



## Audit Fees: A Further Evidence of the Role of Financial and Operating Liability Leverage

**Mohsen Imeni** 

Assistant Prof., Department of Accounting, Ayandegan Institute of Higher Education, Tonekabon, Iran. E-mail: mohsen.imeni86@yahoo.com

**Abbas Ali Daryaei** 

\*Corresponding Author, Assistant Prof., Department of Accounting, Imam Khomeini International University, Qazvin, Iran. E-mail: a.a.daryaei@soc.ikiu.ac.ir

### Abstract

**Objective:** The aim of this study is to investigate the relationship between the debt leverage and the audit fees in the Tehran Stock Exchange. We considered the impact of the operating and financial liability leverage variables. In addition, the existing association between the mentioned variables and the audit fees was examined.

**Methods:** In this research, the statistical population is 113 firms during the periods of 2011 to 2018 years. We used the multivariate regression to examine the relationship between research variables.

**Results:** Considering the results, the total debt leverage, the financial leverage, and the estimated operating liability leverage have positive and significant nexus with the audit fees. The high liability leverage increases the risk of client failure and the risk of auditor litigation; the auditors react to these risks and increase audit fees. Also there is no tie between changes in all debt leverages and changes in audit fees. The additional tests in study show that the higher level of total debt leverage and the financial leverage in small and large firms raise the audit fees. Since the financial leverage in situation of financial distress is high, the auditors with higher fees decrease the audit risk. Based on the results we can see there is also a positive and significant link between the total debt leverage, the financial leverage, and the estimated operating liability leverage with the abnormal audit fees. As well, the delay's relationship in presentation of the audit report as a measure of the auditor's effort with their interactive effect with leverage has no influence on the audit fees.

**Conclusion:** This article investigated the Distinction between different types of leverages in audit studies. The results show this paper adds to the existing literature in the accounting and auditing context, particularly, agency theory field. As the higher debt

leverage has relation with lower-quality earnings and the higher-risk audit, the conflict of interest occurs between the shareholders and the managers. The auditors have the important role in resolving this conflict of interest by examining the financial statements. According to the findings of this study, it can be suggested that recognizing the different sources of leverages and the distinction between financial and operating leverage is important in auditing research, especially audit fee models. Therefore, the clients and audit firms interested in estimating the audit fees accurately can utilize the appropriate model, that is, this study has provided a unique insight into the literature in the context of audit fees

**Keywords:** Audit fees, Audit risk, Financing leverage, Operating liability leverage

**Citation:** Imeni, M. & Daryaei, Abbas Ali (2020). Audit Fees: A Further Evidence of the Role of Financial and Operating Liability Leverage. *Accounting and Auditing Review*, 27(4), 495-522. (in Persian)

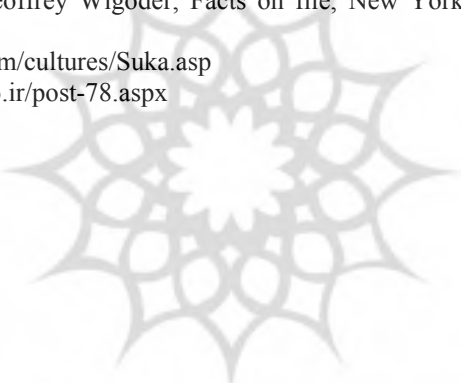
Accounting and Auditing Review, 2020, Vol. 27, No.4, pp. 495-522

DOI: 10.22059/acctgrev.2021.309728.1008429

Received: August 09, 2020; Accepted: November 27, 2020

Article Type: Research-based

© Faculty of Management, University of Tehran



پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی  
پرتال جامع علوم انسانی



## حق الزحمه حسابرسی: شواهدی بیشتر از نقش اهرم های بدهی عملیاتی و مالی

محسن ایمنی

استادیار، گروه حسابداری، مؤسسه آموزش عالی آیندگان، تنکابن، ایران. رایانامه: mohsen.imeni86@yahoo.com

عباسعلی دریائی

\* نویسنده مسئول، استادیار، گروه حسابداری، دانشگاه بین المللی امام خمینی (ره)، قزوین، ایران. رایانامه: a.a.daryaei@soc.ikiu.ac.ir

### چکیده

**هدف:** این پژوهش با هدف بررسی ارتباط بین اهرم های بدهی، به خصوص اهرم بدهی عملیاتی و مالی با حق الزحمه حسابرسی، اجرا شده است.

**روش:** جامعه آماری پژوهش، ۱۱۳ شرکت برای دوره زمانی ۱۳۹۰ تا ۱۳۹۷ است. همچنین، در این پژوهش با استفاده از رگرسیون چند متغیره، روابط بین متغیرهای پژوهش، آزمون شده است.

**یافته ها:** بر اساس نتایج پژوهش، بین اهرم کل بدهی، اهرم مالی و اهرم عملیاتی برآوردی با حق الزحمه حسابرسی، رابطه مثبت و معناداری وجود دارد؛ اما بین تغییر در اهرم های بدهی و تغییر در حق الزحمه حسابرسی، رابطه معناداری مشاهده نمی شود. بر اساس نتایج آزمون های بیشتر، افزایش اهرم کل بدهی و اهرم مالی در شرکت های کوچک و بزرگ، بر افزایش حق الزحمه حسابرسی تأثیر می گذارد و زمانی که اهرم مالی در شرایط بحران مالی بالا باشد، حسابرسان با دریافت حق الزحمه بیشتر، با ریسک حسابرسی آن برخورد می کنند. همچنین بین اهرم کل بدهی، اهرم مالی و اهرم عملیاتی برآوردی با حق الزحمه غیرعادی حسابرسی نیز، رابطه مثبت و معناداری وجود دارد.

**نتیجه گیری:** به طور کلی، نتایج این پژوهش، اهمیت تمایز بین انواع مختلف اهرم را در مطالعات مربوط به حسابرسی و به طور خاص، حق الزحمه حسابرسی برجسته می کند. همچنین، نتایج بر ادبیات موجود هزینه های نمایندگی و تأثیرهای افتراقی انواع مختلف اهرم، در بستر حسابداری و مالی نیز می افزاید.

**کلیدواژه ها:** حق الزحمه حسابرسی، ریسک حسابرسی، اهرم مالی، اهرم بدهی عملیاتی

**استناد:** ایمنی، محسن؛ دریائی، عباسعلی (۱۳۹۹). حق الزحمه حسابرسی: شواهدی بیشتر از نقش اهرم های بدهی عملیاتی و مالی. *بررسی های حسابداری و حسابرسی*، ۲۷(۴)، ۴۹۵-۵۲۲.

بررسی های حسابداری و حسابرسی، ۱۳۹۹، دوره ۲۷، شماره ۴، صص. ۴۹۵-۵۲۲

DOI: 10.22059/acctgrev.2021.309728.1008429

دریافت: ۱۳۹۹/۰۵/۱۹، پذیرش: ۱۳۹۹/۰۹/۰۷

نوع مقاله: علمی پژوهشی

© دانشکده مدیریت دانشگاه تهران

## مقدمه

اهرم بدهی، از فعالیت‌های تأمین مالی و عملیاتی شرکت‌ها نشئت می‌گیرد. مطالعات پیشین نشان داده‌اند که اهرم بدهی نشئت گرفته از فعالیت‌های عملیاتی و فعالیت‌های تأمین مالی، بر سودآوری شرکت‌ها (نمازی و شیرزاده، ۱۳۸۴)، ارزش آنها (نیسیم و پنمن<sup>۱</sup>، ۲۰۰۳)، نقش اطلاعاتی و هزینه‌های نظارت، اثرهای متفاوتی دارد (بیایس و گولیر<sup>۲</sup>، ۱۹۹۷؛ پیترسن و راجان<sup>۳</sup>، ۱۹۹۷). ویلیج<sup>۴</sup> (۲۰۱۱) معتقد است که اهرم بدهی عملیاتی، تقریباً یک سوم از کل دارایی‌های گزارش شده در ترازنامه‌ها (البته در بین شرکت‌های بازرگانی ایالات متحده) را تشکیل می‌دهد و می‌تواند عاملی برای کار بیشتر حساب‌برسان، به منظور بررسی دقیق صورت‌های مالی و اظهارنظر بهتر، کسب اعتبار و شهرت بیشتر و... باشد که همه بر قیمت‌گذاری خدمات حساب‌برسان مؤثرند. سیمونیک (۱۹۸۰) طی مطالعه‌ای به بررسی قیمت‌گذاری خدمات حساب‌بررسی پرداخت و پس از آن، سایر پژوهشگران از متغیرهای مختلفی، همانند اندازه شرکت صاحب‌کار، وضعیت و عملکرد مالی، پیچیدگی، اندازه مؤسسه حساب‌برس، نوع اظهارنظر حساب‌برس و... برای سنجش عوامل تأثیرگذار بر حق الزحمه حساب‌برسی استفاده کردند (باروا، حسین و راما<sup>۵</sup>، ۲۰۱۹). مطالعات متعددی در این حوزه انجام شده است که در آنها اهرم بدهی تنها به عنوان متغیر کنترلی در نظر گرفته شده و به اثر سایر مؤلفه‌های اهرم بدهی، یعنی اهرم بدهی عملیاتی و اهرم بدهی مالی، کم توجهی شده است.

بر اساس مبانی نظری مالی، استفاده بیش از حد از بدهی‌ها (کوتاه‌مدت و بلندمدت)، با احتمال نکول، افزایش ریسک مالی شرکت و کاهش قدرت انعطاف‌پذیری مالی، هم‌بستگی مثبتی دارد (هریس و راویو<sup>۶</sup>، ۱۹۹۱؛ نجفی مقدم، ۱۳۹۶). همچنین، یکی از مؤلفه‌های مهم مدل‌های پیش‌بینی ورشکستگی، استفاده از بدهی در ساختار سرمایه شرکت‌هاست (زیمسکی<sup>۷</sup>، ۱۹۸۴). از این رو، پژوهشگران معتقدند که اهرم بدهی، ریسک شکست صاحب‌کار و ریسک دعاوی حساب‌برس را افزایش می‌دهد (سیمونیک و ستین<sup>۸</sup>، ۱۹۹۶) و در نتیجه حق الزحمه حساب‌برسی نیز افزایش می‌یابد (قدیم‌پور و دستگیر، ۱۳۹۵). مطالعات پیشین نشان داده‌اند که حساب‌برسان زمان پذیرش کارهای پُرریسک صاحب‌کاران، با افزایش حق الزحمه حساب‌برسی از خود واکنش نشان می‌دهند (بل، لندزمن و شاکلفرد<sup>۹</sup>، ۲۰۰۱؛ جانستون و بدارد<sup>۱۰</sup>، ۲۰۰۳).

باسیودیز و فرانسیس<sup>۱۱</sup> (۲۰۰۷) و ونکاتارامان، وبر و ویلنبرگ<sup>۱۲</sup> (۲۰۰۸) معتقدند که بدهی با حق الزحمه حساب‌برسی، به دلیل مسائل نقدینگی و ابعاد ریسک ورشکستگی رابطه دارد. ارتباط بین این متغیرها با موضوع اعتبار حساب‌برسان و نقش نظارتی آنها مرتبط است، از این رو، می‌توان تأثیر مثبت اهرم بدهی بر حق الزحمه حساب‌برسی را پیش‌بینی کرد. از طرفی، به دلیل ارتباط اقتصادی ایجادشده بین حساب‌برس و صاحب‌کار، حق الزحمه حساب‌برسی بالا، می‌تواند استقلال حساب‌برسان را تحت تأثیر قرار دهد (منصوری سرنجیانه و تنانی، ۱۳۹۲) و اگر اعتباردهندگان این مسئله را متوجه شوند، ممکن است اعتبار حساب‌برسی و صورت‌های مالی از منظر آنها کاهش یابد، بنابراین هزینه بدهی، ریسک شکست

1. Nissim &amp; Penman

3. Petersen &amp; Rajan

5. Barua, Hossain &amp; Rama

7. Zmijewski

9. Bell, Landsman &amp; Shackelford

11. Basioudis &amp; Francis

2. Biais &amp; Gollier

4. Welch

6. Harris &amp; Raviv

8. Simunic &amp; Stein

10. Johnstone &amp; Bedard

12. Venkataraman, Weber &amp; Willenborg

صاحب‌کار، ریسک دعاوی حسابرس و در نهایت حق‌الزحمه حسابرسی، افزایش خواهد یافت. از طرف دیگر، افزایش مسئله نمایندگی موجب افزایش تقاضا برای حسابرسی می‌شود (دی‌فوند و ژانگ<sup>۱</sup>، ۲۰۱۴). دریافت حق‌الزحمه حسابرسی بالاتر، در ذهن استفاده‌کنندگان این برداشت را ایجاد می‌کند که حساب‌برسان، نظارت مؤثرتر و بهتری دارند و این امر، از طریق تلاش حسابرس (ساعت کار بیشتر) و تجربه حسابرس (حق‌الزحمه بالاتر برای هر ساعت) رخ می‌دهد و همین مسئله، هزینه‌های نمایندگی و هزینه‌های تأمین مالی را کاهش می‌دهد (گاندا و هیوگت<sup>۲</sup>، ۲۰۲۰).

البته بدهی‌های عملیاتی، برخی از مؤلفه‌های اقلام تعهدی را شامل می‌شود و بسیار تحت تأثیر رفتار فرصت‌طلبانه مدیران قرار می‌گیرد. در حالی که بدهی‌های مالی، شامل تعهدهای قراردادی<sup>۳</sup> است و آنها را می‌توان با درجه اعتبار بیشتری سنجید (ریچاردسون، اسلوان، سولی من و تونا<sup>۴</sup>، ۲۰۰۵). از این رو، انتظار می‌رود که مؤلفه‌های مختلف اهرم بدهی (عملیاتی و مالی) با حق‌الزحمه حسابرسی دارای رابطه باشند.

مطالعات پیشین نشان می‌دهد که برخی از اقلام بدهی عملیاتی (همچون حساب‌های پرداختی و مالیات پرداختنی) قراردادی هستند و می‌توان آنها را با دقت زیاد سنجید، در حالی که سایر اقلام (همانند درآمد معوق، تعهدهای بازنشستگی) مستعد خطا در ارزیابی هستند یا در اختیار مدیران قرار دارند (نیسیم و پنمن، ۲۰۰۳؛ ریچاردسون و همکاران، ۲۰۰۵). همچنین، لنوکس و کوزار<sup>۵</sup> (۲۰۱۷) معتقدند که برآورد بالای ریسک حسابرسی، به محافظه‌کارانه‌تر شدن حساب‌برسان منجر می‌شود. بر این اساس، این انتظار وجود دارد که حق‌الزحمه حسابرسی با دو نوع اهرم بدهی عملیاتی، یعنی اهرم بدهی عملیاتی قراردادی و برآوردی، رابطه متفاوتی داشته باشد.

