



Received:
16 June 2024
Revised:
28 September 2024
Accepted:
09 October 2024
Published:
19 February 2025



The Moderating Role of Establishing the Audit Committee and Auditor's Expertise in the Industry on the Relationship between Free Cash Flow and Accrual Earnings Management

Maryam Nobakht ¹ | Younes Nobakht ^{*2}

Abstract

Managers may manipulate profit through accruals to hide the negative effects of their improper use of free cash flows. This study, while reviewing the relationship between free cash flow and accrual earnings management, has examined the adjusting role of the establishment of the audit committee and auditor's expertise in the industry on the relationship between free cash flow and accrual earnings management in the companies listed on the Tehran Stock Exchange with a sample of 133 firms (1330 observation) for the years 2011-2021. Research hypotheses were tested using multivariate regression models. Chen, San, and Zhou's model was used to measure free cash flow, and the modified Jones model was used to test accrual earnings management. Also, the numbers zero and one have been used to calculate the adjusting variables of establishing the audit committee and the auditor's expertise in the industry. Findings show a positive and significant relationship between free cash flow and accrual earnings management. On the other hand, establishing an audit committee and the auditor's expertise have weakened the relationship between free cash flow and accrual earnings management. Thus, the results indicate that the audit committee as an internal supervisor and industry expert auditor as an external supervisor can limit the behavior of managers in misusing free cash flows and hiding its negative effects by manipulating accruals.

Keywords: Audit committee, Auditor's expertise in the industry, Free cash flow, Accrual earnings management.

1. Ph.D. Student in Accounting, Faculty of Humanities, Islamic Azad University, Zanjan branch, Iran.
2. Corresponding Author: Ph.D., Department of Finance and Accounting, Faculty of Economics and Administrative Sciences, University of Selcuk, Konya, Turkey. younes.n2010@gmail.com





سال اول

زمستان ۱۴۰۳

صص: ۸۳-۱۰۷

مقاله پژوهشی

تاریخ دریافت:

۱۴۰۳/۰۳/۲۷

تاریخ بازنگری:

۱۴۰۳/۰۷/۰۷

تاریخ پذیرش:

۱۴۰۳/۰۷/۱۸

تاریخ انتشار:

۱۴۰۳/۱۲/۰۱



نقش تعدیلگر استقرار کمیته حسابرسی و تخصص حسابرسی در صنعت بر ارتباط بین جریان نقد آزاد و مدیریت سود تعهدی

مریم نوبخت^۱ | یونس نوبخت^{۲*}

چکیده

مدیران به منظور پنهان کردن اثرات منفی استفاده نادرست خود از جریان‌های نقد آزاد، ممکن است از طریق ارقام تعهدی سود را دست‌کاری کنند. این پژوهش ضمن بررسی ارتباط بین جریان نقد آزاد و مدیریت سود تعهدی، نقش تعدیلی استقرار کمیته حسابرسی و تخصص حسابرسی در صنعت را بر ارتباط بین جریان نقد آزاد و مدیریت سود تعهدی در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران با حجم نمونه ۱۳۳ شرکت (۱۳۳۰ مشاهده) برای سال‌های ۱۴۰۰-۱۳۹۱ مورد بررسی قرار داده است. فرضیه‌های پژوهش با بهره‌گیری از مدل‌های رگرسیونی چندمتغیره آزمون و برای سنجش جریان نقد آزاد از الگوی چن، سان و ژوو (۲۰۱۶) و به منظور آزمون مدیریت سود تعهدی از مدل تعدیل‌یافته جونز (۱۹۹۱) استفاده گردیده است. همچنین برای سنجش متغیرهای تعدیلگر استقرار کمیته حسابرسی و تخصص حسابرسی در صنعت به صورت ساختگی از اعداد صفر و یک استفاده شده است. یافته‌های پژوهش نشان می‌دهد که ارتباط مثبت و معنی‌داری بین جریان نقد آزاد و مدیریت سود تعهدی وجود دارد. از سوی دیگر استقرار کمیته حسابرسی و تخصص حسابرسی در صنعت، ارتباط بین جریان نقد آزاد و مدیریت سود تعهدی را تضعیف کرده است. بدین ترتیب نتایج پژوهش حاکی از این است که کمیته حسابرسی به عنوان ناظر درون‌سازمانی و حسابرسان متخصص صنعت به عنوان ناظر برون‌سازمانی می‌توانند رفتار مدیران را در استفاده نادرست از جریان‌های نقد آزاد و همچنین پنهان کردن اثرات منفی آن از طریق دست‌کاری ارقام تعهدی محدود نمایند.

کلیدواژه‌ها: کمیته حسابرسی، تخصص حسابرسی در صنعت، جریان نقد آزاد، مدیریت سود تعهدی.

۱. دانشجوی دکتری حسابداری، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد زنجان، ایران.

۲. نویسنده مسئول: دکتری، گروه مالی و حسابداری، دانشکده اقتصاد و علوم اداری، دانشگاه سلجوق، قونیه، ترکیه.

younes.n2010@gmail.com



مقدمه و بیان مسئله

جدایی مدیریت از مالکیت موجب ایجاد تضاد منافع بین مدیران و سهام‌داران و پیدایش تئوری نمایندگی شد. طبق تئوری نمایندگی، اغلب بین سهام‌داران و مدیران مناقشاتی به وجود می‌آید. این مناقشات به‌ویژه هنگامی شدید می‌شود که شرکت جریان‌های نقد آزاد بااهمیتی ایجاد می‌کند (جنسن^۱، ۱۹۸۶). در راستای تحلیل ارزش ایجاد شده برای سهام‌داران جریان نقد آزاد از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. جریان نقد آزاد را می‌توان به‌عنوان شاخصی برای ارزیابی عملکرد و گزارشگری ارزش اقتصادی واحد تجاری معرفی کرد. فرض اساسی در این مورد این است که ارزش واحد تجاری ناشی از توانایی شرکت در ایجاد جریان‌های نقد است. این شیوه ارزش‌گذاری تمامی عناصر مؤثر بر ارزش یک شرکت را در نظر می‌گیرد. از این رو کمیته‌های پاداش و مجامع عمومی شرکت‌ها برای رهایی از مقیاس‌های ارزیابی عملکرد مبتنی بر ارقام حسابداری در مواردی به این مقیاس روی می‌آورند (ایزدی‌نیا، ۱۳۸۲). در واقع جریان نقد آزاد از این حیث دارای اهمیت است که به شرکت اجازه می‌دهد تا فرصت‌هایی را جستجو کند که ارزش سهام‌داران را افزایش می‌دهد (مهام و همکاران، ۱۳۸۷).

از سوی دیگر تأکید پژوهشگران بر استفاده نادرست مدیران از این وجوه است (توکل‌نیا، ۱۳۹۶). در بازار سرمایه کامل ارتباطی بین جریان نقد آزاد و سطح سرمایه‌گذاری شرکت وجود نخواهد داشت (مودیلیانی و میلر^۲، ۱۹۵۸). این در حالی است که مطالعات پیشین بین آنها ارتباطی مستقیم را نشان داده‌اند (ریچاردسن^۳، ۲۰۰۶؛ چن، سان و ژوو^۴، ۲۰۱۶). دو تفسیر برای این ارتباط وجود دارد: ۱. عدم تقارن اطلاعاتی و ۲. هزینه‌های نمایندگی. مایرز و ماجلوف^۵ (۱۹۸۴) در تفسیر عدم تقارن اطلاعاتی نشان دادند که در بازار سرمایه کامل، عدم تقارن اطلاعاتی به افزایش هزینه سرمایه منجر می‌شود (مودیلیانی و میلر، ۱۹۵۸). این در حالی است که محدودیت‌های تأمین مالی خارجی شرکت را مجبور می‌کند که سرمایه‌گذاری‌های انعطاف‌پذیر را کاهش و سرمایه‌گذاری بیشتری را از محل جریان نقد آزاد با توجه به هزینه سرمایه کمتر آن انجام دهد.

1. Jensen
2. Modigliani, & Miller
3. Richardson
4. Chen, San, & Zhou
5. Myers, & Majluf

(فاززاری، هوبارت و پترسن^۱، ۱۹۸۸؛ ویتد^۲، ۱۹۹۲). تفسیر دیگر هزینه‌های نمایندگی است. هزینه نمایندگی از جدایی مالکیت از کنترل شرکت نشأت می‌گیرد. تفاسیر مربوط به هزینه‌های نمایندگی بیان‌کننده این موضوع است که ممکن است مدیریت در پروژه‌هایی سرمایه‌گذاری کند که از دیدگاه وی سودآورند؛ اما برای مالکان شرکت دارای مزیت نیستند و امکان دارد این قبیل رفتارها تأثیر معکوسی بر وضعیت مالی شرکت داشته باشند که به کاهش ارزش سهام منتج خواهد شد؛ بنابراین به‌منظور کاهش این تأثیر احتمال دارد مدیران از شیوه‌های مدیریت سود به منظور پنهان کردن اقدامات صورت گرفته، استفاده نمایند.

