Quarterly Financial Accounting
E-ISSN: 2783-4417
Vol. 14, Issue 2, No. 54, Summer 2022, p 37-51
Received: 17.12.2022 Accepted: 13.02.2023

Research Paper

The Impact of Audit Task Complexity on Audit Effort

Karim Imani
Ph.D. Student, Department of Accounting, University of Mazandaran, Babolsar, Iran.
imanikacc@gmail.com

Hossein Fakhari *
Assistant Professor, Department of Accounting, University of Mazandaran, Babolsar, Iran.
h.fakhari@umz.ac.ir

Abstract
Audit effort as a measure of audit quality has taken an important part of audit research. In explaining the factors affecting it, the audit task complexity is one of the factors that plays an important role. Therefore, the purpose of this research is to investigate the effect of audit task complexity on audit effort. In this regard, the information related to 119 companies admitted to the Tehran Stock Exchange during the years 2011 to 2020 has been collected, and by presenting a new model of measuring audit task complexity work, its effect on audit effort was tested through composite data using a panel method. The research findings have shown that the audit task complexity has positive effect on audit effort. These findings can be beneficial for audit institutions in terms of planning and allocating audit resources as well as determining audit fees. In addition, the findings can help to increase the effectiveness and efficiency and ultimately the quality of the audit.

Keywords: Audit Task Complexity, Audit Effort, Comprehensive Measurement Model of Audit Task Complexity.

Introduction
Audit effort as a measure of audit quality has taken an important section of audit research. In explaining the factors affecting it, the audit task complexity is one of the factors that plays an important role. The audit task complexity is defined as audit task difficulty and structure. The audit task complexity leads to an increase in effort and the amount of time allocated to the audit task. Therefore, the purpose of this research is to investigate the effect of audit task complexity on audit effort.

Method and Data
To measure the audit task complexity, the structural equation model based on partial least squares, and to measure the audit effort, the audit fee was used. To conduct this research, the information related to 119 firms admitted to the Tehran Stock Exchange during the years 2011 to 2020 has been collected, and by presenting a new model of measuring audit task complexity, its effect on audit effort was tested through composite data using a panel method.

Findings
The research findings have shown that the audit task complexity has positive effect on audit effort. The positive coefficient of audit task complexity shows that the more audit task complexity increase audit effort. As a result, the hypothesis of the research based on the positive effect of audit task complexity on audit effort is accepted. In order to ensure the reasonableness of hypothesis results test in this research, audit task complexity measured by structural equations model in this research is compared with individual index of the number of subsidiary. The result indicates that audit task complexity in relation to the individual index has more information content about the explanation of the audit effort behavior.

* Corresponding author
Imani, K., Fakhari, H. (2022). Audit task complexity on audit effort. *Quarterly Financial Accounting*, 14(54): 37-51.

[Downloaded from qfaj.mobarakeh.iau.ir on 2026-11-24]
[DOR: 20.1001.1.23452617.1401.14.54.3.5]

Conclusion and discussion

Based on this research findings, it can be argued that when audit task is complex, the auditor has more incentive to try in order to achieve the desired goal, which is to maintain the reputation and avoid legal claims failure. In this regard, the process of collecting information and checking has more procedure and requires more processing time and effort. These results are consistent with the audit supply theory and incentive-effort theory in that auditors have more incentive to achieve the goal to reduce the risk of legal claims when the audit task is associated with audit complexity and risk. For this purpose, they allocate more effort to that task. These findings can be beneficial for audit institutions in terms of planning and allocating audit resources as well as determining audit fees. In addition, the findings can help to increase the effectiveness and efficiency and ultimately the quality of the audit.

[Downloaded from qfaj.mobarakeh.iau.ir on 2026-11-24]

[DOR: 20.1001.1.23452617.1401.14.54.3.5]

فصلنامه حسابداری مالی
سال چهاردهم، شماره ۵۴، تابستان ۱۴۰۱، ص ۵۱-۳۷
تاریخ دریافت: ۱۴۰۱/۰۹/۲۶ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۱/۱۱/۲۴

مقاله پژوهشی

اثر پیچیدگی کار حسابرسی بر تلاش حسابرسی

کریم ایمانی
دانشجوی دکتری، گروه حسابداری، دانشگاه مازندران، بابلسر، ایران.
imanikacc@gmail.com

حسین فخاری*
دانشیار، گروه حسابداری، دانشگاه مازندران، بابلسر، ایران.
h.fakhari@umz.ac.ir

چکیده:
تلاش حسابرسی به عنوان معیاری از کیفیت حسابرسی، بخش مهمی از پژوهش‌های حسابرسی را به خود اختصاص داده است. در تبیین عوامل مؤثر بر آن، پیچیدگی کار حسابرسی از جمله عواملی است که نقش مهمی ایفا می‌کند. از این‌رو، هدف پژوهش حاضر بررسی تأثیر پیچیدگی کار حسابرسی بر تلاش حسابرسی است. در همین راستا، اطلاعات مربوط به ۱۱۹ شرکت پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران طی سال‌های ۱۳۹۰ تا ۱۳۹۹ گردآوری شده است و با ارائه مدلی جدید از اندازه‌گیری پیچیدگی کار حسابرسی، اثر آن بر تلاش حسابرسی از طریق داده‌های ترکیبی به روش تابلویی مورد آزمون قرار گرفته است. یافته‌های پژوهش نشان داده است که پیچیدگی کار حسابرسی تأثیر مثبتی بر تلاش حسابرسی دارد. این یافته‌ها می‌تواند از جهت برنامه‌ریزی و تخصیص منابع حسابرسی و همچنین تعیین حق‌الزحمه حسابرسی برای مؤسسات حسابرسی سودمند واقع شود. علاوه بر این، یافته‌ها می‌تواند به افزایش اثربخشی و کارایی و در نهایت کیفیت حسابرسی کمک کند.

واژه‌های کلیدی: پیچیدگی کار حسابرسی، تلاش حسابرسی، مدل اندازه‌گیری جامع پیچیدگی کار حسابرسی.

[Downloaded from qfaj.mobarakeh.iau.ir on 2026-11-24]

[DOR: 20.1001.1.23452617.1401.14.54.3.5]

---

* نویسنده مسئول

ایمانی، کریم، فخاری، حسین. (۱۴۰۱). اثر پیچیدگی کار حسابرسی بر تلاش حسابرسی. فصلنامه حسابداری مالی، ۱۴(۵۵): ۵۱-۳۷.

مقدمه

تلاش حسابرسی نقش اساسی در کیفیت حسابرسی ایفا می‌کند. دی آنجلو[1] (۱۹۸۱) کیفیت حسابرسی را به احتمال توأم کشف و گزارش خطای بااهمیت در سیستم‌های حسابداری صاحبکار تعریف کرده است. با چنین تعریفی از کیفیت حسابرسی، می‌توان تلاش حسابرسی را به احتمال کشف خطا در سیستم‌های حسابداری صاحبکار تلقی کرد (نام[2]، ۲۰۱۸).

در ادبیات حسابرسی تأثیر عوامل مختلف بر تلاش حسابرسی از جمله برنامه‌ریزی حسابرسی (دیویدسون و گست[3]، ۱۹۹۶)، گزارشگری کنترل داخلی (چان[4]، ۲۰۱۸)، تصمیمات استخدام نیروی کار (چائو، لو و ژانگ[5]، ۲۰۲۰)، نوع مالکیت صاحبکار (نعیمی[6]، ۲۰۰۵)، شهرت محیطی، اجتماعی و حاکمیتی صاحبکار (آسانته-آپیا[7]، ۲۰۲۰)، نگهداری وجوه نقد مازاد (لی و لیم[8]، ۲۰۲۱)، رتبه‌بندی اعتباری صاحبکار (لیم و مالی[9]، ۲۰۲۰)، آستانه اهمیت حسابرسی (دویر، برنان و کروان[10]، ۲۰۲۲)، افشای کیفیت حسابرسی (چن، ژیانگ و ژانگ[11]، ۲۰۱۹)، مسئولیت قانونی حسابرس (پائی و یئو[12]، ۲۰۰۱)، راهبرد کسب‌وکار صاحبکار (بنتلی، اومر و شارپ[13]، ۲۰۱۳)، قابلیت مقایسه اطلاعات حسابداری (گل محمدی شورکی و زارع مهرجرد، ۱۴۰۰) و افشای زیست محیطی، اجتماعی و حاکمیتی (تحریری و افسای، ۱۴۰۰) مورد بررسی قرار گرفته است. علی‌رغم این پژوهش‌ها یکی از عوامل مهمی که در پژوهش‌های قبلی مغفول مانده است میزان پیچیدگی کار حسابرسی می‌باشد. پیچیدگی کار حسابرسی به معنای دشواری موضوع کار حسابرسی و ساختار آن تعریف می‌شود (بونر، ۱۹۹۴). آساره و مک دانیل[14] (۱۹۹۶) معتقدند پیچیدگی کار حسابرسی منجر به افزایش تلاش و میزان زمان اختصاص داده‌شده به کار حسابرسی می‌شود. بدین‌صورت که مطابق با تئوری عرضه حسابرسی[15]، تلاش حسابرسی تحت تأثیر انگیزه حسابرسان برای کاهش خطر دعاوی حقوقی و آسیب احتمالی به اعتبار آنان و بازار کار قرار می‌گیرد (مالی و لیم، ۲۰۲۱)؛ و مطابق با تئوری انگیزه-تلاش[16]، پیچیدگی کار حسابرسی منجر به تغییر در جهت، استمرار و شدت تلاش خواهد شد. لذا انتظار می‌رود مطابق با این دو تئوری (یعنی تئوری عرضه حسابرسی و تئوری انگیزه- تلاش)، پیچیدگی کار حسابرسی از طریق ایجاد انگیزه در دستیابی به اهداف مورد نظر حسابرسی منجر به تلاش حسابرسی شود و اگر این انگیزه‌ها در جهت رسیدن به نتیجه درست باشد منجر به کیفیت حسابرسی شود (بونر، ۲۰۰۸). علی‌رغم وجود تئوری‌های پشتیبان در خصوص موضوع فوق‌الذکر، مرور پژوهش‌ها نشان می‌دهد که پژوهش‌های اندکی به بررسی پیچیدگی کار حسابرسی پرداخته‌اند؛ بنابراین، با توجه به فقدان پژوهش در خصوص اثر پیچیدگی کار حسابرسی بر تلاش حسابرسی در داخل و خارج از کشور، پژوهش حاضر درصدد است تا تأثیر پیچیدگی کار حسابرسی بر تلاش حسابرسی را در شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار مورد بررسی قرار دهد.

