Shahid Bahonar University of Kerman

Journal of Accounting Knowledge

Print ISSN: 2008 - 8914 Online ISSN: 2476 - 292X

Iranian Accounting Association

The Influence of Self-Efficacy and Remote Auditing on Auditor Performance in the Post-COVID Era

Seyed Reza Seyed Nezhad Fahim[1]

1. **Corresponding Author**, Department of Accounting, La.C., Islamic Azad University, Lahijan, Iran.
Email: fahim_re@iau.ac.ir

Article Info

Article Type:
Research Article.

Article History:
Received: 11 December 2024
Received in revised form: 1 February 2025
Accepted: 23 April 2025
Available Online: 7 November 2026

***Keywords*:**
Computer Assisted Auditing Techniques,
Remote Auditing,
Self-Efficacy,
Auditor Performance.

JEL Classification:
M42.

A B S T R A C T

Objective: The COVID-19 pandemic has created new challenges for auditors. These challenges raise important questions about auditors' ability to obtain audit evidence, even in the post-COVID-19 era. The aim of this study is to examine the impact of self-efficacy and remote auditing skills on auditor performance, as well as the moderating role of computer-assisted auditing techniques in this relationship.

Method: The research method is library-based for collecting theoretical foundations and survey-based for collecting research data. The standard questionnaires developed by Baatwah et al. and Al Natour et al. were used. The statistical population of the research includes all auditors working in audit firms that are members of the Iranian Association of Certified Public Accountants during 2024. Based on the convenience sampling method, the statistical sample consists of 390 auditors who are members of the association. Structural equation modeling was used to analyze the data using SmartPLS software.

Results: The results show that self-efficacy and remote auditing skills have a positive and significant effect on auditor performance. Remote auditing mediates the relationship between self-efficacy and auditor performance. In addition, computer-assisted auditing techniques do not play a moderating role in the relationship between self-efficacy, remote auditing, and auditor performance.

Conclusion: The results of this study provide practical insights for the auditing profession regarding managers' attention to auditors' personal capabilities and the use of remote auditing skills to improve auditor performance. In particular, the findings enable policymakers and audit profession managers to make informed and relevant decisions regarding the adoption of remote auditing.

Cite this article: Seyed Nezhad Fahim, S. R. (2026). The influence of self-efficacy and remote auditing on auditor performance in the post-COVID era. *Journal of Accounting Knowledge*, *17*(3), 209-228.
https://doi.org/10.22103/jak.2025.24489.4124

Publisher: Shahid Bahonar University of Kerman.
© Author(s).

Introduction

The COVID-19 pandemic has created new challenges for auditors to deliver high-quality audits. These challenges raise important questions about auditors' ability to obtain audit evidence and ensure appropriate conclusions. In response to these questions, the purpose of this paper is to examine how self-efficacy affects auditor performance and how remote auditing skills and computer assisted auditing techniques help auditors address these challenges. Conducting this research in Iran is important from several perspectives. By reviewing the research conducted in the field of self-efficacy background, remote auditing, and auditor performance, several research gaps are observed. First, since auditor self-efficacy is theoretically related to higher auditor performance, the findings of this study can add to the limited literature examining the effect of self-efficacy on auditor performance. Second, previous research has focused on limited aspects of performance such as auditor judgment. Third, given the intensifying competition in the audit job market in Iran, remote auditing can be considered as an effective and efficient audit approach for the future of auditing. To the best of the researchers' knowledge, this study is the first empirical evidence on how remote auditing skills, along with other methods, affect the performance of independent auditors in the post-pandemic environment. This study makes a significant contribution to the audit literature by challenging the implementation of the audit process, helping auditors improve their performance and providing practical insights for managers. This study also enriches the broader discourse on auditor self-efficacy and performance by linking psychological constructs in the high-pressure audit environment.

Method

This study is applied in terms of purpose and descriptive-correlational in terms of method, relying on the structural equation model, and its goal is to improve auditor performance. The research method is library-based for collecting theoretical foundations and survey-based for collecting research data. The statistical population of this study comprises all auditors employed by auditing firms that are members of the Iranian Society of Certified Public Accountants during the year 2024. The sample was selected through the distribution of physical and online questionnaires among accessible auditors, which ultimately resulting in 390 usable questionnaires. The questionnaire questions are divided into two sections: general and specialized questions. The scoring method for the questions in the aforementioned questionnaires was based on a 5-point Likert scale, from 1 "I completely disagree" to 5 "I completely agree". Structural equation modeling was used to analyze the data using Smart PLS software.

Results

The results show that self-efficacy and remote auditing skills have a positive and significant effect on auditor performance. Remote auditing mediates the relationship between self-efficacy and auditor performance. Also, computer assisted auditing techniques do not have a moderating role in the relationship between self-efficacy, remote auditing, and auditor performance.

Conclusions

This study examined the role of self-efficacy, remote auditing, and auditing technologies on auditor performance in the post-COVID-19 era. Based on the results of the hypotheses, it is suggested that audit firms define specialized and differentiated areas for auditors based on their perception of their ability to perform assigned tasks, in order to improve their performance by increasing their individual capabilities. It can also be useful to hold psychological courses for auditors to improve their personality traits. Since the general view is that remote auditing threatens audit performance, it highlights the need to create a virtual audit culture in audit firms and clients. Developing formal guidelines on how and when auditors should use remote audit activities helps auditors plan their activities and conduct them in an efficient and effective manner. A hybrid approach to auditing can potentially help mitigate risks. Operating in hybrid

environments, with parts of the audit on-site and parts off-site, provides the best outcome for both the auditor and the client. Auditors may decide how much remote work they will do based on their assessment of their capabilities and the circumstances of the work environment. Audit managers can also assess their team members on a case-by-case basis to determine whether they are a good fit for remote work. Appropriate training may be required to enhance auditor competency. The requirements for successful adoption of new technologies in auditing include a receptive business culture, adequate resources, and organizational support. A supportive environment that encourages lifelong learning and skill development is necessary for auditors to perform better in this dynamic environment. Since these technologies typically require training and talent, there may be concerns about the learning curve and time commitment required to successfully use them. However, with the development of user-friendly interfaces and comprehensive training programs, barriers to entry will be reduced. These findings are valuable for policymakers in terms of the impact of self-efficacy and remote auditing on audit performance and the role of technology readiness in this regard. In particular, it allows policymakers and audit profession managers to make informed and relevant decisions about the adoption of remote auditing.

Author Contributions

All authors contributed equally to the conceptualization of the article and writing of the original and subsequent drafts.

Data Availability Statement

Data available on request from the authors.

Ethical Considerations

The authors avoided data fabrication, falsification, plagiarism, and misconduct.

Funding

This research did not receive any specific grant from funding agencies in the public, commercial, or not-for-profit sectors.

Conflict of Interest

The authors declare no conflict of interest.

مجله دانش حسابداری
شاپا چاپی: ۸۹۱۴-۲۰۰۸ شاپا الکترونیکی: ۲۴۷۶-۲۹۲X
دانشگاه شهید باهنر کرمان
انجمن حسابداری ایران

تأثیر خودکارآمدی و حسابرسی از راه دور بر عملکرد حسابرسان در دوران پساکرونا

سید رضا سید نژاد فهیم[1]✉

۱. **نویسنده مسئول**، گروه حسابداری، واحد لاهیجان، دانشگاه آزاد اسلامی، لاهیجان، ایران. **رایانامه:** fahim_re@iau.ac.ir

اطلاعات مقاله

نوع مقاله: مقاله پژوهشی.

تاریخ‌ها:
تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۹/۲۱
تاریخ بازنگری: ۱۴۰۳/۱۱/۱۳
تاریخ پذیرش: ۱۴۰۴/۲/۳
تاریخ انتشار برخط: ۱۴۰۵/۸/۱۶

واژه‌های کلیدی:
ابزارها و فنون حسابرسی مبتنی بر رایانه،
حسابرسی از راه دور،
خودکارآمدی،
عملکرد حسابرس.

JEL Classification:
M42.

چکیـــده

هدف: همه‌گیری کووید ۱۹ چالش‌های جدیدی را برای حسابرسان ایجاد کرده است. این چالش‌ها سؤالات جالبی را در مورد توانایی حسابرسان برای به دست آوردن شواهد حسابرسی، حتی در دوران پساکرونا مناسب مطرح می‌کند. هدف پژوهش بررسی تأثیر خودکارآمدی و مهارت حسابرسی از راه دور بر عملکرد حسابرسان و نقش تعدیل‌کننده ابزارهای مبتنی بر رایانه در این رابطه است.

روش: روش پژوهش برای جمع‌آوری مبانی نظری کتابخانه‌ای و برای جمع‌آوری داده‌های پژوهش، پیمایشی است. از پرسشنامه استاندارد باتوه و همکاران و الناتور و همکاران استفاده شد. جامعه آماری پژوهش کلیه حسابرسان شاغل در مؤسسات حسابرسی عضو جامعه حسابداران رسمی ایران در طی سال ۱۴۰۳ است. نمونه آماری بر اساس روش نمونه‌گیری در دسترس، شامل ۳۹۰ حسابرس عضو جامعه است. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از مدل‌سازی معادلات ساختاری استفاده شد.

یافته‌ها: نتایج نشان می‌دهد خودکارآمدی و مهارت حسابرسی از راه دور تأثیر مثبت و معناداری با عملکرد حسابرس دارند. حسابرسی از راه دور ارتباط بین خودکارآمدی و عملکرد حسابرس را واسطه می‌کند. همچنین ابزارهای حسابرسی مبتنی بر رایانه نقش تعدیل‌کننده‌ای در رابطه بین خودکارآمدی و حسابرسی از راه دور بر عملکرد حسابرس ندارد.

نتیجه‌گیری: نتایج این پژوهش بینش‌های عملی را برای حرفه حسابرسی در مورد توجه مدیران به توانمندی‌های شخصیتی حسابرسان و استفاده از مهارت حسابرسی از راه دور در جهت بهبود عملکرد حسابرسان ارائه می‌دهد. بویژه، آن به سیاست‌گذاران و مدیران حرفه حسابرسی اجازه می‌دهند تا تصمیمات آگاهانه و مرتبطی را در مورد پذیرش حسابرسی از راه دور اتخاذ کنند.

استناد: سید نژاد فهیم، سید رضا (۱۴۰۵). تأثیر خودکارآمدی و حسابرسی از راه دور بر عملکرد حسابرسان در دوران پساکرونا. *مجله دانش حسابداری*، ۱۷(۳)، ۲۰۹-۲۲۸. https://doi.org/10.22103/jak.2025.24489.4124

ناشر: دانشگاه شهید باهنر کرمان.
© نویسنده/ نویسندگان.

۱- مقدمه

از زمان شروع ویروس کرونا (COVID-19) سبک زندگی افراد، مشاغل و دولت‌ها تغییرات زیادی داشته است. در دوران این پدیده همه‌گیر، به دلیل قرنطینه و محدودیت حرکت اجتماعی، زنجیره‌های تأمین مختل شد که منجر به فروپاشی بسیاری از کسب و کارها شد (تای[۱]، ۲۰۲۴). علاوه بر این، بازارهای سرمایه در این دوران به دلیل عدم اطمینان ذینفعان، کارایی خود را از دست دادند (الهرسیس و همکاران[۲]، ۲۰۲۴). این موضوع بر تعهدات حسابرسان تأثیر گذاشته و چالش‌های جدیدی را در زمینه جمع‌آوری اطلاعات ایجاد می‌کند (احمد و همکاران[۳]، ۲۰۲۴). به منظور پاسخگویی حسابرسان به چنین چالش‌هایی و برآورده کردن انتظارات سرمایه‌گذاران و ذینفعان، حسابرسان باید در انجام وظایف حسابرسی خود با رعایت رویه‌های استاندارد چابک‌تر و خلاق‌تر باشند و لازم به یادآوری است که در حالی‌که رویه‌های استاندارد حسابرسی الزام عملکرد برای کسب شواهد حسابرسی معقول و اطمینان حاصل از صورت‌های مالی را مبنی بر عاری از تحریف بااهمیت تشریح می‌کند، اما الزامات خاصی را برای نحوه دستیابی به آنها در این لحظه حساس تعیین نکرده است (کاکا[۴]، ۲۰۲۱). سافیلد[۵] (۲۰۲۰) عقیده دارد که حسابرسان قطعاً باید روش و نحوه انجام کار حسابرسی معمول را مجدداً ارزیابی کنند.

