



Studying the Mediating Role of Internal Control Weaknesses on the Relationship between Indicators of Companies' Income Information Content and Audit Quality

Rasoul Keshtkar¹, Dr. Shokrolah Khajavi*² and Dr. Mohsen Dastgir³

- 1- Ph.D. Student in Accounting, Department of Accounting, Isfahan (Khorasgan) Branch, Islamic Azad University, Isfahan, Iran.
- 2- Prof. of Accounting, Department of Accounting, Shiraz University, Shiraz, Iran, shkajavi@rose.shirazu.ac.ir
- 3- Prof. of Accounting, Department of Accounting, Isfahan (Khorasgan) Branch, Islamic Azad University, Isfahan, Iran, dastmw@yahoo.com

ARTICLE INF	ABSTRACT
Received: 2019/03/13 Accepted: 2019/07/01	Reaching to the income information content is depend on the accuracy of each chain in the financial reporting chain including the requirement for doing independent audit, the determination and application of audit quality indicators, control, disclosure and presentation of strategies for remedies and reduction of internal control weaknesses. In this regard, the present research attempts to study the mediating role of internal control weaknesses on the relationship between indicators of companies' income information content and audit quality. For this, the quality of information content of income and its criteria regarded as dependent variable, audit quality and its criteria regarded as independent variables and weaknesses of internal control and its criteria act as mediating variable. Research method is descriptive correlational. Research sample is includes 122 companies listed in Tehran Stock Exchange from 1386 to 1395. Research results showed that internal control weakness for financial reporting can play mediating role in the relation between audit quality and information content of income. However, internal control weakness for operation and rules do not such a role. These findings can improve the information content of companies' income through the audit quality.
* Corresponding author: Prof. of Accounting, Department of Accounting, Shiraz University, Shiraz, Iran E-Mail: shkajavi@rose.shirazu.ac.ir	

1- Introduction

This research focuses on the companies' income information content, which has triggered a vivid discussion on the topic since Beaver's (1968) seminal paper on market reaction to earnings announcements. Prior research on investor reactions to earnings announcements has shown that the institutional setting significantly influences the information content of these announcements (e.g. DeFond, Hung, & Trezevant, 2007). However, this literature does not consider the role of firm-specific governance mechanisms and the role they play in enhancing the companies' income information content. We posit that audit quality has a significant influence on the companies' income information content and that this relationship varies across institutional settings.

On the other hand, high-profile accounting scandals at Enron, WorldCom and other major corporations in the early 2000s prompted the public to question the reliability of firms' financial reporting. Accounting theory suggests that the reliability of financial reporting is a function of the effectiveness of firms' internal control (Donaldson, 2005). However, the evidence in studies of Zhang, Zhou and Zhou (2007), Chen, Gul, Truong and Veeraraghavan (2012), Ravenstein, Georgakopoulos, Kalantonis and Kaldis (2013), and Chen, Gul and Truong (2016) suggests that audit quality has a beneficial role in reducing the weakness of internal controls. Therefore, weaknesses of firms' internal control are a mediating variable (Baron and Kenny, 1968; Namazi and Namazi, 2017).

In general, reaching to the information content of companies' income is dependent on the accuracy of each link in the financial reporting chain including the requirement for doing independent audit, the determination and application of audit quality indicators, control, disclosure and presentation of strategies for remedies and reduction of internal control weaknesses. For this, the present research attempts to study the mediating role of internal control weaknesses on the relationship between indicators of companies' income information content and audit quality.

2- Research Hypotheses

Based on the theoretical literature and the conducted studies, research hypotheses were developed as follows:

H1: audit quality affects companies' income information content through the mediation of internal control weaknesses related to financial reporting.

H2: audit quality affects companies' income information content through the mediation of internal control weaknesses related to operations, laws and regulations.

In general, based on the number of criteria for each of the independent variables (four criteria) and dependent (four criteria), each of the main hypotheses will have 16 subset hypotheses.

3- Methods

The research methodology is a quantitative research that adopts the scientific method and empirical evidence, based on hypotheses and ex-post research designs. This type of research is utilized when criteria data quantitative are used.

In this research, data of 122 companies are analyzed for the period of 2008-2017. The related data was collected through observation of Iranian database of the Tehran Stock Exchange (TSE) named Tadbir Pardaz, annual data files and accompanying notes as found on www.codal.ir. Descriptive statistics (i.e., mean, maximum, minimum and standard deviation) and inferential statistics (i.e., Structural Equation Modelling (SEM)) are used For statistical analysis and to test hypotheses. Collected data was calculated via the Excel software and was analyzed using Eviews-9, SPSS-22, and also PLS.

In this research, the information content of companies' income and its criteria regarded as dependent variable, audit quality and its criteria regarded as independent variables and weaknesses of internal control and its criteria act as mediating variable.

4- Results

Research results showed that internal control weaknesses related to financial reporting have a mediating role on the relationship between indicators of companies' income information content and audit quality. However, generally internal control weaknesses related to operations, laws and regulations do not play such a role. These findings can improve the information content of accounting earnings thorough the audit quality.

5- Discussion and Conclusion

The companies' income information content is an important determinant of investors' decisions, and in particular on decisions about a dealing strategy. The goal of this research was to study the effects of audit quality on the

companies' income information content through the mediation of internal control weaknesses for the companies listed in the TSE. This study would enhance our understanding of companies' income information content when facing various degrees of the audit quality. Furthermore, the results might be able to resolve the seemingly conflicting predictions from prior analytical models and will provide some implications for regulatory agencies' future policy setting. One important suggestion is that, investors be recommended to pay attention to the information related to the auditor of the company and its features as a factor affecting the companies' income information content.

Keywords: Audit Quality, Companies' Income Information Content, Internal Control Weaknesses, Earnings Quality.

مطالعه نقش واسطه‌ای ضعف‌های کنترل‌های داخلی در رابطه بین شاخص‌های محتوای اطلاعاتی سود شرکت‌ها و کیفیت حسابرسی

رسول کشتکار* دکتر شکراله خواجه‌جوی** دکتر محسن دستگیر***

چکیده

دستیابی به محتوای اطلاعاتی سود وابسته است به اعتبار و صحیح بودن هر یک از حلقه‌های زنجیره گزارشگری مالی، از جمله الزام به انجام حسابرسی مستقل، تعیین و اعمال شاخص‌های کیفیت حسابرسی، کنترل، افشا و ارائه راهکار برای ضعف‌های کنترل داخلی و کاهش آن. در این راستا، پژوهش حاضر به مطالعه نقش واسطه‌ای ضعف‌های کنترل‌های داخلی در رابطه بین شاخص‌های محتوای اطلاعاتی سود شرکت‌ها و کیفیت حسابرسی پرداخته است. در این مورد محتوای اطلاعاتی سود و معیارهای آن به‌عنوان متغیر وابسته، کیفیت حسابرسی و معیارهای آن به‌عنوان متغیر مستقل و ضعف‌های کنترل‌های داخلی و معیارهای آن به‌عنوان متغیر واسطه‌ای ایفای نقش می‌کنند. روش پژوهش استفاده‌شده توصیفی-همبستگی است. ۱۲۲ شرکت فعال در بورس اوراق بهادار تهران در دوره زمانی سال‌های ۱۳۸۶ تا ۱۳۹۵ نمونه این پژوهش را تشکیل می‌دهند. نتایج پژوهش نشان داد ضعف‌های کنترل‌های داخلی مرتبط با گزارشگری مالی دارای نقش واسطه‌ای در رابطه بین شاخص‌های محتوای اطلاعاتی سود شرکت‌ها و کیفیت حسابرسی است؛ اما ضعف‌های کنترل‌های داخلی مرتبط با عملیات و قوانین و مقررات به گونه کلی دارای چنین نقشی نیست. این یافته‌ها می‌تواند به بهبود محتوای اطلاعاتی سود شرکت‌ها از طریق کیفیت حسابرسی کمک کند.

کلیدواژه‌ها: کیفیت حسابرسی، محتوای اطلاعاتی سود، ضعف‌های کنترل‌های داخلی، کیفیت سود.

* دانشجوی دکتری حسابداری، گروه حسابداری، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد اصفهان (خوراسگان)، خوراسگان، ایران
rasoul.keshtkar@yahoo.com

** استاد گروه حسابداری، دانشکده اقتصاد، مدیریت و علوم اجتماعی، دانشگاه شیراز، شیراز، ایران (نویسنده مسئول)
shkajavi@rose.shirazu.ac.ir

*** استاد گروه حسابداری، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد اصفهان (خوراسگان)، خوراسگان، ایران
dastmw@yahoo.com

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۸/۴/۱۰

تاریخ دریافت: ۱۳۹۷/۱۲/۲۲

۱. مقدمه

پژوهش‌های پیشین در زمینه واکنش سرمایه‌گذاران به اعلان‌های سود در شرکت‌ها نشان داده‌اند وضعیت مقررات و سازوکارهای نهادی به گونه درخور توجهی بر محتوای اطلاعات سودهای اعلان‌شده اثرگذار است؛ به‌عنوان نمونه دی‌فاند، هانگ و ترزوانت،^۱ ۲۰۰۷؛ پورتی، شات و بروینلیس،^۲ ۲۰۱۸. با این حال از دیدگاه پورتی و همکاران (۲۰۱۸) این پژوهش‌ها نقش سازوکارهای خاص حاکمیت شرکتی در اعتباردهی به محتوای اطلاعاتی سودهای اعلان‌شده را در نظر نمی‌گیرند. در این پژوهش اعتقاد بر این است که محتوای اطلاعاتی سود به سازوکارهای مهمی نظیر کیفیت حسابرسی و کنترل‌های داخلی بستگی دارد؛ به‌عنوان نمونه، لو، ریچاردسون و سالتریو،^۳ ۲۰۱۱؛ لاو، شرستها و یو،^۴ ۲۰۱۵؛ مینینگ،^۵ ۲۰۱۵؛ اسمی،^۶ ۲۰۱۶؛ پورتی و همکاران، ۲۰۱۸؛ خوشبختی و ایقان، محمدی، اسمعیلی سفیده خوان و شیرینی، (۱۳۹۶).

باکیفیت بودن حسابرسی یکی از مهم‌ترین مسائل موجود در عملیات حسابرسی امروزی است. این در حالی است که کیفیت داده‌های مالی شرکت‌ها یکی از نکاتی است که به کیفیت حسابرسی آن‌ها بستگی دارد (میتینن،^۷ ۲۰۱۴). بر اساس نظریه اقتصادی افزایش در محتوای اطلاعاتی سود منجر به کاهش عدم تقارن اطلاعاتی و هزینه سرمایه کمتر در شرکت‌ها می‌شود (گلاستن و میلگرام،^۸ ۱۹۸۵؛ آمیهود و مندلسون،^۹ ۱۹۸۶؛ دیامند و ورکچیا،^{۱۰} ۱۹۹۱؛ اسلی و اهارا،^{۱۱} ۲۰۰۳؛ کوهن،^{۱۲} ۲۰۰۳). از دیدگاه دارابی و مرادلو (۱۳۹۰) سود در صورتی دارای محتوای اطلاعاتی است که شفاف و باکیفیت باشد؛ بنابراین از لحاظ مبانی نظری، می‌توان انتظار داشت کیفیت حسابرسی دارای ارتباط تنگاتنگی با محتوای اطلاعاتی سود باشد (هوساینی،^{۱۳} ۲۰۰۹؛ لاو و همکاران، ۲۰۱۵). افزون بر این، حسابرسی با کیفیت زیاد می‌تواند از طریق کاهش ضعف‌های کنترل‌های داخلی (پورتی و همکاران، ۲۰۱۸)، محتوای اطلاعاتی سود را تحت تأثیر خود قرار دهد (مینینگ، ۲۰۱۵). از سویی، فاصله انتظاراتی که بین افکار عمومی به نقش حسابرسی وجود دارد، با انتظارات جامعه به مفهوم حسابرسی که در عمل انجام می‌شود، باعث ایجاد نگرانی‌های زیادی در رابطه با کیفیت حسابرسی شده است (حساس‌یگانه و منصور، ۱۳۹۵)؛ لذا می‌توان متوجه شد قابلیت اطمینان داده‌های مالی حسابرسی شده، کاهش پیدا کرده است. این در حالی است که از طرف دیگر مربوط بودن داده‌های حسابرسی شده افزایش پیدا کرده است (هاج،^{۱۴} ۲۰۰۳)؛ لذا لزوم انجام مطالعات گسترده‌تر در حوزه کیفیت حسابرسی