از منظر اقتصادی نیز با فرض منطقی بودن رفتار افراد، فرض بر این است که همه در وهله اول به دنبال حداکثر کردن منافع خود هستند. مدیران نیز از این قاعده مستثنی نیستند. با در نظر گرفتن نظریه تضاد منافع میان مدیران و مالکان، مدیران واحدهای تجاری از انگیزه لازم برای دستکاری سود به‌منظور حداکثر کردن منافع خود برخوردار می‌باشند. تحقیقات جنسن نشان می‌دهد که مدیران شرکت‌هایی با جریان نقد آزاد بالا و رشد کم برای حفظ موقعیت شغلی خود، پاداش و ... وجوه مذکور را در طرح‌هایی با ارزش فعلی منفی سرمایه‌گذاری کرده و برای پنهان کردن اثرات منفی چنین سرمایه‌گذاری‌هایی به‌ویژه زمانیکه نظارت بر مدیریت ضعیف است (چن، سان و ژوو، ۲۰۱۶) از مدیریت سود استفاده می‌کنند و روش‌ها یا تخمین‌های حسابداری را برای افزایش سود دستکاری می‌نمایند.

بدین ترتیب به نظر می‌رسد برای جلوگیری از رفتار فرصت‌طلبانه مدیران بهتر است سازوکارهای کنترلی نظیر کمیته حسابرسی و یا حسابرسی داخلی به‌عنوان ناظر درون‌سازمانی به منظور استفاده بهینه از منابع مازاد مدنظر قرار گیرد. علاوه بر این استفاده از مؤسسات مجرب حسابرسی (حسابرسان متخصص) به‌عنوان ناظر برون‌سازمانی نیز در کاهش اثرات منفی تصمیمات مدیران نقش مهمی دارد (نوبخت و برادران حسن‌زاده، ۱۳۹۶). از این‌رو این مطالعه به‌دنبال شواهد تجربی برای پاسخ به سوال اینکه آیا استقرار کمیته حسابرسی و تخصص حسابرسان در صنعت به‌عنوان معیارهای درون و برون‌سازمانی ناظر بر اعمال مدیران، ارتباط بین جریان نقد آزاد و مدیریت سود تعهدی را تضعیف می‌کنند یا خیر می‌باشد. بررسی مطالعات صورت گرفته در این زمینه نیز نشان

1. Fazzari, Hubbard, & Petersen

2. Whited

می‌دهد. گرچه پژوهش‌های زیادی در مورد ارتباط بین جریان نقد آزاد و مدیریت سود تعهدی انجام گرفته لیکن تاکنون کمتر پژوهشی نقش تعدیلی سایر متغیرهایی که می‌توانند بر این رابطه تأثیرگذار باشند را مورد بررسی قرار داده است. ازاین‌رو در این پژوهش با انتخاب کمیته حسابرسی به‌عنوان ناظر درون‌سازمانی و حسابرس متخصص صنعت به‌عنوان ناظر برون‌سازمانی به عنوان متغیرهای تعدیلگر احتمالی ارتباط بین جریان نقد آزاد و مدیریت سود تعهدی به بررسی این موضوع پرداختیم که نوآوری موضوعی این مقاله می‌باشد.

مبانی نظری پژوهش

ارتباط جریان نقد آزاد و مدیریت سود تعهدی

بر اساس نظریه جریان نقد آزاد جنسن و مک‌لینگ^۱ (۱۹۷۶)، جریان نقد آزاد به مدیران اجازه می‌دهد تا از کنترل بازار اجتناب کنند. در این وضعیت آنها به موافقت سهام‌داران نیاز ندارند و در تصمیم‌گیری درباره سرمایه‌گذاری‌ها بر حسب اختیار خود آزاد عمل می‌کنند. در این شرایط ممکن است مدیران در پروژه‌هایی با خالص ارزش فعلی منفی سرمایه‌گذاری کنند و برای پنهان کردن اثرات آن با استفاده از اقلام تعهدی، سود را مدیریت کنند. در واقع باوجود اینکه جریان‌های نقد آزاد مقیاس مهمی برای اندازه‌گیری سلامت مالی شرکت‌ها محسوب می‌شود، اما محدودیت‌های خاص خود را دارد و از ترفندهای حسابداری مصون نیست. جریان‌های نقد آزاد می‌تواند امکانی را فراهم کند تا مدیریت در صورت نبود ساختار حاکمیت شرکتی مناسب، اقدام به دست‌کاری سود کند (اعتمادی و شفا خبیری، ۱۳۹۰). اصولاً مدیریت سود زمانی اتفاق می‌افتد که مدیریت در تلاش است تا تصویر مناسب‌تری را از شرکت برای ذی‌نفعان ارائه دهد؛ زیرا این تصویر بر منافع مدیران تأثیر مستقیم و یا غیرمستقیم دارد؛ بنابراین همواره این نگرانی وجود دارد که سود به‌عنوان یکی از مهم‌ترین شاخص‌های ارزیابی عملکرد شرکت‌ها توسط مدیران که در تضاد منافع بالقوه با سهام‌داران عادی هستند، با اهداف خاصی مدیریت شده باشد (نوبخت و نوبخت، ۱۴۰۰).

1. Jensen, & Meckling

نتایج تحقیقات بوندیا^۱ (۲۰۱۲)، کاردسو، مارتینز و تکسیرا^۲ (۲۰۱۴) و نخیلی و همکاران^۳ (۲۰۱۶) نیز نشان می‌دهند که جریان نقد آزاد بر مدیریت سود تعهدی تأثیر مثبت و معناداری دارد، به‌طوری که با بالارفتن جریان نقد آزاد، مدیریت سود تعهدی از طریق اقلام تعهدی اختیاری افزایش می‌یابد. در واقع در شرکت‌هایی با جریان نقد آزاد زیاد، مدیران از اقلام تعهدی اختیاری افزایش‌دهنده سود استفاده می‌کنند تا سودهای کم و زیان‌های سرمایه‌گذاری در پروژه‌های با ارزش فعلی خالص منفی را از بین ببرند.

نقش تعدیلگر استقرار کمیته حسابرسی و تخصص حسابرسان در صنعت

پژوهشگران معتقدند کمیته حسابرسی منافع سهام‌داران و سرمایه‌گذاران را ضمانت می‌کند و به‌عنوان یک سازوکار کنترلی باهدف کاهش عدم تقارن اطلاعات بین سهام‌داران و سایر ذی‌نفعان تشکیل می‌شود (تختایی و همکاران، ۱۳۹۰؛ محمدیان، ۱۳۹۰). در واقع کمیته‌های حسابرسی با شرکت در گفتگوهای میان مدیریت و حسابرسان درباره موارد قضایات حسابداری و همچنین ماهیت و میزان موضوعاتی که مدیریت و حسابرسان توجه بیشتری به آن دارند ممکن است بتوانند مدیریت سود فرصت‌طلب را کاهش دهند. همچنین حسابرسان متخصص صنعت، حسابرسی باکیفیتی ارائه می‌دهند که در نتیجه موجب افزایش کیفیت اطلاعات حسابداری می‌شود. علت این امر نیز این است که حسابرسان متخصص صنعت، دانش و تجربه بیشتری نسبت به حسابرسان غیرمتخصص دارند (بالسام، کریشان و یانگ^۴، ۲۰۰۴). در همین رابطه، مطالعات متعددی نشان داده است که حسابرسان متخصص صنعت، موجب کاهش مدیریت سود و افزایش کیفیت سود می‌شوند (برای مثال؛ احمدپور و همکاران، ۱۳۹۴؛ حبیب، جیانگ و ژوو^۵، ۲۰۱۴؛ هگازی، السابغ و هندی^۶، ۲۰۱۵؛ توکل‌نیا و مکرانی^۷، ۲۰۱۵)؛ بنابراین می‌توان استدلال کرد که کمیته‌های حسابرسی و حسابرسان متخصص در صنعت به‌واسطه بهبود نظارت درون‌سامانی و برون‌سازمانی بر مدیران، موجب تضعیف اثر افزایشی جریان نقد آزاد بر مدیریت سود خواهند شد.

1. Bhundia
2. Cardoso, Martinez, & Teixeira
3. Nekhili et al
4. Balsam, Krishnan, & Yang
5. Habib, Jiang, & Zhou
6. Hegazy, Al Sabagh, & Handy
7. Tavakolnia, & Makrani

پیشینه پژوهش

بررسی‌ها نشان می‌دهد در ایران نیز همانند بسیاری دیگر از کشورها پژوهش خاصی در موضوع مقاله انجام نشده است؛ بنابراین در اینجا به چند مورد از پژوهش‌هایی که به نحوی با موضوع مقاله در ارتباط هستند، اشاره می‌گردد.