اهمیت پژوهش حاضر از چند جنبه قابل بررسی است. اول این که، در پژوهش‌های قبلی برای سنجش پیچیدگی حسابرسی از شاخص‌های منفرد به‌ویژه تعداد شرکت‌های فرعی استفاده شده است. ولی پژوهش حاضر با بکارگیری روشی نوآورانه از طریق مدل‌سازی معادلات ساختاری از یک مدل اندازه‌گیری ترکیبی که شامل ۲۱ معیار برای اندازه‌گیری پیچیدگی کار حسابرسی می‌باشد، بهره گرفته است. دوم این که، با وجود گستردگی پژوهش‌ها در مورد کیفیت حسابرسی، پژوهش‌ها در خصوص تلاش

[1] DeAngelo
[2] Nam
[3] Davidson & Gist
[4] Chan
[5] Cao, Luo & Zhang
[6] Niemi
[7] Asante-Appiah
[8] Lee & Lim
[9] Lim & Mali
[10] Dwyer, Brennan, & Kirwan
[11] Chen, Jiang & Zhang
[12] Pae & Yoo
[13] Bentley, Omer & Sharp
[14] Asare & McDaniel
[15] Audit Supply Theory
[16] Incentive-Effort

[Downloaded from qfaj.mobarakeh.iau.ir on 2026-11-24]
[DOR: 20.1001.1.23452617.1401.14.54.3.5]

حسابرسی به عنوان بخش بسیار بااهمیت کیفیت حسابرسی و همچنین پیچیدگی کار حسابرسی نادر است. بر این اساس پژوهش حاضر می‌تواند باعث بسط و غنای ادبیات نظری حسابرسی شود.

از سوی دیگر ضرورت این پژوهش نیز از چند جنبه قابل طرح است. اول، از آنجایی که پیچیدگی کار حسابرسی می‌تواند منجر به ریسک حسابرسی شده و پیامدهایی از جمله دعاوی حقوقی شکست حسابرسی را به دنبال داشته باشد. لذا با توجه به این مهم، ضرورت دارد تا حسابرسان برای اجتناب از چنین پیامدهایی نسبت به تخصیص تلاش به کار حسابرسی برنامه‌ریزی کنند. دوم، با توجه به نرخ شکنی‌های حق‌الزحمه حسابرسی و تصویب آیین‌نامه تعیین حق‌الزحمه حسابرسی در سال ۱۳۹۴، پیچیدگی کار حسابرسی به عنوان یک عامل تعیین‌کننده تلاش حسابرسی می‌تواند در تعیین حق‌الزحمه حسابرسی بهینه و منطقی نقش مهمی ایفا کند. بر همین اساس پژوهش حاضر درصدد است تا به تأثیر پیچیدگی کار حسابرسی بر تلاش حسابرسی بپردازد.

در ادامه، ساختار پژوهش به این صورت دنبال می‌شود. در ابتدا مبانی نظری پژوهش مطرح شده و بعد از آن فرضیه‌ها و روش پژوهش ارائه می‌شود. سپس داده‌ها مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته و در نهایت پس از ارائه یافته‌ها، نتیجه‌گیری و پیشنهادها ارائه می‌گردد.

مبانی نظری و پیشینه پژوهش

تلاش تخصیص یافته به کار حسابرسی را می‌توان بر مبنای دو تئوری تقاضا و عرضه حسابرسی تبیین کرد. در تئوری تقاضای حسابرسی، ذینفعان به چهار دلیل ۱- افزایش کیفیت گزارش‌های سیستم حسابداری داخلی به منظور بهبود فرآیندهای تصمیم‌گیری و برنامه‌ریزی استراتژیک شرکت؛ ۲-علامت‌دهی به بازار به منظور کاهش هزینه بدهی و افزایش رتبه اعتباری شرکت؛ ۳- کاهش خطر اخلاقی ناشی از عدم تقارن اطلاعاتی؛ و ۴-کاهش عدم تقارن اطلاعاتی، تلاش حسابرسی بیشتری تقاضا می‌کنند (مالی و لیم، ۲۰۲۱).

در تئوری عرضه حسابرسی، تلاش حسابرسی تحت تأثیر انگیزه مؤسسه حسابرسی برای کاهش خطر دعاوی حقوقی و آسیب احتمالی به اعتبار آنان قرار دارد. چرا که تلاش ضعیف می‌تواند منجر به کاهش کیفیت حسابرسی شده و دعاوی حقوقی و کاهش شهرت حسابرس را به دنبال داشته باشد (مالی و لیم، ۲۰۲۱). مطابق با این تئوری، مطالعات حاکی از آن است که هزینه‌ها و تلاش حسابرسی با ریسک خاص شرکت از جمله مدیریت سود (ابوت، پارکر و پیترز[1]، ۲۰۰۶)، روش‌های غیراخلاقی کسب و کار (لیون و ماهر[2]، ۲۰۰۵)، رتبه‌های اعتباری ضعیف (گل و گودوین[3]، ۲۰۱۰)، فرصت رشد و مشکلات نمایندگی (نیکزاد و همکاران، ۱۳۹۰) و پیچیدگی کار حسابرسی (آساره و مک دانیل، ۱۹۹۶)، افزایش می‌یابد. لذا انتظار داریم مطابق با تئوری عرضه حسابرسی، حسابرسان به منظور کاهش ریسک مربوط به کارهای حرفه‌ای از جمله دادخواهی‌های مختلف به دنبال تلاش بیشتر در اجرای عملیات حسابرسی باشند.

همچنین مطابق با تئوری انگیزه-تلاش، حسابرسان در مواجهه با پیچیدگی کار حسابرسی انگیزه بیشتری پیدا کرده و با تدوین استراتژی‌های متفاوت در خصوص تلاش، برجهت تلاش، استمرار تلاش و شدت تلاش می‌افزایند (بونر، ۲۰۰۸). افزایش در جهت تلاش بدان معنی است که افراد با احتمال زیاد فعالیت‌های خاصی را برای رسیدن به هدف خاص انجام می‌دهند؛ افزایش در استمرار تلاش یعنی شخص زمان بیشتری به یک نوع فعالیت اختصاص می‌دهد؛ و افزایش در شدت تلاش یعنی شخص در یک دوره زمانی توجه بیشتری به یک نوع فعالیت می‌کند (در مقایسه با زمانی که دارای انگیزه نباشد) (بونر، ۲۰۰۸؛ کانفر[4]، ۱۹۹۰). در مورد اثر انگیزه بر اجزای سه‌گانه تلاش می‌توان گفت که انگیزه از مجرای هدف‌های مورد نظر حسابرس به تلاش تبدیل می‌شود. به عبارتی دیگر انگیزه موجب افزایش تلاش برای دستیابی به هدف مورد نظر می‌شود. هدف مورد نظر می‌تواند ناشی از انگیزه‌های درونی از جمله حفظ شهرت، پرهیز از شکست، کسب موفقیت، قدرت و اعمال کنترل در محیط

[1] Abbott, Parker & Peters
[2] Lyon & Maher
[3] Gul & Goodwin
[4] Kanfer

[Downloaded from qfaj.mobarakeh.iau.ir on 2026-11-24]
[DOR: 20.1001.1.23452617.1401.14.54.3.5]

کار، رعایت عدل و انصاف و یا انگیزه‌های بیرونی از جمله کسب پول و تأمین نظر دیگران از جهت پاسخگویی باشد (بونر، ۲۰۰۸). از این‌رو بر اساس تئوری انگیزه-تلاش، می‌توان اینگونه استدلال کرد زمانی که کار حسابرسی پیچیده است حسابرس با انگیزه حفظ شهرت و پرهیز از شکست و دعاوی حقوقی احتمالی، تلاش بیشتری را برای رسیدن به هدف و انجام کار درست صرف خواهد کرد.