علاوه بر این، پیامدهای قرنطینه و فاصله اجتماعی، حسابرسان را مجبور کرد که اکثر حسابرسی‌های صورت‌های مالی و خدمات غیرحسابرسی را از راه دور انجام دهند. این یک چالش دیگر برای حسابرسان بود، زیرا حسابرسی از راه دور[۶] قبل از همه‌گیری رایج نبود. هیئت نظارت بر حسابداری شرکت‌های دولتی[۷] گزارش می‌دهد همه‌گیری منجر به خطرات تقلب جدیدی می‌شود و حسابرسان را ملزم می‌کند تا ریسک‌ها و روش‌های ارزیابی خود را برای کشف این تقلب اصلاح کنند (باتوه و همکاران[۸]، ۲۰۲۳). قبل از همه‌گیری، حدود ۲ درصد از حسابرسی‌ها از راه دور انجام می‌شد؛ اما در طول همه‌گیری، به ۷۹ درصد در سطح بین‌المللی رسید (لی و همکاران[۹]، ۲۰۲۴). بار-پولیام و کارلسون[۱۰] (۲۰۲۴) معتقدند این بیماری پذیرش نوآوری‌های تکنولوژی را در اکثر اقتصادهای پیشرفته، بویژه در صنایعی که عقب مانده بودند، تسریع کرد. بیشتر مؤسسه‌های حسابرسی همزمان با شروع همه‌گیری به سمت حسابرسی از راه دور با استفاده از نرم‌افزارهای تیم مایکروسافت، زوم[۱۱] و سایر ابزارها حرکت کردند که نشان‌دهنده تغییر قابل‌توجهی در عملکرد حسابرسان است. سکوهای پردازش ابری، پورتال‌های ایمن و دیگر استراتژی‌های فناوری پیشرفته به مکانیسم‌های تجاری استاندارد تبدیل شده‌اند که به تیم‌های حسابرسی اجازه می‌دهد تا داده‌ها را از هر مکانی به اشتراک بگذارند. اما موضوع مهم برای مؤسسه‌های حسابرسی در این مقطع زمانی، انجام حسابرسی باکیفیت است، زیرا اعتقاد بر این است که حسابرسی در محل اعتبار بیشتری به نتیجه‌گیری‌های حسابرسی می‌دهد (بائر و همکاران[۱۲]، ۲۰۲۲). از سوی دیگر استفاده از مهارت حسابرسی از راه دور به دلیل مزایای گسترش دامنه، انعطاف‌پذیری زمان و کاهش هزینه‌های فرآیند حسابرسی، گزینه مناسبی حتی در شرایط بعد از همه‌گیری خواهد بود (اتریج و همکاران[۱۳]، ۲۰۲۴).

با توجه به پیچیدگی دنیای تجارت و کاهش اعتماد اجتماعی به خدمات حسابرسی پس از بحران‌های مالی اخیر، حسابرسان باید از مفاهیم روانشناختی برای ارتقاء کیفیت عملکرد خود استفاده کنند و موفقیت شغلی و حرفه‌ای تابعی از درک عمیق

---

[1] Tighe
[2] Alharasis
[3] Ahmad
[4] Kaka
[5] Suffield
[6] Remote Auditing
[7] Public Company Accounting Oversight Board (PCAOB)
[8] Baatwah
[9] Li
[10] Barr-Pulliam & Carlson
[11] Zoom
[12] Bauer
[13] Ettredge

ویژگی‌های شخصیتی و رفتاری آنان است (آماره و همکاران، ۱۴۰۳). پیچیدگی و ماهیت پرمخاطب حرفه حسابرسی مستلزم درک دقیقی از خودکارآمدی[1] حسابرسان است که به طور قابل‌توجهی بر عملکرد حسابرسی و قابلیت‌های کشف تقلب تأثیر می‌گذارد. خودکارآمدی به باور فرد به توانایی خود برای موفقیت در موقعیت‌های خاص اشاره دارد. در محیط‌های چالش‌برانگیز که در آن حسابرسان فرصتی برای اجرای روش‌های حسابرسی عادی ندارند، خودکارآمدی حسابرس می‌تواند نقش مهمی در رویکرد وی به وظایف، سطح تلاش و انعطاف‌پذیری در مواجهه با مشکلات داشته باشد (موترا[2]، ۲۰۲۴a). حسابرسانی با خودکارآمدی بالا، بهتر می‌توانند با چالش‌های فنی و ارتباطی حسابرسی از راه دور مقابله کنند و از ابزارهای فناوری به شکل مؤثرتری استفاده کنند (باتوه و همکاران، ۲۰۲۳).

همه این موارد سؤالات جالبی را در رابطه با استفاده از خودکارآمدی، استفاده از حسابرسی از راه دور به کمک نوآوری‌های تکنولوژی بر عملکرد حسابرس مطرح می‌کند. با این حال، پژوهش‌های محدودی در مورد نقش خودکارآمدی (نویدی عباسپور و سلحشور، ۱۴۰۱؛ باتوه و همکاران، ۲۰۲۳ و موترا[3]، ۲۰۲۴b) و مهارت حسابرسی از راه دور (کریست و همکاران[4]، ۲۰۲۱؛ گونگ و همکاران[5]، ۲۰۲۲؛ باتوه و همکاران، ۲۰۲۳ و راما و همکاران[6]، ۲۰۲۴) بر عملکرد حسابرسان انجام شده است. پاسخ به این سؤالات می‌تواند درک قوی از خودکارآمدی و حسابرسی از راه دور ایجاد کند، زیرا در مورد توانایی حسابرسان برای رعایت استانداردهای حسابرسی در رابطه با جمع‌آوری شواهد کافی، انجام آزمون‌های فیزیکی، ارزیابی مؤثر کنترل‌های داخلی و انتقال دانش حرفه‌ای تردید جدی وجود دارد. همچنین استفاده از فناوری در حسابرسی مدت‌ها توصیه شده است (تیتر و همکاران[7]، ۲۰۱۰)، اما پذیرش آن قبل از همه‌گیری متقاعدکننده نبود (شارما و همکاران[8]، ۲۰۲۲). اپلباوم و همکاران[9] (۲۰۲۰) بیان می‌کنند فناوری‌های نوآورانه می‌توانند فرصت‌های متعددی را برای انجام یک حسابرسی مؤثر و کارآمد ارائه دهند، بطوری که چهارمؤسسه حسابرسی بزرگ بیشتر از فناوری‌های پیشرفته استفاده می‌کنند. با این حال، این فناوری‌ها در حرفه حسابرسی جدید و بحث‌برانگیز و حسابرسان را ملزم می‌کند از نظر فنی صلاحیت داشته باشند و بتوانند به سرعت استفاده از آنها را بیاموزند.

انجام این پژوهش در ایران از جنبه‌های مختلف حائز اهمیت است. با مروری بر پژوهش‌های انجام گرفته در زمینه پیشینه خودکارآمدی، حسابرسی از راه دور و عملکرد حسابرس، چندین شکاف تحقیقاتی مشاهده می‌شود. اول، از آنجایی که از دیدگاه تئوری خودکارآمدی حسابرس با تلاش و عملکرد بیشتر حسابرس مرتبط است، یافته‌های این مطالعه می‌تواند به ادبیات کمیاب در مورد بررسی اثر خودکارآمدی بر عملکرد حسابرسان بیافزاید. دوم، پژوهش‌های قبلی بر جنبه‌های محدود عملکرد مانند قضاوت حسابرس (رضایی و همکاران، ۱۴۰۳) تمرکز داشته‌اند. سوم، با توجه به تشدید رقابت در بازار کار حسابرسی در ایران (محمدی و همکاران، ۱۴۰۳)، حسابرسی از راه دور را می‌توان به عنوان یک رویکرد حسابرسی مؤثر و کارآمد، در مورد آینده حسابرسی درنظر گرفت. همچنین تاکنون تأثیر متقابل خودکارآمدی و مهارت‌های حسابرسی از راه دور بر عملکرد حسابرسان در ایران مورد بررسی قرا نگرفته است. تا آنجا که جستجو شد، این پژوهش، اولین شواهد تجربی در مورد اینکه چگونه مهارت حسابرسی از راه دور در کنار سایر روش‌ها بر عملکرد حسابرسان مستقل در شرایط بعد از همه‌گیری تأثیر می‌گذارد، است. این پژوهش یافته‌های باتوه و همکاران (۲۰۲۳) را با افزودن نقش تکنیک‌های حسابرسی مبتنی بر رایانه در ارتباط بین خودکارآمدی

[1] Self-efficacy
[2] Muterera
[3] Muterera
[4] Christ
[5] Gong
[6] Rama
[7] Teeter
[8] Sharma
[9] Appelbaum

و حسابرسی از راه دور بر عملکرد حسابرسی توسعه می‌دهد. این مطالعه سهم قابل توجهی در ادبیات حسابرسی دارد به‌طوری‌که با به چالش کشیدن اجرای فرایند حسابرسی، زیرساخت‌های فناوری، قوانین و مقررات و فرهنگ سازمانی به عملکرد حسابرسان کمک کرده و بینش‌های عملی را برای مدیران ایجاد می‌کند. همچنین این مطالعه با پیوند دادن سازه‌های روان‌شناختی در محیط حسابرسی پرفشار، گفتمان گسترده‌تری را در مورد خودکارآمدی و عملکرد حسابرس، غنی می‌کند. ادامه این مقاله به صورت زیر ساختاربندی شده است. ابتدا ادبیات مربوط به متغیرهای پژوهش را مرور می‌کند و روابط نظری را توسعه می‌دهد. در ادامه روش پژوهش ارائه می‌شود. سپس یافته‌های تجربی، نتیجه‌گیری و پیشنهادها گزارش می‌شوند.

۲- مبانی نظری پژوهش

۲-۱- خودکارآمدی حسابرس

تحقیقات رفتاری در حسابرسی نشان می‌دهد تفاوت‌های روانشناختی فردی بر سطح تحلیل شواهد و اتخاذ تصمیم‌گیری‌های حسابرسان، تأثیرگذار است (نعمتی کشتلی، ۱۴۰۱). خودکارآمدی، یک مفهوم اصلی در نظریه شناختی اجتماعی آلبرت بندورا[1] (۱۹۹۷)، در روانشناسی و رفتار انسانی است که رفتار فرد را هدایت می‌کند. بر اساس این نظریه، خودکارآمدی به عنوان باورهایی تعریف می‌شود که فرد در رابطه با توانایی‌های خود برای اجرای یک عمل یا وظیفه خاص و رسیدن به سطح مطلوب از نتیجه، شکل می‌دهد (شنگیاو و همکاران[2]، ۲۰۲۴). این باور بر اساس ارزیابی همه منابع فردی از جمله توانایی، تجربه، آموزش، عملکرد گذشته و اطلاعات مربوط به کار است (چنگ و همکاران[3]، ۲۰۲۴). این اعتماد به شایستگی خود بر بسیاری از حوزه‌های رفتار انسانی تأثیر می‌گذارد، از جمله تصمیم‌هایی که گرفته می‌شود، تلاشی که برای فعالیت‌ها انجام می‌شود، مدت زمانی که در مواجهه با ناملایمات تحمل می‌شود و احساس فرد نسبت به موفقیت‌ها و شکست‌ها. خودکارآمدی بالا می‌تواند منجر به پاسخ تاب‌آورتر و قاطع‌تر به مشکلات شود، در حالی که خودکارآمدی پایین ممکن است منجر به عدم اعتماد به نفس و تمایل به تسلیم شدن آسان شود (کولوچیو و همکاران[4]، ۲۰۲۴).

از آنجایی‌که حسابرسی حرفه‌ای است که بر اساس دانش و تجربیات نیروی انسانی به عنوان عنصر کلیدی، خدمات ارائه می‌دهد، انگیزه و استعداد حسابرس برای دستیابی به هدف مزیتی بزرگی تلقی می‌شود (سو و همکاران[5]، ۲۰۱۶). خودکارآمدی حسابرسان بر توانایی آنها برای قضاوت‌های دقیق، مشارکت در حل مشکلات و حرکت در چشم‌انداز پیچیده مقرراتی و اخلاقی حرفه تأثیر می‌گذارد (موترا، ۲۰۲۴a). حسابرسان با خودکارآمدی بالا احساس اطمینان می‌کنند و معتقدند که می‌توانند وظایف حسابرسی خود را تا حد امکان انجام دهند. آنها نسبت به کارهای دشوار نگرش مثبت دارند و این وظایف را چالشی برای تسلط می‌بینند، نه تهدیدی که باید از آن اجتناب کرد. اعتقاد بر این است که آنها بازخورد منفی را مثبت می‌گیرند و از این بازخورد برای تقویت عملکرد خود استفاده می‌کنند (زارع بیدوکی و همکاران، ۲۰۲۳).

