶۳۰	۰/۰۰۰
G1, FRQ2	باهزینه سرمایه بالا	۴۵/۴۳۱۱	۰/۰۰۰
	باهزینه سرمایه پایین	۴۷/۴۷۳۰	۰/۰۰۰
	کل	۵۶/۱۶۸۵	۰/۰۰۰
G2, FRQ2	باهزینه سرمایه بالا	۵۳/۳۵۳۰	۰/۰۰۰
	باهزینه سرمایه پایین	۵۵/۷۶۷۹	۰/۰۰۰

### آزمون مقایسه مدل‌های رگرسیون بین نمونه اصلی و موازی

برای بررسی اختلاف بین متغیرهای برآورد شده رگرسیون‌ها در دو نمونه اصلی و موازی، نیاز به آزمون است. برای این امر از آزمون چاو استفاده می‌کنیم. فرضیه این آزمون به شرح ذیل است:

ضرایب رگرسیون‌ها یکسان هستند:  $H_0$

ضرایب رگرسیون‌ها یکسان نیستند:  $H_1$

نتایج آزمون مقایسه رگرسیون‌ها در جدول ۱۲ ارائه شده است. نتایج حاصل از آزمون مقایسه رگرسیون‌ها، در سطح اطمینان ۹۵ درصد نشانگر رد فرضیه صفر و پذیرش وجود اختلاف معنادار بین ضرایب رگرسیون‌های برآورد شده در دو نمونه اصلی و موازی است.

### بحث، نتیجه‌گیری، محدودیت‌ها و پیشنهادها

برای ورود شرکت‌ها به بورس اوراق بهادار دلایل مختلفی از جمله تأمین مالی فرصت‌های جدید سرمایه‌گذاری ذکر شده است (مازولیس و کوروار، ۱۹۸۶). این شرکت‌ها برای تأمین مالی فرصت‌های سرمایه‌گذاری جدید خود اقدام به افزایش سرمایه،

جهت جذب منابع مالی بیشتر می نمایند. جنسن (۱۹۸۶) معتقد است در چنین شرایطی تضاد منافع بین مدیران و مالکان شرکت در جریان نقد آزاد هویدا می شود. مدیران شرکت‌ها برای دستیابی به منابع مالی جدید، ناگزیر به کاهش عدم تقارن اطلاعاتی بین خود و مالکان هستند. این امر می تواند از طریق گزارشگری مالی با کیفیت تحقق یابد. براساس مباحث ذکر شده در مبانی نظری پژوهش، شرکت‌هایی که به دنبال افزایش سرمایه هستند را می توان در قالب دو طبقه دسته بندی کرد: الف. شرکت‌های با جریان نقد آزاد بالا و فرصت‌های رشد پایین ب. شرکت‌های با جریان نقد آزاد پایین و فرصت‌های رشد بالا. انتظار می رود در حالت الف شرکت‌ها کیفیت گزارشگری مالی خود را افزایش ندهند اما در حالت ب شرکت‌ها کیفیت گزارشگری مالی خود را افزایش دهند. از طرف دیگر، شرکت‌هایی که دارای هزینه سرمایه بالا هستند، برای تحقق افزایش سرمایه خود باید از کیفیت گزارشگری مالی بهتری نسبت به شرکت‌های با هزینه سرمایه کم برخوردار باشند. نتایج آزمون دو فرضیه پژوهش نشان داد، شرکت‌هایی که افزایش سرمایه‌ای در آنها رخ نمی دهد، در حالت الف از کیفیت گزارشگری مالی پایین و در حالت ب از کیفیت گزارشگری مالی بالایی برخوردار هستند. این یافته‌ها، با نتایج پژوهش وردی (۲۰۰۶) و بیدل و همکاران (۲۰۰۹) تطابق دارد. بررسی موضوع در شرکت‌هایی که اقدام به افزایش سرمایه می کنند و از سطوح هزینه سرمایه متفاوتی برخوردار هستند، نتایج متفاوتی از خود نشان داد.