علاوه بر این، برخی مطالعات از جنبه‌های دیگری به بررسی تأثیر پیچیدگی کار حسابرسی بر تلاش حسابرسی پرداختند. آساره و مک دانیل (۱۹۹۶) معتقدند هنگامی که کار حسابرسی پیچیده است، فرآیند جمع‌آوری اطلاعات و بررسی دارای مراحل بیشتری بوده و به زمان پردازش و تلاش بیشتری نیاز دارد. به اعتقاد آنان، در استانداردهای حسابرسی بیان شده است که میزان تلاش حین کار حسابرسی و تلاش در مرحله مرور کارهای حسابرسی باید در تناسب با پیچیدگی موضوع حسابرسی باشد؛ بنابراین، انتظار می‌رود پیچیدگی موضوع کار باعث افزایش زمان و تلاش صرف شده در مرحله پذیرش، برنامه‌ریزی و مرور کارهای حسابرسی شود. زیرا زمانی که یک کار پیچیده است، مدیران حسابرسی باید کفایت روش‌های انتخابی و اندازه‌های نمونه را ارزیابی کنند که در نهایت بر تلاش حسابرسی اثر دارد (عبدالمحمدی و رایت[1]، ۱۹۸۷؛ آساره و مک دانیل، ۱۹۹۶). در این راستا، به عقیده کمپبل (۱۹۸۸)، کار پیچیده همان کاری است که خواسته‌های شناختی زیادی بر مجری کار تحمیل می‌کند. بخشی از افزایش خواسته‌های شناختی ناشی از دشواری کار یا ساختار کار است (بونر، ۱۹۹۴). بدین‌صورت که کارهای دشوارتر نیاز به تخصیص توجه و تمرکز و تلاش بیشتری دارند. همچنین بخشی دیگر از ادبیات پیچیدگی کار حسابرسی، شامل بررسی اثر پیچیدگی کار از منظر ساختار کار بر تلاش حسابرسی است. منظور از ساختار کار میزان وضوح کار حسابرسی است. به‌طورکلی حسابرسی کارهای بدون ساختار در مقایسه با کارهای ساختاریافته، به دلیل نبود دستورالعمل راهنمایی مناسب، پیچیده‌تر هستند (وود[2]، ۱۹۸۶؛ بونر ۱۹۹۴). لذا حسابرسی یک کار با راهنمایی و مشخصات کامل دارای پیچیدگی کمتری بوده و تلاش کمتری را به دنبال دارد، زیرا برخی قضاوت‌های موردنیاز برای تکمیل کار حذف می‌شود (وود، ۱۹۸۶؛ بونر ۱۹۹۴).

مطابق با ادبیات ذکر شده، اعتقاد بر این است که پیچیدگی به عنوان یکی از ویژگی‌های کار، بر انگیزه و تلاش حسابرسی اثر داشته باشد. بدیهی است که پیامد این تلاش می‌تواند با توجه به هدف حسابرس منجر به کیفیت یا عدم کیفیت حسابرسی شود. چرا که کاهش تلاش حسابرسی، کیفیت حسابرسی را مختل می‌کند (عابدی و همکاران، ۱۳۹۹). اگرچه مطابق با تئوری‌های هنجاری ممکن است این تلاش‌ها منجر به کیفیت حسابرسی شوند.

در نهایت، می‌توان گفت مطابق با تئوری عرضه حسابرسی و تئوری انگیزه-تلاش، انتظار می‌رود حسابرسان با توجه به ویژگی‌های هر کار حسابرسی، از جمله ریسک کسب و کار و میزان پیچیدگی هر کار، در مورد میزان تلاش اختصاصی به آن کار تصمیم‌گیری کنند.

علی‌رغم وجود پژوهش‌های متنوع درباره پیچیدگی حسابرسی و تلاش حسابرسی، مطالعه‌ای که به‌طور مستقیم به این موضوع مرتبط باشد صورت نگرفته است؛ اما با این حال در ادامه به پاره‌ای از مطالعات جدید و مرتبط با موضوع پژوهش در داخل و خارج از کشور پرداخته می‌شود.

پیشینه داخلی پژوهش

گل محمدی شورکی و زارع مهرجرد (۱۴۰۰) به بررسی رابطه قابلیت مقایسه اطلاعات حسابداری و تلاش حسابرسی پرداختند. یافته‌ها نشان داد که رابطه منفی و معنی‌دار بین قابلیت مقایسه اطلاعات حسابداری و حق‌الزحمه حسابرسی وجود دارد.

تحریری و افسای، (۱۴۰۰) در پژوهشی تأثیر افشای زیست محیطی، اجتماعی و حاکمیتی بر تلاش حسابرس را بررسی کردند. نتایج حاکی از آن است که حسابرسان با اعمال تلاش بیشتر، ریسک حسابرسی ناشی از سطح پایین افشای زیست محیطی، اجتماعی و حاکمیتی را مدیریت می‌کنند.

[1] Abdolmohammadi & Wright
[2] Wood

[Downloaded from qfaj.mobarakeh.iau.ir on 2026-11-24]
[DOR: 20.1001.1.23452617.1401.14.54.3.5]

محمدیان (۱۴۰۰) به بررسی رابطه بین مکانیسم‌های حاکمیت شرکتی و تأخیر در گزارش حسابرسی با نقش تعدیلگر پیچیدگی حسابرسی پرداخت. نتایج پژوهش نشان داد که هرچه مکانیزم‌های حاکمیت شرکتی قوی‌تر باشد تأخیر در گزارش حسابرسی کمتر می‌شود و پیچیدگی حسابرسی این رابطه را ضعیف‌تر می‌کند.

صفرزاده و محمدی (۱۳۹۸) رابطه میان پیچیدگی حسابرسی و تأخیر گزارش حسابرسی را با نقش تعدیل‌کنندگی ویژگی‌های کمیته حسابرسی مورد بررسی قرار دادند. یافته‌های پژوهش آنان حاکی از آن بود که بین پیچیدگی حسابرسی و تأخیر گزارش حسابرسی رابطه مثبت وجود دارد ولی ویژگی‌های کمیته حسابرسی این رابطه را تضعیف نمی‌کند.

شمس‌زاده و داودآبادی فراهانی (۱۳۹۴) به بررسی رابطه بین تخصص مؤسسه حسابرسی و پیچیدگی کار حسابرسی با کیفیت حسابرسی پرداختند. یافته‌ها نشان داد که بین تخصص مؤسسات حسابرسی و کیفیت حسابرسی رابطه مثبت وجود دارد. همچنین حسابرسی کارهای پیچیده، دشوارتر می‌باشند.

ایزدی نیا و همکاران (۱۳۹۳) در پژوهشی به بررسی تأثیر پیچیدگی حسابداری و شفافیت گزارش‌گری مالی شرکت بر تأخیر در ارائه گزارش حسابرس پرداختند. نتایج نشان داد که صورت‌های مالی تلفیقی و پایین بودن شفافیت گزارش‌گری مالی منجر به افزایش در تأخیر گزارش حسابرس خواهد شد.

سیرانی و همکاران (۱۳۸۸) به بررسی تأثیر تجربه و پیچیدگی حسابرسی بر قضاوت و تصمیم‌گیری حسابرس پرداختند. نتایج نشان داد که هر چه کار حسابرسی پیچیده‌تر باشد، اثر تجربه بیشتر نمایان می‌گردد.

پیشینه خارجی پژوهش

جامارانگ و کاترینی[1] (۲۰۲۲) به بررسی تأثیر فشار زمانی و پیچیدگی حسابرسی بر کیفیت حسابرسی با اثر تعدیل‌کنندگی مداخله مدیریت پرداختند. نتایج نشان داد فشار بودجه زمانی و پیچیدگی حسابرسی بر کیفیت حسابرسی اثر منفی معنی‌داری دارد و مداخله مدیریت می‌تواند بر رابطه بین فشار بودجه زمانی و کیفیت حسابرسی تأثیر منفی بگذارد.

لی و لیم (۲۰۲۱) در پژوهشی به بررسی تأثیر ویژگی‌های مدیرعامل بر رابطه بین نگهداری وجه نقد مازاد و تلاش حسابرسی پرداختند. یافته‌های پژوهش نشان داد که دارایی‌های نقد اضافی بر تلاش حسابرسی تأثیر مثبت معناداری دارد و این اثر زمانی قوی‌تر است که مدیرعامل یک مدیر غیر مالک بوده و در سال‌های اولیه تصدی مدیریت باشد.

داتا و همکاران[2] (۲۰۲۰) به بررسی رابطه بین دارایی نامشهود و هزینه حسابرسی پرداختند و به این نتیجه رسیدند که حسابرسان برای شرکت‌های حسابرسی با دارایی‌های نامشهود بالاتر چالش بیشتری دارند جایی که پیچیدگی حسابرسی بالاتر است. همچنین نتایج نشان داد که شرکت‌های دارای دارایی‌های نامشهود بیشتر با تلاش حسابرس بالاتر و ریسک دادرسی بیشتر برای حسابرسان مواجه بوده که این امر منجر به افزایش هزینه حسابرسی می‌شود.

چائو، لو و ژانگ (۲۰۲۰)، به بررسی رابطه بین تصمیمات استخدام نیروی کار و تلاش حسابرسی پرداختند. یافته‌ها نشان داد که تغییرات غیرعادی شغلی منفی با احتمال بیشتری با تجدید ارائه صورت‌های مالی، بی‌نظمی‌های حسابداری و دعاوی مربوط به تقلب حسابداری همراه بوده و عموماً نیازمند تلاش بیشتر حسابرسان است.

لیم و مالی (۲۰۲۰) به بررسی این موضوع پرداختند که آیا رتبه‌بندی اعتباری بر تقاضا/عرضه تلاش حسابرسی تأثیر می‌گذارد؟ یافته‌ها نشان داد که شرکت‌های با رتبه‌بندی اعتباری پایین‌تر، دارای ریسک بیشتری بوده و تلاش حسابرسی بیشتری را در از حسابرسان تقاضا می‌کنند.