نوبخت و برادران حسن‌زاده (۱۳۹۶) در مطالعه‌ای تأثیر دو معیار جریان نقد آزاد برای واحد تجاری و جریان نقد آزاد ناشی از کسب و کار بر مدیریت سود واقعی و تعهدی مورد بررسی قرار دادند. نتایج پژوهش ایشان نشان داد که جریان نقد آزاد با دو معیار یاد شده بر مدیریت سود واقعی و تعهدی تأثیر مثبت و معناداری دارند. نوبخت و آجار (۱۳۹۹) در پژوهشی نشان دادند که مدیریت سود تعهدی از طریق اقلام تعهدی اختیاری و مدیریت سود واقعی از طریق هزینه‌های تولید غیرعادی و جریان‌های نقد عملیاتی غیرعادی تأثیر مثبت و معنی‌داری بر جریان نقد آزاد دارند. اما بین مدیریت سود واقعی از طریق هزینه‌های اختیاری غیرعادی و جریان نقد آزاد رابطه معنی‌داری مشاهده نگردید. توکل‌نیا (۱۳۹۶) در مطالعه‌ای به بررسی ارتباط بین تخصص حسابررس در صنعت، جریان نقد آزاد و مدیریت سود از طریق معاملات با اشخاص وابسته پرداخت. نتایج پژوهش وی نشان داد بین تخصص حسابررس در صنعت و مدیریت سود از طریق معاملات با اشخاص وابسته ارتباطی منفی برقرار است. همچنین ارتباط مثبتی بین جریان نقد آزاد و مدیریت سود از طریق معاملات با اشخاص وابسته وجود دارد. این در حالی است که تخصص حسابررس در صنعت موجب تضعیف ارتباط بین جریان نقد آزاد و مدیریت سود از طریق معاملات با اشخاص وابسته می‌شود. ودیعی‌نوقابی و همکاران (۱۳۹۸) در پژوهشی دریافتند که وقتی حسابررس متخصص صنعت با کمیته حسابرسی اثربخش در تعامل است، احتمال کاهش مدیریت سود تعهدی وجود دارد. همچنین، اندازه مؤسسه حسابرسی بر رابطه بین اثربخشی کمیته حسابرسی و مدیریت سود تعهدی تأثیر معناداری دارد. از سوی دیگر هنگامی که کمیته حسابرسی اثربخش با دوره تصدی حسابررس در تعامل است، احتمال کاهش مدیریت سود تعهدی وجود دارد. عباسیان (۱۳۹۸) در مطالعه‌ای به بررسی ارتباط بین کمیته حسابرسی و عملکرد حسابررس داخلی با مدیریت سود پرداخت. یافته‌های پژوهش وی نشان داد که وجود کمیته حسابرسی و همچنین حضور یک

حسابرس داخلی در شرکت با مدیریت سود ارتباط منفی دارد. اما تشکیل جلسات بین کمیته حسابرسی و حسابرس داخلی با مدیریت سود ارتباط منفی ندارد. قائمی و همکاران (۱۳۹۹) نیز در پژوهشی نشان دادند که بین اندازه و تخصص کمیته حسابرسی با ضعف در کنترل‌های داخلی و مدیریت سود رابطه منفی و معناداری برقرار است اما بین اندازه کمیته حسابرسی و مدیریت سود رابطه معناداری مشاهده نگردید. فرزدقی، خردیار و صمدی لرگانی (۱۴۰۱) در مطالعه‌ای به این نتیجه رسیدند که بین ضعف کنترل داخلی و کیفیت اقلام تعهدی رابطه معکوس و معناداری وجود دارد و با وارد شدن متغیرهای مربوط به ویژگی‌های حسابرس مستقل به این رابطه، ارتباط بین دو متغیر در برخی موارد تعدیل می‌گردد. به‌طوری که تخصص در صنعت حسابرسی و تصدی حسابرس به‌عنوان یکی از ابعاد تبیین‌کننده ضعف کنترل داخلی بر رابطه بین ضعف کنترل داخلی و کیفیت اقلام تعهدی اثرگذار است و موجب تأیید این رابطه می‌گردد.

یندراواتی و آسیاری^۱ (۲۰۱۷) در مطالعه‌ای نقش متغیرهای تعدیل‌کننده حسابرسی مستقل، کمیته حسابرسی، مالکیت مدیریتی و مالکیت نهادی را بر ارتباط بین اهرم، جریان نقد آزاد و مدیریت سود در شرکت‌های اندونزیایی با استفاده از مدل‌های رگرسیونی چندمتغیره مورد بررسی قرار دادند. نتایج پژوهش آنان نشان داد مالکیت مدیریتی و مالکیت نهادی متغیرهایی هستند که رابطه بین جریان نقد آزاد و مدیریت سود را تعدیل می‌کنند. مالکیت مدیریتی، حسابرسی مستقل و کمیته حسابرسی نیز متغیرهایی هستند که رابطه بین اهرم و مدیریت سود را تعدیل می‌کنند. تومه و یحیی^۲ (۲۰۱۷) در پژوهشی اثر تعدیل‌کننده کمیته حسابرسی و کیفیت حسابرسی را بر ارتباط بین مدیریت سود، جریان نقد آزاد و تقسیم سهام با استفاده از یک مدل مفهومی در کشور اردن مورد بررسی قرار دادند. یافته‌های پژوهش آنها نشان داد که تقسیم سهام و جریان نقد آزاد با مدیریت سود رابطه مثبت دارند. علاوه بر این کمیته حسابرسی و کیفیت حسابرسی شیوه‌های مدیریت سود را کاهش داده و روابط مثبت بین تقسیم‌بندی بازار سهام، جریان نقد آزاد و مدیریت سود را تعدیل می‌کنند. الزوبی^۳ (۲۰۱۸) در مطالعه‌ای کیفیت حسابرسی، تأمین اعتبار بدهی و مدیریت سود را در کشور اردن با استفاده از مدل رگرسیون حداقل مربعات

1. Yendrawati, & Asy'ari

2. Toumeh, & Yahya

3. Alzoubi

تعمیم یافته مورد بررسی قرارداد. نتایج پژوهش وی نشان داد دوره تصدی، اندازه، تخصص و استقلال حسابرس موجب کاهش مدیریت سود می‌شود. پادمینی و رتنادی^۱ (۲۰۲۰) در پژوهشی به بررسی تأثیر جریان نقد آزاد، سود تقسیمی و اهرم مالی بر مدیریت سود در شرکت‌های تولیدی اندونزیایی با استفاده از مدل‌های رگرسیونی چندمتغیره پرداختند. یافته‌های پژوهش آنان نشان داد که جریان نقد آزاد بر مدیریت سود و سیاست تقسیم سود اثر منفی داشته، درحالی که جریان نقد آزاد بر اهرم مالی تأثیری نداشته است. آلوس^۲ (۲۰۲۱) در مطالعه‌ای نقش تعدیلی سطح اهرم را بر رابطه بین جریان نقد آزاد و مدیریت سود در شرکت‌های اروپایی با استفاده از یک مدل رگرسیونی با اثرات ثابت مورد مطالعه قرارداد. مطابق با فرضیه جریان نقد آزاد جنسن، این مطالعه نشان داد، شرکت‌هایی که جریان نقد آزاد بالایی دارند بیشتر اقدام به مدیریت سود می‌کنند. علاوه بر این، نتایج حاکی از این است که تأثیر مثبت جریان نقد آزاد در مدیریت سود در شرکت‌هایی با سطح اهرم بالا کاهش می‌یابد.

بدین ترتیب با توجه به مطالب ذکر شده در مبانی نظری و پیشینه پژوهش، فرضیه‌های زیر مطرح و آزمون شده است.

- ۱) بین جریان نقد آزاد و مدیریت سود تعهدی رابطه مثبت و معنی‌داری وجود دارد.
- ۲) استقرار کمیته حسابرسی رابطه بین جریان نقد آزاد و مدیریت سود تعهدی را تضعیف می‌کند.
- ۳) تخصص حسابرس در صنعت رابطه بین جریان نقد آزاد و مدیریت سود تعهدی را تضعیف می‌کند.

روش‌شناسی پژوهش

فرضیه‌های پژوهش با بهره‌گیری از مدل‌های رگرسیونی چندمتغیره و به کمک داده‌های ترکیبی آزمون شده‌اند. داده‌ها و اطلاعات مالی نیز از طریق مراجعه به صورت‌های مالی شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران و بانک‌های اطلاعاتی نظیر ره‌آورد نوین

1. Padmini, & Ratnadi

2. Alves

به دست آمده است. با توجه به اِعمال محدودیت‌های زیر، تعداد نمونه پژوهش ۱۳۳ شرکت یا به بیان دیگر ۱۳۳۰ سال شرکت می‌باشد که در جدول ۱ ارائه شده است:

- (۱) سال مالی شرکت منتهی به ۲۹ اسفندماه باشد،
- (۲) شرکت وقفه معاملاتی بیش از سه ماه نداشته باشند،
- (۳) دوره مالی شرکت طی بازه زمانی پژوهش تغییر نکرده باشد،
- (۴) اطلاعات مالی شرکت برای دوره زمانی پژوهش در دسترس باشد،
- (۵) شرکت قبل از سال ۱۳۹۱ در بورس اوراق بهادار تهران پذیرفته شده باشد،
- (۶) از شرکت‌های بیمه، سرمایه‌گذاری، مؤسسات مالی و اعتباری، بانک‌ها و لیزینگ نباشد.