و کنترل‌های داخلی و چگونگی ارتباط آن‌ها با محتوای اطلاعاتی سود احساس می‌شود. افزون بر این، در ایران شرایط نسبت به سایر کشورهای توسعه‌یافته نظیر آمریکا متفاوت است؛ به‌گونه‌ای که بورس اوراق بهادار تهران به لحاظ کارایی اطلاعاتی با بورس اوراق بهادار نیویورک قابل مقایسه نیست. برخی از پژوهش‌های انجام‌شده حاکی از کارایی اطلاعاتی بسیار ضعیف بورس اوراق بهادار تهران است (نمازی و شوشتریان، ۱۳۷۴؛ دانیالی ده‌حوض و منصوری، ۱۳۹۱). این در حالی است که کارایی بورس اوراق بهادار نیویورک در سطح نیمه قوی به اثبات رسیده است؛ همچنین در ایران جایگاه حسابرسی و کیفیت آن نسبت به سایر کشورها در سال‌های اخیر تفاوت‌های چشمگیری پیدا نموده است؛ به‌عنوان نمونه، در چند سال اخیر با مطرح شدن تقلب‌ها و اختلاس‌های مالی و عدم کشف آن‌ها از سوی حسابرسان، کیفیت کار حسابرسی را در ایران دستخوش تزلزل قرار داده است. این مطالب حاکی از آن است که محتوای اطلاعاتی سود شرکت‌ها در بازار ایران می‌تواند نسبت به سایر کشورها متفاوت باشد. در همین راستا، سؤال‌هایی که در ذهن محقق ایجاد می‌شود، بدین شرح است: آیا کارکرد بازار حسابرسی در ایران می‌تواند محتوای اطلاعاتی سود شرکت‌ها را تحت تأثیر خود قرار دهد یا خیر؟ ضعف کنترل‌های داخلی شرکت‌ها در این بین چه نقشی ایفا می‌کند؟ آیا حسابرسان می‌توانند بر کاهش ضعف کنترل‌های داخلی شرکت‌ها و به تبع آن محتوای اطلاعاتی بیشتر سود تأثیرگذار باشند؟

در همین راستا، این پژوهش با هدف شناسایی متغیرهای اثرگذار بر محتوای اطلاعاتی سود شرکت‌ها، با مطالعه نقش واسطه‌ای ضعف‌های کنترل داخلی در رابطه بین شاخص‌های محتوای اطلاعاتی سود شرکت‌ها و کیفیت حسابرسی به بررسی و جست‌وجو پرداخته است. در مورد اهمیت انجام این پژوهش باید گفت که رشد کلیدی اقتصاد کشورها، در بازارهای سرمایه آن‌ها متجلی خواهد شد و همچنین موتور محرکه اقتصاد آن‌ها، کارکرد مطلوب این بازارها است. بهبود محتوای اطلاعاتی سود در این مورد می‌تواند نقش مهمی ایفا کند. به‌طور خلاصه نقش داده‌های مرتبط با سود شرکت‌ها در تأثیرگذاری بر عملکرد اقتصادی هر کشوری می‌تواند در دو نکته خلاصه کرد (باشمن و اسمیت، ۲۰۰۱). اول، اطلاعات مرتبط با سود می‌تواند به‌وسیله مدیران و سرمایه‌گذاران شرکت‌ها برای شناسایی پروژه‌های مساعد در برابر نامساعد استفاده شود. دوم، محتوای اطلاعاتی بهینه سود حسابداری به‌عنوان یک سازوکار

کنترلی می‌تواند استفاده شود؛ بنابراین می‌توان به گونه خلاصه اهمیت اجرای پژوهش حاضر را در مورد شناسایی عوامل مؤثر بر محتوای اطلاعاتی سود در یک مدل جامع و کلی دانست و از این طریق به بهبود کارکرد بازار سرمایه کشور و توسعه اقتصادی ایران کمک کند.

در ادامه مقاله حاضر پیشینه تجربی و نظری مطالعات مرتبط با موضوع این مقاله و همچنین روش پژوهش و فرضیه‌های منطبق بر مسئله و پیشینه نظری پژوهش بیان می‌شود. بعد از آن نتایج آزمون فرضیه‌های پژوهش بیان و در آخر با توجه به نتیجه آزمون فرضیه‌ها، پیشینه نظری و تجربی مطرح شده، نتیجه‌گیری بیان شده و با ذکر محدودیت‌ها و پیشنهادهای کاربردی و تحقیقاتی به اتمام خواهد رسید.

۲. مبانی نظری پژوهش

اساس این پژوهش بر نظریه محتوای اطلاعاتی سود (بال و براون،^{۱۶} ۱۹۶۸؛ بیور،^{۱۷} ۱۹۶۸) و نظریه نمایندگی (جنسن و مک‌لینگ،^{۱۸} ۱۹۷۶؛ نمازی، ۱۳۸۴) استوار است. نقش اطلاعات در خصوص تصمیم‌گیری‌های اقتصادی بسیار مهم است و سرمایه‌گذاران بدون اطلاعات لازم، فرصت‌ها و ریسک‌های سرمایه‌گذاری را به گونه بهینه شناسایی نمی‌کنند. یکی از کلیدی‌ترین اطلاعاتی که در فرآیند گزارشگری مالی از سوی شرکت‌ها افشاء می‌شود، سود و اطلاعات مرتبط با آن است. سرمایه‌گذاران با توجه به رقم سود منتشرشده تصمیم‌های مالی قبلی خود را تأیید، اصلاح یا رد می‌کنند و بر مبنای اطلاعات، تصمیم‌های جدیدی اتخاذ می‌کنند. به عبارتی از محتوای اطلاعاتی سود منتشرشده استفاده می‌کنند. بر اساس «نظریه اقتصادی»^{۱۹} در حالت ثابت بودن تمام شرایط، افزایش در محتوای اطلاعاتی سود، منجر به کمتر شدن عدم تقارن اطلاعاتی و بنابراین، به هزینه سرمایه کمتر، منتج خواهد شد (گلاستن و میلگرام، ۱۹۸۵؛ آمیهود و مندلسون، ۱۹۸۶؛ دیامند و ورکچیا، ۱۹۹۱؛ اسلی و اهارا، ۲۰۰۳؛ کوهن، ۲۰۰۳).

در فرآیند گزارشگری اطلاعات مالی و حسابداری، هدف حسابرس شرکت، حذف آلودگی‌ها همانند کشف و حذف تحریف‌ها و اشتباهات بااهمیت احتمالی موجود در اطلاعات حسابداری است. درحالی‌که حسابرسی باعث تولید اطلاعات تازه اقتصادی نمی‌شود؛ اما می‌تواند باعث افزایش ارزش اطلاعات اقتصادی تهیه‌شده توسط فرآیند حسابداری شود؛ لذا ارزش نهایی

فعالیت حسابرسی «اعتبار دادن» به صورت‌های مالی شرکت‌ها است. دیویدسون و نو^{۲۰} (۱۹۹۳) کیفیت حسابرسی صورت‌های مالی را توانایی حسابرس در کشف و زدودن تحریف‌های بااهمیت و دست‌کاری‌های انجام‌شده در تعیین سود خالص تعریف می‌کنند؛ در نتیجه انتظار می‌رود که کیفیت مطلوب حسابرسی شرکت‌ها، بتواند محتوای اطلاعاتی سود را بهبود بخشد.

موفق شدن شرکت‌ها در رسیدن به هدف‌های استقرار کنترل‌های داخلی به طراحی بهینه و سودمند بودن کنترل‌های داخلی شرکت، اعم از کنترل‌های مالی و عملیاتی، بستگی دارد. در دنیای امروزی سازمان‌ها و شرکت‌ها نیاز گسترده‌ای به کنترل خطرهای مرتبط با فعالیت‌های عملیاتی و مالی در شرایط اقتصادی در حال تغییر را پیش روی خود دارند (رضایی، کاظم‌نژاد، زراعت‌گری و بلوری، ۱۳۹۴). شواهد موجود در پژوهش‌های پیشین، حاکی از دست‌کاری سود توسط مدیریت در شرکت‌های دارای ضعف بااهمیت در کنترل‌های داخلی‌شان است (لنارد، پتروسکا، آلام و لو، ۲۰۱۶^{۲۱}). چان، فارل و لی^{۲۲} (۲۰۰۸) اظهار کردند در شرکت‌هایی که در گزارش حسابرسی صورت‌های مالی برای آن‌ها ضعف در کنترل‌های داخلی گزارش گردیده، نسبت به سایر شرکت‌ها میزان بیشتری از اقلام تعهدی اختیاری (کیفیت سود کمتر) وجود خواهد داشت. ضعف‌های کنترل‌های داخلی با مشکلاتی همچون شناسایی اشتباه درآمد، تفکیک نکردن وظایف، زمان‌بندی مشکلات پایان دوره گزارش‌گری مالی و سیاست‌های حسابداری اشتباه، همراه است (جی و مک‌وی، ۲۰۰۵^{۲۳})؛ همچنین ضعف‌های کنترل داخلی با سطح پایین‌تر احتیاط در حسابداری (گوه و لی، ۲۰۱۱^{۲۴}) و کیفیت کمتر اقلام تعهدی (آشیوغ-اسکافیه، کالینز، کینی و لافوند، ۲۰۰۷^{۲۵}؛ دوپله، جی و مک‌وی، ۲۰۰۷^{۲۶}) همراه است. افزون بر این، فنگ، لی و مک‌وی^{۲۷} (۲۰۰۹) بیان کردند ضعف‌های بااهمیت در کنترل‌های داخلی شرکت بر دقیق بودن تصمیمات و هدایت مدیریت، تأثیر می‌گذارد.

با توجه به مطالب فوق، می‌توان استدلال کرد مدیریت می‌تواند از وجود ضعف در کنترل‌های داخلی شرکت سوءاستفاده کرده و اطلاعات مرتبط با سود را در راستای اهداف خاصی دست‌کاری، هدایت و مدیریت کند. باین‌حال مطابق با فرضیه نظارت، حسابرسی یک سازوکار نظارتی است که استفاده از آن به کارفرما (سهامداران شرکت) اطمینان معقولی می‌دهد که مباشر (مدیر شرکت) اقدام‌هایی انجام نمی‌دهد که باعث وارد آمدن خسارت به وی شود (امیر اصلانی، ۱۳۸۴). یکی از اقدامات کنترل‌های داخلی شرکت است. این در حالی است

که شواهد موجود در پژوهش‌های ژانگ، ژو و ژو^{۲۸} (۲۰۰۷)، چن، گول، ترونک و ویراراگان^{۲۹} (۲۰۱۲)، راونستین، گئورگاکوپولوس، کالانتونیس و کالدیس^{۳۰} (۲۰۱۳) و چن، گول و ترونک^{۳۱} (۲۰۱۶) یافته‌هایی مبنی بر نقش سودمند کیفیت حسابرسی در کاهش ضعف کنترل‌های داخلی ارائه کرده‌اند؛ لذا انتظار می‌رود اگر حسابرسی شرکت از کیفیت مناسبی برخوردار باشد، حسابرسان مدیریت را وادار به بهبود کنترل‌های داخلی شرکت خواهند کرد و از این طریق از کاهش محتوای اطلاعاتی سود نیز جلوگیری می‌کنند. شواهد موجود در پژوهش‌های راونستین و همکاران (۲۰۱۳) و جاگی، میترا و حسین^{۳۲} (۲۰۱۵) نیز مؤید همین ادعا است. در این صورت، ضعف کنترل‌های داخلی نقش متغیر واسطه‌ای را بازی می‌کند (بارون و کنی،^{۳۳} ۱۹۶۸؛ نمازی و نمازی، ۲۰۱۷).

۳. پیشینه پژوهش

پژوهش در زمینه محتوای اطلاعاتی سود شرکت‌ها از چند دهه گذشته با کار بال و براون (۱۹۶۸) و بیور (۱۹۶۸) آغاز شد. از آن زمان تاکنون پژوهش‌های گسترده‌ای در این زمینه انجام شده است (به‌عنوان نمونه، بمبر، چریستنسن و گاور،^{۳۴} ۲۰۰۰؛ بال و شیواکومار،^{۳۵} ۲۰۰۸؛ بال، ۲۰۱۳؛ بیور، مک‌نیچولز و وانگ،^{۳۶} ۲۰۱۵). اگرچه پیشینه مطرح‌شده در پژوهش‌های بال و براون (۱۹۶۸) و بیور (۱۹۶۸) حاکی از محتوای اطلاعاتی سودهای اعلان‌شده از سوی شرکت‌ها است، تحقیقات موجود در سال‌های اخیر، گواه بر این مطلب هستند که محتوای اطلاعاتی سود شرکت‌ها در طول زمان و در میان شرکت‌های مختلف متفاوت است (بیور و همکاران، ۲۰۱۵). پورتی و همکاران (۲۰۱۸) به مطالعه رابطه میان استقلال کمیته حسابرسی و محتوای اطلاعاتی اعلان سودها در کشورهای اروپای غربی پرداختند. نتایج پژوهش آنان نشان داد واکنش بازار به اعلان سود برای شرکت‌های دارای کمیته‌های حسابرسی مستقل‌تر، به گونه درخور توجهی بزرگ‌تر است. این موضوع به‌ویژه برای کشورهای دارای وضعیت نهادی ضعیف هستند، بیشتر مصداق پیدا می‌کند. میترا، جاگی و ال‌هایاله^{۳۷} (۲۰۱۷) نیز نشان دادند بین هزینه‌های حسابرسی و ضعف‌های کنترل‌های داخلی شرکت‌ها رابطه مثبت و معناداری وجود دارد؛ همچنانکه نتایج پژوهش آنان بیانگر آن است که مالکیت مدیریتی دارای نقش تعدیل‌کنندگی بر شدت رابطه مثبت بین هزینه‌های حسابرسی و ضعف‌های کنترل‌های داخلی

شرکت‌ها است. علاوه بر این، بریان^{۳۸} (۲۰۱۷) به بررسی ارتباط میان نیروی کار سازمان‌یافته، کیفیت حسابرسی و کنترل‌های داخلی شرکت‌های آمریکایی پرداخت. نتایج پژوهش وی نشان داد اتحادیه‌های کارگری، انگیزه‌ای در مدیران در مورد کاهش کیفیت حسابرسی و کیفیت کنترل‌های داخلی (برای کاهش محتوای اطلاعات مالی که این اتحادیه‌ها از آن‌ها در جلسات استفاده می‌کنند) ایجاد می‌کنند؛ اما قدرت اتحادیه‌های کارگری با کیفیت حسابرسی مطلوب‌تر (هزینه‌های حسابرسی بیشتر و ضعف‌های حسابرسی کمتر) و کنترل‌های داخلی به‌تر (ضعف‌های کنترل‌های داخلی با اهمیت کمتر) در ارتباط است.