طی سال‌های اخیر، پژوهش‌های متعددی در حوزه حق‌الزحمه حسابرسی انجام شده است. برای مثال، حسنی و برخورداری (۱۳۹۹) دریافتند که استقلال هیئت‌مدیره و تمرکز مالکیت با حق‌الزحمه حسابرسی رابطه معناداری برقرار می‌کند. همچنین صهبای قرقی، لاری دشت بیاض و فکور ثقیه (۱۳۹۸)، بین راهبردهای کسب‌وکارهای تهاجمی (آینده‌نگر) و راهبرد تدافعی با حق‌الزحمه حسابرسی، رابطه معناداری را گزارش کردند. خدای پور و امیری (۱۳۹۸) دریافتند که نوع حق‌الزحمه عادی و غیرعادی حسابرسی، بر حساسیت جریان نقدی سرمایه‌گذاری تأثیرگذار است. بر اساس مطالب یادشده، می‌توان بیان کرد که هیچ‌یک از این پژوهش‌ها، به‌صورت مستقیم، به آزمون اهرم بدهی و اجزای آن با حق‌الزحمه حسابرسی نپرداخته است.

پژوهش حاضر در چند زمینه دانش‌افزایی دارد:

اول، مطالعه حاضر یکی از نخستین بررسی‌هایی است که به ارتباط بین اهرم بدهی و سطوح مختلف آن و حق‌الزحمه حسابرسی در محیط اقتصادی ایران پرداخته است.

دوم، براساس تئوری قیمت‌گذاری خدمات حسابرسی، حق‌الزحمه حساب‌برسان با ریسک حسابرسی رابطه مثبتی دارد و شرکت‌های دارای اهرم بدهی بالاتر، می‌توانند ریسک بالایی داشته باشند و این مسئله، رسیدگی و توجه بیشتری از سوی حساب‌برسان را با خود به‌همراه می‌آورد. نتایج این پژوهش نشان می‌دهد که با افزایش اهرم کل بدهی در شرکت‌های

1. DeFond & Zhang

3. Contractual Obligations

5. Lennox & Kausar

2. Gandía & Huguet

4. Richardson, Sloan, Soliman & Tuna

پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران، حق الزحمه حسابرسان نیز افزایش می‌یابد. نتایج این پژوهش به حسابرسان کمک می‌کند تا در زمان اجرای روش‌های تحلیلی، به سطوح مختلف اهرم بدهی توجه بیشتر کنند. سوم، نظر به اینکه هزینه‌های مالی، بر سود گزارش شده مؤثر است، به طبع، حسابرسان در برنامه‌های رسیدگی، بیشتر روی اهرم بدهی و سطوح مختلف آن حساسیت نشان می‌دهند که این موضوع، بر حق الزحمه حسابرسی آنها تأثیر می‌گذارد.

چهارم، در ادبیات حق الزحمه حسابرسی، اهرم بدهی فقط به عنوان متغیر کنترلی، به صورت اهرم کل بدهی یا اهرم مالی در مدل حق الزحمه حسابرسی استفاده شده است. همچنین این پژوهش با ارائه شواهدی درباره اثرهای نامتقارن (الف) اهرم بدهی عملیاتی در مقابل اهرم بدهی مالی و (ب) اهرم بدهی عملیاتی قراردادی در مقابل برآوردی بر حق الزحمه حسابرسی، به ادبیات نظری موجود می‌افزاید. در نهایت، این پژوهش، اهمیت تمایز بین انواع مختلف اهرم بدهی را در مطالعات مربوط به حسابرسی و به طور اخص، حق الزحمه حسابرسی، برجسته می‌کند و به ادبیات موجود هزینه‌های نمایندگی و تأثیرهای افتراقی انواع مختلف اهرم در بستر حسابداری و مالی می‌افزاید.

### مبانی نظری، پیشینه و بسط فرضیه‌های پژوهش

#### اهرم بدهی و حق الزحمه حسابرسی

پس از پژوهش سیمونیک (۱۹۸۰)، مطالعات زیادی در خصوص حق الزحمه حسابرسی انجام شده است که نتایج آنها نشان می‌دهد حق الزحمه حسابرسی با عوامل خاص صاحب‌کار (مانند اندازه شرکت، ترکیب دارایی، پیچیدگی، وضعیت مالی و سودآوری)، عوامل مرتبط با حسابرس (مانند اندازه مؤسسه، تخصص حسابرس و دوره تصدی) و نوع اظهارنظر حسابرس، در ارتباط است. فرانسیس<sup>۱</sup> (۱۹۸۴) معتقد است که سیمونیک در مدل خود، از اهرم بدهی، به عنوان متغیر مستقل استفاده کرده است و از این طریق، حسابرسان ریسکی را که در معرض آن قرار دارند، کنترل می‌کنند. این مسئله، بر این استدلال مبتنی است که ریسک‌های مالی صاحب‌کاران با بدهی آنها ارتباط دارد و می‌تواند هم بر ریسک حسابرسی (به دلیل ریسک بالای گزارشگری نادرست) و هم بر ریسک تجاری حسابرسان (به دلیل ریسک بالای شکست صاحب‌کار) تأثیرگذار باشد (باروا، حسین و راما، ۲۰۱۹).

همان‌طور که پیشتر بیان شد، استفاده بیش از حد از بدهی‌ها (کوتاه‌مدت و بلندمدت) با احتمال نکول، افزایش ریسک مالی شرکت و کاهش قدرت انعطاف‌پذیری مالی، هم‌بستگی مثبتی دارد. از این رو، اهرم بدهی، ریسک شکست صاحب‌کار و ریسک دعاوی حسابرس را افزایش می‌دهد و موجب می‌شود که حق الزحمه حسابرسی بیشتر شود. بر اساس نتایج پژوهش‌های پیشین، حسابرسان با افزایش حق الزحمه حسابرسی خود، به کارهای پرریسک صاحب‌کاران واکنش نشان می‌دهند.

مطالعات پیشین حاکی از آن است که محدودیت‌هایی که از قراردادهای بدهی ایجاد می‌شود، بر اختیار مدیران در انتخاب روش‌های حسابداری تأثیرگذار است و مدیران شرکت‌های دارای اهرم بدهی بالا، به احتمال زیاد صورت‌های

مالی خود را دست‌کاری می‌کنند (واتس و زیمرمن<sup>۱</sup>، ۱۹۸۶). همچنین شواهد شایان توجهی بر این مبنا وجود دارد که سطح بدهی با انتخاب روش حسابداری برای افزایش سود (لابیلی<sup>۲</sup>، ۱۹۹۰) و مدیریت سود واقعی (بارتف<sup>۳</sup>، ۱۹۹۳) مرتبط است، بنابراین، می‌توان گفت که اهرم بدهی بالاتر با سود باکیفیت پایین و ریسک حسابرسی بالاتر، ارتباط دارد. از این رو، حساب‌سازان با افزایش تلاش خود، به کیفیت پایین گزارشگری مالی پاسخ می‌دهند (سیمونیک و ستین، ۱۹۹۶) و با پرداخت حق بیمه بیشتر، به پوشش زیان‌های دعاوی احتمالی می‌پردازند (گراملینگ، شاتزبرگ، بایلی و ژانگ<sup>۴</sup>، ۱۹۹۸). بنابراین، اهرم بدهی بیشتر، حق‌الزحمه حسابرسی بیشتری را با خود به‌همراه دارد (کیم، لیو و ژانگ<sup>۵</sup>، ۲۰۱۲).

در نهایت، دو مسئله اصلی نمایندگی در رابطه با بدهی وجود دارد: ۱. جابه‌جایی ریسک یا جایگزینی دارایی (جنسن و مک‌لینگ<sup>۶</sup>، ۱۹۷۶) و ۲. کم سرمایه‌گذاری (مایرز<sup>۷</sup>، ۱۹۷۷). فرضیه جابه‌جایی ریسک نشان می‌دهد که بدهی در ساختار سرمایه، به صاحبان سهام برای سرمایه‌گذاری در پروژه‌های پرریسک انگیزه می‌دهد. از طرف دیگر، مایرز (۱۹۷۷) اظهار کرده است که صاحبان سهام، برای کم سرمایه‌گذاری، حتی در پروژه‌های دارای ارزش افزوده، انگیزه کافی دارند. مورلک<sup>۸</sup> (۲۰۰۴) معتقد است که هزینه‌های مرتبط با تعارض‌های بین سهام‌داران و دارندگان اوراق قرضه (کم‌سرمایه‌گذاری و جایگزینی دارایی) از طریق میزان بدهی در ساختار سرمایه شرکت‌ها، افزایش می‌یابد و این امر سبب کاهش ارزش شرکت می‌شود. گزارش‌های مالی حسابرسی شده می‌تواند این گونه تعارض‌های نمایندگی را کاهش دهد (فلاح مهدی دوست و جهانشاد، ۱۳۹۵)، بنابراین، با افزایش تعارض بین سهام‌داران و دارندگان اوراق قرضه، تقاضا برای حسابرسی با کیفیت بالاتر، افزایش خواهد یافت. به بیانی، بین اهرم بدهی و حق‌الزحمه حسابرسی رابطه مثبت وجود دارد (باروا و همکاران، ۲۰۱۹). پژوهشگران از معیارهای مختلف اهرم، به‌عنوان یکی از متغیرهای کنترلی در مدل حق‌الزحمه حسابرسی استفاده کرده‌اند تا از این طریق، از قرار گرفتن حساب‌سازان در معرض ریسک دعاوی (دی جورج، فرگوسن و اسپیر<sup>۹</sup>، ۲۰۱۳؛ کیم و همکاران، ۲۰۱۲)، بحران مالی (هوانگ، راقوناندان، هوانگ و چو<sup>۱۰</sup>، ۲۰۱۵) و ریسک مالی صاحب‌کار (بیلز، چتر و ستین<sup>۱۱</sup>، ۲۰۱۵) حمایت کنند. با این حال، برخی از مطالعات، توضیح جایگزینی را برای اهرم‌ها به‌عنوان شاخص نظارت و حاکمیت بهتر، برشمرده‌اند (باروا و همکاران، ۲۰۱۹). همچنین بدهی می‌تواند تضاد بین سهام‌داران و مدیران را کاهش دهد؛ زیرا دارندگان بدهی، برای نظارت بر مدیران انگیزه‌های زیادی دارند تا اطمینان یابند که مدیران از قراردادهای خود در مقابل بدهی پیروی می‌کنند (هریس و راویو، ۱۹۹۱). هریس و راویو (۱۹۹۰) استدلال می‌کنند که از طریق پرداخت‌های بدهی، سرمایه‌گذاران می‌توانند اطلاعات اضافی را ایجاد کرده و بر عملکرد مدیریت نظارت کنند. با نظارت، کنترل و فشار انضباطی بیشتر، کیفیت سودهای گزارش شده در صورت‌های مالی افزایش می‌یابد.

مطابق با فرضیه نظارت، گُل و تسوی<sup>۱۳</sup> (۱۹۹۷) دریافته‌اند که وجود بدهی بلندمدت در ساختار سرمایه، رابطه مثبت

1. Watts &amp; Zimmerman

3. Bartov

5. Kim, Liu &amp; Zheng

7. Jensen &amp; Meckling

9. Morellec

11. Huang, Raghunandan, Huang &amp; Chiou

13. Gul &amp; Tsui

2. LaBelle

4. Gramling, Schatzberg, Bailey &amp; Zhang

6. Risk Shifting

8. Myers

10. De George, Ferguson &amp; Spear

12. Bills, Jeter &amp; Stein

بین جریان‌های نقد آزاد و حق الزحمه حسابرسی را کاهش می‌دهد. گُل و گودوین<sup>۱</sup> (۲۰۱۰) نشان دادند که نسبت بدهی‌های کوتاه‌مدت با حق الزحمه حسابرسی ارتباط منفی دارد. نتیجه فراتحلیل‌های، نچل و وونگ<sup>۲</sup> (۲۰۰۶) نشان می‌دهد که بسیاری از مطالعات، به رابطه معناداری بین اهرم بدهی و حق الزحمه حسابرسی دست نیافته‌اند و تنها نیمی از مطالعات، ضرایب معناداری را در جهت‌هایی که انتظار داشته‌اند، پیدا کرده‌اند. همچنین در پژوهش‌های مربوط به مبحث حق الزحمه حسابرسی در ایران، اهرم کل بدهی یا اهرم مالی، فقط در قالب متغیر کنترلی نقش بازی کرده‌اند و نتایج آنها از وجود جهات مختلف در ضرایب بین این دو متغیر حکایت می‌کند. پژوهشگرانی همچون خدادادی و حاجی‌زاده (۱۳۹۰)، داروغه حضرتی و پهلوان (۱۳۹۱)، واعظ، منتظر حجت و خسروی (۱۳۹۷) و حسنی و برخوردار (۱۳۹۹) نشان داده‌اند که بین اهرم بدهی با حق الزحمه حسابرسی، ارتباط مثبت وجود دارد. همچنین بهارمقدم، صالحی و اعظمی (۱۳۹۶)، جامعی و نجفی (۱۳۹۸) و صهبای قرقی و همکاران (۱۳۹۸) به ارتباط منفی بین اهرم بدهی و حق الزحمه حسابرسی دست یافته‌اند، در حالی که پژوهشگرانی همانند بنی‌مهد، مرادزاده‌فرد و زینالی (۱۳۹۱)، عبادی خورده بلاغ و نظری (۱۳۹۳)، واعظ، رمضان احمدی و رشیدی باغی (۱۳۹۳)، دیانتی دیلمی و بیاتی (۱۳۹۴)، پورحیدری و گل‌محمدی شورکی (۱۳۹۴)، خدادادی، قلمبر و چراغی‌نیا (۱۳۹۵)، عباس‌زاده، فکور و قناد (۱۳۹۶) و ایمانی برندق، عبدی و کاظمی علوم (۱۳۹۶)، صالحی، لاری دشت بیاض و وظیفه‌دان (۱۳۹۸) ارتباط معناداری را بین اهرم با حق الزحمه حسابرسی گزارش نکرده‌اند. این شواهد تجربی متناقض درباره رابطه بین اهرم بدهی و حق الزحمه حسابرسی در محیط داخلی و خارج، نیاز به پژوهش‌های بیشتر درباره بررسی ارتباط بین اهرم بدهی و حق الزحمه حسابرسی را تأیید می‌کند. با توجه به مطالب یاد شده، فرضیه اول پژوهش بدین شرح تبیین شده است:

**فرضیه اول:** بین اهرم کل بدهی با حق الزحمه حسابرسی رابطه معناداری وجود دارد.

### حق الزحمه حسابرسی: اهرم بدهی عملیاتی در مقابل اهرم بدهی مالی

ادبیات حسابداری و مالی، عمدتاً از اهرم با عنوان تسهیلات مالی (یا همان بدهی‌های بهره‌دار) در ساختار سرمایه یاد می‌کنند. از آنجا که اهرم بدهی عملیاتی، تقریباً یک سوم از کل دارایی‌ها را تشکیل می‌دهد، بی‌توجهی به آن، جای تعجب دارد (ویلچ، ۲۰۱۱). نیسیم و پنمن (۲۰۰۳) معتقدند که اهرم بدهی عملیاتی و اهرم بدهی مالی در بازار سهام، به‌طور متفاوت ارزیابی می‌شوند. از آنجا که این دو نوع بدهی، در دو بازار مختلف معامله می‌شوند، این استدلال وجود دارد که حسابرسان در زمینه ارزیابی ریسک حسابرسی صاحب‌کاران خود، بدهی‌های عملیاتی را از بدهی‌های مالی متفاوت ببینند و این خود سبب درخواست حق الزحمه حسابرسی متفاوت از سوی حسابرسان می‌شود.