جدول ۱. جامعه آماری و نمونه پژوهش

تعداد شرکت‌ها	شرایط
۵۰۱	تعداد شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران تا پایان سال ۱۴۰۰
(۱۱۲)	شرکت‌هایی که طی دوره زمانی تحقیق لغو پذیرش شده‌اند
(۶۰)	شرکت‌هایی که سال مالی آنها منتهی به ۲۹ اسفندماه نیست
(۶)	شرکت‌هایی که وقفه معاملاتی بیش از سه ماه داشتند
(۷)	شرکت‌هایی که سال مالی آنها طی بازه زمانی پژوهش تغییر کرده است
(۳۹)	شرکت‌هایی که اطلاعات مالی مربوط به آنها کاملاً در دسترس نبود
(۷۸)	شرکت‌هایی که بعد از سال ۱۳۹۱ در بورس اوراق بهادار تهران پذیرفته شده‌اند
(۶۶)	شرکت‌هایی که جزء شرکت‌های سرمایه‌گذاری، بانکی، بیمه‌ای و لیزینگ بودند
۱۳۳	تعداد نمونه پژوهش

متغیرهای پژوهش و نحوه اندازه‌گیری آنها

متغیر مستقل پژوهش

جریان نقد آزاد: جریان نقد آزاد نشان‌دهنده میزان وجه نقدی است که مدیران به وسیله آن می‌توانند به ارزش شرکت بیفزایند تا از این طریق برای سهام‌داران ارزش آفرین باشند (مرادی و کشاورز، ۲۰۱۶). پژوهشگران برای محاسبه جریان نقد آزاد از مدل‌های مختلفی استفاده نموده‌اند

که جدیدترین آنها مدل چن، سان و ژوو (۲۰۱۶) می‌باشد. در این پژوهش نیز از این مدل برای محاسبه جریان نقد آزاد به شرح زیر استفاده شده است:

$$I_{NEWi,t} = (I_{TOTAL\ i,t} - I_{MAINTENANCE\ i,t}) \quad (1)$$

$$CF_{AIPi,t} = (CFO_{i,t} - I_{MAINTENANCE\ i,t}) \quad (2)$$

$$FCF_{i,t} = (CF_{AIP\ i,t} - I_{NEW\ i,t}^*) \quad (3)$$

که در آن $I_{NEWi,t}$ سرمایه‌گذاری‌های جدید روی پروژه‌ها؛ $I_{TOTAL\ i,t}$ کل سرمایه‌گذاری شرکت (مجموع خالص جریان فعالیت‌های سرمایه‌گذاری)؛ $I_{MAINTENANCE\ i,t}$ مخارج سرمایه‌ای ضروری برای نگهداری دارایی‌ها که از طریق هزینه استهلاک برآورد می‌گردد؛ $CF_{AIPi,t}$ جریان نقد ناشی از دارایی‌های موجود؛ $CFO_{i,t}$ جریان نقد عملیاتی؛ $FCF_{i,t}$ جریان نقد آزاد. همان‌طور که در رابطه ۳ مشاهده می‌شود جریان نقد آزاد از تفاضل جریان نقد ناشی از دارایی‌های موجود و سرمایه‌گذاری‌های جدید مورد انتظار ($I_{NEW\ i,t}^*$) بدست می‌آید. از این‌رو محاسبه مقدار جریان نقد آزاد، مستلزم محاسبه مقادیر سرمایه‌گذاری‌های جدید مورد انتظار است که برای محاسبه آن از رابطه زیر استفاده می‌شود.

$$I_{NEWi,t} = \beta_0 + \beta_1 Growth_{i,t-1} + \beta_2 Leverage_{i,t-1} + \beta_3 Cash_{i,t-1} + \beta_4 Age_{i,t-1} + \beta_5 Size_{i,t-1} + \beta_6 Stock\ return_{i,t-1} + \beta_7 I_{NEWi,t-1} + \varepsilon_{i,t}$$

دراین رابطه I_{NEW} کل سرمایه‌گذاری جدید روی پروژه‌ها (کل سرمایه‌گذاری‌های شرکت (جمع خالص جریان فعالیت‌های سرمایه‌گذاری) - مخارج سرمایه‌ای ضروری برای نگهداری دارایی‌ها)؛ $Growth$ فرصت‌های رشد (نسبت ارزش بازار به ارزش دفتری حقوق صاحبان سهام)؛ $Leverage$ نسبت بدهی‌ها به دارایی‌ها؛ $Cash$ نسبت موجودی نقد به دارایی‌ها؛ Age عمر شرکت که بر اساس واحد سال اندازه‌گیری می‌شود؛ $Size$ اندازه شرکت که برابر است با لگاریتم دارایی‌ها؛ $Stock\ return$ بازده سهام.

پس از تخمین مدل فوق در سطح کل داده‌ها و برآورد ضرایب متغیرها از ضرایب برآوردی برای هر سال شرکت استفاده و مقدار پسماند برای هر سال شرکت ($\varepsilon_{i,t}$) نشان‌دهنده سرمایه‌گذاری‌های جدید غیرمنتظره (I_{NEW}^e) خواهد بود و تفاضل کل سرمایه‌گذاری‌های جدید روی پروژه‌ها که از رابطه ۱ بدست می‌آید و سرمایه‌گذاری‌های جدید غیرمنتظره، برابر خواهد بود با سرمایه‌گذاری‌های جدید مورد انتظار.

$$I_{NEW\ i,t}^* = (I_{NEW\ i,t} - I_{NEW\ i,t}^E)$$

در این رابطه I_{NEW}^* سرمایه گذاری های جدید مورد انتظار؛ I_{NEW} کل سرمایه گذاری جدید روی پروژه ها؛ I_{NEW}^E سرمایه گذاری های جدید غیر منتظره می باشد.

متغیر وابسته پژوهش

مدیریت سود تعهدی: پژوهشگران برای توصیف و پیش بینی مدیریت سود تعهدی از مدل های مختلفی استفاده می کنند. در این پژوهش از مدل تعدیل یافته جونز^۱ (۱۹۹۱) برای محاسبه مدیریت سود تعهدی استفاده و متغیر ارقام تعهدی اختیاری به عنوان معیاری برای مدیریت سود تعهدی در نظر گرفته شده است؛ بنابراین از مدل (۴) برای برآورد ارقام تعهدی اختیاری استفاده گردیده، به نحوی که باقیمانده مدل به عنوان معیار مدیریت سود تعهدی (DAC) می باشد. بدین ترتیب برای به دست آوردن مدل (۴) از روابط زیر استفاده می نماییم:

$$TC_{i,t} = \Delta CA_{i,t} - \Delta CL_{i,t} - \Delta CASH_{i,t} + \Delta STD_{i,t} - DEP_{i,t}$$

که در آن، $TC_{i,t}$ کل ارقام تعهدی شرکت i در سال t ؛ $\Delta CA_{i,t}$: تغییر در دارایی های جاری شرکت i بین سال t و $t-1$ ؛ $\Delta CL_{i,t}$: تغییر در بدهی های شرکت i بین سال t و $t-1$ ؛ $\Delta CASH_{i,t}$: تغییر در وجه نقد شرکت i بین سال t و $t-1$ ؛ $\Delta STD_{i,t}$: تغییر در حصة جاری بدهی های بلندمدت شرکت i بین سال t و $t-1$ ؛ $DEP_{i,t}$: هزینه استهلاک شرکت i در سال t .

پس از محاسبه کل ارقام تعهدی، پارامترهای α_1 ، α_2 ، α_3 به منظور تعیین ارقام تعهدی غیراختیاری از طریق مدل زیر برآورد می شود:

$$\frac{TC_{i,t}}{A_{i,t-1}} = \alpha_1 \frac{1}{A_{i,t-1}} + \alpha_2 \frac{\Delta REV_{i,t} - \Delta REC_{i,t}}{A_{i,t-1}} + \alpha_3 \frac{PPE_{i,t}}{A_{i,t-1}} + \varepsilon_{i,t}$$

که در آن، $TC_{i,t}$ کل ارقام تعهدی شرکت i در سال t ؛ $A_{i,t-1}$ کل ارزش دفتری دارایی های شرکت i در سال $t-1$ ؛ $\Delta REV_{i,t}$: تغییر در درآمد فروش شرکت i بین سال t و $t-1$ ؛ $\Delta REC_{i,t}$: تغییر در حساب های دریافتی شرکت i بین سال t و $t-1$ ؛ $PPE_{i,t}$ ارزش ناخالص اموال، ماشین آلات و تجهیزات در سال t . پس از محاسبه پارامترهای α_1 ، α_2 ، α_3 از طریق روش حداقل مربعات (OLS) طبق رابطه ی زیر ارقام تعهدی اختیاری بدست می آید:

1. Jones

$$NDA_{i,t} = \alpha_1 \frac{1}{A_{i,t-1}} + \alpha_2 \frac{\Delta REV_{i,t} - \Delta REC_{i,t}}{A_{i,t-1}} + \alpha_3 \frac{PPE_{i,t}}{A_{i,t-1}}$$

که در آن $NDA_{i,t}$ اقلام تعهدی غیراختیاری شرکت i در سال t ، در نهایت اقلام تعهدی اختیاری (DAC) پس از تعیین NDA به صورت مدل زیر محاسبه می‌شود:

$$DAC_{i,t} = (TC_{i,t}/A_{i,t-1}) - NDA_{i,t}$$

که در آن $DAC_{i,t}$ نشان‌دهنده اقلام تعهدی اختیاری شرکت i در سال t (معیار مدیریت سود تعهدی) می‌باشد.

متغیرهای تعدیلگر پژوهش

استقرار کمیته حسابرسی (AUDCOMM): اگر یک شرکت دارای کمیته حسابرسی باشد به آن عدد یک و در غیر این صورت به آن عدد صفر اختصاص می‌یابد. باتوجه به ابلاغ منشور کمیته حسابرسی توسط سازمان بورس اوراق بهادار در بهمن‌ماه ۱۳۹۱ و اینکه در سال‌های اخیر همه شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران دارای کمیته حسابرسی هستند، بنابراین، برای این متغیر، بازه زمانی ۱۳۸۷ تا ۱۳۹۶ در نظر گرفته شد که در ۵ سال اول آن شرکت‌ها فاقد کمیته حسابرسی و در ۵ سال دوم همه شرکت‌ها دارای کمیته حسابرسی می‌باشند.