در پژوهشی دیگر، چن و همکاران (۲۰۱۶) به بررسی رابطه بین دانش خاص حسابرسان از واحد رسیدگی‌شده و ضعف کنترل‌های داخلی پرداختند. نتایج پژوهش آنان حاکی است دوره طولانی تصدی حسابرسان در شرکت، ضعف کنترل‌های داخلی را کاهش می‌دهد. جاگی و همکاران (۲۰۱۵) نیز به بررسی ارتباط میان کیفیت سود، ضعف‌های کنترل‌های داخلی و تخصص حسابرسان در صنعت در کشور آمریکا پرداختند. نتایج پژوهش آنان نشان داد کیفیت سود شرکت‌هایی که دارای ضعف‌های کنترل‌های داخلی بوده و مؤسسات حسابرسانی متخصص صنعت آن‌ها را رسیدگی کرده‌اند، بیشتر از شرکت‌هایی است که دارای ضعف‌های کنترل‌های داخلی بوده‌اند، اما مؤسسات حسابرسانی غیرمتخصص صنعت به آن‌ها رسیدگی کرده‌اند؛ همچنین چن و همکاران (۲۰۱۲) در پژوهش خود به شناسایی رابطه بین کیفیت حسابرسانی و ضعف‌های کنترل‌های داخلی شرکت‌ها پرداخته‌اند. نتایج این پژوهش بیانگر وجود ارتباط منفی و معنادار میان کیفیت حسابرسانی (تخصص حسابرسان در صنعت، اندازه مؤسسه حسابرسانی و دوره تصدی حسابرسان) و ضعف‌های کنترل‌های داخلی شرکت‌ها است. افزون بر این، شواهد موجود در پژوهش‌های ژانگ و همکاران (۲۰۰۷)، راونستین و همکاران (۲۰۱۳) و بوسلپ، لگوریا، روسا و شاول^{۳۹} (۲۰۱۹) یافته‌هایی مبنی بر نقش سودمند کیفیت حسابرسانی در کاهش ضعف کنترل‌های داخلی ارائه کرده‌اند.

در ایران نیز خوشبختی و ایقان و همکاران (۱۳۹۶) به مطالعه آثار کیفیت حسابرسانی صورت‌های مالی بر محتوای اطلاعاتی سود شرکت‌ها پرداخته‌اند. نتایج پژوهش آن‌ها بیانگر آن است که میان کیفیت حسابرسانی (شاخص‌های تخصص حسابرسان در صنعت و اندازه حسابرسان) و محتوای اطلاعاتی سود (ضریب واکنش سود) رابطه مثبت و معناداری وجود دارد. نتایج

پژوهش عربی، تقوی، رؤیایی و بنی‌مهد (۱۳۹۷) حاکی است به دلیل تحریم‌های شدید اقتصادی علیه کشورمان محتوای اطلاعاتی ارقام صورت‌های مالی کاهش یافته است. علوی طبری و پارسایی (۱۳۹۸) نیز نشان دادند میان دورهٔ تصدی حسابرسی و شفافیت شرکتی رابطهٔ مثبت و معناداری وجود دارد.

حاجی‌ها، اورادی و صالح‌آبادی (۱۳۹۶) به بررسی ارتباط میان ضعف کنترل‌های داخلی شرکت‌ها و تأخیر در گزارش حسابرسی آن‌ها پرداخته‌اند. نتایج این پژوهش نشان‌دهندهٔ آن است که میان ضعف کنترل‌های داخلی و تأخیر در گزارش حسابرسی صورت‌های مالی ارتباط مثبت و معناداری وجود دارد؛ همچنین، جاوید، دستگیر و عرب‌صالحی (۱۳۹۴) به بررسی آثار کیفیت کنترل‌های داخلی شرکت‌ها بر محافظه‌کاری مشروط (احتیاط در گزارشگری مالی) آن‌ها پرداختند. نتایج پژوهش آنان حاکی است کیفیت کنترل‌های داخلی شرکت‌ها بر محافظه‌کاری مشروط آن‌ها تأثیر مثبت و معنادار دارد.

با بررسی پژوهش‌های انجام‌شده در داخل و خارج از ایران می‌توان متوجه شد در خارج از کشور، تعداد انگشت‌شماری پژوهش‌های انجام‌شده به بررسی رابطه بین محتوای اطلاعاتی سود با کیفیت حسابرسی و ضعف‌های کنترل‌های داخلی پرداخته شده است؛ این در حالی است که در اکثر این مطالعات محتوای اطلاعاتی سود از طریق واکنش سرمایه‌گذاران به اطلاعات مرتبط با افشای سود پس از انتشار اطلاعات مرتبط با آن انجام شده است. با این حال، واکنش سرمایه‌گذاران می‌تواند ناشی از عواملی باشد که در این پژوهش‌ها کنترل لازم برای آن‌ها انجام نشده است؛ بنابراین به‌نوعی نتایج این مطالعات را با ابهام روبرو می‌سازد. در پژوهش حاضر، محتوای اطلاعاتی سود از دیدگاه کیفیت اطلاعات مرتبط با آن بررسی می‌شود. البته در برخی از پژوهش‌های پیشین نیز این موضوع بررسی شده است؛ اما در هر یک از این پژوهش‌ها تنها یکی از جنبه‌های محتوای اطلاعاتی سود بررسی شده است. در حالی که در این پژوهش محتوای اطلاعاتی سود در یک الگوی جامع از جنبه‌های مختلف، شامل مربوط بودن سود، قابلیت اتکای سود، کیفیت سود (کیفیت اقلام تعهدی) و محافظه‌کاری مطالعه شده‌اند.

نقطه قوت دیگر پژوهش حاضر نسبت به سایر مطالعات آن است که در محدود پژوهش‌هایی، به‌عنوان نمونه جی، لو و کیو،^{۴۰} (۲۰۱۷)، ضعف‌های کنترل‌های داخلی از دو دیدگاه ضعف‌های کنترل‌های داخلی مرتبط با عملیات و قوانین و مقررات و ضعف‌های

کنترل‌های داخلی مرتبط با گزارشگری مالی مطالعه شده است. این موضوعی است که می‌تواند باعث تقویت پژوهش و ایجاد نوآوری در آن شود. ضمناً این پژوهش از طریق الگوسازی معادلات ساختاری انجام شده است؛ عاملی که می‌تواند به ارائه شواهدی سودمند در زمینه پژوهش حاضر کمک کند؛ چراکه برخی از شاخص‌های بررسی شده در این پژوهش با یکدیگر در تضاد هستند؛ به‌عنوان نمونه در بحث محتوای اطلاعاتی سود، مربوط بودن سود و قابلیت اتکای آن دو شاخصی هستند که با یکدیگر در تضاد هستند؛ بنابراین کنار یکدیگر قرار گرفتن آن‌ها در یک الگوی جامع می‌تواند به ارائه شواهدی سودمند کمک کند.

۴. فرضیه‌های پژوهش

در مورد رسیدن به هدف‌های پژوهش و با توجه به پیشینه نظری و تجربی مطرح‌شده، فرضیه‌هایی به شرح زیر طراحی و تدوین شده شد:

فرضیه اصلی اول: کیفیت حسابرسی از طریق واسطه ضعف‌های کنترل‌های داخلی مرتبط با گزارشگری مالی بر محتوای اطلاعاتی سود شرکت‌ها تأثیر می‌گذارد.

فرضیه اصلی دوم: کیفیت حسابرسی از طریق واسطه ضعف‌های کنترل‌های داخلی مرتبط با عملیات و قوانین و مقررات بر محتوای اطلاعاتی سود شرکت‌ها تأثیر می‌گذارد.

در کل بر اساس تعداد معیارهای هر یک از متغیرهای مستقل (چهار معیار) و وابسته (چهار معیار)، هر کدام از فرضیه‌های اصلی دارای ۱۶ فرضیه زیرمجموعه خواهند بود. همان‌گونه که در بخش متغیرهای پژوهش آمده است، معیارهای کیفیت حسابرسی شامل تخصص حسابرس در صنعت، اندازه مؤسسه حسابرسی، دوره تصدی حسابرس و حق الزحمه حسابرس است؛ همچنین معیارهای محتوای اطلاعاتی سود شرکت‌ها، شامل مربوط بودن سود، قابلیت اتکای سود، کیفیت سود و احتیاط سود است.

۵. روش پژوهش

این پژوهش از نوع پژوهش‌های کمی است که از روش علمی ساخت و اثبات تجربی استفاده می‌کند و بر اساس فرضیه‌ها و طرح‌های پژوهش از قبل تعیین‌شده انجام می‌شود. از این دسته پژوهش‌ها زمانی استفاده می‌شود که شاخص اندازه‌گیری داده‌ها کمی است و برای

استخراج نتایج از تکنیک‌های آماری استفاده می‌شود (نمازی، ۱۳۸۲). در این پژوهش جمع‌آوری داده‌ها و اطلاعات مبتنی بر روش کتابخانه‌ای است. برای تجمیع اطلاعات مربوط به قسمت مبانی نظری و پیشینه پژوهش از کتب، مجله‌ها و سایت‌های تخصصی فارسی و لاتین استفاده می‌شود؛ همچنین اطلاعات و داده‌های لازم شرکت‌ها به‌وسیله نرم‌افزارهای تدبیرپرداز، دناسهم و سایت رسمی سازمان بورس اوراق بهادار جمع‌آوری شده‌اند. سرانجام داده‌ها با نرم‌افزار داده‌پردازی اکسل آماده و بعدازآن با نرم‌افزارهای آماری و اقتصادسنجی SPSS نسخه ۲۲ و Eviews نسخه ۹ و نرم‌افزار الگوسازی معادلات ساختاری PLS تجزیه و تحلیل نهایی انجام گرفته است.

شرکت‌هایی که در بورس اوراق بهادار تهران فعال هستند، جامعه آماری این پژوهش را تشکیل داده‌اند؛ همچنین دوره زمانی پژوهش، ده سال و بین سال‌های ۱۳۸۶ تا ۱۳۹۵ است. در این پژوهش از نمونه‌گیری آماری استفاده نشده است؛ اما با اعمال تعدادی شرایط، نمونه پژوهش انتخاب می‌شود. سال مالی شرکت مورد پژوهش باید منتهی به پایان اسفندماه هر سال باشد. تمامی داده‌های لازم شرکت در دسترس و سهام شرکت به‌طور فعالانه در بورس معامله شود. سال پذیرش این شرکت‌ها باید پیش از سال ۱۳۸۶ باشد و نباید جزو واسطه‌گری‌های مالی (بانک‌ها، مؤسسات مالی، صندوق‌ها و شرکت‌های سرمایه‌گذاری، هلدینگ‌ها و لیزینگ‌ها) باشند؛ چراکه افشای اطلاعات مالی و ساختارهای راهبردی شرکتی در این دسته از شرکت‌ها متفاوت است. بر اساس شرایط مزبور، تعداد ۱۲۲ شرکت در دوره زمانی بین سال‌های ۱۳۸۶ تا ۱۳۹۵ به‌عنوان نمونه پژوهش انتخاب شد.