چن، ژیانگ و ژانگ (۲۰۱۹)، در پژوهشی، اثر افشای کیفیت حسابرسی بر تلاش حسابرسی را بررسی کردند. نتایج نشان داد که افشای کیفیت حسابرسی، انگیزه‌های حسابرسان را برای تلاش بیشتر افزایش می‌دهد.

[1] Jamarang & Kartini
[2] Datta et al

[Downloaded from qfaj.mobarakeh.iau.ir on 2026-11-24]
[DOR: 20.1001.1.23452617.1401.14.54.3.5]

فرضیه‌های پژوهش

مطابق با تئوری عرضه حسابرسی و تئوری انگیزه-تلاش، فرضیه پژوهش به صورت زیر قابل طرح است:

"پیچیدگی کار حسابرسی بر تلاش حسابرسی تأثیر مثبت دارد."

روش پژوهش

پژوهش حاضر از نظر هدف، از نوع بنیادی تجربی در حوزه تحقیقات اثباتی حسابداری است چرا که داده‌های اولیه از طریق مشاهده صورت‌های مالی شرکت‌های منتخب گردآوری شده و با استفاده از روش‌های آماری از جمله رگرسیون چندگانه مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته و فرضیه پژوهش مورد آزمون قرار گرفته است. جامعه آماری پژوهش شامل کلیه شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران و قلمرو زمانی ۱۰ ساله طی دوره زمانی ۱۳۹۰ الی ۱۳۹۹ می‌باشد. شرکت‌های مورد بررسی با توجه به شرایطی از قبیل فعال بودن نماد شرکت در طی بازه زمانی پژوهش، عدم عضویت در گروه مالی، واسطه‌گری، بانک و بیمه، سال مالی پایان اسفند ماه و در دسترس بودن اطلاعات آن‌ها غربال شدند. در نهایت بر اساس این شرایط، اطلاعات تعداد ۱۱۹ شرکت (۱۱۹۰ سال-شرکت) در بازه زمانی پژوهش از پایگاه اطلاعاتی کدال[1] گردآوری شده است. جهت اندازه‌گیری متغیر پیچیدگی کار حسابرسی از نرم‌افزار اسمارت‌پی‌ال‌اس[2] نسخه ۳ و آزمون فرضیه از نرم‌افزار اقتصادسنجی استتا[3] نسخه ۱۵ استفاده شده است. مدل پژوهش حاضر برای بررسی تأثیر پیچیدگی کار حسابرسی بر تلاش حسابرسی به صورت مدل ۱ ارائه شده است:

$$effort_{it} = \beta 0 + \beta 1 \times complexity_{it} + \Sigma\, controls_{it} + ind_{it} + year_{it} + \varepsilon_{it} \quad \text{مدل (۱)}$$

متغیرهای پژوهش

در مدل ۱، **Effort**: بیانگر تلاش حسابرسی؛ **Complexity**: نشان‌دهنده پیچیدگی کار حسابرسی و **CONTROLS**: بیانگر متغیرهای کنترلی پژوهش می‌باشد. این متغیرهـــا بـه شرح زیر اندازه‌گیری شده‌اند:

متغیر وابسته

متغیر وابسته تلاش حسابرسی است. برای سنجش آن از متغیر لگاریتم طبیعی حق‌الزحمه حسابرسی استفاده می‌گردد که در پژوهش‌های خارجی (از جمله لی و لیم[4]، ۲۰۲۱؛ هویتاش، مارکلویچ و باراگاتو[5]، ۲۰۰۷؛ ژانگ[6]، ۲۰۱۸) و داخلی (از جمله دهقانی و کسیانی، ۱۳۹۸؛ گل محمدی شورکی و زارع مهرجردی، ۱۴۰۰) استفاده شده است. اگرچه در برخی از مطالعات (از جمله کارامانیس و لنوکس[7]، ۲۰۰۸؛ چوداری، مرکلی و شیپر[8]، ۲۰۱۹) از ساعات کار حسابرسی برای سنجش تلاش حسابرسی استفاده شده است، اما این داده‌ها برای جامعه آماری پژوهش حاضر در ایران در دسترس نیست.

متغیر مستقل

متغیر مستقل پیچیدگی کار حسابرسی است که در اکثر مطالعات از شاخص‌های منفرد از جمله تعداد شرکت‌های فرعی استفاده شده است ولی از آنجایی که شاخص‌های منفرد نمی‌توانند به تنهایی نماینده مناسبی از پیچیدگی کار حسابرسی باشند و ممکن است باعث بروز اخلال در اندازه‌گیری پیچیدگی کار حسابرسی شوند، از این رو در پـــژوهش حاضر با اقتباس از پژوهش بونر (۱۹۹۴) متغیرهای تأثیرگذار در اندازه‌گیری مفهوم پیچیدگی کار حسابرسی در سه سازه پنهان پیچیدگی ورودی،

[1] www.codal.con
[2] SmartPLS
[3] Stata
[4] Lee & Lim
[5] Hoitash, Markelevich & Barragato
[6] Zhang
[7] Caramanis & Lennox
[8] Choudhary, Merkley & Schipper

[Downloaded from qfaj.mobarakeh.iau.ir on 2026-11-24]
[DOR: 20.1001.1.23452617.1401.14.54.3.5]

پردازش و خروجی حسابرسی تعریف شده و سپس با به‌کارگیری مدل‌سازی معادلات ساختاری بر مبنای واریانس[1] یا حداقل مربعات جزئی[2] و مدل اندازه‌گیری سازنده-سازنده، وزن هر یک از سنجه‌های این سازه‌ها مشخص شده و در نهایت مدلی جهت اندازه‌گیری مفهوم پیچیدگی کار حسابرسی ارائه شده است. پس از برازش مدل و اطمینان از مناسب بودن مدل، وزن هر یک از سنجه‌های پیچیدگی حسابرسی مشخص شده و استاندارد شده‌اند. در نهایت بر اساس وزن‌های استانداردشده، مدلی جهت اندازه‌گیری سازه پنهان بزرگ‌تر پیچیدگی کار حسابرسی ارائه شده است (ایمانی و فخاری، ۱۴۰۱). استفاده از مدل اندازه‌گیری جامع، چولگی ناشی از به‌کارگیری منفرد هر یک از معیارهای پیچیدگی کار حسابرسی را کاهش داده و معیار دقیق‌تری را برای آزمون فراهم می‌سازد.

متغیرهای مشاهده‌پذیر سازنده مفهوم پیچیدگی کار حسابرسی تحت سه سازه پنهان ورودی، پردازش و خروجی حسابرسی به صورت جدول ۱ ارائه شده است (ایمانی و فخاری، ۱۴۰۱).

جدول (۱). متغیرهای مشاهده‌پذیر پیچیدگی کار حسابرسی

سازه پنهان	متغیر مشاهده‌پذیر
پیچیدگی ورودی حسابرسی (**input**)	اندازه شرکت (**size**)
	تنوع محصول (**prod**)
	موجودی کالا و مطالبات (**invrec**)
	معاملات با اشخاص وابسته (**related**)
	راهبرد کسب و کار (**strategy**)
	فروش خارجی (**forsale**)
	ارزش دفتری به بازار (**btm**)
	مالکیت خانوادگی (**family**)
	تغییر حسابرس (**audchange**)
	تعداد کارکنان (**emp**)
پیچیدگی پردازش حسابرسی (**process**)	تعداد بندهای گزارش حسابرسی (**opinion**)
	سرمایه‌گذاری در مسئولیت اجتماعی (**csr**)
	دارایی‌های جاری (**cuasset**)
	بدهی‌های احتمالی (**conting**)
	عدم وضوح کار حسابرس (**clarity**)
	استرس شغلی حسابرس (**stress**)
	تنوع بازار (**mark**)
پیچیدگی خروجی حسابرسی (**output**)	گروه‌های مختلف ذینفع (**stakeholder**)
	واحدهای تجاری فرعی (**sub**)
	تنوع مقررات حاکم بر شرکت (**regul**)
	تغییر در استانداردهای حسابرسی (**stand**)

پس از ارزیابی مدل اندازه‌گیری و مدل ساختاری، مدل نهایی برای اندازه‌گیری پیچیدگی کار حسابرسی بر اساس ضریب مسیر سازه‌های پنهان در رابطه ۱ و ترکیب سازه‌های پنهان و متغیرهای مشاهده‌پذیر به صورت رابطه ۲ ارائه شده است (ایمانی و فخاری، ۱۴۰۱).

رابطه (۱)
$$\text{complexity}_{it} = 0/349 \times \text{input}_{it} + 0/348 \times \text{process}_{it} + 0/303 \times \text{output}_{it}$$

رابطه (۲)
$$\begin{aligned}\text{complexity}_{it} = {} & 0/349 \times (0/0394 \times size_{it} + 0/046 \times \text{prod}_{it} + 0/033 \times \text{invrec}_{it} \\ & + 0/033 \times \text{forsale}_{it} + +0/208 \times \text{strategy}_{it} + 0/049 \times \text{related}_{it} \\ & + 0/087 \times \text{btm}_{it} + 0/057 \times \text{family}_{it} + 0/051 \times \text{auditchange}_{it}) \\ & + 0/348 \times (0/455 \times \text{emp}_{it} + 0/109 \times \text{opinion}_{it} + 0/071 \times \text{csr}_{it} \\ & + 0/064 \times \text{currasset}_{it} + 0/046 \times \text{contingentlab}_{it} + 0/058 \times \text{auditclarity}_{it} \\ & + 0/118 \times \text{stress}_{it} + 0/083 \times \text{market}_{it}) + 0/303 \times (/091 \times \text{stakeholder}_{it} \\ & + 0/689 \times \text{sub}_{it} + 0/102 \times \text{satnd}_{it} + 0/118 \times \text{regul}_{it})\end{aligned}$$

با جایگذاری مقادیر متغیرهای مشاهده‌پذیر در روابط بالا، پیچیدگی کار حسابرسی تعیین می‌شود.