تخصص حسابرس در صنعت (INDEXPE): تخصص حسابرس در صنعت بر حسب سهم از بازار حساب‌سان تعریف شده است. یک حسابرس زمانی متخصص در صنعت در نظر گرفته می‌شود که بیشترین سهم از کل دارایی‌های صنعت را داشته باشد. بدین ترتیب مجموع دارایی‌های تمام صاحب‌کاران هر مؤسسه حسابرسی خاص در صنعت خاص، تقسیم بر مجموع دارایی‌های تمام صاحب‌کاران در این صنعت شده است. مؤسساتی که نسبت مزبور آنها بیش از میانه باشد، به پیروی از پالمرز^۱ (۱۹۸۶) به عنوان متخصص در صنعت در نظر گرفته شده‌اند.

متغیرهای کنترلی پژوهش

اندازه (SIZE): لگاریتم ارزش بازار حقوق صاحبان سهام شرکت i در پایان سال t . یکی از عوامل مؤثر بر مدیریت سود، اندازه شرکت‌ها است. بررسی‌ها نشان می‌دهد شرکت‌های بزرگ باانگیزه کاهش هزینه‌های سیاسی و شرکت‌های کوچک باانگیزه با اجتناب از گزارش زیان به

1. Palmrose

مدیریت سود اقدام می‌کنند. برای کنترل این اثر، متغیر اندازه شرکت به عنوان متغیر کنترلی انتخاب گردید (سیرگار^۱، ۲۰۰۸).

اهرم مالی (IEV): نسبت کل بدهی به کل دارایی شرکت i در پایان سال t . نتایج پژوهش‌ها نشان می‌دهد که افزایش اهرم مالی با کاهش مدیریت سود مبتنی بر اقلام تعهدی همراه است؛ البته شرکت‌هایی که با افزایش بدهی و اهرم مالی مواجه‌اند، می‌توانند با مدیریت سود واقعی درگیر باشند. مدیریت سود واقعی با تغییر در زمان‌بندی یا ساختار فعالیت‌های واقعی همراه است؛ از این رو افزایش اهرم مالی می‌تواند انگیزه‌های انتقال از مدیریت سود تعهدی به سمت مدیریت سود واقعی باشد (ایزدی‌نیا و همکاران، ۱۳۹۲). برای کنترل این اثر متغیر اهرم مالی به عنوان متغیر کنترلی دیگر انتخاب گردید.

رشد شرکت (MTB): نسبت ارزش بازار به ارزش دفتری حقوق صاحبان سهام شرکت در هر دوره. شرکت‌هایی که اقدام به مدیریت سود می‌کنند، می‌توانند ارزش سهام خود را افزایش داده و در نتیجه ارزش بازار حقوق صاحبان سهام نسبت به ارزش دفتری آنها در مقابل شرکت‌هایی که اقدام به مدیریت سود نکرده‌اند بیشتر است (خدادادی و جان‌جانی، ۱۳۹۰). برای کنترل این اثر، متغیر رشد شرکت به عنوان یکی دیگر از متغیرهای کنترلی انتخاب گردید.

مدل‌های پژوهش

در این پژوهش به منظور انجام آزمون‌های تجربی از مدل‌های رگرسیون چندمتغیره با داده‌های ترکیبی به شرح زیر استفاده شده است. احمدپور و همکاران (۱۳۹۴)، ودیعی‌نوبابی و همکاران (۱۳۹۸)، نوبخت و نوبخت (۱۴۰۰)، عبداللهی و پشته‌نوعی (۲۰۲۰) نیز شکل مشابهی از مدل‌های زیر را در ترکیب‌های مختلف برای پژوهش‌های مشابه مورد استفاده قرار داده‌اند.

$$DAC_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 FCF_{i,t} + \beta_2 SIZE_{i,t} + \beta_3 LEV_{i,t} + \beta_4 MTB_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$$

$$DAC_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 FCF * AUDCOMM_{i,t} + \beta_2 SIZE_{i,t} + \beta_3 LEV_{i,t} + \beta_4 MTB_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$$

$$DAC_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 FCF * INDEXPE_{i,t} + \beta_2 SIZE_{i,t} + \beta_3 LEV_{i,t} + \beta_4 MTB_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$$

1. Siregar

یافته‌های پژوهش

آمار توصیفی

آماره‌های توصیفی پژوهش که شمایی کلی از وضعیت داده‌های پژوهش را نشان می‌دهند در جدول شماره ۱ ارائه گردیده است. همانطور که در جدول نیز قابل مشاهده است. تعداد مشاهدات پژوهش ۱۳۳۰ مشاهده می‌باشد که برای سال‌های ۱۴۰۰ تا ۱۳۹۱ و همچنین برای هر سال ۱۳۳ شرکت مورد بررسی قرار گرفته است.

بر اساس یافته‌ها میانگین که به عنوان نماینده شاخص مرکزی داده‌ها شناخته می‌شود، برای متغیر مستقل جریان نقد آزاد برابر ۰/۰۸۰ و متغیر وابسته مدیریت سود تعهدی برابر با ۰/۰۱۷، می‌باشد. میانگین متغیر تعدیلی استقرار کمیته حسابرسی نیز برابر است با ۰/۴۰۰ و نشان‌دهنده آن است که به طور متوسط ۴۰ درصد از شرکت‌های نمونه از وجود کمیته حسابرسی بهره‌مند می‌باشند. همچنین میانگین متغیر تعدیلی تخصص حسابرس در صنعت نیز برابر با ۹۳ درصد است و بیانگر این مطلب می‌باشد که اکثر شرکت‌های مورد مطالعه، حسابرسان متخصص در صنعت را به عنوان حسابرسان قانونی خود تعیین نمودند.

جدول ۲. آمار توصیفی متغیرهای پژوهش

متغیر	میانگین	انحراف معیار	میان	کمیته	پیشینه
مدیریت سود تعهدی	۰/۰۱۷	۰/۱۲۹	۰/۰۱۴	-۰/۵۶۳	۰/۷۱۹
جریان نقد آزاد	۰/۰۸۰	۰/۱۳۲	۰/۰۷۰۳	-۰/۳۳۱	۰/۹۹۹
اندازه شرکت	۵/۷۲۰	۰/۷۰۳	۵/۶۹۵	۳/۶۵۳	۸/۰۰۳
اهرم مالی	۰/۶۶۴	۰/۳۱۵	۰/۶۳۷	۰/۰۱۲	۲/۲۲۵
رشد شرکت	۰/۹۱۰	۱/۱۳۵	۰/۴۸۴	۰/۰۷۲	۷/۶۹۵

پیش از تخمین مدل ابتدا باید پایایی داده‌ها بررسی گردد. برای تعیین پایایی متغیرهای پژوهش از آزمون‌های ریشه واحد لوین، لین و چو استفاده گردید و نتایج نشان داد که هیچ کدام از متغیرها ریشه واحد ندارند؛ بنابراین استفاده از متغیرها در تحلیل رگرسیون مناسب می‌باشد. عدم همبستگی بین خطاها در آزمون دوربین و اتسون نیز امکان استفاده از رگرسیون را اثبات نمود. در ادامه نتایج آزمون کولموگرووف اسمیرنف نشان داد که داده‌ها از توزیع نرمال برخوردار نیستند؛ لذا برای

نرمال نمودن داده‌ها در بررسی رابطه بین متغیرها از ضریب همبستگی اسپرمن استفاده و نتایج نشان داد که بین تمام متغیرها رابطه معنادار وجود دارد. از طرف دیگر پیش از تخمین مدل نتایج آزمون‌های F لیمر، هاسمن و بروش پاگان برای برازش مدل از روش رگرسیون پانل با اثرات ثابت برای تمامی فرضیات حمایت نمودند. همچنین با توجه به اینکه مشکل هم خطی بین اجزای اخلاص وجود نداشت و مدل با مشکل ناهمسانی واریانس خطاها و وجود خودهمبستگی سریالی مواجه بود؛ بنابراین پس از رفع ناهمسانی واریانس خطاها و خودهمبستگی از طریق تخمین نهایی مدل با روش حداقل مربعات تعمیم یافته (GLS)، نتایج حاصل از رگرسیون استخراج گردید. در ادامه نتایج حاصل از آزمون‌های یاد شده ارائه می‌گردد.

آزمون ریشه واحد یا مانایی متغیرهای تحقیق

طبق نظر گرنجر و نیوبولد^۱ (۱۹۷۴) در صورت تجزیه و تحلیل داده‌های نامانا نتایج به دست آمده حاصل از روابط بین متغیرها قابل اتکا نمی‌باشد؛ بنابراین در این پژوهش، برای تشخیص مانایی یا نامانایی متغیرهای تحقیق از آزمون لوین، لین و چو استفاده گردید. همان‌طور که در جدول زیر مشاهده می‌شود، نتایج این آزمون برای تک تک متغیرهای تحقیق نشان می‌دهد، هیچ کدام از متغیرها ریشه واحد ندارند؛ بنابراین استفاده از این متغیرها در تحلیل رگرسیون مناسب می‌باشد.