۶. متغیرهای پژوهش

۱-۶. متغیر مستقل

در این پژوهش متغیر مستقل شامل تخصص، حق‌الزحمه، دوره تصدی و اندازه حسابرس است. دلیل انتخاب این شاخص‌ها در پژوهش حاضر، گستردگی استفاده از آن‌ها در پژوهش‌های داخلی و خارجی و همچنین پوشش دادن شاخص‌های کیفیت حسابرسی از دیدگاه مرکز کیفیت حسابرسی مربوط به هیئت نظارت بر حسابداری شرکت‌های سهام عام آمریکا (PCAOB) است (ناظمی اردکانی، ۱۳۹۷). نحوه اندازه‌گیری هر یک از این متغیرها به شرح

زیر است:

اندازه مؤسسه حسابرسی: در برخی از پژوهش‌های انجام‌شده مشخص شده که مؤسسه‌های حسابرسی بزرگ‌تر عموماً خدمات بهتر و مناسب‌تری را نسبت به موسسه‌های حسابرسی کوچک‌تر ارائه می‌کنند (هنوک، ۲۰۰۵). اندازه مؤسسه حسابرسی را می‌توان از طریق معیارهایی همچون «سهم بازار حسابرسی»، «تعداد صاحب‌کاران مؤسسه حسابرسی» و ... اندازه‌گیری کرد (باود و ویلکینز، ۲۰۰۴)؛ بنابراین در پژوهش حاضر نیز به دنبال باود و ویلکینز (۲۰۰۴) برای تعیین اندازه مؤسسه حسابرسی از معیار ترکیبی سهم بازار حسابرسی در تعداد صاحب‌کاران مؤسسه حسابرسی استفاده می‌شود. گفتنی است سهم بازار حسابرسی از طریق نسبت فروش تمام صاحب‌کاران یک مؤسسه حسابرسی خاص تقسیم بر مجموع فروش تمام صاحب‌کاران در بورس اوراق بهادار تهران اندازه‌گیری شده است.

تخصص حسابرسی در صنعت: معمولاً حسابرسان دارای تخصص به علت داشتن دانش تخصصی از شرایط صنعت صاحب‌کار، توانایی بهتری در ارائه حسابرسی باکیفیت‌تر به‌منظور کاهش خطر اطلاعاتی دارند. در این پژوهش درصد فروش صاحب‌کاران یک حسابرسی در یک صنعت نسبت به فروش کل صاحب‌کاران در همان صنعت نشان‌دهنده میزان تخصص حسابرسی در صنعت است.

دوره تصدی حسابرسی: به اعتقاد میرز، میرز و اوامر^{۴۱} (۲۰۰۳) تداوم انتخاب هر حسابرسی، تعداد سال‌های متوالی است که حسابرسی آن را آن حسابرسی انجام می‌دهد. حق‌الزحمه حسابرسی: مبلغ حق‌الزحمه پرداخت‌شده به حسابرسی می‌تواند بر کیفیت کار حسابرسان اثرگذار باشد؛ فرض بر این است که افزایش حق‌الزحمه حسابرسی همراه با تلاش بیشتر وی خواهد بود و کیفیت کار را افزایش می‌دهد (سایمونیک، ۱۹۸۴). این متغیر از طریق لگاریتم طبیعی مبالغ پرداخت‌شده به حسابرسان شرکت‌ها اندازه‌گیری شده است.

۶-۲. متغیر وابسته

شاخص‌های محتوای اطلاعاتی سود متغیرهای وابسته این پژوهش را تشکیل می‌دهند. این شاخص‌ها عبارت‌اند از کیفیت سود، مربوط بودن سود، قابلیت اتکای سود و احتیاط سود. نحوه اندازه‌گیری هر یک از این شاخص‌ها به شرح زیر است:

کیفیت سود: در این پژوهش کیفیت سود از طریق کیفیت اقلام تعهدی و مطابق با مدل دیچاو و دیچاو^{۴۲} (۲۰۰۲) اندازه‌گیری می‌شود. مدل استفاده‌شده به‌وسیله دیچاو و دیچاو (۲۰۰۲) جهت اندازه‌گیری کیفیت سود به شرح ذیل است.

$$\text{Model (1)} \quad \text{TCA}_{i,t} = \varphi_0 + \varphi_1 (\text{CFO}_{i,t-1} / \text{Asset}_{i,t}) + \varphi_2 (\text{CFO}_{i,t} / \text{Aseet}_{i,t}) + \varphi_3 (\text{CFO}_{i,t,1} / \text{Asset}_{i,t}) + \varepsilon_{i,t}$$

در مدل فوق TCA کل اقلام تعهدی شرکت تقسیم شده بر میانگین کل دارایی‌های آن؛ CFO جریان نقدی خالص ناشی از فعالیت‌های عملیاتی شرکت؛ Asset میانگین کل دارایی‌های شرکت؛ و ε مقدار خطای مدل است. مقدار خطا (ε) در مدل رگرسیون فوق حاکی از کیفیت سود است؛ لذا در این پژوهش از قدر مطلق مقدار خطا در رگرسیون فوق به‌عنوان معیار کیفیت سود استفاده شده شد. مقدار بیشتر خطا، حاکی از کیفیت کمتر سود است. باید گفت که در مدل رگرسیون فوق کل اقلام تعهدی شرکت از طریق فرمول زیر محاسبه می‌شود:

$$\text{Model (2)} \quad \text{TCA}_{i,t} = (\text{OP}_{i,t} - \text{CFO}_{i,t}) / \text{Asset}_{i,t}$$

در مدل فوق، OP عبارت از سود عملیاتی و مابقی متغیرها مانند مدل یک است. برخی از مطالعات بیان کرده‌اند برآورد اقلام تعهدی اختیاری شرکت ممکن است به‌گونه درخور توجهی تحت آثار عملکرد دوره جاری و دوره گذشته شرکت قرار بگیرد؛ لذا در پژوهش حاضر نیز مشابه با پژوهش نمازی و رضایی (۱۳۹۳)، بر مبنای روش کوتری، لئونه و واسلی^{۴۳} (۲۰۰۵)، از کیفیت سود اصلاح‌شده برای کنترل آثار عملکرد شرکت بر کیفیت سود استفاده می‌شود. مراحل محاسبه کیفیت سود اصلاح‌شده مطابق ذیل است:

در ابتدا، تمام شرکت‌های عضو نمونه مطالعه در هر یک از صنایع خاص خود گروه‌بندی می‌شوند؛ سپس بازده کل دارایی‌ها (ROA) برای هر شرکت تعیین خواهد شد. بعدازآن شرکت‌ها در هر گروه مطابق با بازده کل دارایی‌ها با تأخیر زمانی به پنج بخش تقسیم می‌شوند؛ سپس میانه خطای رگرسیون فوق در هر بخش محاسبه می‌شود. سرانجام، تفاوت بین خطای هر شرکت و میانه خطای هر بخش محاسبه می‌شود. قدر مطلق اختلاف بین خطای هر شرکت

و میانه خطای هر بخش به‌عنوان معیار کیفیت سود است که بر اساس عملکرد اصلاح شده است. گفتنی است در این پژوهش بازده کل دارایی‌ها به طریق ذیل محاسبه می‌شود:

$$ROA_{i,t} = NI_{i,t} / TAS_{i,t} \quad \text{مدل (۳)}$$

که در آن: NI: سود خالص؛ TAS: کل دارایی‌ها.

مربوط بودن سود: مربوط بودن سود از دو قسمت ارزش پیش‌بینی‌کنندگی و ارزش بازخورد تشکیل می‌شود. نحوه کمی شدن هر یک از دو زیر قسمت مربوط بودن سود به شرح زیر است:

ارزش پیش‌بینی‌کنندگی: استفاده از اجزای سود برای پیش‌بینی سود در آینده را ارزش پیش‌بینی گویند و از طریق اندازه‌گیری قدر مطلق اشتباهات پیش‌بینی الگو و به‌صورت معکوس از طریق زیر به دست می‌آید:

$$IBE_{t+1} = \partial_0 + \partial_1 OCF_t + \partial_2 TA_t + e_t \quad \text{مدل (۴)}$$

در مدل فوق IBE سود خالص بعد از کسر مالیات؛ OCF جریان‌های نقد ناشی از فعالیت‌های عملیاتی؛ TA کل اقلام تعهدی؛ و e خطای مدل است.

در این الگوها به‌منظور حذف اثر اندازه، کلیه متغیرها بر میانگین دارایی‌ها تقسیم شده‌اند. **ارزش بازخورد (تأییدکنندگی):** برای اندازه گرفتن ارزش بازخورد اطلاعات از مدل کرمندی و لیپ^{۴۴} (۱۹۸۷) استفاده شده است. مدل ارائه‌شده کرمندی و لیپ (۱۹۸۷) به شرح ذیل است:

$$IBE_{i,t} = \alpha_0 + \alpha_1 IBE_{i,t-1} + \omega_{i,t} \quad \text{مدل (۵)}$$

برای به دست آوردن ارزش بازخورد اطلاعات، نیاز به طی کردن سه مرحله است. اولین مرحله، عبارت از اشتباه پیش‌بینی سود سال‌های آتی، با در نظر گرفتن سود سال جاری است؛ لذا در این مرحله مقدار خطای مدل رگرسیونی پایین محاسبه می‌شود.

$$IBE_{i,t+1} = y_0 + y_1 IBE_{i,t} + v_{i,t+1} \quad \text{مدل (۶)}$$

دومین مرحله، عبارت از اشتباه پیش‌بینی سود سال‌های آتی، بدون در نظر گرفتن سود سال جاری است؛ لذا در این مرحله مقدار خطای مدل رگرسیونی پایین محاسبه می‌شود.

$$IBE_{i,t+1} = y_0 + y_1 IBE_{i,t-1} + \eta_{i,t+1} \quad \text{مدل (۷)}$$

باید گفت در مدل‌های فوق برای همسان‌سازی متغیرها و حذف آثار اندازه شرکت‌ها در نتیجه مطالعه، تمامی متغیرها بر حسب میانگین دارایی‌های شرکت استاندارد شده شد. در مرحله آخر، برای تعیین میزان ارزش بازخورد اطلاعات مالی از تفاوت بین قدر مطلق خطاها در برآورد سود سال آتی، قبل و بعد از لحاظ کردن سود سال جاری به طریق فرمول ذیل، استفاده شده است.

$$FV_t = [|PE_B| - |PE_A|] \quad \text{مدل (۸)}$$

که در آن FV ارزش بازخورد سود؛ $|PE_B|$ مقدار باقیمانده مدل ۷؛ و $|PE_A|$ مقدار باقیمانده مدل ۶ است.

قابلیت اتکای سود: در این پژوهش برای اندازه‌گیری قابلیت اتکای سود از شاخص سازمان بورس و اوراق بهادار تهران استفاده شده است. این شاخص در قالب یک شاخص کلی که سازمان برای کیفیت افشا منتشر می‌کند، ارائه می‌شود. گفتنی است شاخص کیفیت افشای سازمان بورس و اوراق بهادار تهران از دو زیرمجموعه کلی به‌موقع بودن و قابلیت اتکا تشکیل شده است که در این پژوهش تنها از شاخص قابلیت اتکای آن استفاده می‌شود.

احتیاط سود: در این پژوهش مطابق با پژوهش‌های بنی‌مهد و باغبانی (۱۳۸۸) و مرادی، ولی‌پور و قلمی (۱۳۹۰) در مورد اندازه‌گیری احتیاط سود از مدل گیولی و هین^{۴۵} (۲۰۰۰) استفاده می‌شود. هر چه میزان نسبت اندازه گرفته‌شده از این مدل بیشتر باشد، احتیاط سود بیشتر و در نتیجه محتوای اطلاعاتی سود بیشتر خواهد بود. مدل استفاده‌شده به‌وسیله گیولی و هین (۲۰۰۰) برای اندازه گرفتن احتیاط سود به شرح زیر است:

$$((-1) * (AFCC_{i,t}) / TA_{i,t}) \quad \text{مدل (۹)}$$

در مدل فوق $AFCC$ اقلام تعهدی عملیاتی و TA ارزش دفتری دارایی‌ها است.

در این مدل اقلام تعهدی عملیاتی از فرمول زیر محاسبه می‌شود:

$$AFCC_{i,t} = OP_{i,t} - CFO_{i,t} + DE_{i,t} \quad \text{مدل (۱۰)}$$

در مدل فوق DE هزینه استهلاک است.

۳-۶. متغیرهای واسطه‌ای

در این پژوهش ضعف‌های کنترل‌های داخلی متغیر واسطه‌ای است که از دو بُعد تشکیل شده است. بعد اول، ضعف‌های کنترل‌های داخلی مرتبط با امور حسابداری؛ و بعد دوم، ضعف‌های کنترل‌های داخلی مرتبط با امور غیرحسابداری. این دسته‌بندی ضعف‌های کنترل‌های داخلی به دو بخش در پژوهش جی و همکاران (۲۰۱۷) نیز انجام شده است. نحوه اندازه‌گیری این متغیر، شامل تعداد ضعف‌هایی است که حسابرس در گزارش خود به آن‌ها اشاره کرده است.