[1] Variance Based-Sem (VB-SEM)

[2] Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM)

[Downloaded from qfaj.mobarakeh.iau.ir on 2026-11-24]

[DOR: 20.1001.1.23452617.1401.14.54.3.5]

متغیرهای کنترلی

با اقتباس از مدل تلاش حسابرسی پژوهش چائو و همکاران (۲۰۲۰ و ۲۰۱۵) شامل متغیرهای زیر است:

تغییر حسابرس (switch): در صورتی که حسابرس در یک سال نسبت به سال قبل تغییر کرده باشد عدد یک و در غیر این صورت عدد صفر.

تخصص صنعت حسابرس (indsp): نسبت دارایی‌های کل مشتریان یک حسابرس در یک صنعت خاص بر جمع کل دارایی‌های شرکت‌های آن صنعت در طول یک دوره مالی مشخص.

اندازه حسابرس (big): اگر موسسه حسابرسی صاحبکار، سازمان حسابرسی یا موسسه مفید راهبر باشد برابر با یک در غیر این صورت برابر با صفر.

مدت تصدی حسابرسی (tenure): تعداد سال‌هایی است که حسابرس، مسئولیت حسابرسی شرکت نمونه را به‌طور مداوم بر عهده داشته است.

بازده دارایی‌ها (roa): سود خالص تقسیم بر کل دارایی‌ها.

زیان شرکت (loss). اگر شرکت زیان داشته باشد برابر با مقدار یک در غیر این صورت صفر.

اهرم مالی (lev): نسبت بدهی‌ها به دارایی‌ها.

نسبت جاری نقدینگی (liquidity): نسبت دارایی‌های جاری به بدهی‌های جاری.

ارزش دفتری به بازار (btm): نسبت ارزش دفتری به ارزش بازار سهام.

رشد فروش (salesgrowth): درصد تغییر فروش سال جاری نسبت به سال قبل.

کیفیت گزارشگری مالی (accrual): کیفیت گزارشگری مالی توسط کیفیت اقلام تعهدی بر مبنای عملکرد کوتاری و همکاران (۲۰۰۵) می‌باشد و به شرح مدل ۲ اندازه‌گیری می‌شود.

$$\frac{\mathrm{TACC_{it}}}{\mathrm{ASSETS_{it-1}}} = \beta 0 + \beta 1 \times \frac{1}{\mathrm{ASSETS_{it-1}}} + \beta 2 \times \frac{\Delta\ \mathrm{REV_{it}}}{\mathrm{aASSETS_{it-1}}} + \beta 3 \times \frac{\mathrm{ppe_{it}}}{\mathrm{ASSETS_{it-1}}} + \beta 4 \times \mathrm{ROA_{it}} + \varepsilon_{it} \qquad \text{مدل (۲)}$$

که در این رابطه $\mathbf{TACC_{it}}$: کل اقلام تعهدی است که از تفاوت سود عملیاتی و جریان نقدی عملیاتی طی دوره به دست می‌آید؛ $\mathbf{ASSETS_{it-1}}$: جمع دارایی‌های ابتدای دوره؛ $\mathbf{\Delta REV_{it}}$: تغییرات در درآمدهای دوره نسبت دوره قبل؛ $\mathbf{PPE_{it}}$: خالص دارایی‌های ثابت مشهود؛ $\mathbf{ROA_{it}}$: بازده دارایی‌های دوره (نسبت سود خالص به دارایی‌ها) می‌باشد. $\boldsymbol{\varepsilon_{it}}$: باقیمانده مدل است و نشان‌دهنده کیفیت اقلام تعهدی اختیاری است. هرچه این مقدار بیشتر باشد کیفیت گزارش‌گری مالی پایین‌تر است.

اندازه شرکت (size): لگاریتم فروش سال جاری شرکت.

کل مطالبات و موجودی (invrec): نسبت موجودی کالا و مطالبات به کل دارایی‌ها.

عملیات خارجی (forops): نسبت فروش خارجی به جمع فروش.

تلفیق (merge): شرکت‌هایی که صورت‌های مالی تلفیقی ارائه می‌کنند عدد یک و در غیر این صورت عدد صفر.

اظهارنظر حسابرسی سال قبل (opiniont-1): چنانچه اظهارنظر حسابرسی سال قبل غیرمقبول باشد مقدار یک و در غیر این صورت مقدار صفر.

تجدید ارائه صورت‌های مالی (restate): چنانچه صورت‌های مالی سال جاری تجدید ارائه شده باشد مقدار یک و در غیر این صورت مقدار صفر.

$\mathbf{\Sigma year_{i.t}}$: اثرات ثابت سال.

$\mathbf{\Sigma industry_{i.t}}$: اثرات ثابت صنعت.

$\boldsymbol{\varepsilon_{it}}$: باقیمانده مدل.

[Downloaded from qfaj.mobarakeh.iau.ir on 2026-11-24]

[DOR: 20.1001.1.23452617.1401.14.54.3.5]

یافته‌های پژوهش

آزمون‌های تشخیصی و فروض کلاسیک

پیش از برآورد نهایی مدل و آزمون فرضیه، بایستی آزمون‌های تشخیصی مدل رگرسیون شامل انتخاب نوع مدل و فروض کلاسیک رگرسیون انجام شود. با کنترل اثرات سال و صنعت، نیازی به اجرای آزمون‌های الگوی انتخاب مدل (شامل آزمون‌های چاو و هاسمن) نیست (بنی مهد و همکاران، ۱۳۹۶). علاوه بر این تحلیل رگرسیون مبتنی بر چند فرض کلاسیک می‌باشد که به صورت زیر مورد بررسی قرار گرفته است:

۱) متغیرهای توضیحی از همدیگر مستقل هستند. برای بررسی استقلال متغیرهای توضیحی از معیار عامل تورم واریانس[1] (*vif*) بهره گرفته می‌شود. اگر مقدار *vif* بزرگ‌تر از ۱۰ باشد، هم‌خطی شدید می‌باشد (بنی مهد و همکاران، ۱۳۹۶). در جدول‌های ۵ و ۶ نتایج حاصل از این آزمون، نشان‌دهنده عدم هم‌خطی میان متغیرهای توضیحی پژوهش می‌باشد.

۲) میانگین خطاها برابر با صفر است. اگر عرض از مبدأ (مقدار ثابت) در رگرسیون باشد این فرض نقض نخواهد شد (افلاطونی و نیکبخت، ۱۳۸۹). در مدل پژوهش حاضر، مقدار ثابت وارد شده است و این فرض برقرار است.

۳) بین خطاها همبستگی سریالی وجود ندارد. برای بررسی خودهمبستگی از آزمون وولدریج[2] استفاده شده است. در صورتی که آماره وولدریج معنادار باشد مدل برآوردی دارای خودهمبستگی مرتبه اول خواهد بود. نتایج این آزمون در جدول ۲ ارائه شده است.

جدول (۲). نتایج آزمون وولدریج (همبستگی سریالی بین خطاها)

مقدار آماره *f*	احتمال آماره *f*	نتیجه	روش برآورد
۶/۲۱۶	۰/۰۱۴	خودهمبستگی بین خطاها	اتورگرسیو مرتبه اول

نتایج جدول ۲ نشان‌دهنده همبستگی مرتبه اول بین خطاهاست که جهت رفع مشکل، مدل مورد نظر به روش حداقل مربعات تعمیم یافته و فرآیند اتورگرسیو مرتبه اول برآورد گردید.

۴) واریانس خطاها ثابت هستند (همسان بودن واریانس‌ها). برای بررسی همسانی واریانس‌ها از آزمون بروش-پاگان[3] استفاده شده است. در صورتی که آماره بروش-پاگان معنادار باشد مدل تخمین زده شده دارای ناهمسانی واریانس خواهد بود. نتایج در جدول ۳ ارائه شده است.

جدول (۳). نتایج آزمون بروش-پاگان (ناهمسانی واریانس بین خطاها)

مقدار آماره chi^2	احتمال آماره chi^2	نتیجه	روش برآورد
۱۸/۱۰	۰/۰۰۰	ناهمسانی واریانس	حداقل مربعات تعمیم یافته

همان‌طور که نتایج جدول ۳ نشان می‌دهد احتمال آماره‌ی محاسبه شده این آزمون کمتر از سطح خطای ۵٪ می‌باشد که نشان‌دهنده ناهمسان بودن واریانس خطاهاست که جهت رفع مشکل، مدل مورد نظر به روش حداقل مربعات تعمیم یافته برآورد گردید.

۵) خطاهای برآوردی مدل از توزیع نرمال برخوردارند. بر اساس قضیه حد مرکزی، چنانچه تعداد مشاهدات یا نمونه‌های آماری افزایش یابد و به سمت بی‌نهایت میل کند، توزیع آن‌ها به سمت توزیع نرمال میل خواهد کرد. با توجه به اینکه تعداد شرکت‌های نمونه و مشاهدات این پژوهش بیشتر از ۳۰ می‌باشد، این فرض برقرار است.