۲-۲- مهارت حسابرسی از راه دور

حسابرسی از راه دور شامل انجام برخی یا تمام فعالیت‌های حسابرسی خارج از محل با استفاده از فناوری است (باتوه و همکاران، ۲۰۲۳). تیتر و همکاران (۲۰۱۰) آن را به عنوان یک حسابرس در نظر می‌گیرد که فناوری اطلاعات و ارتباطات را با روش‌های تحلیلی برای جمع‌آوری شواهد حسابرسی، تعامل با مشتریان و گزارش صحت اطلاعات مالی و کنترل‌های

[1] Albert Bandura
[2] Shengyao
[3] Cheng
[4] Coluccio
[5] Su

داخلی بدون حضور فیزیکی، ترکیب می‌کند. حسابرسی از راه دور تغییرات مختلفی را در فرآیندهای حسابرسی و رویکردهای حسابرسی جدید ایجاد کرده است. به عنوان مثال، برای شمارش موجودی فیزیکی، یک مشاهده ویدیویی به عنوان جایگزینی در حسابرسی از راه دور استفاده می‌شود. همچنین، ارتباطات حضوری حسابرسی و صاحبه‌کار در طول حسابرسی در محل (به عنوان مثال، جلسات باز حضوری، مصاحبه‌ها و تحقیقات، بررسی پیش‌نویس گزارش، جلسات پایانی و غیره) با کنفرانس آنلاین جایگزین می‌شود. از آنجایی که ارتباطات درون تیم‌های حسابرسی عمدتاً از طریق تماس‌های ویدیویی یا تلفنی، پیام‌ها و ایمیل‌ها در حسابرسی از راه دور انجام می‌شود، اتکای کلی حسابرسان به فناوری از حسابرسی در محل به حسابرسی از راه دور افزایش یافته است (لی و گل[1]، ۲۰۲۴).

حسابرسی از راه دور به دلیل مزیت‌هایی که دارد، در حال بهبود جایگاه خود است و به نظر می‌رسد آینده حرفه حسابرسی را متحول کند (المعیته و همکاران[2]، ۲۰۲۴). با این حال، مسائل خاصی باقی مانده است که باید بررسی و حل شود. در ادامه خلاصه‌ای از نقاط قوت و ضعف استفاده از حسابرسی از راه دور بیان می‌شود.

الف) نقاط قوت:

۱. امکان یک برنامه حسابرسی قابل کنترل تر را فراهم می‌کند (هاندوکو و توماس[3]، ۲۰۲۲).

۲. یک رویکرد حسابرسی انعطاف‌پذیر ارائه می‌دهد که با فناوری همسو است (هاندوکو و توماس، ۲۰۲۲).

۳. منجر به کاهش هزینه‌های سفر می‌شود (کوماری[4]، ۲۰۲۴).

۴. انتقال بیماری‌های عفونی بین انسان‌ها را محدود می‌کند (کورنیاواتی[5]، ۲۰۲۱).

۵. دسترسی به شبکه جهانی کارشناسان را تسهیل می‌کند (هاندوکو و توماس، ۲۰۲۲).

۶. دامنه حسابرسی‌ها را گسترش می‌دهد، بویژه زمانی که شرایط به حجم اضافی شواهد و مهلت‌های فوری نیاز دارد (کورنیاواتی، ۲۰۲۱).

۷. تعادل کار و زندگی سالم‌تری را برای حسابرس فراهم می‌کند (لورنتزون و همکاران[6]، ۲۰۲۴).

۸. بهره‌وری، کارایی و انگیزه را بهبود می‌بخشد (سازمان همکاری و توسعه اقتصادی[7]، ۲۰۲۰).

۹. پذیرش سریع فناوری‌ها در مواجهه با تعهدات حسابرسی، فرآیند گردآوری شواهد را آسان‌تر و سریع‌تر کرده است (آلتیرو و همکاران[8]، ۲۰۲۴).

ب) نقاط ضعف:

۱. مشاهده بصری کار حسابرسی شونده در حین نمونه‌گیری به اندازه فرآیند حسابرسی مرسوم (دیدن، اندازه‌گیری و محاسبه مستقیم) کامل و دقیق نیست (سیان[9]، ۲۰۲۴).

۲. فقدان روابط/ تعاملات شخصی و اجتماعی بین تیم حسابرسی و صاحبه‌کار که مورد نیاز هست تضعیف می‌شود (لی و همکاران[10]، ۲۰۲۳).

۳. ناتوانی در نظارت بر کمک حسابرسان (گارزا و همکاران[11]، ۲۰۲۳).

---

[1] Li & Goel
[2] Alma'aitah
[3] Handoko & Thomas
[4] Kumari
[5] Koerniawati
[6] Lorentzon
[7] Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD)
[8] Altiero
[9] Sian
[10] Li
[11] Garza

۴. ممکن است بین انتظارات و واقعیت تضاد ایجاد شود (به عنوان مثال، ساعات کاری مورد انتظار و ساعات کاری واقعی، زمان پاسخ برای اعضای تیم یا صاحبه‌کار، در دسترس بودن برای جلسات، نوع پوشش لباس برای جلسات مجازی و غیره) (جاکولیویچ[1]، ۲۰۲۱).

۵. منجر به ایجاد اضافه‌بار ارتباطی می‌شود (المعیته و همکاران، ۲۰۲۴).

۶. سلامت روانی و سطح استرس حسابرسان تهدید می‌شود (لی و همکاران، ۲۰۲۳).

۷. برای حسابرسان مبتدی مشکلاتی مثل توسعه دانش فنی، اجتماعی شدن در جمع، تفکیک مسئولیت‌های کاری و زندگی به دلیل کمبود فضای فیزیکی برای تیم‌های حسابرسی جهت همکاری در وظایف حسابرسی ممکن است ایجاد گردد (تای، ۲۰۲۴).

۲-۳- ابزارها و فنون حسابرسی مبتنی بر رایانه

پیشرفت سریع تکنولوژی تأثیر قابل توجهی بر طیف وسیعی از صنایع از جمله صنعت حسابرسی داشته است. اکنون بدیهی است که استفاده از تکنیک‌های حسابرسی به کمک رایانه[2]، هوش مصنوعی و بلاکچین، یک تاکتیک ممکن برای افزایش اثربخشی و کارایی فرآیند حسابرسی است (عطا و همکاران[3]، ۲۰۲۴). از آنجایی که شرکت‌ها به تدریج رویکردهای مبتنی بر کاغذ را با رویکردهای الکترونیکی جایگزین می‌کنند، حسابرسی نیز باید از تشخیص انسانی به سوی تشخیص و پیشگیری مبتنی بر فناوری حرکت کند (حتمله و همکاران[4]، ۲۰۲۳). استفاده از فناوری اطلاعات در اجرای فرایند حسابرسی مزایایی از جمله هزینه‌های حسابرسی کمتر، کیفیت و بهره‌وری بیشتر حسابرسی، احتمال بیشتر کشف تقلب و تهیه و تنظیم سریع گزارش‌های حسابرسی را ارائه می‌دهد. حتی می‌توان با ردیابی مشاهدات در زمان واقعی، نیاز به مشاهده فیزیکی را کاهش داد (توتولی[5]، ۲۰۲۴).

۲-۴- عملکرد حسابرس

عملکرد حسابرس به نتایج عملکرد کاری حسابرسان اشاره دارد. نتایج شامل کارایی و اثربخشی است. به طور خاص، اصطلاح کارایی به توانایی حسابرسان در کاهش مخارج منابع و تکمیل کار حسابرسی در مدت زمان کوتاه‌تر اشاره دارد. از سوی دیگر، اثربخشی با توانایی آنها برای شناسایی اشتباهات در اسناد حسابرسی و تصمیم‌گیری معقول با توجه به وجود تقلب مدیریت مرتبط است (لوهاپان[6]، ۲۰۲۱). عملکرد حسابرس نه تنها با پیچیدگی ذاتی واحد تجاری حسابرسی شده، بلکه بر مبنای وظایف حسابرسی و ویژگی‌های حسابرس تعیین می‌شود. با توجه به اینکه وظایف حسابرسی از نظر پیچیدگی متفاوت است، و به طور اجتناب‌ناپذیری، حسابرسان از نظر دانش و توانایی متفاوت هستند، حداکثر عملکرد تنها در صورتی حاصل می‌شود که ترکیبی از پیچیدگی کار و ویژگی‌های تیم حسابرسی به گونه‌ای باشد که بالاترین خروجی را فراهم کند (آلیسا و همکاران[7]، ۲۰۱۴). عملکرد فردی حسابرس نقش مهمی در کیفیت حسابرسی دارد و آن دسته از حسابرسانی که عملکرد بالایی از خود نشان می‌دهند، مسئولیت‌های خود را به طور کامل‌تری اجرا می‌کنند که منجر به بهبود کیفیت حسابرسی می‌شود (باتوه و همکاران، ۲۰۲۳).

---

[1] Jakovljević
[2] Computer Assisted Auditing Techniques (CAATs)
[3] Atta
[4] Hatamlah
[5] Thottoli
[6] Lohapan
[7] Alissa

۲-۵- تبیین فرضیه‌های پژوهش

با توجه به نظریه خودکارآمدی بندورا (۱۹۹۷)، خودکارآمدی حسابرس ارتباط تنگاتنگی با عملکرد شغلی دارد. حسابرسان با خودکارآمدی بالا به احتمال زیاد در حل مسائل پیچیده شرکت می‌کنند، پشتکار بیشتری دارند و کیفیت حسابرسی بالاتری را نشان می‌دهند. به عنوان مثال، هارت و همکاران[1] (۲۰۱۳) دریافتند که حسابرسان با خودکارآمدی بالا در نقش خود مؤثرتر هستند. به طور مشابه، لیبی و لوفت[2] (۱۹۹۳) نشان دادند حسابرسان با خودکارآمدی بالاتر برای قضاوت در مورد مسائل حسابداری پیچیده یا مبهم مجهزتر هستند که نشان می‌دهد خودکارآمدی عامل مهمی برای شایستگی حرفه‌ای در این زمینه است (موترا و همکاران[3]، ۲۰۲۴). همچنین به گفته تیتر و همکاران (۲۰۱۰)، حسابرسی از راه دور یک تکنیک مهم برای دستیابی به حسابرسی با عملکرد بالا است، زیرا هزینه‌های حسابرسی را کاهش می‌دهد و توانایی حسابرس را برای پوشش طیف وسیع‌تری از فعالیت‌های حسابرسی بهبود می‌بخشد. اگرچه در این پژوهش عموماً تأثیر مثبت خودکارآمدی را بر عملکرد تاکید می‌کند، از دیدگاهی دیگر خودکارآمدی ممکن است منعکس‌کننده اعتماد بیش از حد حسابرس در انجام یک کار پیچیده باشد که منجر به محدود کردن تلاش‌ها و تضعیف عملکرد واقعی شود.

بر اساس تئوری کنترل تأثیر خودکارآمدی بر عملکرد بستگی به ساز و کاری که باور خودکارآمدی از طریق آن تأثیر خود را اعمال می‌کند، دارد. دیسانایاک و همکاران[4] (۲۰۱۹) استدلال می‌کنند تأثیر خودکارآمدی بر عملکرد بستگی به طراحی انجام کار دارد. بر این اساس، پیش‌بینی می‌شود خودکارآمدی تأثیر غیرمستقیم بر عملکرد حسابرسان خواهد داشت. شواهدی وجود دارد که نشان می‌دهد بسیاری از راهکارهای پیشرفته یک محدودیت برای حسابرسان هستند و مؤسسات حسابرسی باید حسابرسان خود را برای غلبه بر این نگرانی آموزش دهند. پیچیدگی کار حسابرسان را مجبور به استفاده از راهکارهای جدید می‌کند و توانایی مؤسسه‌های حسابرسی برای آموزش سریع حسابرسان خود محدود می‌نماید. استدلال می‌شود با توجه به بحران همه‌گیری، توسعه بازار حسابرسی و یا هر دلیل دیگر، حسابرسان باید تصور کنند که چگونه می‌توانند قبل از تعیین عملکرد خود، فعالیت‌های حسابرسی را انجام دهند، که در این مورد با واسطه مهارت حسابرسی از راه دور است. این نشان می‌دهد خودکارآمدی صرفاً به‌عنوان مجموعه‌ای از باورها است که اگر حسابرس هنوز شایستگی استفاده از تکنیک‌های حسابرسی از راه دور را کسب نکرده باشد، تأثیر کمتری بر عملکرد حسابرسان دارد (باتوه و همکاران، ۲۰۲۳). بنابراین، فرضیه‌های زیر ارائه می‌شود:

فرضیه اول: خودکارآمدی تأثیر مثبت و معناداری بر عملکرد حسابرس دارد.