۴-۶. متغیر کنترلی

برای کنترل سایر متغیرهایی که به هر طریقی در تجزیه و تحلیل مؤثر هستند، متغیرهای کنترلی لازم با توجه به مرور پیشینه پژوهش تعیین شده‌اند. متغیرهای کنترلی این پژوهش عبارت‌اند از:

اندازه شرکت‌ها: در پژوهش حاضر اندازه شرکت از طریق لگاریتم طبیعی کل فروش محاسبه می‌شود.

نسبت بدهی: در این پژوهش از نسبت بدهی که از تقسیم کردن کل بدهی‌های شرکت به کل دارایی‌های آن حاصل می‌گردد، به‌عنوان متغیر کنترلی استفاده می‌شود.

عمر شرکت‌ها: در پژوهش حاضر منظور از عمر شرکت، تعداد سال‌هایی است که از تاریخ تأسیس شدن شرکت تا هر یک از سال‌هایی که مطالعه می‌شوند، می‌گذرد.

بازده فروش: بازده فروش یکی از شاخص‌های تعیین موفقیت در سودآوری است و از طریق تقسیم سود خالص شرکت‌ها به فروش کل آن‌ها اندازه‌گیری می‌شود.

۷. یافته‌های پژوهش

۱-۷. آمار توصیفی

متغیرهای پژوهش از منظر شاخص‌های میانگین، انحراف معیار، حداکثر و حداقل مقدار بررسی شده‌اند. نتایج این بررسی در نگاره شماره ۱ نشان داده شده است.

نگاره ۱. شاخص‌های مرکزی و پراکندگی متغیرهای پژوهش

متغیر	میانگین	انحراف معیار	حداکثر	حداقل
اندازه حسابرس	۵/۶۰۰	۶/۶۲۵	۱۹	۰/۵۲۸
تخصص حسابرس	۰/۲۸۴	۰/۲۳۸	۱	۰/۰۵۰
دوره تصدی حسابرس	۳/۳۰۰	۲/۲۹۵	۴	۱
حق الزحمه حسابرس	۳/۳۳۹	۳/۴۰۵	۱۰/۳۵۰	۱/۱۲۴
ضعف کنترل‌های داخلی مربوط به گزارشگری مالی	۰/۱۰۱	۰/۳۶۸	۳	۰
ضعف کنترل‌های داخلی مربوط به عملیات و قوانین و مقررات	۰/۴۴۰	۰/۹۸۹	۵	۰
احتیاط سود	-۰/۰۷۵	۱/۵۰۲	۲/۳۱۷	-۵/۲۴۰
کیفیت سود	۰/۱۰۷	۰/۰۹۷	۰/۸۴۷	۰/۰۰۰۱
قابلیت اتکای سود	۵۰/۰۱۸	۳۲/۳۱۷	۱۰۰	۰
مربوط بودن سود	۰/۸۰۹	۰/۱۶۵	۱	۰/۲۵۳
اندازه شرکت	۱۳/۴۱۰	۱/۴۶۳	۱۹/۷۲۳	۸/۹۰۰
نسبت بدهی	۰/۶۳۵	۰/۲۲۱	۲/۳۸۴	۰/۰۱۳
عمر شرکت	۳۵/۵۹۸	۱۳/۲۴۲	۷۳	۷
بازده فروش	۰/۱۸۵	۰/۱۹۴	۲/۰۸۶	-۱/۶۳۷

طبق اطلاعات نگاره شماره ۱، آماره‌های مربوط به شاخص‌های کیفیت حسابرسی نشان می‌دهد در شرکت‌های مطالعه‌شده دوره تصدی حسابرس حدود سه سال بوده است و کمترین مدت دوره تصدی برابر با یک سال و بیشترین مدت دوره تصدی برابر با چهار سال بوده است

(این مورد مربوط به سازمان حسابرسی است)؛ همچنین از نگاه تخصص حسابرسان نیز مؤسسات حسابرسی معتمد بورس، تقریباً ۲۸ درصد از سهم فروش تمام صاحب‌کاران یک صنعت خاص را دارا هستند. آمار و ارقام مرتبط با متغیر ضعف کنترل‌های داخلی مرتبط با گزارشگری مالی و ضعف کنترل‌های داخلی مرتبط با عملیات و قوانین و مقررات نشان می‌دهد در برخی از سال‌های مطالعه هیچ‌گونه نقطه‌ضعفی در گزارش‌ها در مورد کنترل‌های داخلی منتشر نشده است؛ همچنین آماره میانگین مربوط به این دو متغیر نشان می‌دهد هرچند در هر دو مورد، کمتر از یک بند در گزارش‌ها در مورد ضعف کنترل‌های داخلی گزارش شده است، این آماره برای متغیر ضعف کنترل‌های داخلی مرتبط با عملیات و قوانین و مقررات به نسبت بیشتر است. اطلاعات مرتبط با متغیرهای کنترلی نشان می‌دهد که به گونه میانگین از عمر شرکت‌های مطالعه‌شده در حدود ۳۵ سال می‌گذرد و این شرکت‌ها توانسته‌اند سود خالصی به‌طور متوسط در حدود ۱۸/۵ درصد فروش خود کسب کنند. این در حالی است که بیش از نیمی از دارایی‌های آن‌ها (در حدود ۶۳/۵ درصد) از محل بدهی تأمین شده است.

۲-۷. آمار استنباطی

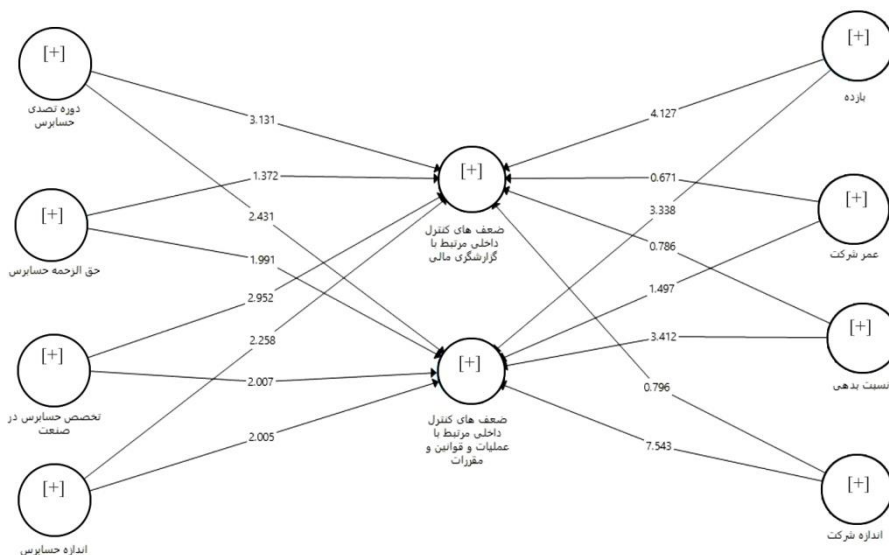
برای اجرای مدل‌های پژوهش از تکنیک معادلات ساختاری و برای بررسی نقش واسطه‌ای از آزمون سوبل استفاده شد (پریچر و لئوناردیلی، ۲۰۰۳).^{۴۶} در این آزمون، مقدار آماره Z-Value از طریق فرمول ذیل تعیین می‌شود که در صورت بیشتر بودن آن از عدد ۱/۹۶ می‌توان معنادار بودن آثار واسطه‌ای هر متغیر را در سطح اطمینان ۹۵ درصد تأیید کرد. مقدار Z-Value از طریق فرمول زیر محاسبه می‌شود.

$$Z - \text{Value} = \frac{a \times b}{\sqrt{(b^2 \times s_a^2) + (a^2 \times s_b^2) + (s_a^2 \times s_b^2)}}$$

که در فرمول فوق: a مقدار ضریب مسیر میان متغیرهای مستقل و واسطه‌ای؛ b مقدار ضریب مسیر میان متغیرهای واسطه‌ای و وابسته؛ S_a : خطای استاندارد مربوط به مسیر میان متغیرهای مستقل و واسطه‌ای؛ و S_b : خطای استاندارد مربوط به مسیر میان متغیرهای واسطه‌ای و وابسته.

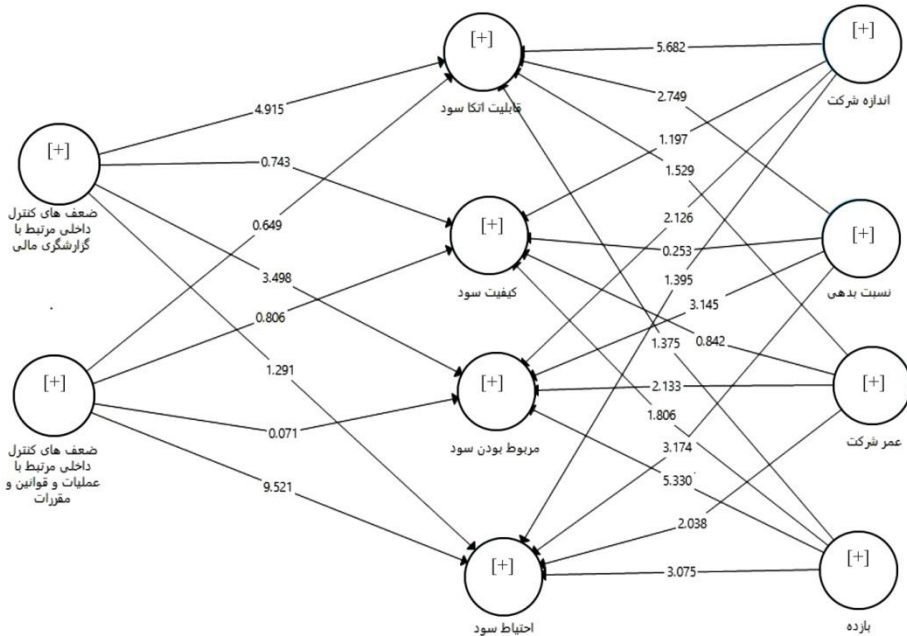
مدل‌های پژوهش در مورد تعیین مقادیر آیت‌های لازم اجرا شد. در این مورد، یک مدل

برای تعیین ارتباط بین متغیرهای مستقل و واسطه‌ای اجرا و یک مدل دیگر در خصوص تعیین ارتباط بین متغیرهای واسطه‌ای و وابسته اجرا شد.



شکل ۱. مقادیر آماره t برای مدل مربوط به مسیر متغیرهای مستقل به متغیرهای واسطه‌ای

شکل شماره ۱، مدل مرتبط با مسیر متغیرهای مستقل به متغیرهای واسطه‌ای را نشان می‌دهد. طبق اطلاعات این شکل، اگر مقادیر آماره t بیشتر از $1/96$ باشد، در سطح اطمینان ۹۵ درصد می‌توان گفت مسیرها به لحاظ آماری معنادار هستند؛ همچنین شکل شماره ۲ مدل مربوط به مسیر متغیرهای واسطه‌ای به متغیرهای وابسته را نشان می‌دهد.



شکل ۲. مقادیر آماره t برای مدل مربوط به مسیر متغیرهای واسطه‌ای به متغیرهای وابسته

نتایج مرتبط با قدرت تبیین‌کنندگی هر دو مدل اجرا شده در نگاره شماره ۲ نشان داده شده است. طبق اطلاعات این نگاره، مقدار واریانس تبیین شده نشان‌دهنده قدرت تبیین‌کنندگی مناسب مدل‌های مورد آزمون است.

نگاره ۲. قدرت تبیین‌کنندگی مدل‌های پژوهش

مدل مربوط به ...	متغیر وابسته در مدل‌ها	مقدار تبیین شده	قدرت تبیین
مسیر متغیرهای مستقل به متغیرهای واسطه‌ای	ضعف‌های کنترل داخلی مرتبط با گزارشگری مالی	۰/۳۷۳	متوسط
	ضعف‌های کنترل داخلی مرتبط با عملیات و قوانین و مقررات	۰/۶۹۱	قوی
مسیر متغیرهای واسطه‌ای به متغیرهای وابسته	قابلیت اتکای سود	۰/۳۸۵	متوسط
	کیفیت سود	۰/۹۴۲	قوی
	مربوط بودن سود	۰/۹۴۴	قوی
	احتیاط سود	۰/۷۷۳	قوی

نتایج مرتبط با آیتم‌های اندازه‌گیری شده (ضرایب مسیر و خطای استاندارد) مربوط به هر دو مدل اجرا شده در نگاره شماره ۳ نشان داده شده است؛ همچنین این نگاره مقدار آماره سوپل مربوط به هر نقش واسطه‌ای هر یک از مسیرها را نشان می‌دهد. همان‌گونه که این نگاره نشان می‌دهد نقش واسطه‌ای ضعف‌های کنترل‌های داخلی مرتبط با گزارشگری مالی در همه مسیرها تأیید شده است. باین‌حال، نقش واسطه‌ای ضعف‌های کنترل‌های داخلی مرتبط با عملیات و قوانین و مقررات در همه مسیرها، به‌جز مسیرهای اندازه حسابرس به قابلیت اتکای سود، اندازه حسابرس به احتیاط سود و دوره تصدی حسابرس به قابلیت اتکای سود رد شده است.