جدول ۳. نتایج آزمون مانایی متغیرهای پژوهش

متغیرها	نماد	آماره لوین، لین و چو	مقدار احتمال
مدیریت سود تعهدی	DAC	-۲۷/۳۵۱	۰/۰۰۰
جریان نقد آزاد	FCF	-۲۸/۱۹۹	۰/۰۰۰
جریان نقد آزاد* کمیته حسابرسی	FCF * AUDCOMM	-۱۷/۸۲۲	۰/۰۰۰
جریان نقد آزاد* کمیته حسابرسی	FCF * INDEXPE	-۲۷/۸۹۴	۰/۰۰۰
اندازه شرکت	SIZE	-۳۰/۲۲۲	۰/۰۰۰
اهرم مالی	LEV	-۲۹/۷۶۱	۰/۰۰۰
رشد شرکت	MTB	-۴۷/۵۰۷	۰/۰۰۰

1. Granger, & Newbold

آزمون نرمال بودن متغیرهای تحقیق

نرمال بودن متغیرها به اندازه‌ای مهم است که روش‌های آماری در تقسیم‌بندی با برقراری این فرض رده‌بندی می‌گردند، به‌طوری که تحت نرمال بودن اغلب از آزمون‌های پارامتریک و در غیر این صورت از آزمون‌های ناپارامتریک برای تحلیل استفاده می‌شود. بدین ترتیب در این پژوهش با استفاده از آزمون کلموگروف - اسمیرنوف نرمال بودن متغیرها بررسی گردید. همان‌طور که در جدول زیر قابل مشاهده است هیچ‌یک از متغیرها دارای توزیع نرمال نیستند. به همین دلیل با استفاده از آزمون تبدیل جوهاسون داده‌های پژوهش نرمال گردید.

جدول ۴. آزمون نرمال بودن متغیرهای پژوهش

آزمون کولموگوروف - اسمیرنوف			
متغیرها	نماد	آماره	مقدار احتمال
مدیریت سود تعهدی	DAC	۰/۰۶۳	۰/۰۰۰
جریان نقد آزاد	FCF	۰/۰۷۷	۰/۰۰۰
اندازه شرکت	SIZE	۰/۰۴۳	۰/۰۰۰
اهرم مالی	LEV	۰/۱۱۲	۰/۰۰۰
رشد شرکت	MTB	۰/۲۳۰	۰/۰۰۰
آزمون تبدیل جوهانسون			
متغیرها	نماد	آماره	مقدار احتمال
مدیریت سود تعهدی	DAC	۰/۰۱۶	۰/۲۰۰
جریان نقد آزاد	FCF	۰/۰۱۴	۰/۲۰۰
اندازه شرکت	SIZE	۰/۰۱۳	۰/۲۰۰
اهرم مالی	LEV	۰/۰۱۸	۰/۲۰۰
رشد شرکت	MTB	۰/۰۱۳	۰/۲۰۰

تعیین روش داده‌های پنهان

پس از نتیجه‌گیری از آزمون ریشه واحد، می‌توان روابط بین متغیرها را تخمین زد. برای تعیین روش تخمین مدل‌های پژوهش از آزمون اف لیمر استفاده گردید. نتایج حاصل از آزمون، استفاده از الگوی داده‌های تابلویی جهت برآورد مدل‌های پژوهش حمایت کرد. جهت برآورد مدل نیز بر

اساس داده‌های پانل روش‌های مختلفی همچون روش اثرات ثابت و روش اثرات تصادفی وجود دارد که بر حسب مورد کاربرد خواهند داشت. به منظور انتخاب بین روش اثرات ثابت و روش تصادفی آزمون هاسمن مورد نیاز است که بعد از انجام این آزمون مشخص گردید که روش برآورد مدل‌های پژوهش روش پنل با اثرات ثابت می‌باشد. نتایج حاصل از آزمون‌های اف لیمر و هاسمن در جدول زیر قابل مشاهده است.

جدول ۵. نتایج آزمون F لیمر و هاسمن برای فرضیه‌ها

نتایج آزمون F لیمر برای فرضیه‌ها			
متغیرها	آماره	سطح خطا	روش پذیرفته شده
فرضیه اول	۱/۹۱۷	۰/۰۰۰	الگوی داده‌های تابلویی
فرضیه دوم	۱/۹۹۸	۰/۰۰۰	الگوی داده‌های تابلویی
فرضیه سوم	۲/۱۴۳	۰/۰۰۰	الگوی داده‌های تابلویی
نتایج آزمون هاسمن برای فرضیه‌ها			
متغیرها	آماره	سطح خطا	روش پذیرفته شده
فرضیه اول	۱۱/۰۲۴	۰/۰۲۶	روش اثرات ثابت
فرضیه دوم	۸/۹۲۳	۰/۰۵۰	روش اثرات ثابت
فرضیه سوم	۱۳/۱۰۲	۰/۰۱۰	روش اثرات ثابت

نتایج مدل‌های پژوهش و آزمون فرضیه‌ها

فرضیه اول: بین جریان نقد آزاد و مدیریت سود تعهدی رابطه مثبت و معنی‌داری وجود دارد.

جدول ۶. نتایج فرضیه اول

متغیرها		ضریب	آماره t	معناداری	VIF
عرض از مبدأ	β_0	۰/۰۷۸	۲/۹۷۸	۰/۰۰۳	---
جریان نقد آزاد	FCF_{it}	۰/۰۷۵	-۳/۸۰۲	۰/۰۰۱	۱/۰۲
اندازه شرکت	$SIZE_{it}$	-۰/۰۰۳	-۰/۶۹۹	۰/۴۸۴	۱/۰۸
نسبت اهرمی	LEV_{it}	۰/۰۳۰	۳/۶۳۵	۰/۰۰۰	۱/۰۷
رشد شرکت	$MTB_{i,t}$	۰/۰۰۲	۱/۰۴۵	۰/۲۹۵	۱/۰۹
آماره فیشر		۲/۲۱۸	معناداری	۰/۰۰۰	
ضریب تعیین		۰/۲۰۱	R^2	۰/۱۱۰	

متغیرها	ضریب	آماره t	معناداری	VIF
آماره دوربین واتسون	۲/۱۰۶	میانگین VIF	۱/۰۶	
آزمون خودهمبستگی WOOLDRIDGE	۷/۶۷۹	معناداری	۰/۰۰۶	
آزمون ناهمسانی واریانس (Wald)	۳۰/۶۵	معناداری	۰/۰۰۰	

جدول ۷. نتایج آزمون فرضیه اول با روش حداقل مربعات تعمیم یافته (GLS)

متغیرها	ضریب	آماره Z	معناداری
عرض از مبدأ β_0	۰/۰۰۵	۰/۰۲	۰/۰۹۸
جریان نقد آزاد FCF_{it}	۰/۰۵۳	۳/۰۶	۰/۰۰۲
اندازه شرکت $SIZE_{it}$	۰/۰۰۷	۱/۹۶	۰/۰۴۹
نسبت اهرمی LEV_{it}	۰/۰۳۸	۴/۶۳	۰/۰۰۰
رشد شرکت $MTB_{i,t}$	۰/۰۰۱	۰/۰۷۷	۰/۴۴۲

همان‌طور که ملاحظه می‌شود، نتایج به‌دست آمده از آزمون فرضیه اول نشان می‌دهد که ضرایب متغیرهای جریان نقد آزاد ۰/۰۵۳ و اندازه شرکت ۰/۰۴۹ در سطح ۵٪ خطا معنادارند. بنابراین بین جریان نقد آزاد و مدیریت سود تعهدی رابطه مثبت معنی‌داری برقرار است. به عبارت دیگر با افزایش جریان نقد آزاد، مدیریت سود تعهدی افزایش می‌یابد.

فرضیه دوم: استقرار کمیته حسابرسی رابطه بین جریان نقد آزاد و مدیریت سود تعهدی را تضعیف می‌کند.

جدول ۸. نتایج فرضیه دوم

متغیرها	ضریب	آماره t	معناداری	آماره
عرض از مبدأ β_0	-۰/۱۲۲	-۳/۵۶۱	۰/۰۰۰	---
جریان نقد آزاد* کمیته حسابرسی $FCF * INDEXPE_{i,t}$	-۰/۱۷۲	-۴/۶۲۶	۰/۰۰۰	۱/۰۲
اندازه شرکت $SIZE_{it}$	۰/۰۳۷	۶/۶۱۳	۰/۰۰۰	۱/۰۸
نسبت اهرمی LEV_{it}	-۰/۱۱۶	-۱۰/۵۲۹	۰/۰۰۲	۱/۰۷
رشد شرکت $MTB_{i,t}$	۰/۰۱۱	۳/۵۳۲	۰/۰۰۰	۱/۰۹
آماره فیشر	۴/۱۲۰	معنادار	۰/۰۰۰	

متغیرها	ضریب	آماره t	معناداری	آماره
ضریب تعیین	۰/۳۱۹	R ²		۰/۲۴۲
آماره دوربین واتسون	۲/۱۱۰	VIF		۱/۰۶
آزمون خودهمبستگی WOOLDRIDGE	۱۴/۲۹۷	معنادار		۰/۰۰۰
آزمون ناهمسانی واریانس (Wald)	۳۴/۰۶	معنادار		۰/۰۰۰

جدول ۹. نتایج آزمون فرضیه دوم با روش حداقل مربعات تعمیم یافته (GLS)