فرضیه دوم: مهارت حسابرسی از راه دور تأثیر مثبت و معناداری بر عملکرد حسابرس دارد.

فرضیه سوم: خودکارآمدی از طریق مهارت حسابرسی از راه دور بر عملکرد حسابرس تأثیر مثبت و معناداری می‌گذارد.

یکی از راهبردهای پیشبرد عملکرد بهتر، استفاده از فناوری‌های روز است (سو و همکاران، ۲۰۱۶). عطا و همکاران (۲۰۲۴) معتقدند که هدف حسابرسان از فناوری‌های جدید تحت تأثیر انتظارات عملکرد آنها است. پیشرفت‌های فناوری حرفه حسابرسی را عمیقاً متحول کرده است. این تحول مستلزم آن است که حسابرسان خود را با این ابزارهای جدید آشنا کنند و یک باور قوی در مورد توانایی خود برای استفاده مؤثر از آنها در شیوه‌های حسابرسی خود ایجاد نمایند (موترا، ۲۰۲۴a). خودکارآمدی رایانه[5]

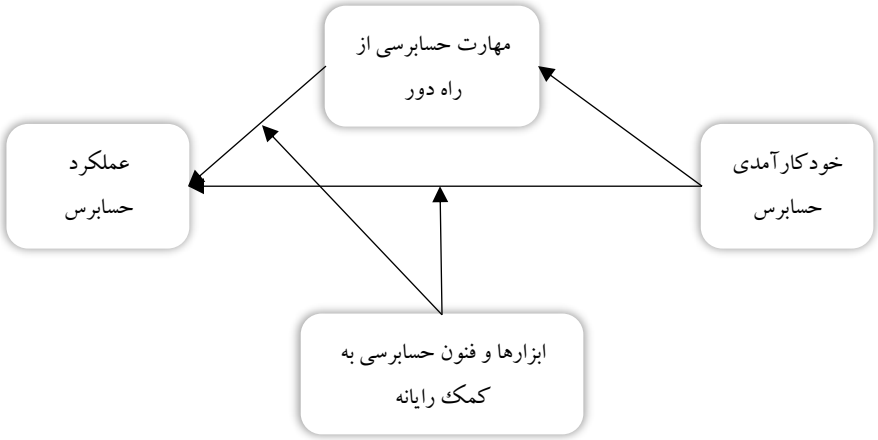
[1] Hurtt
[2] Libby and Luft
[3] Muterera
[4] Dissanayake
[5] Computer self-efficacy

به عنوان ارزیابی توانایی و تخصص رایانه‌ای یک فرد برای انجام وظایف مربوط به فناوری اطلاعات بیان می‌شود. در زمینه حسابرسی، انتظار می‌رود مفهوم خودکارآمدی رایانه بتواند توانایی حسابرسان را برای تکمیل وظایف حسابرسی خود با استفاده از تکنیک‌های حسابرسی به کمک رایانه اندازه‌گیری کند تا عملکرد آنها را بهبود بخشد (دامایانتی و هستوتی[1]، ۲۰۲۲). لذا افرادی که سطح بالایی از خودکارآمدی در استفاده از فناوری‌های جدید دارند، احتمالاً وظایف خود را به خوبی انجام می‌دهند و عملکرد بهتری خواهند داشت. مهارت حسابرسی از راه دور نیز به میزان و شایستگی در به‌کارگیری فناوری‌های جدید مانند کنفرانس ویدیویی، دوربین‌های دید، هوش مصنوعی، داده‌های بزرگ، نرم‌افزار اشتراک‌گذاری اسناد مبتنی بر ابر، امضای دیجیتال، هواپیماهای بدون سرنشین و سایر فناوری‌ها در انجام امور بستگی دارد و این فناوری‌ها می‌توانند به انجام یک حسابرسی از راه دور کمک کنند (المعیته و همکاران، ۲۰۲۴). آن به حسابرسان این توانایی را می‌دهد که همزمان با تأیید کنترل‌های داخلی، وظایف دشوار را انجام دهند و عملکرد بهتری داشته باشند (عطا و همکاران، ۲۰۲۴). بائر و همکاران (۲۰۲۲) معتقدند انجام حسابرسی از راه دور وابسته به شرایط شخصی اعضای تیم حسابرسی و صاحبه‌کار است. از یک سو اثربخشی حسابرسی از راه دور به سطح دسترسی حسابرسان به فناوری‌های پیشرفته بستگی دارد. از سوی دیگر استفاده حسابرس از فناوری‌های جدید به توانمندی و تجربه او و میزان سازگاری سیستمی صاحبه‌کار با آنها نیز وابسته است. بر مبنای مبانی مطرح شده، فرضیه‌های زیر تدوین می‌شود:

فرضیه چهارم: ابزارها و فنون حسابرسی مبتنی بر رایانه رابطه بین خودکارآمدی و عملکرد حسابرس را تقویت می‌کنند.

فرضیه پنجم: ابزارها و فنون حسابرسی مبتنی بر رایانه رابطه بین مهارت حسابرسی از راه دور و عملکرد حسابرس را تقویت می‌کنند.

بر مبنای فرضیه‌های مطرح شده، مدل مفهومی‌این پژوهش در شکل ۱ آورده شده است.



شکل ۱. مدل مفهومی پژوهش

۳- پیشینه پژوهش

شواهد تجربی کمی در مورد تأثیر خودکارآمدی و مهارت حسابرسی از راه دور بر عملکرد وجود دارد. در ادامه به برخی از پژوهش‌های مرتبط اشاره می‌شود. سوانبرگ و همکاران[2] (۲۰۱۹) در سوئد و ویستاوان و دامایانتی[3] (۲۰۱۹) در اندونزی نقش خودکارآمدی را بر عملکرد حسابرس بررسی کردند. نتایج به‌دست‌آمده نشان داد که خودکارآمدی بر عملکرد حسابرس تأثیر

[1] Damayanti & Hastuti
[2] Svanberg
[3] Wistawan & Damayanti

مثبت بسزایی دارد. لی و همکاران (۲۰۲۳) به بررسی تأثیر حسابرسی از راه دور بر موفقیت حسابرسی در ایالات متحده پرداختند. با نظرسنجی نیمه‌ساختاریافته از ۱۶۰ حسابرس مستقل دریافتند زمانی که مؤسسه حسابرسی پشتیبانی کافی از حسابرسان می‌کند، حسابرسی از راه دور تأثیر مثبت و معناداری بر کیفیت حسابرسی، کارایی حسابرسی و رضایت شغلی حسابرسان خواهد گذاشت. لورنتزون و همکاران (۲۰۲۴) با نظرسنجی آنلاین باز از ۹۸ حسابرس بسیار با تجربه دریافتند که حسابرسی از راه دور تعادل بین کار و زندگی آنها را بهبود بخشیده است، زیرا انعطاف‌پذیری، استقلال و استفاده کارآمد از زمان را بهبود می‌بخشد. با این حال، آنها معتقدند که تماس اجتماعی کمتر به دلیل حسابرسی از راه دور می‌تواند به کار آنها آسیب برساند. باتوه و همکاران (۲۰۲۳) با بررسی نمونه ۱۹۳ نفری از حسابرسان مستقل سعودی به این نتیجه رسیدند در طی بحران کووید ۱۹ خودکارآمدی و مهارت حسابرسی از راه دور به طور مثبت با عملکرد حسابرس مرتبط است. این مطالعه همچنین نشان داد که حسابرسی از راه دور ارتباط بین خودکارآمدی و عملکرد را واسطه می‌کند.

ظفرر و همکاران[1] (۲۰۲۴) تأثیر کیفیت حسابرس و حسابرسی از راه دور را بر کیفیت حسابرسی در اندونزی بررسی نمودند. با مشارکت ۶۸ حسابرس مستقل دریافتند که تردید حرفه‌ای، شایستگی حسابرس و حسابرسی از راه دور بر کیفیت حسابرسی تأثیر مثبت و معناداری دارند. علاوه بر این، فناوری اطلاعات تأثیر شک و تردید حرفه‌ای حسابرس را بر کیفیت حسابرسی تقویت می‌کند. با این حال، هیچ مدرکی وجود ندارد که فناوری اطلاعات بتواند تأثیر شایستگی و حسابرسی از راه دور را بر کیفیت حسابرسی تقویت کند. در تأیید همین موضوع المعیته و همکاران (۲۰۲۴) به بررسی تأثیر حسابرسی از راه دور و آمادگی فناوری بر کیفیت حسابرسی در اردن پرداختند. بر مبنای اظهارات ۲۰۸ حسابرس مستقل، آنها دریافتند حسابرسی از راه دور به طور مثبت و معناداری بر کیفیت حسابرسی تأثیر می‌گذارد، اما آمادگی فناوری مؤسسه حسابرسی، رابطه حسابرسی از راه دور و کیفیت حسابرسی را تحت تأثیر قرار نمی‌دهد. در مقابل بائر و همکاران (۲۰۲۲) به این نتیجه رسیدند که حسابرسان ارشد هنوز حسابرسی‌های حضوری را بر حسابرسی از راه دور ترجیح می‌دهند، اما غنای فناوری‌های جدید ممکن است این نگرانی را کاهش دهد. فارکان و همکاران[2] (۲۰۲۲) نیز مشاهده کردند که اکثر حسابرسان بهبود در عملکرد حسابرسی را پس از به‌کارگیری حسابرسی از راه دور درک می‌کنند و این بهبود تابعی از درجه دیجیتالی شدن فعالیت‌های حسابرسی است.

پژوهش‌هایی نیز در ایران انجام گرفته است که در ادامه به برخی از آنها اشاره می‌شود. سلیمی و همکاران (۱۳۹۹) در پژوهشی به بررسی تأثیر گزاره‌های خودکارآمدی بر کیفیت حسابرسی پرداختند. آنها با نظرخواهی از ۲۹۴ حسابرس شاغل به این نتیجه رسیدند که خودکارآمدی حسابرس باعث ارتقای سطح کیفیت حسابرسی می‌شود. سادات غفاری و همکاران (۱۳۹۹) بر مبنای نظرات ۲۴۱ حسابرس شاغل در مشهد خودکارآمدی را بر عملکرد قضاوتی حسابرسان بررسی نمودند. نتایج نشان داد خودکارآمدی بر عملکرد قضاوت حسابرسی تأثیر مثبت معناداری دارد. رضایی و همکاران (۱۴۰۳) نیز نقش خودکارآمدی را بر عملکرد شغلی مورد بررسی قرار دادند. بر مبنای اظهارات ۳۵۰ نفر حسابدار شاغل ادارات مستقر در سطح منطقه آزاد اروند، به این نتیجه رسیدند خودکارآمدی بر عملکرد شغلی تأثیر مثبتی دارد. عوض‌زاده فتح و همکاران (۱۴۰۲) با نظرخواهی از ۵۷۰ حسابرس دیوان محاسبات به این نتیجه رسیدند که فناوری اطلاعات بر عملکرد حسابرسان تأثیر مثبت و معناداری دارد. با توجه به تحقیقات پیشین، ملاحظه می‌شود که همه مطالعات اشاره شده به تأثیر مثبت خودکارآمدی بر عملکرد حسابرس تاکید دارند، اما پژوهشگران در خصوص تأثیر حسابرسی از راه دور و فناوری‌های دیجیتالی بر عملکرد نتایج متناقضی را نشان می‌دهند.

[1] Zaferar
[2] Farcane

تاکنون مطالعه منسجمی در زمینه بررسی خودکارآمدی، حسابرسی از راه دور و حسابرسی مبتنی بر رایانه بر عملکرد حسابرس در ایران انجام نشده است. این پژوهش یافته‌های باتوه و همکاران (۲۰۲۳) را با افزودن نقش مهارت‌های حسابرسی مبتنی بر رایانه در ارتباط بین خودکارآمدی و حسابرسی از راه دور بر عملکرد حسابرسی توسعه می‌دهد. نتایج این پژوهش برای طراحی استانداردها و استراتژی‌های مؤثری که از شکست و رفتار نادرست حسابرسی جلوگیری می‌کند و عملکرد حسابرس را ارتقا می‌دهد، آموزنده خواهد بود.