نگاره ۳. نتایج آزمون فرضیه‌های پژوهش

نتیجه	مقدار آماره سوپل	S _b	S _a	B	A	در مسیر ...	نقش واسطه‌ای
تأیید	۳/۲۹۸	۰/۱۱۲	۰/۰۰۹	-۰/۳۷۴	-۰/۲	اندازه حسابرس به مربوط بودن سود	ضعف‌های کنترل داخلی مرتبط با گزارشگری مالی
تأیید	۲/۳۵۱	۰/۱۹۵	۰/۰۱۲	-۰/۴۶۴	-۰/۲	اندازه حسابرس به قابلیت اتکای سود	
تأیید	۲/۹۱۲	۰/۰۳۱	۰/۰۲۶	-۰/۰۹۹	-۰/۲	اندازه حسابرس به کیفیت سود	
تأیید	۲/۱۵۳	۰/۰۴۹	۰/۰۱۴	-۰/۱۰۷	-۰/۲	اندازه حسابرس به احتیاط سود	
تأیید	۲/۲۹۵	۰/۰۰۸	۰/۱۸۴	-۰/۳۷۴	-۰/۴۲۳	تخصص حسابرس به مربوط بودن سود	
تأیید	۲/۰۴۳	۰/۱۱۲	۰/۱۷۵	-۰/۴۶۴	-۰/۴۲۳	تخصص حسابرس به قابلیت اتکای سود	
تأیید	۲/۰۰۴	۰/۰۰۱	۰/۲۱۱	-۰/۰۹۹	-۰/۴۲۳	تخصص حسابرس به کیفیت سود	
تأیید	۲/۶۰۴	۰/۰۱۸	۰/۱۴۴	-۰/۱۰۷	-۰/۴۲۳	تخصص حسابرس به احتیاط سود	
تأیید	۴/۱۵۳	۰/۰۴۷	۰/۰۹۷	-۰/۳۷۴	-۰/۴۷۶	دوره تصدی حسابرس به مربوط بودن سود	
تأیید	۲/۳۴۹	۰/۱۱۱	۰/۱۶۳	-۰/۴۶۴	-۰/۴۷۶	دوره تصدی حسابرس به قابلیت اتکای سود	
تأیید	۲/۳۹۰	۰/۰۴۱	۰/۰۲۶	-۰/۰۹۹	-۰/۴۷۶	دوره تصدی حسابرس به کیفیت سود	
تأیید	۳/۵۱۳	۰/۰۱۷	۰/۱۱۱	-۰/۱۰۷	-۰/۴۷۶	دوره تصدی حسابرس به احتیاط سود	
تأیید	۲/۱۲۹	۰/۱۴۸	۰/۰۴۷	-۰/۳۷۴	-۰/۲	حق‌الزحمه حسابرس به مربوط بودن سود	
تأیید	۲/۱۱۴	۰/۱۹۵	۰/۰۴۰	-۰/۴۶۴	-۰/۲	حق‌الزحمه حسابرس به قابلیت اتکای سود	
تأیید	۳/۱۰۹	۰/۰۳۱	۰/۰۱۴	-۰/۰۹۹	-۰/۲	حق‌الزحمه حسابرس به کیفیت سود	
تأیید	۲/۶۱۲	۰/۰۳۹	۰/۰۲۲	-۰/۱۰۷	-۰/۲	حق‌الزحمه حسابرس به احتیاط سود	
رد	-۰/۰۰۱	۰/۳۲۵	۰/۷۴۱	۰/۰۰۲	-۰/۱۶۲	اندازه حسابرس به مربوط بودن سود	عملیات و قوانین و مقررات
تأیید	۲/۴۹۴	۰/۰۱۸	۰/۰۰۴	-۰/۰۴۵	-۰/۱۶۲	اندازه حسابرس به قابلیت اتکای سود	
رد	-۰/۰۴۰	۰/۵۴۵	۰/۴۶۲	۰/۰۶۷	-۰/۱۶۲	اندازه حسابرس به کیفیت سود	
تأیید	۲/۲۴۰	۰/۰۲۴	۰/۰۷۲	-۰/۸۲۰	-۰/۱۶۲	اندازه حسابرس به احتیاط سود	
رد	۰/۰۰۳	۰/۶۲۴	۰/۰۵۴	۰/۰۰۲	۰/۱۹۹	تخصص حسابرس به مربوط بودن سود	
رد	-۰/۰۹۳	۰/۱۴۳	۰/۶۱۲	-۰/۰۴۵	۰/۱۹۹	تخصص حسابرس به قابلیت اتکای سود	
رد	۰/۰۵۲	۰/۶۶۱	۰/۳۲۶	۰/۰۶۷	۰/۱۹۹	تخصص حسابرس به کیفیت سود	

نتیجه	مقدار آماره سوئل	S _b	S _a	B	A	در مسیر ...	نقش واسطه‌ای
رد	-۱/۳۱۱	۰/۴۱۲	۰/۱۰۲	-۰/۸۲۰	۰/۱۹۹	تخصص حسابرین به محافظه‌کاری	
رد	-۰/۰۰۴	۰/۳۳۹	۰/۴۱۵	۰/۰۰۲	-۰/۴۱۸	دوره تصدی حسابرین به مربوط بودن سود	
تأیید	۲/۰۴۲	۰/۰۲۱	۰/۰۴۴	-۰/۰۴۵	-۰/۴۱۸	دوره تصدی حسابرین به قابلیت اتکای سود	
رد	-۰/۱۶۲	۰/۴۱۳	۰/۰۰۴	۰/۰۶۷	-۰/۴۱۸	دوره تصدی حسابرین به کیفیت سود	
رد	۰/۵۱۳	۰/۴۲۱	۰/۶۹۸	-۰/۸۲۰	-۰/۴۱۸	دوره تصدی حسابرین به احتیاط سود	
رد	۰/۰۰۹	۰/۱۷۸	۰/۱۹۵	۰/۰۰۲	۰/۲۸۸	حق‌الزحمه حسابرین به مربوط بودن سود	
رد	-۰/۰۳۵	۰/۴۹۲	۰/۶۸۲	-۰/۰۴۵	۰/۲۸۸	حق‌الزحمه حسابرین به قابلیت اتکای سود	
رد	۰/۷۷۵	۰/۰۸۲	۰/۰۷۴	۰/۰۶۷	۰/۲۸۸	حق‌الزحمه حسابرین به کیفیت سود	
رد	-۱/۰۴۰	۰/۴۸۱	۰/۱۸۹	-۰/۸۲۰	۰/۲۸۸	حق‌الزحمه حسابرین به احتیاط سود	

برای تعیین تناسب مدل‌های اجراشده از شاخص‌های AGFI، GFI، CMIN/df و NFI و RMSEA استفاده شد. شاخص‌های برآورد شده در نگاره شماره ۴ نیز نشان می‌دهند که الگوی پژوهش از برازش خوبی با داده‌ها برخوردار است. مجذور کای (CMIN/df) از لحاظ آماری در سطح کمتر از ۰/۰۰۰۵ معنادار است. شاخص برازش شده NFI و همچنین شاخص نیکویی برازش GFI در حد مطلوبی قرار دارند. ریشه دوم واریانس خطای تقریب (RMSEA) قابل قبول است. افزون بر این، شاخص نیکویی برازش تعدیل‌شده (AGFI) یک سنجه کلی برازندگی مدل است که مقدار آن بیانگر مقبول بودن برازش مدل است.

نگاره ۴. شاخص‌های برازش مدل‌های پژوهش

NFI	RMSEA	AGFI	GFI	CMIN/df	شاخص آماری
$\geq 0/9$	$\leq 0/08$	$\geq 0/85$	$\geq 0/9$	≤ 2	دامنه پذیرش
۰/۹۴۸	۰/۰۶۱	۰/۸۹۰	۰/۹۴۲	۱/۷۴۵	مقدار محاسبه‌شده برای مدل مرتبط با شکل ۱
۰/۹۰۸	۰/۰۴۵	۰/۸۵۳	۰/۹۲۰	۱/۶۰۴	مقدار محاسبه‌شده برای مدل مرتبط با شکل ۲

۸. بحث و نتیجه‌گیری

این پژوهش شواهدی فراهم کرده است که آیا ضعف‌های کنترل‌های داخلی در رابطه‌ای بین شاخص‌های محتوای اطلاعاتی سود شرکت‌ها و کیفیت حسابرسی نقش واسطه‌ای ایفا

می‌کند. به همین سبب این پژوهش با به‌کارگیری داده‌های مربوط به ۱۲۲ شرکت فعال در بورس اوراق بهادار تهران در دوره‌ی زمانی سال‌های ۱۳۸۶ تا ۱۳۹۵ به دنبال پیدا کردن پاسخ این پرسش بود: آیا ضعف‌های کنترل‌های داخلی در رابطه‌ای بین شاخص‌های محتوای اطلاعاتی سود شرکت‌ها و کیفیت حسابرسی دارای نقش واسطه‌ای است؟

بنابراین از شاخص‌های مربوط بودن سود، قابلیت اتکای سود، کیفیت سود و احتیاط سود به‌عنوان معیارهای اندازه‌گیری محتوای اطلاعاتی سود شرکت‌ها استفاده شد؛ همچنین در مورد اندازه‌گیری کیفیت حسابرسی، از معیارهای تخصص حسابرس در صنعت، اندازه حسابرس، حق‌الزحمه حسابرس و دوره‌ی تصدی حسابرس استفاده شد. افزون بر این، ضعف‌های کنترل‌های داخلی از دو بعد ضعف‌های کنترل‌های داخلی مرتبط با گزارشگری مالی و ضعف‌های کنترل‌های داخلی مرتبط با عملیات و قوانین و مقررات مطالعه شد.

نتایج به‌دست‌آمده از تجزیه‌وتحلیل آماری اطلاعات گردآوری‌شده مندرج در شکل شماره ۲ و نگاره شماره ۳، می‌دهد به‌طور کلی ضعف‌های کنترل‌های داخلی مرتبط با گزارشگری مالی در رابطه‌ی بین شاخص‌های محتوای اطلاعاتی سود شرکت‌ها و کیفیت حسابرسی نقش واسطه‌ای ایفا می‌کند. به این معنا که با بهبود شاخص‌های کیفیت حسابرسی، ضعف‌های کنترل‌های داخلی مرتبط با گزارشگری مالی به‌طور شایان‌توجهی کاهش یافته و این کاهش در ضعف‌های کنترل‌های داخلی مرتبط با گزارشگری مالی باعث بهبود شاخص‌های محتوای اطلاعاتی سود شرکت‌ها می‌شود. با این حال، مطابق با اطلاعات مندرج در شکل شماره ۲ و نگاره شماره ۳ نتایج در مورد نقش واسطه‌ای ضعف‌های کنترل‌های داخلی مرتبط با عملیات و قوانین و مقررات حاکی از عدم ایفای نقش واسطه‌ای در اکثر مسیرها بود. نتایج نشان داد ضعف‌های کنترل‌های داخلی مرتبط با عملیات و قوانین و مقررات تنها در رابطه‌ی بین اندازه حسابرس با قابلیت اتکای سود و احتیاط سود و همچنین رابطه‌ی بین دوره‌ی تصدی حسابرس و قابلیت اتکای سود قدرت ایفای نقش واسطه‌ای را دارد. به دست آمدن چنین نتایج متناقضی در مورد نقش واسطه‌ای ضعف‌های کنترل‌های داخلی مرتبط با گزارشگری مالی نسبت به ضعف‌های کنترل‌های داخلی مرتبط با عملیات و قوانین و مقررات تا حدودی قابلیت توجیه نظری را دارد؛ چراکه کنترل‌های داخلی مربوط به امور حسابداری نقش کلیدی در گزارشگری مالی شرکت‌ها ایفا می‌کنند و وجود ضعف در آن‌ها به مدیران فرصت دست‌کاری اطلاعات را می‌دهد و یا این از ارائه اطلاعات

با کیفیت توسط آنان جلوگیری می‌کند. آنچه برای حساب‌رسان از اهمیت بیشتری برخوردار است، توجه به کنترل‌های داخلی مرتبط با گزارشگری مالی است و توجه اندک حساب‌رسان به کنترل‌های داخلی مرتبط با عملیات و قوانین و مقررات باعث شده است که ضعف‌های مرتبط با این دسته از کنترل‌های داخلی نتواند در رابطه بین شاخص‌های محتوای اطلاعاتی سود شرکت‌ها و کیفیت حسابرسی نقش واسطه‌ای ایفا کند.