[1] Variance Inflation Factors
[2] Wooldridge
[3] Breusch–Pagan Test

[Downloaded from qfaj.mobarakeh.iau.ir on 2026-11-24]
[DOR: 20.1001.1.23452617.1401.14.54.3.5]

آمار توصیفی

به منظور بررسی و تحلیل اولیه داده‌ها، شاخص‌های توصیفی گرایش به مرکز و پراکندگی متغیرهای کمی پژوهش (به‌جز متغیرهای دو وجهی) محاسبه و در جدول ۴ ارائه شده است.

جدول (۴). آمار توصیفی متغیرهای کمی پژوهش

شرح	نماد	میانگین	انحراف معیار	حداقل	حداکثر
تلاش حسابرسی	effort	۶/۹۷۷	۱/۰۲۲	۴/۶۱۵	۱۱/۷۵۰
پیچیدگی کار حسابرسی	complexity	۰/۶۰۱	۱/۱۰۱	۰/۳۱۰	۰/۸۷۰
مدت تصدی حسابرسی	tenure	۲/۶۳۲	۱/۹۱۹	۱	۱۰
بازده دارایی	roa	۰/۱۴۷	۰/۱۸۳	−۱/۱۸۹	۰/۷۲۳
اهرم مالی	lev	۰/۵۹۰	۰/۲۹۳	۰/۰۳۱	۴/۳۴۴
نسبت سریع	liquidty	۱/۰۲۱	۱/۲۵۳	۰/۰۶۱	۲۶/۴۵۵
ارزش بازار به دفتری	btm	۰/۳۰۶	۰/۵۳۲	−۸/۱۱۳	۲/۶۵
رشد فروش	salesgrowth	۰/۳۶۳	۱/۳۷۱	−۰/۹۷۲	۴۳/۴۸۶
کیفیت گزارش مالی	accrual	۰/۰۰۱	۰/۱۷۱	−۱/۶۷۶	۰/۹۴۷
اندازه شرکت	size	۱۴/۳۷۴	۲/۰۲۹	۰	۲۰/۸۲۷
مطالبات و موجودی کالا	invrec	۰/۵۱۴	۰/۱۹۲	۰/۰۲۷	۰/۹۲۷
عملیات خارجی	forops	۰/۱۲۶	۰/۲۱۶	۰	۱

در این پژوهش از لگاریتم حق‌الزحمه حسابرسی برای سنجش تلاش حسابرسی استفاده شده است. متغیر تلاش حسابرسی داری میانگین ۶/۹۷۷ می‌باشد. این مقدار هر چقدر بیشتر باشد شود، مؤید تلاش حسابرسی بیشتری می‌باشد. علاوه بر این متغیر پیچیدگی کار حسابرسی نشان می‌دهد که میانگین پیچیدگی کار حسابرسی شرکت‌های نمونه برابر با ۰/۶۰۱ است. هر چه این مقدار بیشتر باشد مقدار پیچیدگی کار حسابرسی بیشتر است. مدت تصدی حسابرسی داری میانگین ۲/۶۳۲ سال است. همچنین رقم بازده دارایی‌ها نشان می‌دهد که شرکت‌ها به‌طور ۱۴ درصد بازدهی داشته‌اند. علاوه بر این مقدار عملیات خارجی نشان می‌دهد که شرکت‌ها به‌طور میانگین ۰/۱۲۶ از کل فروش آن‌ها فروش خارجی بوده است. در نهایت اینکه کمترین مقدار پراکندگی مربوط به متغیر کیفیت گزارشگری مالی و بیشترین مقدار پراکندگی مربوط به متغیر اندازه شرکت است. علاوه بر این، آمار توصیفی متغیرهای دو وجهی در جدول ۵ ارائه شده است.

جدول (۵). آمار توصیفی متغیرهای دووجهی پژوهش

نام متغیر	نماد	تعداد مشاهدات	مقدار	فراوانی	درصد فراوانی
تغییر حسابرس	switch	۱۱۹۰	۰	۶۹۱	۷۳/۵
			۱	۴۹۹	۲۶/۵
اندازه حسابرس	big	۱۱۹۰	۰	۸۹۸	۷۵/۵
			۱	۲۹۲	۲۴/۵
زیان	loss	۱۱۹۰	۰	۱۰۴۲	۸۷/۶
			۱	۱۴۸	۱۲/۴
تلفیق	merger	۱۱۹۰	۰	۷۳۹	۶۲/۱
			۱	۴۵۱	۳۷/۹
اظهارنظر حسابرسی	$opinion_{t-1}$	۱۱۹۰	۰	۶۰۲	۵۰/۶
			۱	۵۸۸	۴۹/۴
تجدید ارائه	resrtate	۱۱۹۰	۰	۵۹۰	۴۹/۶
			۱	۶۰۰	۵۰/۴

با توجه به جدول ۵، مقادیر محاسبه شده برای تغییر حسابرس نشان می‌دهد که ۲۶/۵ درصد شرکت‌های نمونه تغییر حسابرسی داشته‌اند یعنی اولین سالی است که حسابرسی آنان توسط آن موسسه حسابرسی انجام می‌شود. همچنین با توجه به مقادیر اندازه حسابرس، ۲۴/۵ درصد از شرکت‌ها توسط مؤسسات حسابرسی بزرگ حسابرسی شده‌اند. علاوه بر این ۱۲/۴ درصد شرکت‌ها زیان داشته و ۳۷/۹ درصد مشمول تلفیق بوده‌اند. در نهایت اینکه ۴۹/۴ درصد از حسابرسی سال قبل شرکت‌ها اظهارنظر غیرمقبول بوده و ۵۰/۴ درصد از صورت‌های مالی شرکت‌ها تجدید ارائه شده است.

[Downloaded from qfaj.mobarakeh.iau.ir on 2026-11-24]

[DOR: 20.1001.1.23452617.1401.14.54.3.5]

نتایج آزمون فرضیه‌های پژوهش

فرضیه پژوهش به این صورت مطرح شد که پیچیدگی کار حسابرسی اثر مثبتی بر تلاش حسابرسی دارد. برای تأیید این فرضیه انتظار می‌رود که در سطح اطمینان مورد نظر ضریب برآوردی متغیر پیچیدگی کار حسابرسی معنادار و مثبت باشد، یعنی با افزایش پیچیدگی کار حسابرسی، تلاش حسابرسی بیشتر شود. جدول ۶ نتایج حاصل از برآورد این فرضیه را با در نظر گرفتن اثرات ثابت سال و صنعت و با استفاده از رگرسیون حداقل مربعات معمولی برای رفع ناهمسانی واریانس و استفاده از ابزار اتورگرسیو مرتبه اول برای رفع مشکل خودهمبستگی بین خطاها نشان می‌دهد.

جدول (۶). نتیجه آزمون فرضیه پژوهش

نام متغیر	نماد متغیر	مورد انتظار	ضریب برآوردی	انحراف معیار	آماره z	احتمال آماره	VIF
پیچیدگی کار حسابرسی	complexity***	+	۲/۸۷۱	۰/۳۴۷	۸/۲۷	۰/۰۰۰	۲/۷۶
تغییر حسابرس	switch***	؟	۰/۱۶۷	۰/۰۵۳	۳/۱۰	۰/۰۰۲	۱/۴۰
تخصص حسابرس	indsp	+	۰/۰۷۷	۰/۰۵۲	۱/۴۶	۰/۱۴۳	۱/۶۶
اندازه حسابرس	big***	+	۰/۴۳۴	۰/۰۶۱	۷/۰۱	۰/۰۰۰	۱/۷۷
مدت تصدی حسابرس	tenure***	؟	۰/۰۹۹	۰/۰۱۳	۷/۲۳	۰/۰۰۰	۱/۸۲
بازده دارایی	roa	؟	۰/۱۳۴	۰/۱۷۴	۰/۷۷	۰/۴۳۹	۲/۳۹
زیان	loss	+	۰/۰۱۵	۰/۰۷۷	۰/۲۰	۰/۸۴۳	۱/۵۲
اهرم مالی	lev	+	-۰/۱۳۷	۰/۱۱۲	-۱/۲۲	۰/۲۲۳	۲/۴۸
نسبت سریع	liquidty	-	-۰/۰۲۵	۰/۰۱۷	-۱/۴۷	۰/۱۴۱	۱/۳۰
ارزش بازار به دفتری	btm**	-	-۰/۱۱۴	۰/۰۴۷	-۲/۴۰	۰/۰۱۷	۱/۵۶
رشد فروش	salesgrowth	-	۰/۰۲۰	۰/۰۲۵	۰/۸۱	۰/۴۱۹	۱/۰۳
اقلام تعهدی	accrual**	+	۰/۲۶۸	۰/۱۰۹	۲/۴۶	۰/۰۱۴	۱/۰۴
اندازه شرکت	size**	+	۰/۰۳۳	۰/۰۱۵	۲/۱۵	۰/۰۳۲	۱/۷۹
موجودی کالا و مطالبات	invrec***	+	-۰/۵۰۸	۰/۱۱۲	-۴/۵۰	۰/۰۰۰	۱/۱۵
عملیات خارجی	forops	+	-۰/۰۰۰	۰/۱۰۳	-۰/۰۰	۰/۹۹۷	۱/۱۸
تلفیق	merger**	+	-۰/۱۴۰	۰/۰۶۲	-۲/۲۴	۰/۰۲۵	۲/۱۵
اظهارنظر حسابرسی	opiniont-1	+	-۰/۰۰۳	۰/۰۴۶	-۰/۰۷	۰/۹۴۵	۱/۱۶
تجدید ارائه گزارش مالی	resrtate	+	-۰/۰۰۱	۰/۰۴۵	-۰/۰۳	۰/۹۷۲	۱/۲۷
مقدار ثابت	B0***	؟	۴/۷۶۳	۰/۵۴۲	۸/۷۹	۰/۰۰۰	-
اثرات ثابت سال	year			کنترل شد			
اثرات ثابت صنعت	industry			کنترل شد			
ضریب تعیین	R^2	۰/۲۷	ضریب تعیین تعدیل شده			adj R^2	۰/۲۴
آماره والد خی دو	wald chi^2	۵۳۳/۲۴	احتمال آماره خی دو والد			prob chi^2	۰/۰۰۰