نیسیم و پنمن (۲۰۰۳) دریافتند که بدهی‌های عملیاتی در مقایسه با بدهی مالی، اهرمی‌تر عمل خواهند کرد و مشکل عدم تقارن اطلاعاتی را نیز کاهش می‌دهند. علاوه بر این، بدهی‌های عملیاتی نسبت به بدهی‌های مالی، در بررسی میزان اعتبار صاحب‌کار و همچنین نظارت، از مزایای اطلاعاتی بیشتری برخوردار است (پیترسن و راجان، ۱۹۹۷). با این حال، بدهی‌های عملیاتی بالاتر نیز ممکن است نشان‌دهنده مشکل پرداخت به تأمین‌کنندگان و کاهش عملکرد



عملیاتی باشد. همچنین پیترسن و راجان (۱۹۹۷) تصریح می‌کنند که شرکت‌های دارای محدودیت اعتباری، احتمالاً بیشتر از نوع بدهی‌های عملیاتی استفاده می‌کنند.

علاوه بر این، بدهی‌های عملیاتی دارای برآوردها و اختیارات مدیریتی است (مانند موارد مربوط به درآمد معوق یا تعهدهای بازنشستگی)، در حالی که بدهی‌های مالی، نمایانگر تعهدهای قراردادی است که می‌تواند با درجه بالاتری از قابلیت اطمینان ارزیابی شود (ریچاردسون و همکاران، ۲۰۰۵). چنین اختیار بالایی در سنجش اهرم بدهی عملیاتی، می‌تواند تمایل مدیریت را به سوء گزارش صورت‌های مالی افزایش دهد. لنوکس و کوزار (۲۰۱۷) با استفاده از شواهد مربوط به استعفای حسابرس، اظهارنظر حسابرسی و حق‌الزحمه حسابرسی، نشان دادند که حسابرسان در صورت وجود ریسک برآورد مرتبط با ورشکستگی، محافظه‌کارتر عمل خواهند کرد. با توجه به این مطالب، می‌توان استدلال کرد که حسابرسان، حق‌الزحمه بالاتری برای اهرم بدهی عملیاتی نسبت به اهرم مالی طلب کنند؛ چراکه در صورت ورشکستگی، معمولاً، تسویه با صاحبان بدهی‌های عملیاتی بر بدهی‌های مالی تقدم دارد. ویلچ (۲۰۱۱) خاطرنشان کرده است که متولیان رسیدگی به ورشکستگی، اغلب برای کمک به شرکت‌ها برای تداوم فعالیت، مبالغی را به تأمین‌کنندگان پرداخت می‌کنند. همچنین پرداخت پاداش و مزایای کارکنان برای حفظ کارکنان کلیدی، از اولویت بیشتری برخوردار است. شایان ذکر است که بدهی‌های مالیاتی، بزرگ‌ترین بدهی‌های مالی در ورشکستگی محسوب می‌شوند. به‌طور خلاصه، نتایج مطالعات پیشین نشان می‌دهد که پیامدهای اهرم بدهی عملیاتی برای ریسک‌پذیری عملیات و گزارشگری مالی صاحب‌کار، می‌تواند متفاوت از اهرم مالی باشد. تا آنجا که چنین اختلاف‌هایی در ریسک، خود را در قالب تفاوت در حق‌الزحمه حسابرسی آشکار می‌کند. براین اساس فرضیه دوم به شرح زیر است:

**فرضیه دوم:** ارتباط بین حق‌الزحمه حسابرسی با اهرم عملیاتی، دارای ضرایب متفاوت از رابطه بین حق‌الزحمه حسابرسی با اهرم مالی خواهد بود.

### انواع اهرم بدهی عملیاتی و حق‌الزحمه حسابرسی

پژوهش‌های پیشین نشان می‌دهد که مؤلفه‌های بدهی‌های عملیاتی، در میزان قابلیت اطمینان متفاوت‌اند (نیسیم و پنمن، ۲۰۰۳؛ ریچاردسون و همکاران، ۲۰۰۵). برخی از بدهی‌های عملیاتی، مانند حساب‌های پرداختی و مالیات پرداختنی، این قابلیت را دارند که اعتبار را با درجه بالایی اندازه‌گیری کنند که به این اقسام «بدهی عملیاتی قراردادی» اطلاق می‌شود. برخی دیگر از اقسام بدهی عملیاتی، مشمول برآورد و در اختیار مدیران است؛ اقسامی همچون درآمدهای معوق، هزینه‌های معوق، تعهدهای مربوط به مزایای پایان خدمت کارکنان که به آنها «بدهی عملیاتی برآوردی» می‌گویند. با وجود اختیار مدیران در نوع دوم بدهی‌ها، یعنی بدهی برآوردی، مدیریت برای رفتار فرصت‌طلبانه تمایل بیشتری دارد. برای مثال، مدیران با توجه به قراردادهای خود با مشتریان، بیش از اندازه (کمتر از اندازه) تعهدهای بازنشستگی یا درآمدها را بیش‌ازحد معوق (تسریع) می‌کنند (نیسیم و پنمن، ۲۰۰۳).

لنوکس و کوزار (۲۰۱۷) معتقدند که حسابرسان در صورت وجود ریسک در بدهی‌های برآوردی، محافظه‌کارتر عمل خواهند کرد، بنابراین اهرم بدهی عملیاتی برآوردی، به احتمال زیاد با ریسک حسابرسی بالاتر نسبت به اهرم عملیاتی قراردادی، دارای ارتباط است. این موضوع موجب می‌شود تا اهرم بدهی عملیاتی برآوردی، نسبت به اهرم بدهی عملیاتی

قراردادی بر حق الزحمه حسابرسی، اثر بیشتری داشته باشد. از این رو، فرضیه سوم پژوهش بدین شرح تبیین شده است:  
**فرضیه سوم:** حق الزحمه حسابرسی با اهرم عملیاتی برآوردی، بیشتر از اهرم عملیاتی قراردادی ارتباط دارد.

### روش‌شناسی پژوهش

جامعه آماری در دسترس پژوهش حاضر، شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران است که در بازه زمانی ۱۳۹۰ تا ۱۳۹۷ (۸ سال) دارای شرایط زیر باشند:

۱. شرکت‌هایی که قبل از تاریخ سال ۱۳۹۰ در بورس پذیرفته شده‌اند و طی دوره پژوهش، در بورس فعال بوده‌اند.
  ۲. شرکت‌هایی که سال مالی آنها به پایان اسفند ختم می‌شود (به لحاظ افزایش قابلیت مقایسه).
  ۳. شرکت‌هایی که در طول دوره پژوهش، تغییر سال مالی نداده باشند.
  ۴. جزء بانک‌ها و مؤسسه‌های مالی (شرکت‌های سرمایه‌گذاری، واسطه‌گرهای مالی، شرکت‌های لیزینگ) نباشند.
- به این ترتیب، ۱۱۳ شرکت در بازه زمانی ۸ سال، از ویژگی‌های یاد شده برخوردار بودند و به‌عنوان جامعه آماری در دسترس برای اجرای پژوهش، از آنها استفاده شده است.

### متغیرها و مدل‌های پژوهش

بر اساس پژوهش باروا و همکارانش (۲۰۱۹)، از مدل رگرسیونی حق الزحمه حسابرسی زیر برای آزمون فرضیه‌های پژوهش استفاده شده است:

$$LAF_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 LEV_{i,t} + \beta_2 DEBT_{i,t} + \beta_3 SIZE_{i,t} + \beta_4 INVREC_{i,t} + \beta_5 CUR_{i,t} + \beta_6 ROA_{i,t} + \beta_7 LOSS_{i,t} + \beta_8 ICW_{i,t} + \beta_9 BIG_{i,t} + \beta_{10} SPEC_{i,t} + \beta_{11} AUCH_{i,t} + \beta_{12} GC_{i,t} + \beta_{13} RESTATE_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (۱)$$

برای آزمون فرضیه اول پژوهش که در آن، متغیر وابسته، لگاریتم طبیعی حق الزحمه حسابرسی (LAF) و متغیر مستقل، معیار اهرم (LEV) است، از رابطه پایه‌ای ۱ استفاده شده است. برای آزمون فرضیه دوم پژوهش، اهرم کل بدهی، به دو جزء دیگر اهرم بدهی عملیاتی (OPLEV) و اهرم مالی (FINLEV) تقسیم می‌شود که از رابطه ۲ برای آزمون این فرضیه استفاده شده است.

$$LAF_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 OPLEV_{i,t} + \beta_2 FINLEV_{i,t} + \beta_3 DEBT_{i,t} + \beta_4 SIZE_{i,t} + \beta_5 INVREC_{i,t} + \beta_6 CUR_{i,t} + \beta_7 ROA_{i,t} + \beta_8 LOSS_{i,t} + \beta_9 ICW_{i,t} + \beta_{10} BIG_{i,t} + \beta_{11} SPEC_{i,t} + \beta_{12} AUCH_{i,t} + \beta_{13} GC_{i,t} + \beta_{14} RESTATE_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (۲)$$

همچنین برای آزمون فرضیه سوم، اهرم بدهی عملیاتی، به دو بخش اهرم بدهی عملیاتی قراردادی (CON\_OPLEV) و اهرم بدهی عملیاتی برآوردی (EST\_OPLEV) تقسیم شده و از رابطه ۳ برای آزمون آن استفاده شده است.

$$LAF_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 CON\_OPLEV_{i,t} + \beta_2 EST\_OPLEV_{i,t} + \beta_3 FINLEV_{i,t} + \beta_4 DEBT_{i,t} \quad (\text{رابطه ۳}) \\ + \beta_5 SIZE_{i,t} + \beta_6 INVREC_{i,t} + \beta_7 CUR_{i,t} + \beta_8 ROA_{i,t} + \beta_9 LOSS_{i,t} \\ + \beta_{10} ICW_{i,t} + \beta_{11} BIG_{i,t} + \beta_{12} SPEC_{i,t} + \beta_{13} AUCH_{i,t} + \beta_{14} GC_{i,t} \\ + \beta_{15} RESTATE_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$$

شایان ذکر است که اهرم مالی (FINLEV) از مجموع تسهیلات مالی دریافتی بلندمدت و بدهی‌های جاری، تقسیم بر کل دارایی‌ها به دست می‌آید. حال اگر کل بدهی‌ها از اهرم مالی کسر شود، اهرم بدهی عملیاتی (OPLEV) حاصل می‌شود. بدهی‌های عملیاتی قراردادی (EST\_OPLEV) بدهی‌هایی است که در خصوص مبلغ یا زمان تسویه آن، توافق صورت گرفته و ابهامی ندارد. بدهی‌های عملیاتی قراردادی عبارت‌اند از: حساب‌ها و اسناد پرداختی تجاری، سایر حساب‌ها و اسناد پرداختی و پیش‌دریافت‌ها. بدهی‌های عملیاتی برآوردی (CON\_OPLEV) بدهی‌هایی است که زمان تسویه یا مبلغ آن نامشخص است. ذخیره هزینه‌های معوق، ذخیره مالیات و ذخیره مزایای پایان خدمت کارکنان، از جمله بدهی‌های عملیاتی برآوردی محسوب می‌شوند (فخاری و صابر، ۱۳۹۲). گفتنی است که متغیرها یاد شده، بر کل دارایی‌ها تقسیم می‌شود. همچنین اثر بدهی جاری (DEBT) نیز در پژوهش حاضر کنترل شده است که از نسبت بدهی جاری به کل بدهی‌ها به دست می‌آید؛ چراکه به گفته گول و گودوین (۲۰۱۰)، بدهی جاری، نوعی سازوکار نظارتی مؤثر تلقی می‌شود.