در مورد مقایسه نتایج به‌دست‌آمده از این پژوهش با مطالعات پیشین، می‌توان گفت نتایج به‌دست‌آمده مربوط به نقش واسطه‌ای ضعف‌های کنترل‌های داخلی مرتبط با گزارشگری مالی به‌نوعی با شواهد موجود در تحقیقاتی همچون ژانگ و همکاران (۲۰۰۷)، چن و همکاران (۲۰۱۲)، راونستین و همکاران (۲۰۱۳)، جاگی و همکاران (۲۰۱۵)، چن و همکاران (۲۰۱۶)، لنارد و همکاران (۲۰۱۶)، پورتی و همکاران (۲۰۱۸)، جاوید و همکاران (۱۳۹۴)، خوشبختی و ایقان و همکاران (۱۳۹۶) و رحیمی (۱۳۹۶) همسو است؛ اما در مورد نتایج به‌دست‌آمده مربوط به نقش واسطه‌ای ضعف‌های کنترل‌های داخلی مرتبط با عملیات و قوانین و مقررات، نتایج این پژوهش با تحقیقات پیشین همسو نیست.

از آنجاکه در دنیای تجارت امروزی اطلاعات لازمه تصمیم‌گیری صحیح و درست ازسوی تمامی تصمیم‌گیرندگان است و بر این اساس که سود حسابداری اصلی‌ترین اطلاعی است که به‌ویژه سرمایه‌گذاران از آن در تصمیم‌گیری‌هایشان استفاده می‌کنند، محتوای اطلاعاتی سود برای سرمایه‌گذاران از اهمیت زیادی برخوردار گشته است. در این راستا این پژوهش توانست شواهد سودمندی جهت شناسایی عواملی که می‌تواند به بهبود محتوای اطلاعاتی سود حسابداری شرکت‌های ایرانی کمک کند، ارائه دهد. در مجموع نتایج آزمون فرضیه‌های پژوهش حاکی از نقش کیفیت حسابرسی در راستای تأیید فرضیه افشای قبلی اطلاعات است. این موضوع نشان می‌دهد که شرکت‌ها در صورت استفاده از حساب‌رسان با کیفیت، می‌توانند اطلاعاتی را ارائه کنند که با سرعت بیشتری اثر خود را بر قیمت سهام بگذارند. یافته‌های این پژوهش شواهد جدیدی در مورد نقش کیفیت حسابرسی در تعیین محتوای اطلاعاتی سود شرکت‌ها با در نظر گرفتن عامل واسطه‌ای ضعف‌های کنترل داخلی فراهم می‌کند. به برخی از این شواهد در زیر اشاره شده است:

- این پژوهش نشان داد کیفیت حسابرسی در ایران منجر به بهبود محتوای اطلاعاتی

سود شرکت‌ها شده است؛ همچنین ضعف‌های کنترل داخلی شرکت‌ها را کاهش می‌دهد. این موضوع بسیار مهم است؛ چراکه در چند سال گذشته سازمان بورس و اوراق بهادار تهران، شرکت‌های فعال در بورس را ملزم به ارائه گزارش‌هایی در زمینه کنترل‌های داخلی کرده و نتایج این پژوهش (نقش کنترل‌های داخلی در ارتباط بین کیفیت حسابرسی و محتوای اطلاعاتی سود)، می‌تواند به تداوم و بهبود این گزارش‌ها کمک کند.

- نتایج به‌دست‌آمده از معیار حق‌الزحمه حسابرس در این پژوهش نشان داد که حق‌الزحمه حسابرس چندان معیار مناسبی برای کیفیت حسابرسی در ایران نیست؛ چراکه این متغیر (حق‌الزحمه حسابرس) برخلاف مبانی نظری پژوهش قدرت اثرگذاری بر ضعف‌های کنترل‌های داخلی شرکت‌ها را نداشت. شاید یکی از دلایل این موضوع، تمایل حرفه حسابرسی در ایران به سمت سوداگرایی نسبت به حرفه‌ای‌گرایی باشد. نتایج پژوهش منصوری (۱۳۹۶) نیز مؤید همین ادعاست.

- این پژوهش شواهد سودمندی در مورد نقش حسابرسان در کنترل‌های داخلی مرتبط با گزارشگری مالی و توجه نه‌چندان مساعد آنان نسبت به کنترل‌های داخلی مرتبط با عملیات و قوانین و مقررات ارائه کرد. این موضوع می‌تواند به هیئت‌مدیره و سهامداران شرکت‌ها کمک شایانی کند.

- برخلاف جامعه مطالعه‌شده در پژوهش‌های پیشین که عموماً در بازارهای سرمایه کشورهای توسعه‌یافته مانند کشور آمریکا انجام شده است، این پژوهش در بازار بورس اوراق بهادار تهران که بازاری نوپا و در حال توسعه است، انجام شده است؛ لذا در این مورد شواهد سودمندی به پیشینه پژوهش اضافه می‌کند.

۹. محدودیت‌های پژوهش

با توجه به اینکه در مورد اندازه‌گیری متغیر اندازه مؤسسه حسابرسی، پژوهشگران به اطلاعات مربوط به شرکت‌های غیربورسی برای تعیین شاخص سهم بازار حسابرس به‌عنوان یکی از عوامل اندازه‌گیری متغیر مذکور دسترسی نداشتند، به‌ناچار تنها به اطلاعات شرکت‌های بورسی برای اندازه‌گیری این متغیر اکتفا کرده‌اند؛ بنابراین در مورد نتایج مرتبط با این متغیر باید این موضوع در نظر گرفته شود و جانب احتیاط نیز رعایت شود؛ همچنانکه با توجه به

محدودیت‌های گذاشته‌شده در انتخاب نمونه مطالعه، تعداد شرکت‌های انتخاب‌شده در برخی از صنایع اندک (برای مثال، صنعت محصولات کاغذی) و تعدادی از صنایع نیز در نمونه مطالعه، فاقد نماینده بودند (برای مثال، صنعت محصولات کشاورزی). در این مورد شرکت‌های فعال در این صنایع، با صنایع نسبتاً مشابه ترکیب و در گروه صنایع مشابه طبقه‌بندی شدند و برای آن‌ها مدل رگرسیونی یکسانی برازش شده شد. ممکن است این موضوع نتیجه آزمون کردن فرضیه‌ها را به‌ویژه در مورد متغیر کیفیت سود اصلاح‌شده بر اساس عملکرد، تحت تأثیر قرار دهد؛ بنابراین استفاده‌کنندگان از نتایج پژوهش باید این موضوع را در نظر بگیرند.

۱۰. پیشنهادها

- بر اساس نتیجه آزمون فرضیه‌های پژوهش حاضر، پیشنهادهای زیر ارائه می‌شود:
- ۱- با توجه به نتایج پژوهش به سرمایه‌گذاران پیشنهاد می‌شود به اطلاعات مرتبط با حسابرس شرکت و ویژگی‌های آن به‌عنوان عاملی اثرگذار بر محتوای اطلاعاتی سود شرکت توجه کنند؛ همچنین به مسئولان و متصدیان سازمان بورس و اوراق بهادار تهران پیشنهاد می‌شود از طریق همکاری با جامعه حسابداران رسمی ایران، زمینه‌های ارتقای کیفیت حسابرسی را فراهم کنند؛ به‌عنوان نمونه می‌توانند با همکاری یکدیگر نظارت‌های بیشتری بر عملکرد مؤسسه‌های حسابرسی معتمد سازمان بورس و اوراق بهادار تهران داشته باشند.
 - ۲- با توجه به نتایج پژوهش به اعضای هیئت‌مدیره شرکت‌ها پیشنهاد می‌شود با انتخاب کردن حسابرسان با کیفیت، زمینه‌های بهبود کنترل‌های داخلی شرکت را از طریق ارائه راهکارهای سازنده حسابرسان فراهم کنند؛ همچنین بر اساس نتایج فرضیه‌های مرتبط با متغیر دوره تصدی حسابرس به نهادهای قانون‌گذار در زمینه حداکثر دوره تصدی حسابرس در هر شرکت به‌طور متوالی، پیشنهاد می‌شود با توجه به نقش سودمند دوره تصدی حسابرس در بهبود محتوای اطلاعاتی سود شرکت‌ها و کاهش ضعف‌های کنترل‌های داخلی آن‌ها، قوانین مربوط به مدت‌زمان حداکثری دوره تصدی حسابرسی را افزایش دهند. باین‌حال، برای اینکه استقلال حسابرسی نیز حفظ شود، می‌توانند قوانینی در مورد تغییر مسئول کار اعمال کنند.
 - ۳- به مسئولان اقتصادی و نهادهای نظارتی و قانون‌گذار در حوزه حسابداری و حسابرسی کشور پیشنهاد می‌شود با تصویب قوانین سخت‌گیرانه و تنبیهی در زمینه تخلفات

حسابرسان، زمینه‌های بهبود کیفیت حسابرسی و از این طریق بهبود وضعیت کنترل‌های داخلی شرکت‌ها و به تبع این دو مورد، بهبود وضعیت محتوای اطلاعاتی سود حسابداری شرکت‌ها را منجر شوند.

بر اساس نتایج حاصل از پژوهش، پیشنهادها برای پژوهش‌های آتی به شرح زیر است:

۱- با توجه به اهمیت مالیات شرکت‌ها از دیدگاه اداره امور مالیاتی و دولت، به پژوهش‌گران پیشنهاد می‌شود به بررسی نقش کیفیت حسابرسی در تعیین فرار و اجتناب مالیاتی شرکت‌ها با در نظر گرفتن نقش واسطه‌های ضعف‌های کنترل داخلی آن‌ها با تفکیک به کنترل‌های داخلی مرتبط با مالیات و کنترل‌های داخلی مرتبط با امور غیرمالیاتی در شرکت‌های ایرانی بپردازند. دلیل طرح چنین موضوعی آن است که پیش‌ازین در ایران قانون مربوط به حسابرسی مالیاتی برای مدت کوتاهی اجرا و با شکست مواجه شد که احتمال می‌رود حساب‌رسان مالیاتی در این بین نتوانسته‌اند از دیدگاه کیفیت نیازهای سازمان امور مالیاتی را برآورده کنند.

۲- بررسی آثار پذیرش استانداردهای بین‌المللی حسابداری (IFRS) بر محتوای اطلاعاتی سود شرکت‌های ایرانی؛ دلیل طرح چنین موضوعی آن است که با پذیرش این استانداردها از سوی شرکت‌های بoursی محتوای گزارش‌های شرکت‌ها تغییرات زیادی پیدا می‌کند.

یادداشت‌ها

- | | |
|---|------------------------------------|
| 1. DeFond, Hung, and Trezevant | 2. Poretti, Schatt, and Bruynseels |
| 3. Lu, Richardsom and Salterio | 4. Lau, Shrestha and Yu |
| 5. Meiyong | 6. Smii |
| 7. Miettinen | 8. Glostten and Milgrom |
| 9. Amihud and Mendelson | 10. Diamond and Verrecchia |
| 11. Easley and O'Hara | 12. Cohen |
| 13. Hussainey | 14. Hodge |
| 15. Bushman and Smith | 16. Ball and Brown |
| 17. Beaver | 18. Jensen and Meckling |
| 19. Economic Theory | 20. Davidson and Neu |
| 21. Lenard, Petruska, Alam and Yu | 22. Chan, Farrell and Lee |
| 23. Ge and McVay | 24. Goh and Li |
| 25. Ashbaugh-Skaife, Collins, Kinney and LaFond | |

26. Doyle, Ge, and McVay
27. Feng, Li and McVay
28. Zhang, Zhou and Zhou
29. Chen, Gul, Truong and Veeraraghavan
30. Ravenstein, Georgakopoulos, Kalantonis and Kaldis
31. Chen, Gul and Truong
32. Jaggi, Mitra and Hossain
33. Baron and Kenny
34. Bamber, Christensen and Gaver
35. Shivakumar
36. Beaver, McNichols and Wang
37. Mitra, Jaggi and Al-Hayale
38. Bryan
39. Buslepp, Legoria, Rosa and Shaw
40. Ji, Lu and Qu
41. Myers, Myers and Omer
42. Dechow and Dichev
43. Kothari, Leone and Wasley
44. Kormendi and Lipe
45. Givoly and Hayn
46. Preacher and Leonardelli

منابع

فارسی

- امیراصلانی، حامی (۱۳۸۴). نقش اقتصادی حسابرسی در بازارهای آزاد و بازارهای تحت نظارت. چاپ ۲، تهران: مدیریت تدوین استانداردها - سازمان حسابرسی.
- بنی‌مهد، بهمن و باغبانی، تهمینه (۱۳۸۸). اثر محافظه‌کاری حسابداری، مالکیت دولتی، اندازه شرکت و نسبت اهرمی بر زیان‌دهی شرکت‌ها. بررسی‌های حسابداری و حسابرسی، ۱۶(۴)، ۵۳-۷۰.
- جاوید، داریوش؛ دستگیر، محسن و عرب‌صالحی، مهدی (۱۳۹۴). بررسی تأثیر کیفیت کنترل داخلی بر محافظه‌کاری مشروط در شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران. حسابداری مالی، ۷(۲۶)، ۱۲۵-۱۵۱.
- حاجی‌ها، زهره؛ اورادی، جواد و صالح‌آبادی، مه‌ری (۱۳۹۶). ضعف در کنترل‌های داخلی و تأخیر گزارش حسابرسی. فصلنامه حسابداری مالی، ۹(۳۳)، ۷۸-۹۶.
- حساس‌یگانه، یحیی و منصور، مصطفی (۱۳۹۵). فاصله انتظاراتی میان حساب‌برسان و استفاده‌کنندگان نسبت به مفاهیم انتقال‌یافته از گزارش حسابرسی استاندارد. دانش حسابداری و حسابرسی مدیریت، ۵(۱۹)، ۷۷-۸۸.
- خوشبختی وایقان؛ وحید، محمدی؛ احمد، اسمعیلی؛ سفیده‌خوان، احمد و شیرینی، هاجر (۱۳۹۶). بررسی تأثیر کیفیت حسابرسی بر محتوای اطلاعاتی سود در شرکت‌های

پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران. ششمین کنفرانس بین‌المللی پژوهش‌های نوین

در مدیریت، اقتصاد و حسابداری، ۵۷۲-۶۰۰.