۴- روش پژوهش

این مطالعه از لحاظ هدف، کاربردی و از لحاظ روش از نوع توصیفی- همبستگی با تکیه بر مدل معادلات ساختاری است و هدف آن ارتقاء عملکرد حسابرسان است. جامعه آماری این مطالعه کلیه حسابرسان شاغل در مؤسسات حسابرسی عضو جامعه حسابداران رسمی ایران است. از آنجاکه دسترسی به تمامی این افراد سخت و تا حد زیادی غیرممکن است، حجم جامعه آماری نامشخص فرض و برای تعیین حجم نمونه از فرمول کوکران به صورت زیر استفاده شد:

$$n = \frac{z^2 pq}{d^2} = \frac{(1.96)^2(0.5)(0.5)}{(0.05)^2} = 384$$

در رابطه بالا z برابر ۱/۹۶، p و q برابر با ۰/۵ و d مقدار خطای مجاز که معمولاً ۰/۰۵ لحاظ می‌شود. انتخاب نمونه به صورت ارسال فیزیکی و آنلاین پرسشنامه به نمونه‌های در دسترس برای حسابرسان در بهار ۱۴۰۳ بود که با ارسال تعداد ۸۶۴ پرسشنامه در نهایت تعداد ۳۹۰ مورد بدون نقص دریافت شد (نرخ برگشت ۴۵ درصد). سؤالات پرسشنامه در دو بخش سؤالات عمومی و تخصصی تقسیم می‌شوند. در بخش سؤالات عمومی در خصوص ویژگی‌های جمعیت‌شناختی پاسخ‌دهندگان همچون جنسیت، سن، میزان تجربه و سطح تحصیلات و در بخش سؤالات تخصصی مجموعاً ۲۷ گویه برای سنجش متغیرهای پژوهش مورد استفاده قرار گرفتند. نحوه نمره‌دهی به سؤالات در پرسشنامه‌های مذکور بر حسب طیف ۵ درجه‌ای لیکرت، از «کاملاً مخالفم» امتیاز ۱ تا «کاملاً موافقم» امتیاز ۵ انجام گرفت. در این پژوهش برای تجزیه و تحلیل داده‌های مطالعه از نرم‌افزار اسمارت پی ال اس جهت انجام معادلات ساختاری استفاده شد. به منظور سنجش متغیرهای مورد مطالعه، از پرسشنامه‌ای به شرح جدول ۱ استفاده شده است.

جدول ۱. نحوه سنجش متغیرهای پژوهش

نام متغیر	نقش	گویه‌ها	منبع
خودکارآمدی حسابرس	متغیر مستقل	۱-۷	باتوه و همکاران (۲۰۲۳)
مهارت حسابرسی از راه دور	متغیر میانجی	۸-۱۳	باتوه و همکاران (۲۰۲۳)
ابزارها و فنون حسابرسی مبتنی بر رایانه	متغیر تعدیل‌گر	۱۴-۲۰	الناتور و همکاران[1] (۲۰۲۳)
عملکرد حسابرس	متغیر وابسته	۲۱-۲۷	باتوه و همکاران (۲۰۲۳)

۵- یافته‌های پژوهش

۵-۱- آمار توصیفی و جمعیت‌شناختی

خلاصه نتایج جمعیت‌شناختی پژوهش در جدول ۲ ارائه شده است. در بین پاسخ‌دهندگان ۳۰۱ نفر مرد و ۸۹ نفر زن بودند. از نظر رده سنی، بیشترین فراوانی مربوط به طبقه ۳۰ سال و کمتر است که بیانگر ارائه دیدگاه جوان‌ها است. اکثر پاسخ‌دهندگان دارای مدرک کارشناسی بوده‌اند. تجربه اکثر افراد کمتر از ۱۰ سال است. نصف پاسخ‌دهندگان را فارغ‌التحصیلان تحصیلات تکمیلی تشکیل می‌دهد و بیشتر افراد نیز موقعیت شغلی حسابرس را دارا بوده‌اند.

[1] Al Natour

جدول ۲. ویژگی‌های جمعیت‌شناختی پاسخ‌دهندگان

جمعیت‌شناسی	دسته‌بندی	فراوانی	درصد
جنسیت	زن	۸۹	۲۲/۸
	مرد	۳۰۱	۷۷/۲
سن	۳۰ سال یا جوانتر	۲۲۱	۵۶/۶
	۴۰-۳۱	۸۷	۲۲/۳
	۵۰-۴۱	۵۴	۱۳/۸
	بالاتر از ۵۰ سال	۲۸	۷/۳
میزان تجربه	کمتر از ۱۰ سال	۲۰۵	۵۲/۵
	۱۰-۲۰ سال	۱۷۷	۴۵/۴
	بیشتر از ۲۰ سال	۸	۲/۱
تحصیلات	کارشناسی	۱۹۵	۵۰
	کارشناسی ارشد	۱۷۱	۴۳/۸
	دکترا	۲۴	۶/۲
موقعیت حسابرس	کمک حسابرس	۸۲	۲۱
	حسابرس	۱۵۳	۳۹/۲
	حسابرس ارشد	۱۴۷	۳۷/۷
	مدیر حسابرسی	۸	۲/۱
جمع		۳۹۰	۱۰۰

اطلاعات مربوط به آمار توصیفی متغیرهای پژوهش در جدول ۳ نشان‌داده‌شده است. همان‌گونه که ملاحظه می‌شود بیشترین میانگین پاسخ افراد به مؤلفه عملکرد حسابرس است. کمترین میانگین پاسخ افراد به مؤلفه ابزارها و فنون حسابرسی به کمک رایانه است که نشان می‌دهد نسبت به سایر مؤلفه‌ها، حسابرسان مورد مطالعه گرایش و آشنایی کمتری نسبت به ابزارهای رایانه‌ای دارند. با توجه به انحراف معیار امتیازات داده شده، همین مؤلفه بیشترین پراکندگی در بین پاسخ‌دهندگان را به خود اختصاص داد.

جدول ۳. آمار توصیفی متغیرهای پژوهش

متغیر پژوهش	میانگین	حداقل	حداکثر	انحراف معیار	چولگی	کشیدگی
خودکارآمدی حسابرس	۳/۲۰	۱/۴۳	۵	۱/۲۹	-۰/۳۷	-۱/۵۲
مهارت حسابرسی از راه دور	۳/۲۳	۲	۵	۱/۲۷	-۰/۳۶	-۱/۴۷
ابزارها و فنون حسابرسی مبتنی بر رایانه	۳/۰۴	۱	۴/۷۱	۱/۳۱	-۰/۳۴	-۱/۵۳
عملکرد حسابرس	۳/۲۹	۱/۸۵	۵	۱/۲۸	-۰/۳۹	-۱/۵۳

قبل از رسیدن به مرحله تحلیل مدل و مدل‌سازی معادلات ساختاری لازم است تا میزان و جهت ارتباط بین متغیرها مشخص شود. جدول ۴ ماتریس همبستگی بین متغیرها را نشان می‌دهد.

جدول ۴. ماتریس همبستگی بین متغیرهای پژوهش

ردیف	متغیر پژوهش	۱	۲	۳	۴
۱	خودکارآمدی حسابرس	۱/۰۰۰			
۲	مهارت حسابرسی از راه دور	۰/۷۱۱	۱/۰۰۰		
۳	ابزارها و فنون حسابرسی مبتنی بر رایانه	۰/۷۱۶	۰/۷۲۶	۱/۰۰۰	
۴	عملکرد حسابرس	۰/۷۰۱	۰/۷۳۲	۰/۷۲۲	۱/۰۰۰

۵-۲- برازش مدل‌های اندازه‌گیری

در برازش مدل‌های اندازه‌گیری، رابطه بین گویه‌ها با سازه‌ها بررسی می‌شود. از سه معیار پایایی، روایی همگرا و روایی واگرا برای ارزیابی مدل‌های اندازه‌گیری استفاده شد. پایایی نیز از سه طریق، سنجش بارهای عاملی، آلفای کرونباخ و پایایی ترکیبی بررسی گردید و نتایج آن در جدول ۵ ارائه شده است. ازآنجاکه تمامی گویه‌ها دارای بار عاملی بیشتر از۰/۶ بودند، پایایی مدل قابل‌قبول است. نتایج ضرایب آلفای کرونباخ و پایایی ترکیبی تمام متغیرها بیشتر از ۰/۷ است، لذا می‌توان بیان نمود که وضعیت پایایی متغیرهای پژوهش مناسب است.

جدول ۵. نتایج بررسی پایایی متغیرهای پژوهش

متغیر پژوهش	گویه‌ها	بار عاملی	گویه‌ها	بار عاملی	پایایی ترکیبی	آلفای کرونباخ
خودکارآمدی حسابرس	گویه ۱	۰/۸۸۱	گویه ۵	۰/۷۹۶	۰/۹۲	۰/۹۰
	گویه ۲	۰/۷۵۰	گویه ۶	۰/۷۸۹		
	گویه ۳	۰/۷۵۰	گویه ۷	۰/۷۷۲		
	گویه ۴	۰/۷۹۸				
مهارت حسابرسی از راه دور	گویه ۸	۰/۷۵۷	گویه ۱۱	۰/۷۷۷	۰/۸۹	۰/۸۶
	گویه ۹	۰/۷۵۸	گویه ۱۲	۰/۷۶۶		
	گویه ۱۰	۰/۷۹۲	گویه ۱۳	۰/۷۸۲		
ابزارها و فنون حسابرسی مبتنی بر رایانه	گویه ۱۴	۰/۷۴۳	گویه ۱۸	۰/۷۷۴	۰/۹۱	۰/۸۸
	گویه ۱۵	۰/۷۸۱	گویه ۱۹	۰/۷۸۳		
	گویه ۱۶	۰/۷۶۱	گویه ۲۰	۰/۷۹۳		
	گویه ۱۷	۰/۷۶۴				
عملکرد حسابرس	گویه ۲۱	۰/۷۵۳	گویه ۲۵	۰/۷۷۲	۰/۹۱	۰/۸۸
	گویه ۲۲	۰/۷۸۷	گویه ۲۶	۰/۷۶۵		
	گویه ۲۳	۰/۷۷۹	گویه ۲۷	۰/۷۵۴		
	گویه ۲۴	۰/۷۶۲				

روایی همگرا به بررسی همبستگی هر متغیر با سؤالات خود می‌پردازد. در این پژوهش به‌منظور بررسی روایی همگرا از شاخص میانگین واریانس استخراج‌شده (AVE) استفاده‌شده است و مقادیر بالای ۰/۵ روایی همگرا قابل‌قبول را نشان می‌دهد. برای نشان‌دادن مستقل بودن مفاهیم مورداستفاده در پژوهش، از روایی واگرا استفاده شد. نتایج بررسی روایی همگرا و واگرا در جدول ۶ ارائه شده است. مقدار AVE برای تمامی متغیرهای مدل بیشتر از ۰/۵ به‌دست‌آمده است، درنتیجه روایی همگرای مدل تأیید می‌شود. همچنین مقدار جذر AVE (اعداد روی قطر اصلی) تمامی متغیرهای پنهان پژوهش از مقدار همبستگی میان آنها با سایر متغیرها بیشتر است که این امر روایی واگرای مناسب مدل‌های اندازه‌گیری را نشان می‌دهد.