بر اساس پژوهش‌های انجام شده، متغیرهای کنترلی دیگری که با حق‌الزحمه حسابرسی مرتبط باشد، برای این پژوهش در نظر گرفته شده است. سیمونیک (۱۹۸۰) بیان کرده است که حق‌الزحمه حسابرسی با اندازه شرکت صاحب‌کار، پیچیدگی کار حسابرسی، ریسک‌پذیری و سایر ویژگی‌های خاص حسابرس و صاحب‌کار مرتبط است و این عوامل موجب تفاوت در میزان آن می‌شود. اندازه شرکت صاحب‌کار (SIZE)، از طریق لگاریتم طبیعی ارزش دفتری کل دارایی‌ها محاسبه می‌شود. متغیرهای بازده دارایی‌ها (ROA)، از تقسیم سود عملیاتی بر کل دارایی‌ها به دست می‌آید. نسبت جاری (CUR)، از طریق تقسیم دارایی جاری بر بدهی جاری حاصل می‌شود و متغیر شاخص زیان سال جاری (LOSS) برای سنجش ریسک عملیاتی شرکت به کار می‌رود. از نسبت مجموع موجودی کالا و حساب‌های دریافتی بر کل دارایی‌ها (INVREC) نیز استفاده شده است. در عین حال، ضعف کنترل داخلی (ICW) و اظهارنظر در خصوص تداوم فعالیت (GC) به مدل اضافه شده که هر دو متغیر ساختگی است؛ به طوری که اگر شرکتی در کنترل داخلی ضعیف باشد، عدد یک و در غیر این صورت صفر اختیار می‌کند. همچنین اگر شرکتی در خصوص تداوم فعالیت، اظهارنظر دریافت کرده باشد، یک و در غیر این صورت صفر است. برای کنترل نوع حسابرس، از متغیر اندازه مؤسسه حسابرسی (BIG) و متغیر تخصص در صنعت (SPEC) استفاده شده است. اگر مؤسسه حسابرسی، سازمان حسابرسی باشد، عدد یک و در غیر این صورت، صفر است. تخصص در صنعت نیز بر اساس پژوهش واعظ و همکاران (۱۳۹۳) به دست می‌آید: «جذر مجموع ارزش دفتری دارایی‌های مشتریان مؤسسه حسابرسی در آن صنعت، تقسیم بر جذر مجموع ارزش دفتری دارایی‌های تمام مشتریان آن مؤسسه حسابرسی»، سپس اعداد بالای میانه متخصص محسوب شده و عدد یک اختیار می‌کند و در غیر این صورت، به صفر تعلق می‌گیرد. برای کنترل بهتر بر قیمت‌گذاری حسابرسی، متغیر تغییر حسابرس (AUDCH) نیز به مدل افزوده شده است. بر اساس پژوهش بنی‌مهد و همکاران (۱۳۹۲)، این متغیری ساختگی است که اگر حسابرسی

شرکتی در سال بعد به مؤسسه حسابرسی دیگر عضو جامعه حساب‌برسان تغییر یابد، عدد یک و در غیر این صورت صفر است. همچنین اگر شرکتی، صورت‌های مالی خود را تجدید ارائه (RESTATE) کند، عدد یک و در غیر این صورت عدد صفر به آن اختصاص می‌یابد. نمادهای  $i$  نشان‌دهنده شرکت،  $t$  بیان‌کننده سال و  $\varepsilon$  جزء خطای مدل است.

## یافته‌های پژوهش

### آمار توصیفی داده‌ها

در آمار توصیفی، به وضعیت داده‌ها با شاخص‌های مرکزی پرداخته می‌شود. جدول ۱ وضعیت داده‌ها را نشان می‌دهد.

جدول ۱. آماره‌های توصیفی متغیرهای کمی پژوهش

نام متغیر	نماد	میانگین	میانه	حداکثر	حداقل	چارک اول	چارک سوم	انحراف معیار
حق الزحمه حسابرسی	LAF	۶/۷۴۵۷	۶/۷۲۵۱	۹/۵۰۸۴	۲/۹۲۸۶	۶/۲۰۲۲	۷/۲۲۹۴	۰/۸۴۲۳
اهرم کل بدهی	LEV	۰/۶۸۷۵	۰/۶۵۸۶	۲/۳۹۴۳	۰/۱۹۸۳	۰/۵۰۶۵	۰/۷۷۰۷	۰/۲۸۲۶
اهرم مالی	FINLEV	۰/۳۲۶۳	۰/۳۱۵۰	۰/۹۵۵۴	۰/۱۳۲۱	۰/۲۵۲۵	۰/۳۸۶۵	۰/۰۹۳۲
اهرم عملیاتی	OPLLEV	۰/۳۵۸۷	۰/۳۲۴۲	۲/۰۷۵۲	۰/۰۱۱۲	۰/۲۴۱۰	۰/۴۰۲۴	۰/۲۳۶۷
اهرم عملیاتی قراردادی	CON_OPLLEV	۰/۱۸۶۸	۰/۱۶۹۸	۰/۴۴۵۹	۰/۰۷۰۰	۰/۱۳۱۶	۰/۲۲۴۳	۰/۰۶۹۷
اهرم عملیاتی برآوردی	EST_OPLLEV	۰/۰۷۴۶	۰/۰۶۴۰	۰/۴۷۹۶	۰/۰۱۰۸	۰/۰۴۰۹	۰/۰۹۶۰	۰/۰۴۸۶
نسبت بدهی جاری به بدهی کل	DEBT	۰/۴۵۶۹	۰/۴۶۴۵	۰/۷۹۹۵	۰/۰۸۲۱	۰/۴۰۸۵	۰/۴۸۷۵	۰/۱۲۰۲
نسبت موجودی و مطالبات به کل دارایی	INVREC	۰/۴۵۵۵	۰/۴۵۴۶	۰/۸۹۷۹	۰/۱۰۰۴	۰/۳۱۷۶	۰/۵۹۶۶	۰/۱۷۵۱
نسبت سود عملیاتی	ROA	۰/۱۳۴۴	۰/۱۰۹۹	۰/۶۵۷۲	-۰/۲۸۲۰	۰/۰۴۵۴	۰/۲۰۹۵	۰/۱۳۷۵
نسبت جاری	CUR	۲/۱۳۲۶	۲/۱۵۳۸	۳/۱۹۲۱	۰/۱۴۸۴	۱/۶۷۱۹	۲/۶۱۵۲	۰/۵۸۷۹
اندازه شرکت	SIZE	۱۴/۱۶۰۶	۱۴/۰۶۶۵	۲۰/۵۷۲۸	۱۰/۱۶۶۵	۱۳/۱۷۱۴	۱۴/۹۳۵۴	۱/۵۲۶۲

ادامه جدول ۱. آماره‌های توصیفی متغیرهای کمی پژوهش

تخصص حسابرس (SPE)		تجدید ارائه صورت‌های مالی (RESTATE)		شاخص زیان (LOSS)		تغییر حسابرس (AUCH)		اندازه مؤسسه حسابرسی (BIG)		اظهار نظر تداوم فعالیت (GC)		ضعف کنترل‌های داخلی (ICW)	
۰	۱	۰	۱	۰	۱	۰	۱	۰	۱	۰	۱	۰	۱
۴۳۳	۴۷۱	۴۴۳	۴۶۱	۱۴۳	۷۶۱	۳۱۷	۵۸۷	۱۹۸	۷۰۶	۴۴۵	۴۵۹	۳۰	۸۷۴
٪۴۸	٪۵۲	٪۴۹	٪۵۱	٪۱۶	٪۸۴	٪۳۵	٪۶۵	٪۲۲	٪۷۸	٪۴۹	٪۵۱	٪۰۴	٪۹۶

طبق نتایج جدول ۱، می‌توان گفت که متوسط لگاریتم طبیعی حق‌الزحمه حسابرسی در شرکت‌های در دست بررسی، حدود ۶ است. متوسط نسبت سود عملیاتی در این شرکت‌ها ۱۳ درصد است و ۶۸ درصد دارایی‌های شرکت‌ها، از محل بدهی‌هاست. همچنین متوسط ۴۵ درصد از کل بدهی‌ها، از محل بدهی‌های جاری است. موجودی و مطالبات به‌طور متوسط، ۴۵ درصد از کل دارایی‌های شرکت را تشکیل می‌دهد. متوسط دارایی‌های جاری به بدهی‌های جاری، حدود ۲ است. همچنین، نتایج نشان می‌دهد که متوسط ۶۷ درصد شرکت‌ها، اهرم عملیاتی دارند و از بین آنها، متوسط ۱۸ درصد دارای اهرم عملیاتی قراردادی و ۷ درصد دارای اهرم عملیاتی برآوردی هستند.

به‌طور متوسط ۴۹ درصد شرکت‌ها، صورت‌های مالی خود را تجدید ارائه کرده‌اند. حدود ۴۸ درصد مؤسسه‌های حسابرسی، دارای تخصص حسابرسی در صنعت بوده‌اند و ۳۵ درصد آنها در بازه پژوهش تغییر کرده‌اند. همچنین حدود ۲۲ درصد شرکت‌ها را سازمان حسابرسی، حسابرسی کرده است. حدود ۴۹ درصد شرکت‌ها، اظهارنظر تداوم فعالیت و ۴ درصد اظهارنظر در خصوص ضعف کنترل‌های داخلی را در بازه پژوهش از حسابرسان دریافت کرده‌اند. همچنین ۱۶ درصد شرکت‌ها زیان داده‌اند.

### نتایج آزمون فرضیه‌های پژوهش

برای آزمون فرضیه‌های سه‌گانه پژوهش، از رابطه‌های ۱، ۲ و ۳ استفاده شده است که نتایج آن در جدول ۲ مشاهده می‌شود.

جدول ۲. نتایج آزمون فرضیه‌های پژوهش (اثرهای ثابت)

نام متغیر	نماد متغیر	مدل ۱ ضریب آماره t	مدل ۲ ضریب آماره t	مدل ۳ ضریب آماره t
عرض از مبدأ	C	** -۲/۶۳۹۱	** -۱/۸۹۳۲	** -۲/۵۹۷۶
اهرم کل بدهی	LEV	** ۰/۵۱۲۱ (۵/۰۲۴۱)		(-۳/۷۵۷۲)
اهرم مالی	FINLEV		** ۰/۹۱۰۳ (۳/۴۹۰۰)	** ۰/۸۲۵۱ (۳/۰۷۵۳)
اهرم عملیاتی	OPLLEV		۰/۰۰۹۸ (۰/۱۱۴۴)	
اهرم عملیاتی قراردادی	CON_OPLLEV			۰/۴۴۶۹ (۱/۵۲۸۹)
اهرم عملیاتی برآوردی	EST_OPLLEV			** ۱/۷۳۲۱ (۳/۰۲۸۹)
تغییر حسابرس	AUCH	* -۰/۰۶۷۴ (-۱/۸۰۷۲)	** -۰/۰۷۹۹ (-۲/۱۳۰۰)	** -۰/۰۷۵۸ (-۲/۰۳۶)
اندازه مؤسسه حسابرسی	BIG	-۰/۳۶۶۱ (-۴/۳۵۴۳)	** -۰/۳۷۹۷ (-۴/۴۶۸۶)	** -۰/۳۵۱۲ (-۴/۱۵۱۶)

## ادامه جدول ۲. نتایج آزمون فرضیه‌های پژوهش (اثرهای ثابت)

نام متغیر	نماد متغیر	مدل ۱	مدل ۲	مدل ۳
		ضریب آماره t	ضریب آماره t	ضریب آماره t
اظهارنظر تداوم فعالیت	GC	۰/۰۳۲۱	۰/۰۳۵۱	۰/۰۲۸۴
		(۰/۶۶۱۲)	(۰/۷۱۶۹)	(۰/۵۸۴۶)
نسبت بدهی جاری به بدهی کل	DEBT	-۰/۰۰۶	** -۰/۶۳۶۰	** -۰/۶۴۴۷
		(-۰/۰۲۷)	(-۳/۴۰۷۰)	(-۳/۴۶۱۸)
نسبت موجوی و مطالبات به کل دارایی	INVREC	۰/۳۴۵۸	** /۳۵۹۱	** /۳۴۷۶
		(۲/۷۲۳)	(۲/۷۹۵۰)	(۲/۷۲۳۹)
نسبت سود عملیاتی به دارایی	ROA	۰/۳۰۱۹	-۰/۳۱۲۴	۰/۱۱۰۵
		(۱/۳۵۰۴)	(۱/۳۸۳۹)	(۰/۴۷۰۷)
نسبت جاری	CUR	** /۰۸۲۲	-۰/۰۵۷۵	-۰/۰۵۲۰
		(۲/۲۱۶۵)	(۱/۵۶۲۴)	(۱/۴۲۱۵)
اندازه شرکت	SIZE	** /۰۶۱۹۴	** /۰۵۹۳۶	/۰۶۳۳۶
		(۱۳/۶۵۰۴)	(۱۳/۰۹۳۶)	(۱۳/۶۳۳۷)
تخصص حسابرس	SPEC	۰/۰۷۰۹	-۰/۰۹۱۲	-۰/۰۸۲۴
		(۱/۲۵۳۶)	(۱/۶۰۰)	(۱/۴۵۶۷)
تجدید ارائه صورت‌های مالی	RESTATE	** -۰/۰۸۶۰	** -۰/۰۹۸۱	** -۰/۰۷۶۱
		(-۲/۲۵۰۹)	(-۲/۵۵۰۶)	(-۱/۹۶۵)
زیان	LOSS	۰/۰۰۵۴	-۰/۰۳۵۷	۰/۰۰۴۵
		(۰/۰۸۴۸)	(۰/۵۵۷۰)	(۰/۰۷۰۲)
ضعف کنترل داخلی	ICW	۰/۱۵۶۱	-۰/۱۷۳۹	۰/۱۵۳۴
		(۰/۴۳۱۵)	(۰/۴۷۵۷)	(۰/۴۲۲۷)
توزیع فیشر	F	۱۶/۲۷۱	۱۵/۷۴۳	۱۵/۹۵۱
سطح معناداری فیشر	Prob. F	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰
دوربین - واتسون	D-W	۱/۶۲۱	۱/۵۸۶	۱/۶۰۰
ضریب تعیین	R <sup>۲</sup>	۰/۷۳۵	۰/۷۳۰	۰/۷۳۵
ضریب تعیین تعدیل شده	R <sup>۲</sup> <sub>Adj</sub>	۰/۶۹۰	۰/۶۸۴	۰/۶۸۹
آماره F والد				۳/۸۲۵۰

\* سطح اطمینان ۹۰ درصد؛ \*\* در سطح اطمینان ۹۵ درصد  
تعداد مشاهدات ۸۵۸ (پنل نامتوازن)

بر اساس نتایج جدول ۲، مقدار آماره فیشر برابر با ۱۶/۲۷۱۶ و سطح معناداری آن ۰/۰۰۰ است که بیانگر معناداری کلی مدل پژوهش است. مقدار آماره دوربین واتسون (۱/۶۲۱) نیز نشان می‌دهد که بین وقفه‌ها، خودهم‌بستگی دیده نمی‌شود. نتایج آزمون رابطه ۱ پژوهش، نشان می‌دهد که بین اهرم کل بدهی و حق الزحمه حسابرسي رابطه مثبت و

معناداری وجود دارد. به بیانی، فرضیه اول پذیرفته می‌شود. همچنین بر اساس نتایج، اندازه مؤسسه حسابرسی و تجدید ارائه صورت‌های مالی با حق‌الزحمه حسابرسی، دارای ارتباط منفی و نسبت موجودی کالا و مطالبات به کل دارایی، نسبت جاری و اندازه شرکت با حق‌الزحمه حسابرسی دارای ارتباط مثبت است.

همچنین، نتایج آزمون رابطه ۲ در جدول ۲ نشان می‌دهد که اهرم مالی با حق‌الزحمه حسابرسی، ارتباط مثبت و معناداری دارد؛ اما بر اساس علامت مثبت ضریب اهرم عملیاتی، می‌توان گفت که در علامت بین ضرایب این متغیرها تفاوتی وجود ندارد. به بیانی، فرضیه دوم پژوهش پذیرفته نمی‌شود. یافته حاضر، مخالف فرضیه نظارت دارندگان بدهی است. به بیان دیگر، حتی با وجود نظارت دارندگان بدهی، نیاز است که حسابرسان تلاش خود را برای کاهش ریسک دعاوی و ورشکستگی احتمالی انجام دهند که این مسئله، حق‌الزحمه حسابرسی را افزایش می‌دهد.