دارایی، رؤیا و مرادلو، حسین (۱۳۹۰). بررسی رابطه بین شفافیت اطلاعات و محتوای اطلاعاتی

سود حسابداری در شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران. حسابداری

مدیریت، ۱۱، ۴۱-۵۱.

دانیالی ده‌حوض، محمود و منصوری، حسین (۱۳۹۱). بررسی کارایی بورس اوراق بهادار تهران

در سطح ضعیف و اولویت‌بندی عوامل مؤثر بر آن. فصلنامه پژوهشنامه اقتصادی، ۱۲(۴۷)،

۷۱-۹۶.

رضایی، غلامرضا؛ کاظم‌نژاد، مصطفی؛ زارعت‌گری، رامین و بلوری، امین (۱۳۹۴). ارزیابی نظام

کنترل‌های داخلی مؤسسات غیرانتفاعی بر اساس چارچوب کوزو: مطالعه موردی

بیمارستان‌های دولتی شیراز. حسابداری سلامت، ۴(۴)، ۲۶-۴۱.

عربی، مهدی؛ تقوی، مهدی؛ رؤیایی، رمضانعلی و بنی‌مهد، بهمن (۱۳۹۷). محتوای اطلاعاتی

صورت‌های مالی در فرآیند تشدید تحریم‌های اقتصادی بر ایران. بررسی‌های حسابداری و

حسابرسی، ۲۵(۱)، ۹۱-۱۱۲.

علوی طبری، سید حسین و پارسایی، منا (۱۳۹۸). رابطه کیفیت حسابرسی با شفافیت شرکتی

در شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران. پژوهش‌های حسابداری مالی و

حسابرسی، ۱۱(۴۱)، ۴۳-۶۸.

مرادی، جواد؛ ولی‌پور، هاشم و قلمی، مرجان (۱۳۹۰). تأثیر محافظه‌کاری حسابداری بر کاهش

ریسک سقوط قیمت سهام. فصلنامه حسابداری مدیریت، ۴(۴)، ۹۳-۱۰۶.

منصوری، شعله (۱۳۹۶). بررسی تجربی سازه‌های حرفه‌ای‌گرایی و سوداگرایی در حرفه

حسابرسی ایران. رساله دکتری حسابداری، دانشگاه شیراز.

ناظمی اردکانی، مهدی (۱۳۹۷). شاخص‌های کیفیت حسابرسی. حسابرس، ۹۶، ۴۴-۵۰.

نمازی، محمد (۱۳۸۲). نقش پژوهش‌های کیفی در علوم انسانی. جغرافیا و توسعه، ۱(۱)، ۱-۶۳.

۷۸.

نمازی، محمد (۱۳۸۴). بررسی کاربردهای تئوری نمایندگی در حسابداری مدیریت. علوم

اجتماعی و انسانی دانشگاه شیراز، ۲۲(۲)، ۱۴۷-۱۶۴.

نمازی، محمد و شوشتریان، زکیه (۱۳۷۴). بررسی کارایی بورس اوراق بهادار ایران. *تحقیقات مالی*، ۲(۷)، ۸۲-۱۰۴.

نمازی، محمد و رضایی، غلامرضا (۱۳۹۳). بررسی اثرات کیفیت اقلام تعهدی و مربوط بودن اطلاعات مالی بر هزینه‌های نمایندگی شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران. *مطالعات تجربی حسابداری مالی*، ۱۱(۴۴)، ۳۷-۶۹.

References

- Amihud, Y., & Mendelson, H. (1986). Asset pricing and the bid-ask spread. *Journal of Financial Economics*, 17(2), 223-249.
- Ashbaugh-Skaife, H., Collins, D. W., Kinney, W. R., & LaFond, R. (2007). The discovery and reporting of internal control deficiencies prior to SOX-mandated audits. *Journal of Accounting and Economics*, 44(1-2), 166-192.
- Ball, R. (2013). Accounting informs investors and earnings management is rife: Two questionable beliefs. *Accounting Horizons*, 27(4), 847-853.
- Ball, R., & Shivakumar, L. (2008). How much new information is there in earnings? *Journal of Accounting Research*, 46(5), 975-1016.
- Ball, R., & Brown, P. (1968). An empirical evaluation of accounting income numbers. *Journal of Accounting Research*, 6(2), 159-178.
- Bamber, L., Christensen, T., & Gaver, K. (2000). Do we really “know” what we think we know? A case study of seminal research and its subsequent overgeneralization. *Accounting Organizations and Society*, 25(2), 103-129.
- Baron, R. M., & Kenny, D. A. (1986). The moderator-mediator variable distinction in social psychological research: Conceptual, strategic, and statistical considerations. *Journal of personality and social psychology*, 51(6), 1173-1182.
- Beaver, W. (1968). The information content of annual earnings announcements. *Journal of Accounting Research*, 6, 67-92.
- Beaver, W. H., McNichols, M. F., & Wang, Z. Z. (2015). The information content of earnings announcements: New insights on intertemporal and cross-sectional behavior. Stanford University Graduate School of Business Research Paper No. 16-40; Rock Center for Corporate

- Governance at Stanford University Working Paper No. 221. Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=2814387>.
- Bryan, D. (2017). Organized labor, audit quality, and internal control. *Advances in Accounting*, 36, 11-26.
- Bushman, R., & Smith, A. (2001). Financial accounting information and corporate governance. *Journal of Accounting and Economics*, 32(1-3), 237-333.
- Buslepp, W., Legoria, J., Rosa, R., & Shaw, D. (2019). Misclassification of audit-related fees as a measure of internal control quality. *Advances in Accounting*, 46, 100-425.
- Chan, K. C., Farrell, B., & Lee, P. (2008). Earnings management of firms reporting material internal control weaknesses under section 404 of the Sarbanes-Oxley Act. *Auditing: A Journal of Practice & Theory*, 27(2), 161-179.
- Chen, Y., Gul, F. A., & Truong, C. (2016). Auditor client specific knowledge and internal control weakness: Some evidence on the role of auditor tenure and geographic distance. *Journal of Contemporary Accounting & Economics*, 12(2), 121-140.
- Chen, Y., Gul, F. A., Truong, C., & Veeraraghavan, M. (2012). Audit quality and internal control weakness: Evidence from SOX 404 disclosures. Available at: SSRN: <https://ssrn.com/abstract=1979323>, Available online at January 4, 2012.
- Cohen, D. A. (2003). Quality of financial reporting choice: Determinants and Economic Consequences. Available at SSRN: <http://ssrn.com/abstract=422581>, Available online 11 August 2003.
- Davidson, S., Stickney, C. P., & Weil, R. L. (1985). *Intermediate Accounting: Concepts Methods and Uses*, 4th edition. Dryden Press, Forth worth.
- Dechow, P. M., & Dichev, I. (2002). The quality of accruals and earnings: The role of accrual estimation errors. *The Accounting Review*, 77, 35-59.
- DeFand, M., Hung, M., & Trezevant, R. (2007). Earnings announcements: International evidence. *Journal of Accounting and Economics*, 43(1), 37-67.
- Diamond D., & Verrecchia, R. (1991). Disclosure, liquidity, and the cost of capital. *The Journal of Finance*, 46(4), 1325-1359.

- Doyle, J., Ge, W., & McVay, S. (2007). Determinants of weaknesses in internal control over financial reporting. *Journal of Accounting and Economics*, 44(1-2), 193–223.
- Easley, D., & O'Hara, M. (2004). Information and the cost of capital. *Journal of Finance*, 59(4), 1553-1583.
- Feng, M., Li, C., & McVay, S. (2009). Internal control and management guidance. *Journal of Accounting and Economics*, 48(2–3), 190–209.
- Givoly, D., & Hayn, C. (2000). The changing time-series properties of earnings, cash flows and accruals: Has financial reporting become more conservative? *Journal of Accounting and Economics*, 29(3), 287-320.
- Glosten, L., & Milgrom, P. (1985). Bid ask and transaction prices in a specialist market with heterogeneously informed traders. *Journal of Financial Economics*, 14(1), 71-100.
- Goh, B.W., & Li, D. (2011). Internal controls and conditional conservatism. *The Accounting Review*, 86(3), 975–1005.
- Hodge, F. D. (2003). Investors' perceptions of earnings quality, auditor independence, and the usefulness of audited financial information. *Accounting Horizons*, 17, 37–48.
- Hussainey, K. (2009). The impact of audit quality on earnings predictability. *Managerial Auditing Journal*, 24(4), 340-351.
- Jaggi, B., Mitra, S., & Hossain, M. (2015). Earnings quality, internal control weaknesses and industry-specialist audits. *Review of Quantitative Finance and Accounting*, 45(1), 1-32.
- 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.
- Ji, X., Lu, W., & Qu, W. (2017). Voluntary disclosure of internal control weakness and earnings quality: Evidence from China. *The International Journal of Accounting*, 52(1), 27–44.
- Kormendi, R., & Lipe, R. (1987). Earnings innovation, earnings persistence and stock returns. *Journal of Business*, 60(3), 323-345.
- Kothari, S. P., Leone, A. J., & Wasley, C. E. (2005). Performance matched abnormal accrual measures. *Journal of Accounting and Economics*, 39(1), 163-197.
- Lau, S. T., Shrestha, K., & Yu, J. (2015). Corporate governance and the information content of earnings announcements: A cross-country

- analysis. *Contemporary Accounting Research*, 33(3), 1238-1266.
- Lenard, M.J., Petruska, K.A., Alam, P., & Yu, B. (2016). Internal control weaknesses and evidence of real activities manipulation. *Advances in Accounting, incorporating Advances in International Accounting*, 33, 47-58.
- Lu, H., Richardsom, G., & Salterio, S. (2011). Direct and indirect effects of internal control weaknesses on accrual quality: Evidence from a unique Canadian regulatory setting. *Contemporary Accounting Research*, 28(2), 675-707.
- Meiying, W. (2015). Research on audit quality and information content of internal control audit reports. *Journal of Finance and Accounting*, 3(5), 128-131.
- Miettinen, J. (2014). Audit quality and the relationship between auditee's agency problems and financial information quality: Research proposal. Available online at: http://www.researchgate.net/publication/253379935_Audit_quality_and_the_relationship_between_auditee's_agency_problems_and_financial_information_quality_Research_proposal.
- Mitra, S., Jaggi, B., & Al-Hayale, T. (2017). The effect of managerial stock ownership on the relationship between material internal control weaknesses and audit fees. *Review of Accounting and Finance*, 16(2), 239-259.
- Myers, J., Myers, L., & Omer, T. (2003). Exploring the term of the auditor client relationship and the quality of earnings: A case for mandatory auditor rotation? *The Accounting Review*, 78(3), 779-799.
- Namazi, M., & Namazi, N. (2017). An Empirical Investigation of the effects of moderating and mediating variables in business research: insights from an auditing report. *Contemporary Economics*, 11(4), 459-470.
- Poretti, C., Schatt, A., & Bruynseels, L. (2018). Audit committees' independence and the information content of earnings announcements in Western Europe. *Journal of Accounting Literature*, 40, 29-53.
- Preacher, K. J., & Leonardelli, G. J. (2003). Calculation for the Sobel test: An interactive calculation tool for mediation tests. Retrieved 20 February, 2010, from <http://people.ku.edu/~preacher/sobel/sobel.htm>.
- Ravenstein, J. V., Georgakopoulos, G., Kalantonis, P., & Kaldis, P. (2013). Does audit quality influence the relation between earnings management

- and internal control weakness in the post - SOX period? *International Journal of Sustainable Economies Management*, 2(2), 70-100.
- Smii, T. (2016). The impact of the audit quality on that of the accounting profits: The case of companies listed on the TSE. *International Journal of Managing Value and Supply Chains*, 7(1), 39-54.
- Zhang, Y., Zhou, J., & Zhou, N. (2007). Audit committee quality, auditor independence, and internal control weaknesses. *Journal of Accounting and Public Policy*, 26(3), 300–327.