باتوجه به این که روش پذیرفته شده واحدی برای سنجش کیفیت گزارشگری مالی وجود ندارد (دجو و همکاران، ۲۰۱۰). در این پژوهش برای برآورد کیفیت گزارشگری مالی از دو رویکرد ترازنامه‌ای معرفی شده توسط دجو و دیچف (۲۰۰۲) و مک نیکولز (۲۰۰۲) استفاده شد. نتایج نشان داد، شرکت‌هایی که اقدام به افزایش سرمایه می نمایند، در هر دو حالت داشتن جریان نقد آزاد بالا و فرصت‌های رشد پایین و جریان نقد آزاد پایین و فرصت‌های رشد بالا، کیفیت گزارشگری مالی خود را افزایش می دهند. همچنین شرکت‌های با هزینه سرمایه بالا نسبت به شرکت‌های با هزینه سرمایه کم، از کیفیت



گزارشگری مالی بالاتری برخوردار هستند و در زمان افزایش سرمایه، شرکت‌های با هزینه سرمایه پایین اقدام به افزایش کیفیت گزارشگری مالی خود می‌نمایند. یافته‌های این پژوهش با یافته‌های آقایی و همکاران (۱۳۹۶) و کابان (۲۰۱۵) مطابقت دارد. نکته‌ای که از یافته‌های این پژوهش قابل استخراج است، متفاوت بودن نتایج به تناسب روش محاسبه فرصت‌های رشد و کیفیت گزارشگری مالی است. از طرف دیگر، در مواردی، انجام فرآیند افزایش سرمایه شرکت‌ها با زمان تصویب افزایش سرمایه در دو دوره مالی متفاوت قرار دارد. همچنین، شرکت‌هایی که اقدام به افزایش سرمایه می‌نمایند، همزمان از محل اخذ وام‌های بانکی نیز اقدام به تأمین مالی پروژه‌های خود می‌نمایند. در چنین شرایطی به طور مطلق نمی‌توان اثر افزایش سرمایه را بر کیفیت گزارشگری مالی سنجید. بر این اساس پیشنهاد می‌شود، در پژوهش‌های آتی اثر این دو مورد بر کیفیت گزارشگری مالی مورد بررسی قرار گیرد. همچنین، نقش هزینه سرمایه شرکت‌ها (هزینه سرمایه حقوق مالکانه و هزینه سرمایه بدهی) نیز مورد بررسی قرار گیرد.

با در نظر گرفتن نتایج این پژوهش، کیفیت گزارشگری مالی شرکت‌ها در طی دو سال قبل از افزایش سرمایه می‌تواند مسیر روشنی را برای فعالان بازار سرمایه جهت خرید یا انصراف از خرید سهام جدید شرکت‌های افزایش دهنده سرمایه که بخشی از سهام خود را در بازار به فروش می‌رسانند، نشان دهد. همچنین، هزینه سرمایه شرکت‌ها در مقایسه با کیفیت گزارشگری مالی می‌تواند برای سرمایه‌گذاران فعلی و جدید در زمان افزایش سرمایه شرکت‌ها، راه‌گشا باشد.

## یادداشت‌ها

### 1. Winsorized

## منابع

آقایی، محمدعلی؛ سیرغانی، سعید؛ عرفی‌زاده، صالح. (۱۳۹۶). بررسی تأثیر جریان وجه نقد آزاد و فرصت‌های رشد بر کیفیت افشا و همزمانی بازده سهام در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران. پژوهش‌های تجربی حسابداری، ۷(۱)، ۱۴۰-۱۲۱.

- خدادادی، ولی؛ رشیدی باغی، محسن؛ خوری، مهدی؛ نوروزی، سیما. (۱۳۹۴). تأثیر کیفیت حسابرسی بر ارتباط بین جریان‌های نقد آزاد و کیفیت گزارشگری مالی. *بررسی‌های حسابداری*، ۲(۶)، ۵۳-۷۲.
- رضایی، فرزین؛ مرادی، مریم؛ مرادی، لیلا. (۱۳۹۷). تأثیر تخصص حسابرس و جریان وجوه نقد آزاد بر رابطه بین کیفیت اطلاعات حسابداری و هزینه حقوق مالکانه شرکت‌ها. *چشم‌انداز حسابداری و مدیریت*، ۱(۳)، ۸۶-۱۰۰.
- کمیته تدوین استانداردهای حسابداری. (۱۳۷۶). مفاهیم نظری گزارشگری مالی، سازمان حسابرسی.