نتایج آزمون رابطه ۳ پژوهش، بر اساس جدول ۲ نشان می‌دهد که بین اهرم مالی و اهرم عملیاتی برآوردی با حق‌الزحمه حسابرسی رابطه مثبت و معناداری وجود دارد. ضریب و آماره  $t$  متغیر اهرم عملیاتی برآوردی، بزرگ‌تر از اهرم عملیاتی قراردادی است؛ یعنی با حق‌الزحمه حسابرسی ارتباط مثبت‌تری دارد. همچنین آماره  $F$  آزمون والد و سطح معناداری آن به ترتیب  $۳/۸۲۵۰$  و  $۰/۰۲۴۵$  است که بر این نتایج صحه می‌گذارد. بدین ترتیب، می‌توان گفت فرضیه سوم پژوهش پذیرفته می‌شود.

### آزمون‌های اضافی

#### آزمون بررسی تغییرات در متغیرهای پژوهش

در مرحله بعد، ارتباط بین تغییرات تمام اهرم‌ها و تغییر در حق‌الزحمه حسابرسی بررسی می‌شود. جدول ۳، نتایج تحلیل رگرسیون تغییر متغیرها را نشان می‌دهد. متغیر وابسته، تغییر در حق‌الزحمه حسابرسی است و متغیرهای توضیحی نیز در قالب تغییرات هستند (تمام متغیرها با تغییر سال جاری ( $t$ ) از سال قبل ( $t-1$ ) اندازه‌گیری شده‌اند). این تغییرات، بر پایه رابطه‌های ۱، ۲ و ۳ به‌طور مجدد آزمون شدند.

نتایج نشان داد که بین تغییرات کلیه اهرم‌ها، به‌استثنای تغییرات اهرم عملیاتی برآوردی با تغییر در حق‌الزحمه حسابرسی ارتباط معناداری وجود ندارد. این نتیجه مطابق با این فرضیه است و نشان می‌دهد که تغییر در اهرم عملیاتی برآوردی نسبت به تغییر در اهرم عملیاتی قراردادی، تأثیر بیشتری در حق‌الزحمه حسابرسی دارد. این نتیجه با یافته لنوکس و کوزار (۲۰۱۷) سازگار است، آنها نیز معتقدند که حسابرسان در صورت وجود ریسک برآورد بیشتر، محافظه‌کارانه عمل خواهند کرد.

جدول ۳. نتایج آزمون مجدد فرضیه‌های پژوهش با تغییر متغیرها نسبت به سال قبل

مدل ۳	مدل ۲	مدل ۱	نماد متغیر	نام متغیر
ضریب آماره $t$	ضریب آماره $t$	ضریب آماره $t$		
-۰/۰۳۳۲	-۰/۰۴۰۹	-۰/۰۴۳۶	C	عرض از مبدأ
(-۰/۳۰۹۲)	(-۰/۳۸۱۴)	(-۰/۴۰۶۷)		
		-۰/۰۶۲۷	LEV	اهرم کل بدهی
		(-۰/۲۷۹۳)		

ادامه جدول ۳. نتایج آزمون مجدد فرضیه‌های پژوهش با تغییر متغیرها نسبت به سال قبل

مدل ۳	مدل ۲	مدل ۱	نماد متغیر	نام متغیر
ضریب آماره t	ضریب آماره t	ضریب آماره t		
-۰/۴۵۰۸	-۰/۳۹۳۶		FINLEV	اهرم مالی
(-۰/۸۰۳۶)	(-۰/۷۲۶۳)			
	۰/۰۶۲۶		OPLLEV	اهرم عملیاتی
	(۰/۳۴۳۳)			
۰/۳۶۶۷			CON_OPLLEV	اهرم عملیاتی قراردادی
(۰/۶۰۷۶)				
*۲/۳۹۲۸			EST_OPLLEV	اهرم عملیاتی برآوردی
(۱/۷۸۴۳)				
**۰/۲۱۸۴	**۰/۲۱۱۵	**۰/۲۰۸۲	AUCH	تغییر حسابرسي
(۲/۱۰۴۳)	(۲/۰۳۵۶)	(۲/۰۰۴۹)		
۰/۱۸۹۲	۰/۱۷۷۹	۰/۱۷۵۷	BIG	اندازه مؤسسه حسابرسي
(۱/۵۸۹۳)	(۱/۴۹۳۸)	(۱/۴۷۶۴)		
۰/۱۱۰۱	۰/۱۰۲۵	۰/۱۰۱۸	GC	اظهار نظر تداوم فعالیت
(۱/۱۹۸۱)	(۱/۱۱۵۱)	(۱/۱۰۶۶)		
-۰/۲۷۸۶	-۰/۲۵۲۲	-۰/۳۷۱۱	DEBT	نسبت بدهی جاری به بدهی کل
(-۰/۶۶۴۶)	(-۰/۵۹۹۹)	(-۰/۷۷۸۸)		
۰/۰۰۴۸	۰/۰۵۲۵	۰/۰۳۴۸	INVREC	نسبت موجوی و مطالبات به کل دارایی
(۰/۰۱۸۱)	(۰/۱۹۶۵)	(۰/۱۳۱۰)		
**۰/۵۵۲۹	**۱/۳۲۱۹	**۱/۳۳۲۵	ROA	نسبت سود عملیاتی به دارایی
(۳/۲۶۰۳)	(۲/۸۶۷۷)	(۲/۸۹۳۹)		
*۰/۱۲۳۵	۰/۱۰۷۹	۰/۱۱۵۱	CUR	نسبت جاری
(۱/۷۳۰۱)	(۱/۵۱۷۳)	(۱/۵۹۱۵)		
-۰/۰۷۹۲	۰/۰۷۸۴	۰/۰۹۸۲	SIZE	اندازه شرکت
(-۰/۵۹۵۶)	(۰/۵۵۴۳)	(۰/۶۷۶۳)		
-۰/۰۸۱۱	-۰/۰۷۸۱	-۰/۰۷۴۹	SPEC	تخصص حسابرسي
(-۰/۸۷۲۵)	(-۰/۸۳۸۱)	(۰/۸۰۵۴)		
*۰/۱۵۰۳	*۰/۱۵۵۱	*۰/۱۵۶۸	RESTATE	تجدید ارائه صورت‌های مالی
(۱/۶۶۰۴)	(۱/۷۱۱۸)	(۱/۷۳۱۰)		
۰/۰۳۳۲	۰/۰۲۶۱	۰/۰۲۳۴	LOSS	زیان
(۰/۲۶۵۵)	۰/۲۰۸۵	(۰/۱۸۶۷)		
-۰/۲۳۰۳	-۰/۲۳۰۵	-۰/۲۲۹۶	ICW	ضعف کنترل داخلی
(-۰/۹۳۴۶)	(-۰/۹۳۳۷)	(-۰/۹۳۰۷)		
۱/۷۶۵	۱/۷۳۶	۱/۷۲۰	F	توزیع فیشر
۰/۰۳۵	۰/۰۴۴	۰/۰۵۱	Prob. F	سطح معناداری فیشر
۲/۳۱۹	۲/۳۲۳	۲/۳۲۲	D-W	دوربین - واتسون
۰/۰۳۴	۰/۰۳۰	۰/۰۲۹	R <sup>۲</sup>	ضریب تعیین
۰/۰۱۵	۰/۰۱۲	۰/۰۱۲	R <sup>۲</sup> <sub>Adj</sub>	ضریب تعیین تعدیل شده

\* سطح اطمینان ۹۰ درصد؛ \*\* در سطح اطمینان ۹۵ درصد

تعداد مشاهدات ۷۶۹ (پنل نامتوازن)



## آزمون بررسی فرضیه‌های پژوهش در شرکت‌های بزرگ و کوچک

ادبیات موجود نشان می‌دهد که اندازه شرکت‌ها، بر دسترسی آنها در تأمین منابع مالی مؤثر است (ماساملی و تاروس<sup>۱</sup>، ۲۰۱۳). کازار<sup>۲</sup> (۲۰۰۴) معتقد است که در شرکت‌های کوچک‌تر، حل مسئله هزینه‌های عدم تقارن اطلاعاتی با ارائه‌دهندگان بدهی، نسبتاً پرهزینه خواهد بود. در نتیجه، ممکن است شرکت‌های کوچک فرصت‌های کمتری برای جمع‌آوری منابع و سرمایه داشته باشند؛ زیرا بازارهای سرمایه، به دلیل اندازه کوچک آنها، دور از دسترسشان است (ماساملی و تاروس، ۲۰۱۳). از این رو، فرضیه‌های پژوهش، در دو دسته شرکت‌های بزرگ و کوچک، دوباره آزمون شدند. شرکت‌هایی بزرگ تلقی می‌شوند که ارزش کل دارایی‌های آنها بیشتر از میانه صنعت باشد که عدد ۱ به آنها اختصاص داده می‌شود و شرکت‌های پایین سطح میانه صنعت (شرکت‌های کوچک) عدد صفر را اختیار می‌کنند. پس از بررسی، تعداد ۴۵۰ مشاهده (سال - شرکت) در بازه شرکت‌های بزرگ قرار گرفتند.

جدول ۴. نتایج آزمون فرضیه‌های ۱، ۲ و ۳ پژوهش (اثرهای ثابت) - شرکت‌های بزرگ

مدل ۳	مدل ۲	مدل ۱	نماد متغیر	نام متغیر
ضریب آماره t	ضریب آماره t	ضریب آماره t		
**۲/۰۷۴۹	**۲/۳۹۴	**۱/۸۸۵۳	C	عرض از مبدأ
(۳/۶۶۸۴)	(۴/۱۰۰۰)	(۳/۰۸۲۲)		
		**۰/۲۸۵۸	LEV	اهرم کل بدهی
		(۲/۳۰۴۹)		
۰/۱۰۸۰	۰/۱۷۷۹		FINLEV	اهرم مالی
(۰/۳۱۲۴)	(۰/۵۳۰۷)			
	**۰/۲۸۲۸		OPLLEV	اهرم عملیاتی
	(۲/۰۹۴۹)			
-۰/۰۲۳۴			CON_OPLLEV	اهرم عملیاتی قراردادی
(-۰/۰۶۴۷)				
**۲/۲۶۹۰			EST_OPLLEV	اهرم عملیاتی برآوردی
(۲/۹۴۴۶)				
بله	بله	بله	CONTROLS	سایر متغیرهای کنترلی
۸/۰۶۸۹	۸/۳۲۰	۹/۰۱۷	F	توزیع فیشر
۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	Prob. F	سطح معناداری فیشر
۱/۶۰۴	۱/۶۹۶	۱/۶۰۳	D-W	دوربین - واتسون
۰/۲۳۱	۰/۲۲۴	۰/۲۲۴	R <sup>۲</sup>	ضریب تعیین
۰/۲۰۲	۰/۱۹۷	۰/۱۹۹	R <sup>۲</sup> <sub>Adj</sub>	ضریب تعیین تعدیل شده
*-۱/۱۸۳۴	-۱/۱۱۷۶	**۲/۰۴۱۹	C	عرض از مبدأ
(-۱/۸۴۶)	(-۱/۱۸۲۰)	(-۲/۰۲۹۲)		

## ادامه جدول ۴. نتایج آزمون فرضیه‌های ۱، ۲ و ۳ پژوهش (اثرهای ثابت) - شرکت‌های بزرگ

مدل ۳	مدل ۲	مدل ۱	نماد متغیر	نام متغیر
ضریب آماره t	ضریب آماره t	ضریب آماره t		
		**۰/۵۸۹۹	LEV	اهرم کل بدهی
		(۳/۳۶۱۳)		
*۰/۶۸۴۹	**۰/۹۴۰۰		FINLEV	اهرم مالی
(۱/۷۲۴۱)	(۲/۴۵۴۷)			
	-۰/۰۶۲۸		OPLLEV	اهرم عملیاتی
	(-۰/۵۰۹۰)			
**۱/۱۶۵۳			CON_OPLLEV	اهرم عملیاتی قراردادی
(۲/۶۸۶۱)				
۰/۸۸۹۷			EST_OPLLEV	اهرم عملیاتی برآوردی
(۱/۱۴۳۷)				
بله	بله	بله	CONTROLS	سایر متغیرهای کنترلی
۱۳/۷۲۵	۱۳/۵۰۰	۱۳/۹۲۶	F	توزیع فیشر
۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	Prob. F	سطح معناداری فیشر
۱/۸۳۹	۱/۸۵۹	۱/۸۶۱	D-W	دوربین - واتسون
۰/۷۹۵	۰/۷۹۱	۰/۷۹۳	R <sup>۲</sup>	ضریب تعیین
۰/۷۳۷	۰/۷۳۲	۰/۷۳۶	R <sup>۲</sup> Adj	ضریب تعیین تعدیل شده

\* سطح اطمینان ۹۰ درصد؛ \*\* در سطح اطمینان ۹۵ درصد

تعداد مشاهدات ۴۴۴ (پنل نامتوازن)

بر اساس سطح معناداری آماره t به دست آمده از آزمون پترنوستر در نرم‌افزار استاتا ۱۴، نتایج این آزمون برای فرضیه اول پژوهش برابر با ۰/۰۵۰۸ است که می‌توان گفت درجه اهرم کل بدهی در شرکت‌های کوچک (۰/۵۸۹۹) به صورت معناداری بیشتر از درجه اهرم کل بدهی در شرکت‌های بزرگ (۰/۲۸۵۸) است. مطابق نتایج جدول ۴، اهرم کل بدهی، بر حق‌الزحمه حسابرسي در شرکت‌های بزرگ و کوچک نقش مهمی دارد، به بیانی، اندازه شرکت‌ها، از اهمیت این اهرم نمی‌کاهد.

بر اساس سطح معناداری آماره t آزمون پترنوستر برای متغیرهای اهرم مالی و اهرم عملیاتی که به ترتیب برابر با ۰/۰۱۵۴ و ۰/۰۰۱۹ است، می‌توان بیان کرد که بین ضرایب این دو اهرم، تفاوت معناداری وجود دارد. نتایج نشان می‌دهد که اهرم عملیاتی نقش مهم‌تری را در شرکت‌های بزرگ بازی می‌کند، همچنین در مقابل اهرم مالی در شرکت‌های کوچک نسبت به شرکت‌های بزرگ، اهمیت بیشتری دارد. معمولاً، شرکت‌های کوچک، سیستم‌های مدیریتی و کنترل داخلی ضعیف‌تری دارند (باروا و همکاران، ۲۰۱۹) و این باعث می‌شود که ریسک ذاتی و ریسک کنترل آنها بیشتر شود. از این رو می‌توان گفت که اهمیت به اهرم‌ها در شرکت‌های کوچک، نقش بسیار مهمی‌تری دارد.