علامت‌های *، ** و * به ترتیب نشان‌دهنده معنادار بودن متغیرهای توضیحی در سطح اطمینان ۹۹٪، ۹۵٪ و ۹۰٪ می‌باشد.**

با توجه به جدول ۶، احتمال آماره z برای متغیر پیچیدگی کار حسابرسی کمتر از ۱ درصد است و نشان می‌دهد که تأثیر پیچیدگی کار حسابرسی بر تلاش حسابرسی در سطح اطمینان ۹۹ درصد معنادار است. مثبت بودن ضریب متغیر پیچیدگی کار حسابرسی با مقدار ۲/۸۷۱ نشان می‌دهد که هر قدر پیچیدگی کار حسابرسی بیشتر شود، تلاش حسابرسی بیشتر خواهد بود. در نتیجه فرضیه پژوهش مبنی بر تأثیر مثبت پیچیدگی کار حسابرسی بر تلاش حسابرسی رد نمی‌شود. متغیرهای کنترلی تغییر حسابرس، تخصص حسابرس در صنعت، مدت تصدی حسابرس کیفیت گزارشگری مالی (محاسبه شده از طریق اقلام تعهدی) و اندازه شرکت دارای اثر مثبت بر تلاش حسابرسی و متغیرهای ارزش دفتری به بازار، موجودی کالا و مطالبات و تلفیق دارای اثر منفی بر تلاش حسابرسی هستند.

علاوه بر این، نتایج مربوط به ضریب تعیین نشان می‌دهد که طی دوره پژوهش، حدود ۲۷ درصد از تغییرات متغیر وابسته، توسط متغیرهای مستقل و کنترلی توضیح داده می‌شود. در نهایت نتایج مربوط به آماره خی‌دو والد نشان می‌دهد که برآوردهای این مدل در سطح ۹۹ درصد مناسب است.

[Downloaded from qfaj.mobarakeh.iau.ir on 2026-11-24]

[DOR: 20.1001.1.23452617.1401.14.54.3.5]

تحلیل حساسیت

به منظور حصول اطمینان از منطقی بودن نتایج آزمون فرضیه در این پژوهش، مقدار پیچیدگی کار حسابرسی برگرفته از مدل اندازه‌گیری معادلات ساختاری پژوهش حاضر با شاخص منفرد تعداد شرکت‌های فرعی مقایسه می‌گردد. نتایج آزمون حساسیت با وارد کردن معیار جایگزین پیچیدگی کار حسابرسی به رابطه ۲ در جداول ۷ ارائه گردیده است.

جدول (۷). آزمون‌های فرضیه بر اساس شاخص منفرد پیچیدگی کار حسابرسی

نام متغیر	نماد متغیر	مورد انتظار	ضریب برآوردی	انحراف معیار	آماره z	احتمال آماره	VIF
تعداد شرکت‌های فرعی	sub***	+	۰/۰۱۷	۰/۰۰۵	۳/۲۳	۰/۰۰۱	۱/۳۸
متغیرهای کنترلی، مقدار ثابت، اثرات ثابت سال و صنعت همانند مدل آزمون فرضیه پژوهش وارد مدل شده است.							
ضریب تعیین	R^2	۰/۲۲	ضریب تعیین تعدیل شده		adj R^2	۰/۲۰	
آماره والد خی دو	wald chi^2	۴۹۵	احتمال آماره خی دو والد		prob chi^2	۰/۰۰۰	

علامت‌های ***، ** و * به ترتیب نشان‌دهنده معنادار بودن متغیرهای توضیحی در سطح اطمینان ۹۹٪، ۹۵٪ و ۹۰٪ می‌باشد.

نتایج جدول ۷ نشان می‌دهد که فرضیه پژوهش با استفاده از شاخص منفرد تعداد شرکت‌های فرعی تأیید می‌شود. بدین معنی هرچه تعداد شرکت‌های فرعی بیشتر باشد میزان تلاش حسابرسی نیز بیشتر خواهد بود. لذا یافته‌های آزمون حساسیت با نتایج اصلی ارائه شده در پژوهش مطابقت دارد.

علاوه بر این جدول ۸ محتوای اطلاعاتی شاخص‌های پیچیدگی حسابرسی را نشان می‌دهد.

جدول (۸). محتوای اطلاعاتی شاخص‌ها

نام متغیر	نماد متغیر	مدل رگرسیون با شاخص جامع پیچیدگی حسابرسی	مدل رگرسیون با شاخص انفرادی تعداد شرکت‌های فرعی
		ضریب (احتمال)	ضریب (احتمال)
شاخص جامع پیچیدگی کار حسابرسی	complexity	۲/۸۷۱ (۰/۰۰۰)	–
شاخص انفرادی تعداد شرکت فرعی	sub		۰/۰۱۷ (۰/۰۰۱)
ضریب تعیین تعدیل شده	adjusted-R^2	۲۵٪	۲۰٪

همان‌طور که جدول ۸ نشان می‌دهد ضریب تعیین تعدیل شده هنگام حضور شاخص ترکیبی پیچیدگی کار حسابرسی در مدل رگرسیون برابر با ۲۵٪ بوده که نسبت به ضریب تعیین تعدیل شده هنگام حضور شاخص منفرد تعداد شرکت‌های فرعی در مدل رگرسیون (۲۰٪) بیشتر است. این نتیجه حاکی از آن است که مقدار پیچیدگی حسابرسی اندازه‌گیری شده نسبت به شاخص منفرد دارای محتوای افزاینده اطلاعاتی در مورد توضیح رفتار تلاش حسابرسی می‌باشد. علاوه بر این، ضریب همبستگی شاخص ترکیبی بیشتر از شاخص منفرد است که نشان از قدرت اثر بیشتر این شاخص بر تلاش حسابرسی دارد.

بحث و نتیجه‌گیری

هدف این پژوهش بررسی اثر پیچیدگی کار حسابرسی بر تلاش حسابرسی در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران بوده است. برای اندازه‌گیری پیچیدگی کار حسابرسی از مدل اندازه‌گیری معادلات ساختاری مبتنی بر حداقل مربعات جزئی و برای سنجش متغیر تلاش حسابرسی از حق‌الزحمه حسابرسی استفاده گردید. برای انجام این پژوهش تعداد ۱۱۹ شرکت، طی دوره زمانی ۱۳۹۰ تا ۱۳۹۹ مورد بررسی قرار گرفته است. نتایج پژوهش حاضر نشان می‌دهد که پیچیدگی کار حسابرسی بر تلاش حسابرسی اثر مثبت و معناداری دارد. چرا که زمانی که کار حسابرسی پیچیده است، حسابرس در راستای دستیابی به هدف مورد نظر که حفظ شهرت و اجتناب از شکست دعاوی حقوقی است انگیزه بیشتری برای تلاش دارد. در همین راستا در زمانی که کار پیچیده است فرآیند جمع‌آوری اطلاعات و بررسی دارای مراحل بیشتری بوده و به زمان پردازش و تلاش بیشتری نیاز دارد. همچنین در کارهای پیچیده حسابرس باید تلاش بیشتری را صرف کفایت روش‌های حسابرسی و اندازه نمونه کند. علاوه بر این، در استانداردهای حسابرسی نیز بر تلاش حسابرسی بیشتر نسبت به پیچیدگی کار تهیه‌کنندگان صورت‌های مالی تأکید شده است. این نتایج منطبق با تئوری عرضه حسابرسی و تئوری انگیزه-تلاش است از این جهت که حسابرسان برای کاهش خطر دعاوی حقوقی در زمانی که کار حسابرسی با پیچیدگی و ریسک حسابرسی همراه است، انگیزه

[Downloaded from qfaj.mobarakeh.iau.ir on 2026-11-24]
[DOR: 20.1001.1.23452617.1401.14.54.3.5]

بیشتری برای دستیابی به هدف دارند که در نهایت و برای رسیدن به این هدف تلاش بیشتری را به آن کار اختصاص می‌دهند. این نتایج با پژوهش‌های آساره و مک دانیل (۱۹۹۶)، عبدالمحمدی و رایت (۱۹۸۷)، بونر (۱۹۹۴)، وود (۱۹۸۶) و اسکینر و سرینیواسان[1] (۲۰۱۲) از این جهت سازگار است که در تمامی پژوهش‌های فوق تغییر در استراتژی‌های حسابرس و برنامه‌ریزی برای تخصیص تلاش و حق‌الزحمه حسابرسی بر مبنای پیچیدگی کار ذکر شده است. علاوه بر این مقدار جامع پیچیدگی کار حسابرسی با شاخص منفرد پیچیدگی حسابرسی (تعداد شرکت‌های فرعی) مقایسه شد. نتایج حاکی از تفاوت بین این دو شاخص و همچنین محتوای اطلاعاتی فزاینده مقدار پیچیدگی حسابرسی نسبت به شاخص انفرادی بود.