## References

- Accounting Standards Setting Committee (1997). Theoretical concepts of financial reporting in Iran. Audit organization [In Persian].
- Aghaii, M.A., Sirghani, S., Orfizadeh, S. (2017). The impact of free cash flow and growth opportunity on disclosure quality and stock return synchronicity. *Journal of Empirical Researches*, 7(1), 121-140 [In Persian].
- Balakrishnan, K., John E.C., Rodrigo S.V. (2014). The relation between reporting quality and financing and investment: evidence from changes in financing capacity. *Journal of Accounting Research*, 52(1), 1-36.
- Biddle, G.C., Gilles, H. (2006). Accounting quality and firm-level capital investment. *The Accounting Review*, 81(5), 963-982.
- Biddle, G.C., Gilles, H., Rodrigo, S.V. (2009). How does financial reporting quality relate to investment efficiency? *Journal of Accounting and Economics*, 48(2-3), 112-131.
- Cabán, D. (2015). Agency costs and accounting quality within an all-equity setting: the role of free cash flows and growth opportunities. *Ph. D Dissertation*, Florida Atlantic University.
- Chen, F., Ole-Kristian, H., Qingyuan, L., Xin, W. (2011). Financial reporting quality and investment efficiency of private firms in emerging markets. *The Accounting Review*, 86(4), 1255-1288.
- Chen, L., Xinlei, Z. (2006). On the relation between the market-to-book ratio, growth opportunity, and leverage ratio. Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=666845>.
- Cohen, D.A. (2003). Quality of financial reporting choice: determinants and economic consequences. Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=422581>.
- Dechow, P.M., Dichev, L.D. (2002). The quality of accruals and earnings: The role of accrual estimation errors. *The Accounting Review*, 77(s-1), 35-59.
- Dechow, P.M., Ge, W., Schrand, C. (2010). Understanding earnings quality: A review of the proxies, their determinants and their consequences. *Journal of Accounting and Economics*, 50(2-3), 344-401.
- Doyle, J.T., Weili, G., McVay, S. (2007). Accruals quality and internal control over financial reporting. *The Accounting Review*, 82(5), 1141-1170.

- Fama, E.F., French, K.R. (2015). A five-factor asset pricing model. *Journal of Financial Economics*, 116, 1-22.
- Harakeh, M., Edward, L., Martin, W. (2019). The differential impact of IFRS adoption on aspects of seasoned equity offerings in the UK and France, *Accounting in Europe*, 16(1), 106-138.
- Herath, S.K., Albarqi, N. (2017). Financial reporting quality: A literature review. *International Journal of Business Management and Commerce*, 2(2), 1-14.
- Holthausen, R.W. (1990), Accounting method choice: opportunistic behavior, efficient contracting, and information perspectives. *Journal of Accounting and Economics*, 12(1-3), 207-218.
- Huang, H.W., Rose-Green, E., Lee, C.C. (2012). CEO age and financial reporting quality. *Accounting Horizons*, 26(4), 725-740.
- Hyland, D.C., Diltz, J.D. (2002). Why firms diversify: An empirical examination. *Financial Management*, 31(1), 51-81.
- Jensen, M.C. (1986). Agency costs of free cash flow, corporate finance, and takeovers. *American Economic Review*, 76(2), 323-329.
- Khodadadi, V., Rashidi Baghi, M., Khouri, M., Norouzi, S. (2016). The impact of audit quality on the relationship between free cash flows and financial reporting quality. *Journal of Iranian Accounting Review*, 2(6), 53-72 [In Persian].
- Kurt, A.C. (2018). How do financial constraints relate to financial reporting quality? Evidence from seasoned equity offerings. *European Accounting Review*, 27(3), 527-557.
- Masulis, R.W., Korwar, A.N. (1986). Seasoned equity offerings: An empirical investigation. *Journal of Financial Economics*, 15, 91-118.
- McNichols, M.F. (2002). Discussion of the quality of accruals and earnings: The role of accrual estimation errors. *The Accounting Review*, 77(s-1), 61-69.
- Rezaei, F., Moradi, M., Moradi, L. (2018). The effect of auditors' specialization and free cash flow on the relationship between the quality of accounting information and the cost of corporate property rights. *Journal of Accounting and Management Vision*, 1(3), 86-100 [In Persian].
- Richardson, S. (2006). Over-investment of free cash flow. *Review of Accounting Studies*, 11, 159-189.
- Ritter, J.R., Welch, I. (2002). A review of ipo activity, pricing, and allocations. *The Journal of Finance*, 57(4), 1795-1828.
- Sun, Q., Kenneth, Y., Rahman, H. (2012). Earnings quality and corporate cash holdings. *Accounting and Finance*, 52, 543-571.
- Titman, S.K.C., John, W., and Fehmiue, X. (2009). Unexpected investment, overinvestment and stock returns. *Working Paper*, University of Texas.
- Verdi, R.S. (2006). Financial reporting quality and investment efficiency. Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=930922>.

- Wang, F., Zhibiao, Z., John, H. (2015). Financial reporting quality, free cash flow, and investment efficiency. *SHS Web of Conferences*, 17.
- Watts, R.L. Zimmerman, J.L. (1978). Towards a positive theory of the determinants of accounting standards. *The Accounting Review*, 53(1), 112-134.
- Zhang, W. (2014). The impact of cost of equity on seasoned equity offerings. Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=2320552>.