متغیرها	ضریب	آماره z	معناداری
عرض از مبدأ β_0	-۰/۰۹۳	-۳/۳۷	۰/۰۰۱
جریان نقد آزاد* کمیته حسابرسی $FCF * INDEXPE_{i,t}$	-۰/۰۰۲	-۱۰/۰۹	۰/۰۰۰
اندازه شرکت $SIZE_{it}$	۰/۰۳۴	۷/۵۴	۰/۰۰۰
نسبت اهرمی LEV_{it}	-۰/۰۹۸	-۱۱/۲۰	۰/۰۰۰
رشد شرکت $MTB_{i,t}$	۰/۰۰۹	۳/۱۹	۰/۰۰۱

همان‌طور که ملاحظه می‌شود، نتایج به‌دست آمده از آزمون فرضیه دوم نشان می‌دهد که ضریب متغیر تعدیلی استقرار کمیته حسابرسی $-۰/۰۰۲$ ، اندازه شرکت $۰/۰۳۴$ ، نسبت اهرمی $-۰/۰۹۸$ و رشد شرکت $۰/۰۰۹$ در سطح ۵% خطا معنادارند. از این رو، استقرار کمیته حسابرسی ارتباط بین جریان نقد آزاد و مدیریت سود تعهدی را تضعیف کرده است؛ بنابراین استقرار کمیته حسابرسی در شرکت‌ها می‌تواند به‌عنوان عامل تعدیل‌کننده رفتار مدیران جهت استفاده از جریان نقد آزاد برای مدیریت سود تعهدی را کنترل نماید.

فرضیه سوم: تخصص حسابرسان در صنعت رابطه بین جریان نقد آزاد و مدیریت سود تعهدی را تضعیف می‌کند.

جدول ۱۰. نتایج فرضیه سوم

متغیرها		ضریب	آماره t	معناداری	VIF
عرض از مبدأ	β_0	-۰/۱۳۳	-۳/۹۹۸	۰/۰۰۰	---
جریان نقد آزاد*تخصص حسابرسی	$FCF * AUDCOMM_{i,t}$	-۰/۲۴۹	-۱۰/۳۷۷	۰/۰۰۰	۱/۰۲
اندازه شرکت	$SIZE_{it}$	۰/۰۴۱	۷/۷۰۳	۰/۰۰۰	۱/۰۸
نسبت اهرمی	LEV_{it}	-۰/۱۲۷	-۱۱/۸۶۵	۰/۰۰۰	۱/۰۷
رشد شرکت	$MTB_{i,t}$	۰/۰۱۷	۵/۳۰۲	۰/۰۰۰	۱/۰۹
آماره فیشر		۵/۰۳۸	معناداری	۰/۰۰۲	
ضریب تعیین		۰/۳۶۴	R^2	۰/۲۹۲	
آماره دوربین واتسون		۲/۱۳۸	میانگین VIF	۱/۰۶	
آزمون خودهمبستگی WOOLDRIDGE		۱۶/۴۱۹	معناداری	۰/۰۰۰	
آزمون ناهمسانی واریانس (Wald)		۴۹/۶۷	معناداری	۰/۰۰۰	

جدول ۱۱. نتایج آزمون فرضیه سوم با روش حداقل مربعات تعمیم یافته (GLS)

متغیرها		ضریب	آماره Z	معناداری
عرض از مبدأ	β_0	β_0	-۰/۳۹۷	-۱/۳۶
جریان نقد آزاد*تخصص حسابرسی	$FCF * AUDCOMM_{i,t}$	-۰/۰۰۲	-۱۷/۰۰	۰/۰۰۰
اندازه شرکت	$SIZE_{it}$	۰/۰۳۰	۶/۹۱	۰/۰۰۰
نسبت اهرمی	LEV_{IT}	-۰/۱۱۵	-۱۱/۹۳	۰/۰۰۰
رشد شرکت	$MTB_{i,t}$	۰/۰۱۰	۴/۲۰	۰/۰۰۰

همان‌طور که ملاحظه می‌شود نتایج به‌دست آمده از آزمون فرضیه سوم نشان می‌دهد که ضریب متغیر تعدیلی تخصص حسابرس در صنعت ۰/۰۰۲-، اندازه شرکت ۰/۰۳۰، نسبت اهرمی ۰/۰۰۲- و رشد شرکت ۰/۰۱۰ در سطح ۵٪ خطا معنادارند. ازاین‌رو، تخصص حسابرس در صنعت ارتباط بین جریان نقد آزاد و مدیریت سود تعهدی را تضعیف کرده است؛ بنابراین تخصص حسابرسان می‌تواند به‌عنوان عامل تعدیل‌کننده رفتار فرصت‌طلبانه مدیران جهت استفاده از جریان‌ات نقد آزاد برای مدیریت سود تعهدی عمل نماید.

نتیجه گیری و پیشنهادها

در این مقاله نقش تعدیلی استقرار کمیته حسابرسی و تخصص حسابرسان در صنعت بر ارتباط بین جریان نقد آزاد و مدیریت سود تعهدی با استفاده از اطلاعات مالی سالهای اخیر شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران مورد بررسی قرار گرفت. نتایج آزمون فرضیه اول پژوهش نشان داد بین جریان نقد آزاد و مدیریت سود تعهدی از طریق دست کاری ارقام تعهدی اختیاری ارتباط مثبت و معنی داری وجود دارد. طبق نظریه جنسن (۱۹۸۶)، مدیران شرکت‌هایی که جریان نقد آزاد بالا و رشد پایینی دارند، با استفاده از ارقام تعهدی اختیاری افزایش دهنده سود، سودهای کم و یا زیان‌های ناشی از سرمایه گذاری در پروژه‌هایی با خالص ارزش فعلی منفی را از بین می‌برند. یافته‌های این بخش از پژوهش با یافته‌های گانی^۱ (۲۰۱۰)، کاردوسو، مارتینز و تکشیرا^۲ (۲۰۱۴)، نویخت و برادران حسن زاده (۱۳۹۶) و نویخت و آجار (۱۳۹۹) هم خوانی دارد. علاوه بر این در آزمون فرضیه دوم مشخص گردید که استقرار کمیته حسابرسی رابطه بین جریان نقد آزاد و مدیریت سود تعهدی را تضعیف می‌کند. از این رو نتایج این فرضیه اثبات می‌کند که استقرار کامل کمیته حسابرسی در سال‌های اخیر، موجب تضعیف ارتباط بین جریان نقد آزاد و مدیریت سود تعهدی شده است. از آنجایی که مسئولیت اصلی کمیته حسابرسی نظارت بر فرآیندهای گزارشگری مالی اعمال شده توسط مدیریت در راستای حمایت از حقوق سهام‌داران و سایر ذی‌نفعان است؛ در نتیجه وجود کمیته حسابرسی کارآمد می‌تواند قدرت مدیریت برای دست کاری صورت‌های مالی را محدود کند و رفتار فرصت طلبانه وی را برای استفاده از جریان‌های نقد آزاد جهت مدیریت سود از طریق اتخاذ تصمیماتی نظیر تغییر در روش‌ها و یا تخمین‌های حسابداری را کنترل نماید.

همچنین نتایج فرضیه سوم نیز تأیید می‌کند که تخصص حسابرسان ارتباط بین جریان نقد آزاد و مدیریت سود تعهدی را تضعیف می‌کند که این امر نشان‌دهنده ایفای نقش نظارتی مطلوب توسط حسابرسان متخصص در صنعت است و مؤید این ادعاست که حسابرسان متخصص صنعت، نسبت به حسابرسان غیرمتخصص دانش و تجربه بیشتری دارند و تأثیر مثبتی بر کیفیت

1. Gunny

2. Cardoso, Martinez, & Teixeira

حسابداری می‌گذارند و همچنین می‌توانند خدمات حسابرسی باکیفیت بالا را برای مشتریان خود به ارمغان آورند؛ بنابراین حسابرسان متخصص در صنعت، نقش مهمی در نظارت بر فرآیند گزارشگری مالی دارند؛ زیرا هم از طریق حسابرسی صورت‌های مالی و هم از طریق تأثیر متقابل بر سازوکارهای داخلی حاکمیت شرکتی، می‌توانند باعث محدودتر شدن استفاده ناکارا از جریان‌های نقد آزاد شرکت توسط مدیریت گردند.

باتوجه به نتایج به‌دست آمده از فرضیه‌های پژوهش، پیشنهادات زیر ارائه می‌گردد: بر اساس یافته‌های فرضیه نخست پژوهش، پیشنهاد می‌شود اطلاعات مربوط به جریان‌های نقدی آزاد شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران به نحو مطلوبی افشا گردد. همچنین به سرمایه‌گذاران پیشنهاد می‌شود جریان‌های نقدی آزاد را به طور دقیق مورد تجزیه و تحلیل قرار دهند، چرا که مدیران می‌توانند آثار منفی استفاده ناکارا از این وجوه را به وسیله مدیریت سود پنهان نمایند. مطابق با نتیجه حاصل از فرضیه دوم پژوهش پیشنهاد می‌شود پیگیری و حمایت از منشور کمیته حسابرسی در تمامی شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران مدنظر قرار گیرد. چرا که کمیته حسابرسی به‌عنوان یک ناظر درون‌سازمانی منافع سهام‌داران و سرمایه‌گذاران را ضمانت می‌کند و به‌عنوان یک سازوکار کنترل باهدف کاهش عدم تقارن اطلاعاتی بین سهام‌گران و سایر ذی‌نفعان تشکیل می‌شود و عاملی مهم در کنترل رفتار فرصت‌طلبانه مدیران در استفاده ناکارا از جریانات نقد آزاد و احیاناً مدیریت سود محسوب می‌شود. در نهایت باتوجه به نتایج فرضیه سوم پژوهش، به شرکت‌ها پیشنهاد می‌شود که از حسابرسان متخصص در صنعت بیشتر استفاده گردد. چرا که این نوع حسابرسان از دانش و آگاهی لازم برای حسابرسی صناعی که در آن تبحر دارند، برخوردار هستند و این امر می‌تواند قدرت مدیریت برای دست‌کاری صورت‌های مالی را محدود و رفتار فرصت‌طلبانه وی را برای استفاده ناکارا از جریان‌های نقد آزاد و احیاناً مدیریت سود محدود نماید. همچنین به سرمایه‌گذاران پیشنهاد می‌شود هنگام خرید سهام شرکت‌ها به متغیرهایی همچون ارزش ایجاد شده برای سهام‌داران مانند تخصص حسابرس در صنعت توجه ویژه‌ای داشته باشند.