جدول ۶. نتایج روایی همگرا و واگرای متغیرهای پژوهش

ردیف	متغیر پژوهش	AVE	۱	۲	۳	۴
۱	خودکارآمدی حسابرس	۰/۶۲۷	۰/۷۹۳			
۲	مهارت حسابرسی از راه دور	۰/۵۹۶	۰/۶۹۲	۰/۷۷۲		
۳	ابزارها و فنون حسابرسی مبتنی بر رایانه	۰/۵۹۵	۰/۶۴۹	۰/۷۱۲	۰/۷۷۱	
۴	عملکرد حسابرس	۰/۶۸۹	۰/۶۹۲	۰/۷۵۱	۰/۷۰۴	۰/۸۳۱

۵-۳- برازش مدل‌های ساختاری

ابتدایی‌ترین معیار برای سنجش رابطه بین سازه‌ها در مدل ساختاری، معناداری t است. درصورتی‌که مقدار این اعداد از ۱/۹۶ بیشتر شود، نشان از صحت رابطه بین سازه‌ها است. با توجه به نتایج آماری که در ادامه تشریح می‌شوند آماره t رابطه خودکارآمدی و حسابرسی از راه دور با عملکرد حسابرس معنادار است. همچنین در بررسی برازش مدل ساختاری، ضریب تعیین R^2 مربوط به متغیرهای درون‌زای مدل است و شاخصی است که تأثیر متغیر برون‌زا را بر متغیر درون‌زا نشان می‌دهد. مقدار این ضریب برای متغیر مهارت حسابرسی از راه دور ۰/۷۷۴ و برای متغیر عملکرد حسابرس ۰/۸۶۷ محاسبه شده است که مناسب بودن برازش مدل ساختاری را تأیید می‌کند. همچنین شاخص Q^2 توسط استون و کیزر[1] (۱۹۷۴) معرفی شده است که قدرت پیش‌بینی متغیرهای درون‌زای مدل را مشخص می‌سازد. مقدار این شاخص برای دو متغیر مهارت حسابرسی از راه دور و عملکرد حسابرس به ترتیب ۰/۴۵۶ و ۰/۵۰ است که قدرت پیش‌بینی مناسب و قابل‌قبول را نشان می‌دهد.

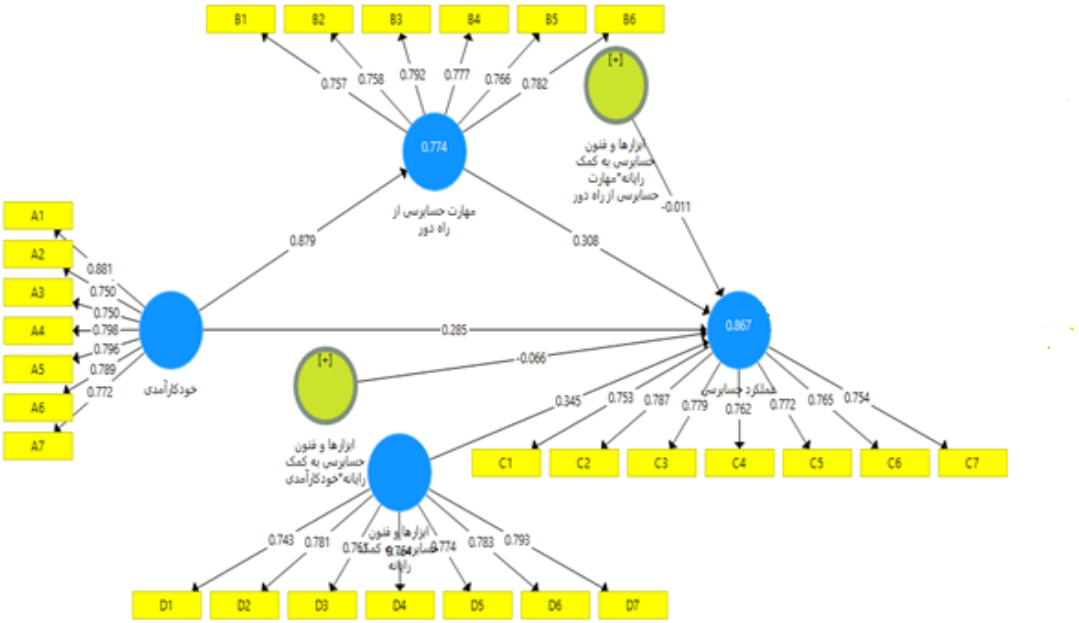
۵-۴- برازش مدل کلی

برازش مدل کلی بر اساس معیار شاخص نیکویی برازش (GOF) بررسی می‌شود. این شاخص با استفاده از میانگین هندسی شاخص R^2 و میانگین شاخص‌های اشتراکی قابل محاسبه است. مقدار GOF برای برازش کلی مدل پژوهش ۰/۷۰۲ به‌دست آمده است که نشان از برازش کلی قوی مدل پژوهش دارد.

$$GOF=\sqrt{\overline{Communalities}} \times \overline{R^2}= \sqrt{۰/۶۰۱}\times ۰/۸۲۰=۰/۷۰۲$$

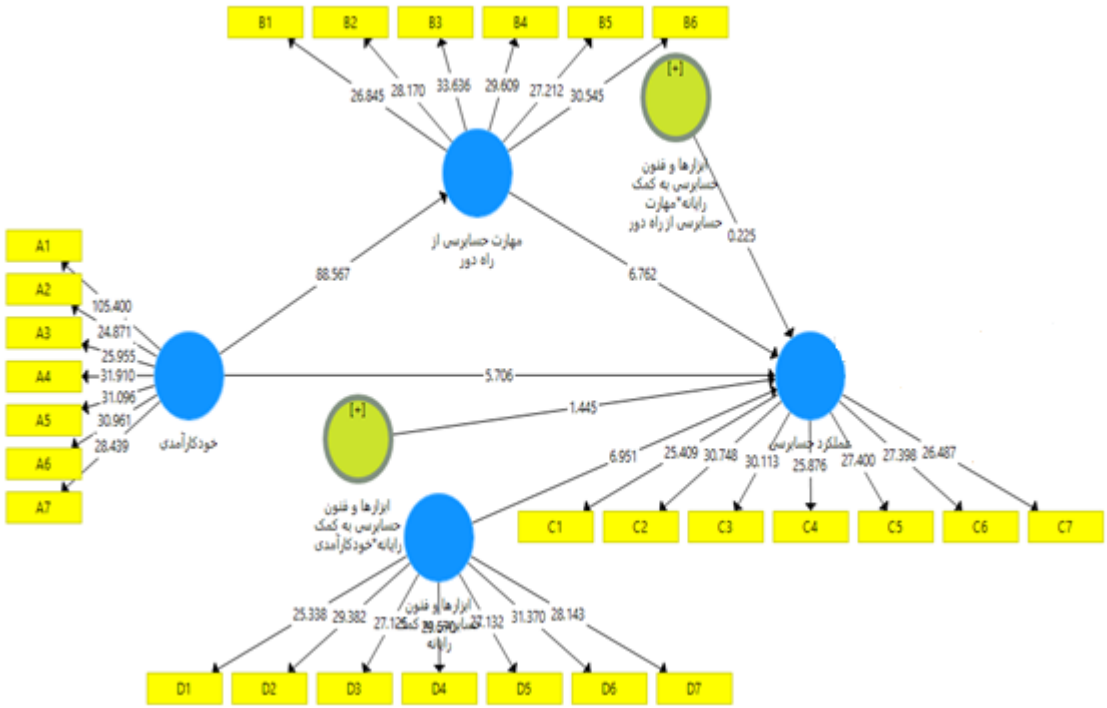
۵-۵- نتایج آزمون فرضیه‌های پژوهش

به منظور آزمون فرضیه‌های پژوهش از مدل‌سازی معادلات ساختاری استفاده شد. آزمون سوبل نیز برای سنجش معناداری اثر متغیر میانجی در فرضیه سوم پژوهش مورد استفاده قرار گرفت. نتایج مدل نهایی پژوهش در حالت تخمین ضرایب استانداردشده و ضرایب معناداری تی مسیرها در شکل ۲ و ۳ ارائه شده است.



شکل ۲. تخمین ضرایب استانداردشده مدل نهایی پژوهش

[1] Stone & Geisser



شکل ۳. ضرایب معناداری t مدل پژوهش

در جدول ۷ ضریب مسیر و نتیجه آزمون فرضیه‌های اول و دوم پژوهش ارائه شده است. با توجه به نتایج به دست آمده و اینکه آماره t مسیرهای مربوط به فرضیه اول و دوم بزرگتر از ۱/۹۶ و ضریب مسیر نیز مثبت است، می‌توان نتیجه گرفت که در سطح اطمینان ۹۵ درصد فرضیه‌های اول تا سوم پژوهش تأیید می‌شوند.

جدول ۷. نتایج تحلیل مسیر فرضیه‌های اول و دوم

فرضیه	روابط	ضریب مسیر	آماره t	نتیجه
۱	خودکارآمدی ← عملکرد حسابرس	۰/۲۸۵	۵/۷۰۶	تأیید
۲	مهارت حسابرسی از راه دور ← عملکرد حسابرس	۰/۳۰۸	۶/۷۶۲	تأیید

جهت بررسی فرضیه سوم دو مسیر اثرگذاری خودکارآمدی بر مهارت حسابرسی از راه دور و مسیر اثرگذاری مهارت حسابرسی از راه دور بر عملکرد حسابرسی مورد آزمون قرار گرفت و نتایج آن در جدول ۸ ارائه شده است. همانطور که مشاهده می‌شود رابطه میانجی تأیید می‌شود و با توجه به ضریب مسیر، می‌توان بیان کرد که خودکارآمدی از طریق مهارت حسابرسی از راه دور بر عملکرد حسابرس تأثیر مثبت و معناداری می‌گذارد (هرچند که تأثیر مستقیم خودکارآمدی کمی بیشتر از تأثیر میانجی است).

جدول ۸. نتایج تحلیل مسیر فرضیه سوم

روابط	ضریب مسیر	آماره t	نتیجه
خودکارآمدی ← مهارت حسابرسی از راه دور	۰/۸۷۹	۸۸/۵۶۷	تأیید
مهارت حسابرسی از راه دور ← عملکرد حسابرس	۰/۳۰۸	۶/۷۶۲	تأیید
آزمون سوبل			
تأثیر مستقیم	تأثیر غیرمستقیم	تأثیر کل	آماره t	
۰/۲۸۵	۰/۲۷۱	۰/۲۷۱	۶/۷۴۲	تأیید

نتایج آزمون فرضیه‌های چهارم و پنجم نیز در جدول ۹ ارائه شده است. با توجه به نتایج به دست آمده و اینکه آماره t مسیرهای مربوط به فرضیه‌های چهارم و پنجم کوچکتر از ۱/۹۶ و ضریب مسیر نیز منفی است، می‌توان نتیجه گرفت که در سطح اطمینان ۹۵ درصد این فرضیه‌ها پژوهش تأیید نمی‌شوند. یکی از دلایل عدم تأیید این دو فرضیه ممکن است ناشی از عدم آشنایی و یا عدم به‌کارگیری حسابرسان از ابزارهای نوین رایانه‌ای حسابرسی در فرایندهای جاری خود باشد. همچنین نداشتن بستر مناسب تکنولوژی و همکاری و تعامل ضعیف بین حسابرسان داخل کشور با مؤسسات حسابرسی بزرگ بین‌المللی را می‌توان از جمله دلایل احتمالی رد این فرضیه‌ها دانست.

جدول ۹. نتایج تحلیل مسیر فرضیه‌های چهارم و پنجم

فرضیه	روابط	ضریب مسیر	آماره t	نتیجه
۴	(خودکارآمدی × ابزارها و فنون حسابرسی مبتنی بر رایانه) ← عملکرد حسابرس	-۰/۰۶۶	۱/۴۴۵	عدم تأیید
۵	(مهارت حسابرسی از راه دور × ابزارها و فنون حسابرسی مبتنی بر رایانه) ← عملکرد حسابرس	-۰/۰۱۱	۰/۲۲۵	عدم تأیید

۶- نتیجه‌گیری و پیشنهادها

در این پژوهش در دوران پساکرونا به بررسی نقش خودکارآمدی، حسابرسی از راه دور و فناوری‌های حسابرسی بر عملکرد حسابرس پرداخته شد. یافته‌های فرضیه اول نشان می‌دهد که بین خودکارآمدی و عملکرد حسابرس رابطه مثبت و معناداری وجود دارد. این مورد با نتایج پژوهش‌های سلیمی و همکاران (۱۳۹۹)، سادات غفاری و همکاران (۱۳۹۹)، رضایی و همکاران (۱۴۰۳)، ویستاوان و دامایانتی (۲۰۱۹) و باتوه و همکاران (۲۰۲۳) همسو است. از این رو پیشنهاد می‌شود که در مؤسسات حسابرسی بر مبنای نگرش حسابرسان نسبت به توانایی انجام امور محوله، حوزه‌های تخصصی و تفکیک شده‌ای برای آنها تعریف شود تا از این طریق با افزایش قابلیت‌های فردی، عملکرد آنها بهبود یابد. همچنین برگزاری دوره‌های روانشناختی برای حسابرسان جهت ارتقاء ویژگی‌های شخصیتی می‌تواند مفید باشد.