پیشنهادات

با توجه به تأثیر پیچیدگی کار حسابرسی بر تلاش حسابرسی پیشنهادهایی بدین‌صورت ارائه می‌شود: اول، به حسابرسان توصیه می‌شود برای اختصاص تلاش به هر کار حسابرسی بر اساس میزان پیچیدگی کار حسابرسی اقدام و برنامه‌ریزی کنند دوم، به مؤسسات حسابرسی توصیه می‌گردد که هنگام عقد قرارداد با صاحبکار به مقدار پیچیدگی کار حسابرسی توجه کنند و این عامل را در تعیین حق‌الزحمه در نظر بگیرند. سوم، به نهادهای نظارتی از جمله سازمان بورس و اوراق بهادار و جامعه حسابداران رسمی ایران توصیه می‌شود برای ارائه دستورالعمل‌های حق‌الزحمه به میزان پیچیدگی کار حسابرسی توجه ویژه‌ای داشته باشند. لذا با توجه به این نتایج، پیشنهاد می‌شود در پژوهش‌های آینده، تأثیر پیچیدگی کار حسابرسی بر ابعاد مختلف حسابرسی از جمله کیفیت حسابرسی، تأخیر حسابرسی، اثربخشی و کارایی حسابرسی مورد مطالعه قرار گیرد.

محدودیت‌های پژوهش

از جمله محدودیت‌های پژوهش حاضر، عدم دسترسی به اطلاعات میزان ساعات کارکرد حسابرسی برای سنجش تلاش حسابرسی در شرکت‌های نمونه بود که به‌جای آن از پروکسی حق‌الزحمه حسابرسی استفاده شده است.

منابع

افلاطونی، عباس؛ و لیلی نیکبخت. (۱۳۸۹). **کاربرد اقتصادسنجی در تحقیقات حسابداری، مدیریت مالی و علوم اقتصادی**. تهران: انتشارات ترمه.

ایمانی، کریم؛ و حسین فخاری. (۱۴۰۱). مدلی برای اندازه‌گیری پیچیدگی کار حسابرسی با استفاده از مدل‌سازی معادلات ساختاری. **مطالعات تجربی حسابداری مالی** ۱۹(۷۵): ۱۶۴-۱۲۵.

بنی مهد، بهمن؛ مهدی عربی و شیوا حسن‌پور. (۱۳۹۶). **پژوهش‌های تجربی و روش‌شناسی در حسابداری**. چاپ سوم، تهران: انتشارات ترمه.

تحریری، آرش؛ و اکرم افسای. (۱۴۰۰). تأثیر افشای زیست محیطی، اجتماعی و حاکمیتی بر تلاش حسابرس و کیفیت حسابرسی. **مجله دانش حسابداری** ۱۲(۳): ۸۸-۶۹.

دهقانی، مسعود؛ و محمد کسیانی. (۲۰۱۹). بررسی تأثیر سازوکارهای راهبری شرکتی بر تلاش حسابرسی شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران. **دانش حسابرسی** ۱۹(۷۵): ۲۲۸-۲۰۳.

عابدی صدقیانی، بابک؛ سید علی واعظ؛ اسماعیل مظاهری و ابراهیم انواری. (۱۳۹۹). بررسی رابطه بین کاهش حق‌الزحمه حسابرسی در دوران بحران اقتصادی با کیفیت اطلاعات حسابداری. **فصلنامه حسابداری مالی** ۱۲(۴۷): ۸۵-۵۹.

گل محمدی شورکی، مجتبی؛ و ابوالفضل زارع مهرجردی. (۱۴۰۰). قابلیت مقایسه اطلاعات حسابداری و تلاش حسابرسی. **مطالعات تجربی حسابداری مالی** ۱۸(۷۰): ۱۳۸-۱۱۳.

[1] Skinner & Srinivasan

[Downloaded from qfaj.mobarakeh.iau.ir on 2026-11-24]

[DOR: 20.1001.1.23452617.1401.14.54.3.5]

نیکزاد، قدرت اله؛ محمد ابراهیمی و مریم باقی. (۱۳۹۰). تأثیر فرصت‌های رشد و مشکلات نمایندگی ناشی از جریان‌های نقدی آزاد شرکت‌ها بر حق‌الزحمه حسابرسی. **فصلنامه حسابداری مالی** ۳(۱۱): ۱۶۰-۱۴۴.

Abbott, L.J., S. Parker & G.F. Peters. (2006). Earnings management, litigation risk, and asymmetric audit fee responses. **Auditing: A Journal of Practice & Theory** 25(1): 85–98.

Abdolmohammadi, M., & A. Wright. (1987). An Examination of the Effects of Experience and Task Complexity on Audit Judgment. **Accounting Review** 62(1): 1-13.

Asante-Appiah, B. (2020). Does the severity of a client's negative environmental, social and governance reputation affect audit effort and audit quality? **Journal of Accounting and Public Policy** 39(3): 106713.

Asare, S.K., & L.S. McDaniel. (1996). The effects of familiarity with the preparer and task complexity on the effectiveness of the audit review process. **Accounting Review** 139-159.

Bentley, K.A., T.C. Omer & N.Y. Sharp. (2013). Business strategy, financial reporting irregularities, and audit effort. **Contemporary Accounting Research** 30(2): 780-817.

Bonner, S.E. (1994). A model of the effects of audit task complexity. **Accounting, organizations and society** 19(3): 213-234.

Campbell, D.J. (1998). Task Complexity: A Review and Analysis. **Academy of Management Review** 13(1): 40-52.

Cao, J., X. Luo & W. Zhang. (2020). Corporate employment, red flags, and audit effort. **Journal of Accounting and Public Policy** 39(1): 106710.

Cao, L., W. Li & L. Zhang. (2015). Audit mode change, corporate governance and audit effort. **China Journal of Accounting Research** 8(4): 315-335.

Caramanis, C., & C. Lennox. (2008). Audit effort and earnings management. **J. Account. Econ** 45: 116–138.

Chen, Q., X. Jiang, & Y. Zhang. (2019). The effects of audit quality disclosure on audit effort and investment efficiency. **The Accounting Review** 94(4): 189-214.

Choudhary, P., K. Merkley & K. Schipper. (2019). Auditors' quantitative materiality judgments: Properties and implications for financial reporting reliability. **Journal of Accounting Research** 57(5): 1303–1351.

Datta, S., A. Jha & M. Kulchania. (2020). On Accounting's Twenty-First Century Challenge: Evidence on The Relation between Intangible Assets and Audit Fees. **Review of Quantitative Finance and Accounting** 55(1): 123-162.

DeAngelo, L. (1981). Auditor Size and Audit Quality. **Journal of Accounting and Economics** 3: 297−322.

Dwyer, K.A.M., N.M. Brennan & C.E. Kirwan. (2022). Audit Materiality and Audit Effort: Evidence from Materiality Benchmarks. **Accounting, Finance & Governance Review**.

Greeno, J.G. (1976). Indefinite Goals in Well-Structured Problems. **Psychological Review** 83(6): 479.

Gul, F.A., & J. Goodwin. (2010). Short-term debt maturity structures, credit ratings, and the pricing of audit services. **The Accounting Review** 85(3): 877–909.

Hoitash, R., A. Markelevich & C. Barragato. (2007). Auditor Fees and Audit Quality. **Managerial Auditing Journal**, 22(8): 761–786.

Jamarang, S., & G.T.P. Kartini. (2022). Effect of Time Budget Pressure and Audit Complexity on Audit Quality with Management Intervention as Moderating Variable. **Journal of Positive School Psychology**, 7463-7472.

Kanfer, R. (1990). Motivation theory and industrial and organizational psychology. **Handbook of industrial and organizational psychology** 1(2): 75-130.

Kerlinger, F.N. (1986). **Foundations of Behavioral Research**. New York: Holt, Rinehart, And Winston.

[Downloaded from qfaj.mobarakeh.iau.ir on 2026-11-24]

[DOR: 20.1001.1.23452617.1401.14.54.3.5]

Lee, S.C., & J. Lim. (2021). Effects of CEO characteristics on the relationship between excess cash holdings and audit effort. **Applied Economics** 53(25): 2905-2929.

Lim, H.J., & D. Mali. (2020). Do credit ratings influence the demand/supply of audit effort? **Journal of Applied Accounting Research**.

Lyon, J.D., & M.W. Maher. (2005). The importance of business risk in setting audit fees: Evidence from cases of client misconduct. **Journal of Accounting Research** 43(1): 133–151.

Mali, D., & H.J. Lim. (2021). Can audit effort (hours) reduce a firm's cost of capital? Evidence from South Korea. **In Accounting Forum** 45(2): 171-199.

Mali, D., & H.J. Lim. (2021). Do relatively more efficient firms demand additional audit effort (hours)? **Australian Accounting Review** 31(2): 108-127.

Niemi, L. (2005). Audit effort and fees under concentrated client ownership: Evidence from four international audit firms. **The international journal of accounting** 40(4): 303-323.

Pae, S., & S.W. Yoo. (2001). Strategic interaction in auditing: an analysis of auditors' legal liability, internal control system quality, and audit effort. **The Accounting Review** 76(3): 333-356.

Skinner, D.J., & S. Srinivasan. (2012). Audit quality and auditor reputation: Evidence from Japan. **The Accounting Review** 87(5): 1737–1765.

Wood, R.E. (1986). Task complexity: definition of the construct. **Organizational Behavior and Human Decision Processes** 37: 60–82.

Zhang, J.H. (2018). Accounting comparability, audit effort, and audit outcomes. **Contemporary Accounting Research** 35(1): 245-276.

[Downloaded from qfaj.mobarakeh.iau.ir on 2026-11-24]

[DOR: 20.1001.1.23452617.1401.14.54.3.5]