مطابق جدول ۴ و سطح معناداری آماره  $t$  آزمون پترنوستر برای متغیرهای اهرم عملیاتی برآوردی و اهرم عملیاتی قراردادی که به ترتیب برابر با  $۰/۰۴۶$  و  $۰/۰۵۹۷$  است؛ می‌توان گفت که بین ضرایب اهرم عملیاتی برآوردی تفاوت معناداری وجود دارد. به بیان دیگر، درجه اهرم عملیاتی برآوردی در شرکت‌های بزرگ ( $۲/۲۶۹۰$ ) به صورت معناداری بیشتر از درجه اهرم عملیاتی برآوردی در شرکت‌های کوچک ( $۰/۸۸۹۷$ ) است. بر اساس این نتایج، می‌توان بیان کرد که با توجه به ساختار اهرم عملیاتی برآوردی که مشمول برآورد و در اختیار مدیران است، مدیران در شرکت‌های بزرگ در مقایسه با شرکت‌های کوچک، از این اختیار بیشتر استفاده می‌کنند.

### بررسی فرضیه‌های پژوهش در شرایط بحران مالی

باروا و همکارانش (۲۰۱۹) معتقدند که احتمالاً شرکت‌های دارای بحران مالی، حاکمیت شرکتی ضعیفی دارند. لی و یه (۲۰۰۴) دریافتند که با ضعیف‌تر شدن حاکمیت شرکتی، بروز بحران مالی، پیشروی شرکت‌ها خواهد بود، از این رو، حسابرسان برای فرار از ریسک‌های پیشروی خود، حق‌الزحمه متفاوتی را از صاحب‌کار طلب می‌کنند. در این پژوهش از شاخص آلتمن برای تفکیک شرکت‌ها استفاده شده است. شرکت‌های دارای بحران مالی و سلامت مالی، براساس شاخص  $Z$  آلتمن از هم تفکیک می‌شوند؛ اگر شرکتی پایین میان‌سالانه صنعت باشد، عدد ۱ و در غیر این صورت عدد صفر اختیار می‌کند (هرچه عدد محاسبه کوچک‌تر باشد، احتمال بحران مالی خیلی زیادتر خواهد بود).

در این پژوهش برای تفکیک شرکت‌ها از لحاظ وضعیت مالی، از مدل بومی شده آلتمن توسط کردستانی و همکاران (۱۳۹۳) استفاده شده است (مهربان‌پور و همکاران، ۱۳۹۶)؛ از این رو، از رابطه ۴،  $Z'$  آلتمن در این پژوهش استفاده شده است:

$$T - score A = 0.291X_1 + 2.458X_2 - 0.301X_3 - 0.079X_4 - 0.05X_5 \quad \text{رابطه ۴}$$

$X_1$ : سرمایه در گردش ÷ ارزش دفتری کل دارایی‌ها؛  $X_2$ : سود انباشته ÷ ارزش دفتری کل دارایی‌ها؛  $X_3$ : سود قبل از بهره و مالیات ÷ ارزش دفتری کل دارایی‌ها؛  $X_4$ : ارزش بازار سرمایه ÷ ارزش دفتری جمع بدهی‌ها؛  $X_5$ : فروش‌ها ÷ ارزش دفتری کل دارایی‌ها. پس از بررسی، ۴۷۰ مشاهده سال - شرکت در شرایط بحران مالی قرار داشتند.

بر اساس سطح معناداری آماره  $t$  به‌دست‌آمده از آزمون پترنوستر، نتایج این آزمون برای فرضیه اول پژوهش برابر با  $۰/۰۱۵۰$  است که می‌توان گفت، درجه اهرم کل بدهی در شرکت‌های دارای شرایط بحران مالی ( $۰/۲۱۲۵$ ) به‌صورت معناداری، از درجه اهرم کل بدهی در شرکت‌های عدم شرایط بحران مالی ( $۰/۰۶۵۰$ ) بیشتر است؛ اما به‌طور کلی، توجه به اهرم کل بدهی در شرکت‌های دارای (یا فاقد) بحران مالی حائز اهمیت است.

همچنین نتایج آزمون پترنوستر نشان داده است که ضرایب اهرم‌های مالی و عملیاتی ( $۰/۰۱۹۵$  و  $۰/۰۲۱۴$ ) در شرکت‌های دارای شرایط بحران مالی با شرکت‌های فاقد شرایط بحران مالی، تفاوت معناداری دارد. با توجه به معناداری ضرایب اهرم مالی در هر دو نمونه بحران مالی، می‌توان گفت، نظارت دارندگان بدهی در زمانی که از نظر مالی در بحران (یا فاقد بحران) هستند، در کاهش ریسک حسابرسی مؤثر است.

جدول ۵. نتایج آزمون فرضیه‌های ۱، ۲ و ۳ پژوهش (اثرهای ثابت) - شرکت‌های دارای شرایط بحران مالی

مدل ۳	مدل ۲	مدل ۱	نماد متغیر	نام متغیر
ضریب آماره t	ضریب آماره t	ضریب آماره t		
** -۰/۶۶۵۶	** -۰/۱۱۸۰	** -۰/۰۹۹۸	C	عرض از مبدأ
(-۵/۸۰۳۷)	(-۲/۰۳۰۷)	(-۵/۱۰۹۳)		
		** ۰/۲۱۲۵	LEV	اهرم کل بدهی
		(۲/۵۵۷۴)		
** ۰/۰۹۶۴	* ۰/۴۳۹۸		FINLEV	اهرم مالی
(۳/۶۶۸۵)	(۱/۸۱۶۴)			
	* ۰/۷۰۷۱		OPLLEV	اهرم عملیاتی
	(۱/۱۸۱۵)			
** ۰/۹۶۴۰			CON_OPLLEV	اهرم عملیاتی قراردادی
(۲/۴۱۴۶)				
* ۰/۳۹۰۲			EST_OPLLEV	اهرم عملیاتی برآوردی
(۱/۸۰۱۹)				
بله	بله	بله	CONTROLS	سایر متغیرهای کنترلی
۱۱/۸۶۶۷	۱۱/۰۸۹۰	۱۱/۴۷۸۴	F	توزیع فیشر
۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	Prob. F	سطح معناداری فیشر
۱/۶۷۲	۱/۶۲۳	۱/۶۳۰	D-W	دوربین - واتسون
۰/۶۶۰	۰/۶۲۷	۰/۶۲۵	R <sup>۲</sup>	ضریب تعیین
۰/۶۰۲	۰/۵۷۰	۰/۵۷۹	R <sup>۲</sup> <sub>Adj</sub>	ضریب تعیین تعدیل شده
** ۰/۰۳۷۹	** ۰/۰۴۸۹	** ۰/۰۴۴۵	C	عرض از مبدأ
(۳/۶۸۴۶)	(۴/۰۹۵۱)	(۴/۱۰۱۰)		
		** ۰/۰۶۵۰	LEV	اهرم کل بدهی
		(۲/۹۶۱۸)		
۰/۵۳۲۴	** ۰/۰۷۴۷		FINLEV	اهرم مالی
(۰/۲۸۹۷)	(۲/۹۴۰۳)			
	** -۰/۱۱۸۶		OPLLEV	اهرم عملیاتی
	(-۲/۰۱۶۴)			
** ۰/۱۲۵۵			CON_OPLLEV	اهرم عملیاتی قراردادی
(۲/۳۴۷۳)				
** ۰/۱۵۸۲			EST_OPLLEV	اهرم عملیاتی برآوردی
(۲/۹۳۶۸)				
بله	بله	بله	CONTROLS	سایر متغیرهای کنترلی
۱۰/۸۷۸۲	۱۱/۴۲۵۱	۱۱/۵۷۶۷	F	توزیع فیشر
۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	Prob. F	سطح معناداری فیشر
۱/۸۵۸	۱/۸۹۵	۱/۸۳۹	D-W	دوربین - واتسون
۰/۲۹۴	۰/۲۸۶	۰/۲۶۶	R <sup>۲</sup>	ضریب تعیین
۰/۲۵۱	۰/۲۴۱	۰/۲۳۹	R <sup>۲</sup> <sub>Adj</sub>	ضریب تعیین تعدیل شده

\* سطح اطمینان ۹۰ درصد؛ \*\* در سطح اطمینان ۹۵ درصد

تعداد مشاهدات ۴۴۷ (پنل نامتوازن)

با توجه به نتایج آزمون پترنوستر برای متغیرهای اهرم عملیاتی برآوردی و قراردادی (۰/۰۳۱۲ و ۰/۰۰۴۸) می‌توان بیان کرد که ضرایب این متغیرها در شرایط بحران و بدون بحران تفاوت معناداری دارد. به بیان دیگر، اهرم عملیاتی برآوردی و قراردادی در شرکت‌های دارای بحران مالی، نسبت به شرکت‌های بدون بحران مالی بیشتر است. نتایج همچنین نشان می‌دهد که در شرایط بحران مالی، حسابرسان به بررسی بیشتر اقلام بدهی‌هایی می‌پردازند که در اختیار مدیریت و برآوردی است. در مقابل، در شرایط عادی و فاقد بحران، آنها بر بدهی‌های عملیاتی شرکت‌ها تمرکز می‌کنند و بررسی این قبیل هزینه‌ها، موجب افزایش تلاش آنها و افزایش حق الزحمه حسابرسی می‌شود.

### بررسی اثر تعاملی اهرم عملیاتی، اهرم مالی و تأخیر گزارش حسابرسی

آیا حسابرسان با افزایش تلاش نسبت به اهرم عملیاتی و مالی بالاتر، از خود واکنش نشان می‌دهند یا فقط با دریافت حق الزحمه حسابرسی بیشتر با آن برخورد می‌کنند؟ در این بخش با تحلیل اضافه‌تر، اثر تعاملی اهرم عملیاتی و مالی با تأخیر گزارش حسابرسی بررسی می‌شود. برای محاسبه تأخیر گزارش حسابرسی، از لگاریتم طبیعی تفاوت تاریخ صورت‌های مالی و تاریخ گزارش حسابرسی استفاده شده است.

جدول ۶. نتایج آزمون فرضیه ۲ پژوهش (اثرهای ثابت) - اثر تعاملی تأخیر گزارش حسابرسی

نام متغیر	نماد متغیر	مدل ۲	مدل ۲
		ضریب آماره t	ضریب آماره t
عرض از مبدأ	C	-۱/۰۸۹۱*	-۱/۸۶۴۸**
		(-۱/۶۹۰۰)	(-۲/۷۳۸۶)
تأخیر گزارش حسابرسی	LAG	۰/۰۴۶۹	-۰/۰۲۱۷
		(۰/۷۰۷۴)	(-۰/۱۶۶۶)
اهرم مالی	FINLEV		**۰/۸۳۲۷
			(۲/۴۳۱۶)
اهرم عملیاتی	OPLLEV	۰/۰۳۶۸	
		(۰/۳۵۵۶)	
اثر تعاملی تأخیر گزارش حسابرسی و اهرم مالی	LAG*FINLEV		۰/۱۲۷۵
			(۰/۳۳۱۷)
اثر تعاملی تأخیر گزارش حسابرسی و اهرم عملیاتی	LAG*OPLLEV	-۰/۰۶۵۶	
		(-۰/۴۱۶۷)	
سایر متغیرهای کنترلی	CONTROLS	بله	بله
توزیع فیشر	F	۱۵/۲۶۵	۱۵/۶۱۰
سطح معناداری فیشر	Prob. F	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰
دوربین - واتسون	D-W	۱/۵۸۷	۱/۵۸۲
ضریب تعیین	R <sup>۲</sup>	۰/۷۲۶	۰/۷۳۰
ضریب تعیین تعدیل شده	R <sup>۲</sup> <sub>Adj</sub>	۰/۶۷۸	۰/۶۸۴

\* سطح اطمینان ۹۰ درصد؛ \*\* در سطح اطمینان ۹۵ درصد  
تعداد مشاهدات ۸۵۸ (پنل نامتوازن)

نتایج جدول ۶ نشان می‌دهد که بین تأخیر در گزارش حسابرسي، به‌عنوان معیاری از تلاش حسابرسي و نیز اثر تعاملی آن با اهرم‌های بدهی، رابطه معناداری وجود ندارد. از این رو، می‌توان گفت که حسابرسان، تلاش خود را برای کاهش ریسک کار خود افزایش نمی‌دهند. همان‌طور که پیشتر بیان شد، حسابرسان فقط با دریافت حق الزحمه حسابرسي بیشتر با اهرم‌های عملیاتی و مالی برخورد خواهند کرد.

### بررسی فرضیه‌های پژوهش با متغیر وابسته جایگزین (حق الزحمه غیرعادی حسابرسي)

برای محاسبه حق الزحمه غیرعادی حسابرسي، از مدل سیمونیک (۱۹۸۰) استفاده شده است. مقادیر باقی‌مانده رابطه ۵، نشان‌دهنده حق الزحمه غیرعادی است (منصوری سرنجیانه و تنانی، ۱۳۹۲):

$$LAF_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 LNTA_{i,t} + \beta_2 CATA_{i,t} + \beta_3 DE_{i,t} + \beta_4 ROA_{i,t} + \beta_5 LOSS_{i,t} + \beta_6 QUICK_{i,t} + \phi_{i,t} \quad (\text{رابطه ۵})$$

این متغیرها شامل اندازه شرکت (LNTA) لگاریتم طبیعی ارزش دفتری کل دارایی‌ها، دارایی‌های جاری (منهای موجودی کالا) تقسیم بر کل دارایی‌ها (CATA)، نسبت آبی (QUICK)، در رابطه فوق DE از حاصل تقسیم بدهی‌های بلندمدت بر کل دارایی‌ها حاصل می‌شود.