نتایج فرضیه دوم بیانگر آن است که حسابرسی از راه دور تأثیر مثبت و معناداری بر عملکرد حسابرسی دارد که با نتایج پژوهش‌های باتوه و همکاران (۲۰۲۳)، لی و همکاران (۲۰۲۳)، المعیته و همکاران (۲۰۲۴) و ظفرر و همکاران (۲۰۲۴) منطبق است. از آنجایی که دیدگاه کلی این است که حسابرسی از راه دور عملکرد حسابرسی را تهدید می‌کند، نیاز به ایجاد یک فرهنگ حسابرسی مجازی در مؤسسات حسابرسی و صاحبه‌کار را برجسته می‌کند. نتایج همچنین بینش‌های عملی را برای حرفه حسابرسی در مورد استفاده از مهارت حسابرسی از راه دور ارائه می‌دهد. در حال حاضر، هیچ دستورالعمل رسمی در مورد چگونگی و زمان استفاده حسابرسان از فعالیت‌های حسابرسی از راه دور برای جمع‌آوری شواهد مناسب و کافی و رسیدن به نتایج حسابرسی مناسب وجود ندارد. چنین دستورالعمل‌هایی به حسابرسان کمک می‌کند تا فعالیت‌های خود را برنامه ریزی کرده و آنها را به شیوه‌ای کارآمد و مؤثر انجام دهند. هرچند حسابرسی از راه دور انعطاف‌پذیری حسابرس را بیشتر می‌کند، اما ریسک‌هایی نیز دارد. یک رویکرد ترکیبی برای حسابرسی احتمالاً می‌تواند به کاهش این ریسک‌ها کمک کند. عملیات در محیط‌های ترکیبی که بخش‌هایی از حسابرسی در محل و برخی دیگر خارج از محل صاحبه‌کار هستند، بهترین نتیجه را برای حسابرس و مشتری فراهم می‌کند.

یافته‌های فرضیه سوم حاکی از آن است که حسابرسی از راه دور رابطه بین خودکارآمدی و عملکرد حسابرس را بطور معناداری واسطه می‌کند که این موضوع نتیجه پژوهش باتوه و همکاران (۲۰۲۳) را پشتیبانی می‌نماید. لذا برخی از ویژگی‌های شخصی ممکن است برای ارتقای موفقیت حسابرسی از راه دور مورد نیاز باشد. حسابرسان ممکن است بر

اساس ارزیابی توانمندی خود و شرایط محیط کار تصمیم بگیرند که چقدر از راه دور کار کنند. مدیران حسابرسی همچنین می‌توانند اعضای تیم خود را به صورت موردی ارزیابی نمایند تا مشخص شود که آیا آنها برای کار از راه دور مناسب هستند یا خیر. ممکن است آموزش مناسب برای افزایش صلاحیت حسابرسان لازم شود.

همچنین نتایج نشان‌دهنده آن است که ابزارها و فنون حسابرسی مبتنی بر رایانه رابطه بین خودکارآمدی و حسابرسی از راه دور بر عملکرد حسابرس را تعدیل نمی‌کنند که از لحاظ مفهومی با نتیجه پژوهش المعیته و همکاران (۲۰۲۴) همسو است، اما نتایج پژوهش عطا و همکاران (۲۰۲۴) را پشتیبانی نمی‌کند. این موضوع می‌تواند ناشی از عوامل فردی و محیطی باشد. الزامات لازم برای پذیرش موفق فناوری‌های جدید در حسابرسی شامل فرهنگ تجاری پذیرا، منابع کافی و پشتیبانی سازمانی است. یک محیط حمایتی که یادگیری مادام‌العمر و توسعه مهارت را تشویق می‌کند برای حسابرسان لازم است تا در این محیط پویا عملکرد بهتری داشته باشند. از آنجایی که این فناوری‌ها معمولاً به آموزش و استعداد نیاز دارند، ممکن است نگرانی‌هایی در مورد منحنی یادگیری و تعهد زمانی لازم برای موفقیت در استفاده از آنها وجود داشته باشد. با این حال، با توسعه رابط‌های کاربرپسند و برنامه‌های آموزشی جامع، موانع ورود کاهش خواهد یافت.

این مطالعه مانند هر پژوهش دیگری دارای محدودیت‌هایی است که نیاز به بررسی دقیق در هنگام تفسیر نتایج دارد و می‌تواند محرکی برای پژوهش‌های آینده باشد. در این پژوهش نمونه مورد بررسی از طریق نمونه‌گیری در دسترس انتخاب شده و عمدتاً شامل حسابرسان کم‌تجربه است که فشار کاری بیشتری را تحمل می‌کنند، این موضوع احتمال سوگیری را افزایش می‌دهد.

ملاحظات اخلاقی

پیروی از اصول اخلاق پژوهش

نویسنده اصول اخلاقی را در انجام و انتشار این پژوهش علمی رعایت و این موضوع مورد تأیید وی است.

مشارکت نویسندگان

همه نویسنده در مقاله سهم و نقش یکسان داشته‌اند.

تعارض منافع

بنا بر اظهار نویسنده این مقاله تعارض منافع ندارد.

حامی مالی

نویسنده هیچگونه حمایت مالی برای تحقیق، تألیف و انتشار این مقاله دریافت نکرده‌اند.

تقدیر و تشکر

بدینوسیله از معاونت محترم پژوهشی دانشگاه آزاد اسلامی واحد لاهیجان به خاطر حمایت معنوی در اجرای این پژوهش تقدیر به عمل می‌آید.

منابع

آماره، روح اله؛ بادپا، بهروز و آیر، ونکت‌آرمن ام (۱۴۰۳). تئوری پنج‌گانه شخصیت و موفقیت درونی و بیرونی حسابرسان. *مجله دانش حسابداری*، ۱۵(۲)، ۱۴۵-۱۶۲. https://jak.uk.ac.ir/article_4380.html

رضائی، مینا؛ آقائی چادگانی، آرزو و کمالی، احسان (۱۴۰۳). بررسی نقش تعدیلگر اندازه مؤسسات حسابرسی در تأثیر خودکارآمدی بر قضاوت و تصمیم‌گیری حسابرسان. *قضاوت و تصمیم‌گیری در حسابداری و حسابرسی*، ۳(۲)، ۱۶۵-۱۴۵. https://doi.org/10.30495/JDAA.1403.1079892

سادات غفاری، منصوره؛ نوری، منیره و محمدی، شعبان (۱۳۹۹). بررسی تأثیر جهت‌گیری هدف، خودکارآمدی و پیچیدگی کار بر عملکرد قضاوتی حسابرسان. *چشم‌انداز حسابداری و مدیریت*، ۳(۲۴)، ۸۲-۶۹. https://www.jamv.ir/article_107622.html

سلیمی، علی اکبر؛ صفری گرایلی، مهدی و ولیان، حسن (۱۳۹۹). بررسی تأثیر گزاره‌های خودکارآمدی بر کیفیت حسابرسی: تحلیلی بر فهم فرهنگ فردگرایی. *مدیریت فرهنگ سازمانی*، ۱۸(۲)، ۳۲۴-۲۹۷. https://doi.org/10.22059/jomc.2019.280223.1007780

عوض‌زاده فتح، فریبرز؛ غصنفری دمیه، ساناز و احمدی، مریم (۱۴۰۲). بررسی تأثیر فناوری اطلاعات بر عملکرد حسابرسان دیوان محاسبات. *کنکاش مدیریت و حسابداری*، ۳(۴)، ۱۵۷-۱۳۹. https://civilica.com/doc/1944103

محمدی، حجت؛ صالحی، مهدی؛ عرب‌زاده، میثم و قدرتی، حسن (۱۴۰۳). آزمون کیفیت (دقت) حسابرس و رقابت در بازار حسابرسی. *دانش حسابداری و حسابرسی مدیریت*، ۱۳(۵۱)، ۱۱۲-۹۵. https://www.jmaak.ir/article_22683.html

نعمتی کشتلی، رضا (۱۴۰۱). تأثیر سبک‌های یادگیری بر عملکرد حسابرس با رویکرد مدل چندوجهی توانایی‌های میانجی. *مجله دانش حسابداری*، ۱۳(۴)، ۱۶۰-۱۴۳. https://jak.uk.ac.ir/article_3107.html

نویدی عباسپور، ابراهیم و سلحشور، سولماز (۱۴۰۱). بررسی تأثیر تضاد نقش، باور به خودکارآمدی و حساسیت اخلاق حرفه‌ای حسابرسان بر عملکرد آنها با تأکید بر هوش عاطفی حسابرس. *تحقیقات حسابداری و حسابرسی*، ۱۴(۵۵)، ۹۶-۷۷. https://doi.org/10.22034/iaar.2022.162393

References

Ahmad, D. M., Wandari, S., Putri, C. Y., & Sari, E. N. (2024). Literature review: the benefits of computer-aided audit techniques on audit quality and auditor performance. *Prosiding Simposium Ilmiah Akuntansi*, *1*(1), 273-282. https://sia-iaikpd.fdaptsu.org/index.php/sia/article/view/151

Al Natour, A. R., Al-Mawali, H., Zaidan, H., & Said, Y. H. Z. (2023). The role of forensic accounting skills in fraud detection and the moderating effect of CAATTs application: evidence from Egypt. *Journal of Financial Reporting and Accounting*, *Ahead-of-Print*, https://doi.org/10.1108/JFRA-05-2023-0279

Alharasis, E. E., Alkhwaldi, A. F., & Hussainey, K. (2024). Key audit matters and auditing quality in the era of COVID-19 pandemic: the case of Jordan. *International Journal of Law and Management*, *66*(4), 417-446. https://doi.org/10.1108/IJLMA-11-2023-0248

Alissa, W., Capkun, V., Jeanjean, T., & Suca, N. (2014). An empirical investigation of the impact of audit and auditor characteristics on auditor performance. *Accounting, Organizations and Society*, *39*(7), 495-510. https://doi.org/10.1016/j.aos.2014.06.003

Alma'aitah, R. T., Al-Hajaya, K., Sawan, N., & Alzeban, A. (2024). The impact of remote auditing on audit quality: the moderating role of technology readiness. *Managerial Auditing Journal*, *39*(6), 624-647. https://doi.org/10.1108/MAJ-02-2024-4210.

Altiero, E. C., Baudot, L., & Hazgui, M. (2024). Technology and evidence in non-Big 4 assurance engagements: Insights from the COVID-19 pandemic. *Auditing: A Journal of Practice & Theory*, *43*(2), 1-18. https://doi.org/10.2308/AJPT-2022-068

Amareh, R., Badpa, B., & Iyer, V. M. (2024). The Five-Factor Theory and Auditors' Endogenous and Exogenous Success. *Journal of Accounting Knowledge*, *15*(2), 145-162. https://jak.uk.ac.ir/article_4380.html?lang=en [In Persian].

Appelbaum, D., Budnik, S., & Vasarhelyi, M. (2020). Auditing and accounting during and after the COVID-19 crisis. *The CPA Journal*, *90*(6), 14-19. https://metalibsfx.aguia.usp.br:3443/sfxlcl41?ctx_ver=Z39.88-2004

Atta, A., Baniata, H., Othman, O., Ali, B., Abughaush, S., Aljundi, N., & Ahmad, A. (2024). The impact of computer assisted auditing techniques in the audit process: An assessment of performance and effort expectancy. *International Journal of Data and Network Science*, *8*(2), 977-988. 10.5267/j.ijdns.2023.12.009

Awazzadeh Fatah, F., Ghosnfari Damieh, S., & Ahmadi, M. (2023). Investigating the impact of information technology on the performance of the auditors of Supreme Audit Court, *Management and Accounting Research, 3*(4), 139-157. https://civilica.com/doc/1944103 [In Persian].