فهرست منابع

- Abbasian, Y., (2019). Investigating the impact of audit committee, internal audit performance on profit management, A scientific quarterly specialized in research in accounting and economic sciences, 3(7), 47-60. [In Persian]
- Abdollahi, A., Rezaei Pitenoei, Y. (2020). Surplus free cash flow and earnings management: the moderating role of auditor size. *Advances in Mathematical Finance and Applications*. 5(1), 81-93.
- Ahmadpour, A., Tavakolnia, E., Masoomi, T. (2015). Investigating the moderating effect of auditor industry specialization on the relationship between board governance and accruals based earnings management: empirical evidence from companies listed in Tehran. *Journal of Management Accounting and Auditing Knowledge*, 4(15), 93-106. [In Persian]
- Alves, S. (2021). Free cash flow and earnings management: the moderating role of leverage. In comparative research on earnings management, corporate governance, and economic value (pp. 85-103). IGI Global.
- Alzoubi, E.S.S. (2018). Audit quality, debt financing, and earnings management: evidence from Jordan, *Journal of international accounting, Auditing and Taxation*, 30: 69-84.
- Balsam, S., Krishnan, J. & Yang, J.S. (2003). Auditor industry specialization and earnings quality. *Auditing: A Journal of Practice and Theory*, 46(29), 71-97.
- Bhundia, A. (2012). A comparative study between free cash flows and earnings management. *Business Intelligence Journal*, 5 (1), 123-129.
- Cardoso, F., Martinez, A. & Teixeira, A. (2014), free cash flow and earnings management in brazil: the negative side of financial slack, *Global Journal of Management and Business Research*, 14(1), 84-96.
- Chen, X., Sun, Y. & Xu, X. (2016). Free cash flow, over-investment and corporate governance in China. *Pacific-Basin Finance Journal*, 37, 81-103.
- Etemadi, H., Shafakhabiri, N. (2011). The Impact of Free Cash Flow on Earnings Management and the Role of the Audit Committee in that. *Financial Accounting Quarterly*, 3(10), 107-125. [In Persian]
- Fazzari, S., Hubbard, R.G., Petersen, B. (1988). Financing constraints and corporate investment. *Brookings Papers on Economic Activities*, 1, 141-195.
- Farazdaghi, S., Kheradgar, S., MOHAMMADI NODE, F., & Samadi Largani, M. (2022). The Impact of Moderating Role of the Independent Auditor's Characteristics on the relationship between Internal Control Weakness and the Accruals' Quality of the Companies Listed in Tehran Stock Exchange. *Journal of Management Accounting and Auditing Knowledge*, 11(41), 81-93. [In Persian]
- Ghaemi, Fatemeh; Moradi, Zahra; Alawi, Ghulam Hussain (1399). The effect of audit committee characteristics on internal controls and earnings management. *Financial Accounting and Auditing Research*, 12(46), 280-259. [In Persian]
- Granger, C. W., & Newbold, P. (1974). Spurious regressions in econometrics. *Journal of econometrics*, 2(2), 111-120.
- Gunny, K. A. (2010). The relation between earnings management using real activities manipulation and future performance: evidence from meeting earnings benchmark. *Contemporary Accounting Research*, 27(3), 855-888.
- Habib, A., Jiang, H. & Zhou, D. (2014). Audit quality and market pricing of earnings and earnings components in China. *Asian Review of Accounting*, 22(1), 20-34.

- Hegazy, M. Al Sabagh, A. & Handy, R. (2015). The effect of audit firm specialization on earnings management and quality of audit work. *Journal of Accounting and Finance*, 15 (4), 143-164.
- 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. *Journal of Accounting Advances*, 5(1), 33-54. [In Persian]
- Jensen, M. C. (1986). Agency costs of free cash flow, corporate finance and takeovers. *American Economic Review*, 76(2), 323-329.
- Jensen, M.C., Meckling, W. (1976). Theory of the firm: managerial behavior, agency costs, and capital structure. *Journal of Financial Economics*, 3, 305-360.
- Jones J. (1991). Earnings management during import relief investigations. *Journal of Accounting Research*, vol. 29, pp. 193-228.
- Khodadai, V., Janjani, R. (2011). Investigating the relationship between earnings management and profitability of companies listed on the Tehran Stock Exchange. *Financial accounting research*. 3(1), 96-77. [In Persian]
- Maham, K., Farajzadeh, A., Hosseini, J. (1999). Free cash flow. *Accounting knowledge and research*, 4(13), 37-30. [In Persian]
- Modigliani, F., Miller, M. (1958). The cost of capital, corporation finance and the theory of investment. *American Economic Review*, 48(3), 261-297.
- Mohammediyani, M. (2011). The Role and Relations of the Auditor, Audit Committee and Board of Directors in Accountability to Shareholders. *Auditor Journal*, 4(56), 136-136. [In Persian]
- Moradi, J., Keshavarz, F. (2017). Investigation of the outcomes resulting from managers' myopia based on agency theory and free cash flow hypothesis. *Accounting and Auditing Review*, 23(4), 546-527. [In Persian]
- Myers, S., Majluf, N. (1984). Corporate financing and investment decisions when firms have information that investors do not have. *Journal of Financial Economics*, 13, 187-221.
- Nekhili, M., Ben Amar, I., Chtioui, T. & Lakhali, F. (2016). Free cash flow and earnings management: The moderating role of governance and ownership. *Jurnal of Social Science Research Network*, 13 (1), 1-33.
- Nobakht M., Baradaran Hassanzadeh, R. (2018). Impact of free cash flow in real and artificial earnings management. *Journal of Accounting and Auditing Review*, 24(3), 421-440. [In Persian]
- Nobakht, M., Nobakht, Y. (2021). The moderating role of establishing the audit committee and auditor's expertise in the industry on the relationship between free cash flow and real earnings management. *Journal of Accounting Knowledge*, 12(1), 111-131. [In Persian]
- Nobakht, Y., Acar, M. (2021). Effect of accrual-based and real earnings management on firm value: a case study of companies listed on the Tehran stock exchange. *Financial Research Journal*, 22(4), 568-593. [In Persian]
- Padmini, L. S., Ratnadi, N. M. D. (2020), the effect of free cash flow, dividend policy, and financial leverage on earnings management. *American Journal of Humanities and Social Sciences Research (AJHSSR)*, 4-(1), 195-201.
- Palmrose, Z. (1986). Audit fees and auditor size: further evidence. *Journal of Accounting Research*, 1(24), 97-110.
- Richardson, S. (2006). Over-investment of free cash flow. *Review of Accounting Study*, 11(2-3), 159-189.

- Siregar, V. (2008). Type of earnings management and the effect of ownership structure, firm size, and corporate governance practices. *The International Journal of Accounting*, 43(1), 1-27.
- Takhtai, N., Tamimi, M., Mousavi, Z. (2011). The Role of the Audit Committee in the Quality of Financial Reporting. *Official Accounting Journal*, 3(16), 45-56. [In Persian]
- Tavakolnia, E. (2017). Auditor industry specialization, free cash flow and earning management through related party transactions. *Accounting and Auditing Review*, 24(1), 41-60. [In Persian]
- Tavakolnia, E. & Makrani, S.V. (2015). Auditor industry specialization and market valuation of earnings and earnings components: empirical evidence from companies listed in Tehran Stock Exchange. *Accounting and Finance Research*, 4(4), 187-195.
- Toumeh, A. A., & Yahya, S. (2017). Stock market segmentations, free cash flow and earnings management: The roles of moderating independent audit committee and audit quality (The case of Jordan from an agency theory perspective). *Global Business and Management Research*, 9(4), 1-16.
- Vadiie Noghabi, M. H., Norouzi, M., Ghodrati Zavaram, A. (2019). Investigating the Moderating Role of Audit Quality on the Relationship between Audit Committee Effectiveness and Earnings Management. *Journal of Finance*, 19(74), 107-125. [In Persian]
- Whited, T. (1992). Debt, liquidity constraints and corporate investment: evidence from panel data. *Journal of Finance*, 4(47), 1425-1460.
- Yendrawati, R., & Asy'ari, E. F. (2017). The role of corporate governance as a leverage moderating and free cash flow on earnings management. *Jurnal Keuangan dan Perbankan*, 21(3), 196433.