جدول ۷. نتایج آزمون فرضیه‌های پژوهش (اثرهای ثابت) - حق الزحمه غیرعادی حسابرسي

نام متغیر	نماد متغیر	مدل ۱ ضریب آماره t	مدل ۲ ضریب آماره t	مدل ۳ ضریب آماره t
عرض از مبدأ	C	** -۶/۱۸۷۲ (-۹/۰۳۳۹)	** -۵/۵۵۸۷ (-۸/۴۰۲۴)	** -۶/۰۸۰۶ (-۸/۸۶۳۳)
اهرم کل بدهی	LEV	** ۰/۳۷۳۹ (۳/۷۶۱۸)		
اهرم مالی	FINLEV		** ۰/۵۸۲۸ (۲/۲۹۷۸)	* ۰/۵۰۲۰ (۱/۹۱۷۷)
اهرم عملیاتی	OPLLEV		-۰/۰۰۳۶ (-۰/۰۴۴۲)	
اهرم عملیاتی قراردادی	CON_OPLLEV			۰/۴۰۰۷ (۱/۴۰۴۹)
اهرم عملیاتی برآوردی	EST_OPLLEV			** ۱/۲۰۹۹ (۲/۱۶۸۴)
سایر متغیرهای کنترلی	CONTROLS	بله	بله	بله
توزیع فیشر	F	۱۰/۸۴۲	۱۰/۵۴۵	۱۰/۶۰۴
سطح معناداری فیشر	Prob. F	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰
دوربین - واتسون	D-W	۱/۶۲۲	۱/۵۹۶	۱/۶۰۳
ضریب تعیین	R <sup>۲</sup>	۰/۶۴۹	۰/۶۴۵	۰/۶۴۸
ضریب تعیین تعدیل‌شده	R <sup>۲</sup> <sub>Adj</sub>	۰/۵۸۹	۰/۵۸۳	۰/۵۸۷

\* سطح اطمینان ۹۰ درصد؛ \*\* در سطح اطمینان ۹۵ درصد

نتایج جدول ۷ نشان می‌دهد زمانی که حسابرسان با اهرم‌های بدهی مواجه می‌شوند، برای کاهش ریسک حسابرسی خود، فقط به دریافت حق الزحمه حسابرسی بیشتر روی می‌آورند که این موضوع، به دریافت حق الزحمه غیرعادی حسابرسی منجر می‌شود.

### نتیجه‌گیری و بحث

در سه دهه گذشته، پژوهشگران حوزه حسابرسی، به خصوص حق الزحمه حسابرسی، اهرم بدهی را متغیر کنترلی در نظر می‌گرفتند. این پژوهش با استفاده از داده‌های متشکل از شرکت‌های بورس اوراق بهادار تهران، در بازه زمانی بین سال‌های ۱۳۹۰ تا ۱۳۹۷، به بررسی چگونگی اثر اهرم‌های بدهی بر حق الزحمه حسابرسی پرداخت. نتایج نشان داد که بین اهرم کل بدهی و حق الزحمه حسابرسی، رابطه مثبت و معناداری وجود دارد. زمانی که حسابرسان اهرم بدهی شرکت‌ها را بالا برآورد می‌کنند، برای جلوگیری ریسک دعاوی (دی‌جورج و همکاران، ۲۰۱۳؛ کیم و همکاران، ۲۰۱۲)، بحران مالی (هوانگ و همکاران، ۲۰۱۵) و ریسک مالی صاحب‌کار (بیلز و همکاران، ۲۰۱۵) حق الزحمه بالایی را طلب می‌کنند (قدیم‌پور و دستگیر، ۱۳۹۵). نتایج این فرض را تأیید می‌کند که حسابرسان، در مقابل کار پُرسیک صاحب‌کاران خود با افزایش حق الزحمه حسابرسی، از خود واکنش نشان می‌دهند. نتایج این فرضیه با یافته‌های بل و همکاران (۲۰۰۱)، جانستون و بدارد (۲۰۰۳) و باروا و همکاران (۲۰۱۹) هم‌راستا است.

نتایج فرضیه دوم پژوهش نشان داد که حسابرسان، در زمینه ارزیابی ریسک حسابرسی صاحب‌کاران خود، بدهی‌های عملیاتی را از بدهی‌های مالی متفاوت می‌بینند، از این رو، حق الزحمه حسابرسی هر یک از آنها را متفاوت ارزیابی خواهند کرد. به بیانی، حسابرسان برای اهرم مالی نسبت به اهرم بدهی عملیاتی، حق الزحمه بالاتری طلب می‌کنند. از این رو، می‌توان گفت حسابرسان در صورت مواجهه با ریسک حسابرسی بیشتر، محافظه‌کارانه‌تر عمل خواهند کرد (لنوکس و کوزار، ۲۰۱۷). لنوکس و کوزار (۲۰۱۷) با استفاده از شواهد مربوط به استعفای حسابرس، اظهار نظر حسابرسی و حق الزحمه حسابرسی، نشان دادند که حسابرسان در صورت وجود ریسک برآورد مرتبط با ورشکستگی، محافظه‌کارتر خواهند بود، به این دلیل که در صورت ورشکستگی، بدهی‌های عملیاتی معمولاً بر بدهی‌های مالی تقدم دارند. یافته حاضر، مخالف فرضیه نظارت‌دارندگان بدهی است. به بیان دیگر، حتی با وجود نظارت‌دارندگان بدهی، نیاز است تا حسابرسان تلاش خود را برای کاهش ریسک دعاوی و ورشکستگی احتمالی انجام دهند که این امر موجب افزایش حق الزحمه حسابرسی می‌شود.

نتایج فرضیه سوم نشان می‌دهد که اهرم عملیاتی برآوردی، بزرگ‌تر از اهرم عملیاتی قراردادی است و به بیان دیگر با حق الزحمه حسابرسی ارتباط مثبت‌تری دارد. این یافته، این تصور را تقویت می‌کند که حسابرسان در صورت وجود ریسک برآوردی بیشتر، محافظه‌کارانه‌تر عمل خواهند کرد؛ چراکه وجود اختیار مدیران در بدهی‌های برآوردی، تمایل بیشتر مدیران برای رفتار فرصت‌طلبانه را به همراه خواهد داشت. لنوکس و کوزار (۲۰۱۷) معتقدند که حسابرسان در صورت وجود ریسک در بدهی‌های برآوردی، محافظه‌کارتر عمل خواهند کرد که نتایج این پژوهش در راستای این استدلال است. نتایج نشان داد که اهرم بدهی عملیاتی برآوردی، نسبت به اهرم عملیاتی قراردادی با ریسک حسابرسی

بالا تر، دارای رابطه است. این امر، موجب می‌شود تا اهرم بدهی عملیاتی برآوردی، اثر بیشتری نسبت به اهرم بدهی عملیاتی قراردادی بر حق الزحمه حسابرسي داشته باشد.

بر اساس یافته‌های پژوهش حاضر، می‌توان گفت که شناخت منابع مختلف اهرم و تمایز بین اهرم مالی و اهرم عملیاتی، در پژوهش‌های حسابرسي و به خصوص مدل‌های حق الزحمه حسابرسي، اهمیت دارد. به شرکای مؤسسه‌های حسابرسي، پیشنهاد می‌شود که برای ارزیابی و پذیرش ریسک حسابرسي، به سطوح مختلف اهرم‌های بدهی همچون مالی و عملیاتی توجه کنند. همچنین به شرکتهای با اندازه کوچک، پیشنهاد می‌شود برای اینکه فرصت‌های مناسبی برای جمع‌آوری منابع و سرمایه داشته باشند و بتوانند مسئله عدم تقارن اطلاعاتی را با ارائه‌دهندگان بدهی مرتفع کنند، اطلاعات مربوط به ساختار سرمایه خود را به صورت کامل افشا نمایند. همچنین مطابق نتایج حاصل از پژوهش، به شرکای مؤسسه‌های حسابرسي پیشنهاد می‌شود در شرکتهایی که در شرایط بحران مالی قرار دارند، به سطوح مختلف اهرم‌های بدهی توجه بیشتری کنند؛ زیرا حسابرسان برای فرار از ریسک‌های پیش روی خود، می‌توانند با دریافت حق الزحمه بیشتر از صاحب‌کار، ریسک حسابرسي خود را کاهش دهند (های و همکاران، ۲۰۰۶).

در پژوهش‌های آتی، می‌توان به بررسی اثرهای نظارت بدهی در شرکتهای سهامی (عمومی) و خصوصی پرداخت؛ زیرا این انتظار وجود دارد که اثرهای نظارت در این شرکتهای، بر اساس محیط کسب و کارهایشان متفاوت باشد. همچنین پیشنهاد می‌شود که در پژوهش‌های بعدی، نقش سازوکارهای حاکمیت شرکتهای، در قالب متغیر تعدیلگر بررسی شود.

## منابع

- ایمانی برندق، محمد؛ عبدی، مصطفی؛ کاظمی علوم، مهدی (۱۳۹۶). بررسی تأثیر تنوع جنسیتی در کمیته حسابرسي بر حق الزحمه حسابرسي شرکتهای پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران. *بررسی‌های حسابداری و حسابرسي*، ۲۴(۳)، ۳۰۳-۳۲۲.
- بنی‌مهد، بهمن؛ مرادزاده‌فرد، مهدی؛ زینالی، مهدی (۱۳۹۱). اثر حق الزحمه حسابرسي بر اظهار نظر حسابرسي. *حسابداری مدیریت*، ۵(۴)، ۴۱-۵۴.
- بنی‌مهد، بهمن؛ مرادزاده‌فرد، مهدی؛ زینالی، مهدی (۱۳۹۲). رابطه بین تغییر حسابرسي مستقل و تغییر اظهار نظر حسابرسي. *مجله دانش حسابداری*، ۴(۱۴)، ۹۱-۱۰۸.
- بهارمقدم، مهدی؛ صالحی، تابنده؛ اعظمی، زینب (۱۳۹۶). رابطه بین توانایی مدیریت، حق الزحمه حسابرسي و تداوم فعالیت در شرکتهای پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران. *پژوهش‌های حسابداری مالی*، ۹(۲)، ۲۳-۴۴.
- پورحیدری، امید؛ گلمحمدی شورکی، مجتبی (۱۳۹۴). سنجش رقابت در بازار خدمات حسابرسي از طریق بررسی چسبندگی حق الزحمه حسابرسي. *مطالعات تجربی حسابداری مالی*، ۱۲(۴۷)، ۱-۲۱.
- جامعی، رضا؛ نجفی، قاسم (۱۳۹۸). بررسی رابطه بین افشای مسئولیت اجتماعی شرکت و حق الزحمه حسابرسي. *دانش حسابداری مالی*، ۱(۱)، ۱۳۷-۱۶۱.
- حسینی، محمد؛ برخوردار، حمیده (۱۳۹۹). مطالعه تأثیر تمرکز مالکیت نهادی بر رابطه بین استقلال هیئت‌مدیره و حق الزحمه خدمات حسابرسي: تقابل دیدگاه‌های مبتنی بر عرضه و تقاضا در قیمت‌گذاری خدمات حسابرسي. *بررسی‌های حسابداری و حسابرسي*، ۲۷(۱)، ۳۲-۵۹.



- خدادادی، ولی؛ حاجی‌زاده، سعید (۱۳۹۰). تئوری نمایندگی و حق‌الزحمه حسابرسی مستقل: آزمون فرضیه جریان‌های نقدی آزاد. *دانش حسابداری مالی*، ۱(۲)، ۷۶-۹۲.
- خدادادی، ولی؛ قلمبر، محمدحسین؛ چراغی‌نیا، علی (۱۳۹۵). بررسی تأثیر سیاست تقسیم سود بر رابطه بین کیفیت سود و حق‌الزحمه حسابرسی. *دانش حسابداری مالی*، ۳(۱)، ۱۱۱-۱۳۳.
- خدای پور، احمد؛ امیری، اسماعیل (۱۳۹۸). اثر نوع حق‌الزحمه حسابرسی بر حساسیت جریان نقدی سرمایه‌گذاری. *بررسی‌های حسابداری و حسابرسی*، ۲۶(۱)، ۶۵-۸۶.
- داروغه حضرتی، فاطمه؛ پهلوان، زهرا (۱۳۹۱). رابطه بین کیفیت گزارش حسابرسی و حق‌الزحمه حسابرسی در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران. *حسابداری مدیریت*، ۵(۳)، ۱۳-۲۴.
- دیانتی دیلمی، زهرا؛ بیاتی، مرتضی (۱۳۹۴). رابطه رقابت بازار محصول و حق‌الزحمه حسابرسی مستقل. *پژوهش‌های حسابداری مالی و حسابرسی*، ۷(۲۷)، ۲۳-۳۸.
- صالحی، مهدی؛ لاری دشت بیاض، محمود؛ وظیفه‌دان، نجمه (۱۳۹۸). بررسی رابطه بین تغییر مدیران و حق‌الزحمه حسابرسی. *دانش حسابرسی*، ۱۹(۷۴)، ۵۳-۷۵.
- صهباي قرقی، المیرا؛ لاری دشت بیاض، محمود؛ فکور ثقیه، امیرمحمد (۱۳۹۸). گزارش حسابرسی و حق‌الزحمه حسابرسی: نقش راهبردهای کسب‌وکار. *بررسی‌های حسابداری و حسابرسی*، ۲۶(۴)، ۵۱۷-۵۴۳.
- عبادی‌سخورده بلاغ، بهروز؛ نظری، رضا (۱۳۹۳). بررسی تطبیقی تغییرات حق‌الزحمه خدمات حسابرسی و اظهارنظر حسابرسی در بخش خصوصی و غیرخصوصی. *دانش حسابداری و حسابرسی مدیریت*، ۳(۱۲)، ۷۵-۸۶.
- عباس‌زاده، محمدرضا؛ فکور، حسین؛ قناد، مصطفی (۱۳۹۶). بررسی رابطه ویژگی‌های کمیته حسابرسی و حق‌الزحمه خدمات حسابرسی. *دانش حسابداری مالی*، ۴(۳)، ۴۷-۶۴.
- فخاری، حسین؛ صابر، زهرا (۱۳۹۲). بررسی تأثیر اهرم بدهی عملیاتی بر بازده آتی حقوق صاحبان سهام شرکت‌های پذیرفته شده بورس اوراق بهادار تهران. *چشم‌انداز مدیریت مالی*، ۳(۹)، ۶۷-۷۹.
- فلاح مهدی دوست، زهرا؛ جهانشاد، آریتا (۱۳۹۵). شکاف بین اهرم مالی واقعی و اهرم بهینه با توجه به ریسک ورشکستگی شرکت‌ها. *دانش سرمایه‌گذاری*، ۵(۱۹)، ۶۷-۸۱.
- قدیم‌پور، جواد؛ دستگیر، محسن (۱۳۹۵). بررسی تأثیر عوامل ریسک دادخواهی حسابرسان بر حق‌الزحمه حسابرسی. *پژوهش‌های حسابداری مالی*، ۸(۴)، ۳۷-۵۴.
- منصوری سرنجیانه، میکائیل؛ تنانی، محسن (۱۳۹۲). بررسی عکس‌العمل بازار سهام نسبت به حق‌الزحمه‌های غیرعادی حسابرسی. *پژوهش‌های حسابداری مالی*، ۵(۴)، ۱۰۵-۱۲۰.
- مهربان‌پور، محمدرضا؛ ندیری، محمد؛ جندقی قمی، محمد (۱۳۹۶). اثر جایگاه مالی بر کیفیت سود شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران. *بررسی‌های حسابداری و حسابرسی*، ۲۴(۱)، ۱۲۷-۱۴۶.
- نجفی مقدم، علی (۱۳۹۶). تأثیر انعطاف‌پذیری مالی بر تصمیمات ساختار سرمایه با استفاده از دو مدل برایان کلارک و فولک اندرووانگ. *مهندسی مالی و مدیریت اوراق بهادار*، ۸(۳۳)، ۱۵۳-۱۸۲.