Baatwah, S. R., Al-Ansi, A. A., Almoataz, E. S., & Salleh, Z. (2023). Self-efficacy, remote audit proficiency, effort, and performance in the COVID-19 crisis: an auditor's perspective. *Managerial Auditing Journal*, *38*(6), 832-862. https://doi.org/10.1108/MAJ-05-2022-3570

Bandura, A. (1997). Self-efficacy: The exercise of control. W H Freeman/Times Books/ Henry Holt & Co. https://psycnet.apa.org/record/1997-08589-000

Barr-Pulliam, D., & Carlson, A. (2024). Breaking barriers to change: The COVID-19 pandemic's impact on attitudes toward and willingness to pay for audit innovation. Available at SSRN: http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.4850612

Bauer, T. D., Humphreys, K. A., & Trotman, K. T. (2022). Group judgment and decision making in auditing: Research in the time of COVID-19 and beyond. *Auditing: A Journal of Practice & Theory*, *41*(1), 3-23. https://doi.org/10.2308/AJPT-2020-147

Cheng, H., Shi, M., & Pu, F. (2024). Construction of fall prevention exercise training scheme for elderly discharged patients using self-efficacy theory framework. *Alternative Therapies in Health & Medicine*, *30*(2). 56-63. https://metalibsfx.aguia.usp.br:3443/sfxlcl41?ctx_ver=Z39.88-2004

Christ, M. H., Eulerich, M., Krane, R., & Wood, D.A. (2021). New frontiers for internal audit research. *Accounting Perspectives*, *20*(4), 449-475. https://doi.org/10.1111/1911-3838.12272

Coluccio, G., Muñoz-Herrera, S., Adriasola, E., & Escobar, E. (2024). Leadership development in women STEM students: The interplay of task behaviors, self-efficacy, and university training. *Behavioral Sciences*, *14*(11), 1087. https://doi.org/10.3390/bs14111087

Damayanti, D. N., & Hastuti, T. D. (2022). Effect of using audit tools and linked archived system, computer self efficacy and professional training on auditor performance with professional ethics as moderating variable. *International Journal of Management Studies and Social Science Research*, *4*(6), 51-63. 10.56293/IJMSSSR.2022.4526

Dissanayake, I., Mehta, N., Palvia, P., Taras, V., & Amoako-Gyampah, K. (2019). Competition matters! Self-efficacy, effort, and performance in crowdsourcing teams. *Information & Management*, *56*(8), 103158. https://doi.org/10.1016/j.im.2019.04.001

Ettredge, M. L., Mao, J., Stone, M., & Sun, L. (2024). How did the covid-19 pandemic affect audit fees and filing delays? *Auditing: A Journal of Practice & Theory*, 1-24. https://doi.org/10.2308/AJPT-2022-101

Farcane, N., Bunget, O. C., Blidisel, R., Dumitrescu, A. C., Deliu, D., Bogdan, O., & Burca, V. (2022). Auditors' perceptions on work adaptability in remote audit: A COVID-19 perspective. *Economic Research-Ekonomska Istraživanja*, *36*(1), 422-459. https://doi.org/10.1080/1331677X.2022.2077789

Garza, B., & Muriel, L. (2022). If you build the culture, they will come: Examining what influences auditors' remote work preferences. *They Will Come: Examining What Influences Auditors' Remote Work Preferences (June 15, 2022)*. https://ssrn.com/abstract=4454381

Gong, S., Ho, N., Jin, J. Y., & Kanagaretnam, K. (2022). Audit quality and covid-19 restrictions. *Managerial Auditing Journal*, *37*(8), 1017-1037. https://doi.org/10.1108/MAJ-11-2021-3383

Handoko, B. L., & Thomas, G. N. (2022). How mental health program moderate remote audit, computer literacy and CAATs impact on auditor work performance during pandemic covid-19. In *Proceedings of the 6th International Conference on E-Commerce, E-Business and E-Government*. 96-102. 10.1145/3537693.3537754

Hatamlah, H., Allahham, M., Abu-AlSondos, I., Mushtaha, A., Al-Anati, G., Al-Shaikh, M., & Ali, B. (2023). Assessing the moderating effect of innovation on the relationship between information technology and supply chain management: an empirical examination. *Applied Mathematics & Information Sciences*, *17*(5), 889-895. http://dx.doi.org/10.18576/amis/170515

Hurtt, R. K., Brown-Liburd, H., Earley, C. E., & Krishnamoorthy, G. (2013). Research on auditor professional skepticism: Literature synthesis and opportunities for future research. *Auditing: A Journal of Practice & Theory*, 32(Supplement 1), 45-97. https://doi.org/10.2308/ajpt-50361

Jakovljević, N. (2021). Political neutrality in the audit profession: attitudes of respondents in the republic of Serbia. *BizInfo (Blace) Journal of Economics, Management and Informatics*, *12*(2), 23-38. 10.5937/bizinfo2102023J

Kaka, E. J. (2021). Covid-19 and auditing. *Journal of Applied Accounting and Taxation*, *6*(1), 1-10. https://doi.org/10.30871/jaat.v6i1.2311

Koerniawati, D. (2021). the Remote and Agile Auditing: A fraud prevention effort to navigate the audit process in the covid-19 pandemic. *Jurnal Riset Akuntansi Dan Bisnis Airlangga*, *6*(2), 1131-1149. 10.20473/jraba.v6i2.208

Kumari, R. (2024). Debate: remote audit—navigating the pros and cons. *Public Money & Management*, 1-2. https://doi.org/10.1080/09540962.2024.2350743

Li, Y., & Goel, S. (2024). On-site or remote? Impact of remote audits and self-monitoring of expressive behavior on external auditors' job satisfaction. *Accounting Horizons*, *38*(4), 1-22. https://doi.org/10.2308/HORIZONS-2022-173

Li, Y., Goel, S., & Williams, K.J. (2023). Exploring antecedents of professional skepticism on accounting students' performance in cybersecurity. *Journal of Emerging Technologies in Accounting*, *20*(1), 147-168.

https://doi.org/10.2308/JETA-2022-043

Li, Y., Goel, S., & Williams, K. J. (2024). Remote audit quality, audit efficiency, and auditors' job satisfaction: Implications for audit firms and external auditors. *Current Issues in Auditing*, *18*(2), 20-28. https://doi.org/10.2308/CIIA-2023-033

Libby, R., & Luft, J. (1993). Determinants of judgment performance in accounting settings: Ability, knowledge, motivation, and environment. *Accounting, Organizations and Society*, *18*(5), 425-450. https://doi.org/10.1016/0361-3682(93)90040-D

Lohapan, N. (2021). Digital accounting implementation and audit performance: An empirical research of tax auditors in Thailand. *The Journal of Asian Finance, Economics and Business*, *8*(11), 121-131. https://doi.org/10.13106/jafeb.2021.vol8.no11.0121

Lorentzon, J. I., Fotoh, L. E., & Mugwira, T. (2024). Remote auditing and its impacts on auditors' work and work-life balance: Auditors' perceptions and implications. *Accounting Research Journal*, *37*(1), 1-18. https://doi.org/10.1108/ARJ-06-2023-0158

Mohammadi, H., Salehi, M., Arabzadeh, M., & Ghodrati, H. (2024). Auditor quality (precision) test and audit market competition. *Journal of Management Accounting and Auditing Knowledge, 13*(51), 95-112. https://www.jmaak.ir/article_22683.html [In Persian].

Muterera, J. (2024a). The auditor self-efficacy scale: measuring confidence in technical skills, technological adaptation, and interpersonal communication. *Finance & Accounting Research Journal*, *6*(3), 331-346. https://doi.org/10.51594/farj.v6i3.873

Muterera, J. (2024b). Validation of the auditor's self-efficacy scale. *Journal of Finance and Accounting*, *12*(1), 43-51. https://doi.org/10.12691/jfa-12-1-3

Muterera, J., Brettle, J. A., Przednowek, A., & Ashfield, T. (2024). Exploring the psychological determinants of audit quality: the mediating role of self-efficacy in the well-being-quality relationship. *The International Journal of Business Management and Technology, 8*(2), 137-151. https://www.theijbmt.com/arc956.php

Navidi Abbaspour, E., & Salahshour, S. (2022). Investigating the effect of auditor's role ambiguity, belief in self-efficacy and professional ethics sensitivity on their performance emphasizing emotional intelligence. *Accounting and Auditing Research, 14*(55), 77-96. https://doi.org/10.22034/iaar.2022.162393 [In Persian].

Nematikoshteli, R. (2022). The effect of learning styles on the auditor's performance with the approach of mediator skills multidimensional model. *Journal of Accounting Knowledge*, *13*(4), 143-160. jak.uk.ac.ir/article_3107.html [In Persian].

Organisation for Economic Co-operation and Development. (2020). Productivity gains from teleworking in the post COVID-19 era: How can public policies make it happen? Washington, DC, USA: OECD Publishing. [OECD].

Rama, R. S., Darmayanti, N., Kusmayasari, D., Suhardiyah, M., & Abdullah, Z. (2024). The influence of professional skeptism, independence, audit fee, and remote audit process on auditor performance. *Owner: Riset dan Jurnal Akuntansi*, *8*(2), 1009-1026. https://doi.org/10.33395/owner.v8i2.2116

Rezaie, M., Aghaei Chadegani, A., & Kamali, E. (2014). Investigating the moderating role of audit firms size in the effect of self-efficacy on auditors' judgment and decision making, *Judgment and Decision Making in Accounting and Auditing, 3*(2), 165-145. https://doi.org/10.30495/JDAA.1403.1079892 [In Persian].

Sadat Ghaffari, M., Noori, M., & Mohammadi, Sh. (2020). Investigating the effect of goal orientation, self-efficacy and work complexity on auditors' judgment performance. *Journal of Accounting and Management Vision, 3*(24), 69-82. https://www.jamv.ir/article_107622.html [In Persian].

Salimi, A. A., Safari Gerayli, M. &Valiyan, H. (2020). The effect of auditors' self-efficacy and audit quality: an analysis of the understanding of the individuality culture. *Organizational Culture Management, 18*(2), 297-324. https://doi.org/10.22059/jomc.2019.280223.1007780 [In Persian].

Sharma, N., Sharma, G., Joshi, M., & Sharma, S. (2022). Lessons from leveraging technology in auditing during COVID-19: An emerging economy perspective. *Managerial Auditing Journal*, *37*(7), 869-885. https://doi.org/10.1108/MAJ-07-2021-3267

Shengyao, Y., Salarzadeh Jenatabadi, H., Mengshi, Y., Minqin, C., Xuefen, L., & Mustafa, Z. (2024). Academic resilience, self-efficacy, and motivation: The role of parenting style. *Scientific Reports*, *14*(1), 5571. https://doi.org/10.1038/s41598-024-55530-7

Sian, S. (2024). Remote audit: the challenges of re-creating the audit room during the Covid 19 pandemic. *Accounting Forum*, *48*(3), 506–535. https://doi.org/10.1080/01559982.2022.2151963

Su, J. M., Lee, S. C., Tsai, S. B., & Lu, T. L. (2016). A comprehensive survey of the relationship between self-efficacy and performance for the governmental auditors. *SpringerPlus*, *5*, 1-13. https://doi.org/10.1186/s40064-016-2104-x

Suffield, M. (2020). Covid-19 having significant impact on the world auditors. Professional insight, ACCA. Retrieved from https://www.accaglobal.com

Svanberg, J., Öhman, P., & Neidermeyer, P.E. (2019). Auditor objectivity as a function of auditor negotiation self-efficacy beliefs. *Advances in Accounting, 44*, 121-131. https://doi.org/10.1016/j.adiac.2018.10.001

Stone, M., & Geisser, F. (1974). Cross validatory choice and assessment of statistical predictions. *Journal of the Royal Statistical Society*, *36*(2), 111-147. https://www.scirp.org/reference/referencespapers?referenceid=1960152

Teeter, R. A., Alles, M. G., & Vasarhelyi, M. (2010). The remote audit. *Journal of Emerging Technologies in Accounting*, *7*(1), 73-88. https://doi.org/10.2308/jeta.2010.7.1.73

Thottoli, M. M. (2024). Leveraging information communication technology (ICT) and artificial intelligence (AI) to enhance auditing practices. *Accounting Research Journal*, *37*(2), 134-150. 10.1108/ARJ-09-2023-0269

Tighe, A. (2024). The Role of the audit room in auditor development: remote work experiences of junior auditors during the covid-19 pandemic. *Auditing: A Journal of Practice & Theory*, *43*(4), 185–205. 10.2308/AJPT-2022-115

Wistawan, I. M. A. P., & Damayanti, N. N. S. R. (2019). The effect of self-efficacy on auditor performance with motivation as mediation. *Research Journal of Finance and Accounting*, *10*(24), 178-184. 10.7176/RJFA/10-24-19

Zaferar, A., Johari, R. J., Zarefar, A., & Rasuli, M. (2024). The effect of auditor quality and remote audit on audit quality in indonesia: moderating role of information technology. *Jurnal Dinamika Akuntansi*, *16*(1), 16-27. 10.15294/jda.v16i1.4031

Zare Bidoki, F., Arefmanesh, Z., & Barzegari Khaneghah, J. (2023). The effect of goal orientation on auditors' judgment performance with the mediating role of self-efficacy. *Journal of Social Behavior and Community Health*, *7*(1), 1061-1071. https://doi.org/10.18502/jsbch.v7i1.12800