- نمازی، محمد؛ شیرزاده، جلال (۱۳۸۴). بررسی رابطه ساختار سرمایه با سودآوری شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران (با تأکید بر نوع صنعت). *بررسی‌های حسابداری و حسابرسی*، ۱۲(۴)، ۷۵-۹۵.
- واعظ، سیدعلی؛ رمضان احمدی، محمد؛ رشیدی باغی، محسن (۱۳۹۳). تأثیر کیفیت حسابرسی بر حق الزحمه‌ی حسابرسی شرکت‌های بورسی. *دانش حسابداری مالی*، ۱(۱)، ۸۷-۱۰۷.
- واعظ، سیدعلی؛ منتظر حجت، امیرحسین؛ خسروی، ناصر (۱۳۹۷). بررسی تأثیر نگهداشت وجه نقد بر حق الزحمه حسابرسی در شرکت‌های بورس اوراق بهادار تهران. *مجله بررسی‌های حسابداری*، ۵(۱۸)، ۱۰۷-۱۲۲.

## References

- Abbaszadeh, M., Fakour, H., & Ghannad, M. (2017). The Relationship between the Audit Committee Features and Audit Services Fees. *Journal of Financial Accounting Knowledge*, 4(3), 47-64. (in Persian)
- BaharMoghaddam, M., Salehi, T., & Azami, Z. (2017). The Relationship between Management Ability, Audit Fee, and Going Concern among Firms Listed on Tehran Stock Exchange. *Journal of Financial Accounting Research*, 9(2), 23-44. (in Persian)
- Bani Mahd, B., MoradzadehFard, M., & Zinali, M. (2012). The Effect of Audit Fees on Auditor's Opinion. *Management Accounting*, 5(4), 41-54. (in Persian)
- BaniMahd, B., MoradzadehFard, M., & Zinali, M. (2013). Relationship between Change of Independent Auditor and Change of Audit Opinion. *Journal of Accounting Knowledge*, 4(14), 91-108. (in Persian)
- Bartov, E. (1993). The Timing of Asset Sales and Earnings Manipulation. *The Accounting Review*, 68(4), 840-855.
- Barua, A., Hossain, M. S., & Rama, D. V. (2019). Financial Versus Operating Liability Leverage and Audit Fees. *International Journal of Auditing*, 23(2), 231-244.
- Basioudis, I. G., & Francis, J. R. (2007). Big 4 Audit Fee Premiums for National and Office-Level Industry Leadership in The United Kingdom. *Auditing: A Journal of Practice & Theory*, 26(2), 143-166.
- Bell, T. B., Landsman, W. R., & Shackelford, D. A. (2001). Auditors' Perceived Business Risk and Audit Fees: Analysis and Evidence. *Journal of Accounting Research*, 39(1), 35-43.
- Biais, B., & Gollier, C. (1997). Trade Credit and Credit Rationing. *The Review of Financial Studies*, 10(4), 903-937.
- Bills, K. L., Jeter, D. C., & Stein, S. E. (2015). Auditor Industry Specialization and Evidence of Cost Efficiencies in Homogenous Industries. *The Accounting Review*, 90(5), 1721-1754.
- Cassar, G. (2004). The Financing of Business Start-Ups. *Journal of Business Venturing*, 19(2), 261-283.

- Darogheh Hazrati, F., & Phalevan, Z. (2012). The Relationship between Audit Report Quality and Audit Fees Of Companies Listed in Tehran Stock Exchange. *Management Accounting*, 5(3), 13-24. (in Persian)
- De George, E. T., Ferguson, C. B., & Spear, N. A. (2013). How much does IFRS cost? IFRS adoption and audit fees. *The Accounting Review*, 88(2), 429-462.
- DeFond, M., & Zhang, J. (2014). A Review of Archival Auditing Research. *Journal of Accounting and Economics*, 58(2-3), 275-326.
- Dianati Deilami, Z., & Bayati, M. (2015). Relationship between Product Market Competition and Independent Auditor Fee. *Financial Accounting and Auditing Researchs*, 7(27), 23-38. (in Persian)
- Ebadi Khordebalagh, B., & Nazari, R. (2014). Comparative Study of Changes of Audit Services Fees and Auditor Opinion on the Private Sector and Non-Private Sector. *Journal of Management Accounting and Auditing Knowledge*, 3(12), 75-86. (in Persian)
- Ebrahimi Kordlor, A., & Arabi, M. (2011). Application of Bankruptcy Predictive Models (Altman, Falmer, Springit, Zimski & Shirata) to Predicting Failure to Grant Companies to the Tehran Stock Exchange (Case Study: Bank Sepah). *Accounting and Auditing Research*, 3(12), 52-63. (in Persian)
- Fakhari, H., & Saber, Z. (2013). Investigating the Impact of Operating Liability Leverage on the Future Return of Equity of Firms Listed in the Tehran Stock Exchange, *Financial Management Perspective*, 3(9), 67-79. (in Persian)
- Fallah Mahdidoust, Z., & Jahanshad, A. (2016). The gap between actual and optimal leverage financial leverage due to risk of bankruptcy. *Journal of Investment Knowledge*, 5(19), 67-82. (in Persian)
- Francis, J. R. (1984). The Effect of Audit Firm Size on Audit Prices: A Study of the Australian Market. *Journal of Accounting and Economics*, 6(2), 133-151.
- Gandía, J. L., & Huguet, D. (2020). Audit Fees and Cost of Debt: Differences in the Credibility of Voluntary and Mandatory Audits. *Economic research-Ekonomska istraživanja*, 3(1), 3071-3092.
- Ghadimpoor, J., & Dastghir, M. (2016). Investigating the Effects of Litigation Risk Factors on Audit Fee. *Journal of Financial Accounting Research*, 8(4), 37-54. (in Persian)
- Gramling, A. A., Schatzberg, J. W., Bailey, A. D., & Zhang, H. (1998). The Impact of Legal Liability Regimes and Differential Client Risk on Client Acceptance, Audit Pricing, and Audit Effort Decisions. *Journal of Accounting, Auditing & Finance*, 13(4), 437-460.
- Gul, F.A., & Goodwin, J. (2010). Short Term Debt Maturity Structures, Credit Ratings, and The Pricing of Audit Services. *The Accounting Review*, 85(3), 877-909.
- Gul, F.A., & Tsui, J.S.L. (1997). A Test of the Free Cash Flow and Debt Monitoring Hypotheses: Evidence from Audit Pricing. *Journal of Accounting and Economics*, 24(2), 219-237.
- Harris, M., & Raviv, A. (1991). The Theory of Capital Structure. *The Journal of Finance*, 46(1), 297-355.

- Hassani, M., & Barkhordari, H. (2020). Investigating the Impact of Institutional Ownership Concentration on the Relationship between Board Independence and Audit Services Fees: Contraposition Supply & Demand Based Perspectives. *Accounting and Auditing Review*, 27(1), 32-59. (in Persian)
- Hay, D. C., Knechel, W. R., & Wong, N. (2006). Audit Fees: A Meta-Analysis of The Effect of Supply and Demand Attributes. *Contemporary Accounting Research*, 23(1), 141-191.
- Huang, H. W., Raghunandan, K., Huang, T. C., & Chiou, J. R. (2015). Fee Discounting and Audit Quality Following Audit Firm and Audit Partner Changes: Chinese Evidence. *The Accounting Review*, 90(4), 1517-1546.
- Imani Barandagh, M., Abdi, M., & Kazemi Olum, M. (2017). Investigating the Impact of Gender Diversity in the Audit Committee on the Audit Fees of Companies Listed in Tehran Stock Exchange. *Accounting and Auditing Reviews*, 24(3), 303-322. (in Persian)
- Jamei, R., & Najafi, G. (2019). Investigating the Relationship between of Corporate Social Responsibility Disclosure and Audi Fees. *Journal of Financial Accounting Knowledge*, 6(1), 137-161. (in Persian)
- Jensen, M. C., & Meckling, W. H. (1976). Theory of the Firm: Managerial Behavior, Agency Costs and Ownership Structure. *Journal of Financial Economics*, 3(4), 305-360.
- Johnstone, K. M., & Bedard, J. C. (2003). Risk Management in Client Acceptance Decisions. *The Accounting Review*, 78(4), 1003-1025.
- Khodadadi, V., & Hajizadeh, S. (2012). Agency Theory and Audit Fees; Test of Free Cash Flow Hypothesis. *Journal of Financial Accounting Knowledge*, 1(2), 76-92. (in Persian)
- Khodadadi, V., Ghalambar, M.H., & Cheraghinia, A. (2016). The Effect of the Dividend Policy on the Relationship between Earnings Quality and Audit Fees in Tehran Stock Exchange. *Journal of Financial Accounting Knowledge*, 3(1), 111-133. (in Persian)
- Khodamipour, A., & Amiri, E. (2019). The Effect of the Audit Fee Type on Investment Cash Flow Sensitivity. *Accounting and Auditing Review*, 26(1), 65-86. (in Persian)
- Kim, J. B., Liu, X., & Zheng, L. (2012). The Impact of Mandatory IFRS Adoption on Audit Fees: Theory and Evidence. *The Accounting Review*, 87(6), 2061-2094.
- LaBelle, R. (1990). Bond Covenants and Changes in Accounting Policy: Canadian Evidence. *Contemporary Accounting Research*, 6(2), 677-698.
- Lee, T., & Yeh, Y. (2004). Corporate Governance and Financial Distress: Evidence from Taiwan. *Corporate Governance, an International Review*, 12(3), 378-388.
- Lennox, C. S., & Kausar, A. (2017). Estimation Risk and Auditor Conservatism. *Review of Accounting Studies*, 22, 185-216.
- Mansouri Sernjiane, M., & Tanani, M. (2013). Stock Market Reaction to Abnormal Audit Fees. *Journal of Financial Accounting Research*, 5(4), 105-120. (in Persian)
- Mehrabanpour, M., Nadiri, M., & Jandaghi Ghomi, M. (2017). The Effect of Financial Status on Earnings Quality of Listed Firms in Tehran Stock Exchange. *Accounting and Auditing Review*, 24(1), 127-146. (in Persian)

- Morellec, E. (2004). Can Managerial Discretion Explain Observed Leverage Ratios? *The Review of Financial Studies*, 17(1), 257–294.
- Musamali, M. M., & Tarus, D. K. (2013). Does Firm Profile Influence Financial Access among Small and Medium Enterprises In Kenya? *Asian Economic and Financial Review*, 3(6), 714-723.
- Myers, S.C. (1977). Determinants of Corporate Borrowing. *Journal of Financial Economics*, 5(2), 147–175.
- Najafi Moghadam, A. (2017). The Impact of Financial Flexibility on Capital Structure Decisions with Using Brian Clark and Farkland and Wang. *Financial Engineering and Securities Management (Portfolio Management)*, 8(33), 153-182. (in Persian)
- Namazi, M., & Shirzadeh, J. (2006). Investigating The Relationship between Capital Structure and Profitability of Firms Listed in Tehran Stock Exchange (With Emphasis on Industry Type). *Accounting and Auditing Review*, 12(4), 75-95. (in Persian)
- Nissim, D., & Penman, S. H. (2003). Financial Statement Analysis of Leverage and How It Informs about Profitability and Price-to-Book Ratios. *Review of Accounting Studies*, 8(4), 531–560.
- Petersen, M. A., & Rajan, R. G. (1995). The Effect of Credit Market Competition on Lending Relationships. *The Quarterly Journal of Economics*, 110(2), 407-443.
- Richardson, S. A., Sloan, R. G., Soliman, M. T., & Tuna, I. (2005). Accrual Reliability, Earnings Persistence and Stock Prices. *Journal of Accounting and Economics*, 39(3), 437-485.
- Sahbay Ghorghi, E., Lari Dashtebayazi, M., & Fakoor Saghih, A. (2020). Auditor reporting and Audit Fees: The role of Business Strategies. *Accounting and Auditing Review*, 26(4), 517-543. (in Persian)
- Salehi, M., & Lari Dashtbayaz, M., (2019). Investigating the Relationship between CEO Change and Auditing Fees. *Journal of Audit Science*, 19(74), 53-75. (in Persian)
- Simunic, D. A. (1980). The Pricing of Audit Services: Theory and Evidence. *Journal of Accounting Research*, 18(1), 161–190.
- Simunic, D. A., & Stein, M. T. (1996). The Impact of Litigation Risk on Audit Pricing: A Review of the Economics and the Evidence. *Auditing: A Journal of Practice & Theory*, 15, 119–134.
- Vaez, S., Montazer Hojat, A., & Khosravi, N. (2018). The Effect of Cash Holdings on Audit Fee in Tehran Stock Exchange Companies. *Journal of Iranian Accounting Review*, 5(18), 107-122. (in Persian)
- Vaez, S., Ramzan Ahmadi, M., & Rashidi Baghi, M. (2014). the Effect of Audit Fees on Audit Quality in Companies Listed of Tehran Stock Exchange. *Journal of Financial Accounting Knowledge*, 1(1), 87-107. (in Persian)
- Venkataraman, R., Weber, J. P., & Willenborg, M. (2008). Litigation Risk, Audit Quality, and Audit Fees: Evidence from Initial Public Offerings. *The Accounting Review*, 83(5), 1315-1345.

- Watts, R. L., & Zimmerman, J. L. (1986). *Positive accounting theory*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- Welch, I. (2011). Two Common Problems in Capital Structure Research: The Financial-Debt-To-Asset Ratio and Issuing Activity versus Leverage Changes. *International Review of Finance*, 11(1), 1–17.
- Zmijewski, M. E. (1984). Methodological Issues Related to The Estimation of Financial Distress Prediction Models. *Journal of Accounting Research*, 22, 59–82.

