

Presenting a Productivity Model for Auditing Firms Based on the Theory of Constraints

1. Ahmad Reza Ghouhestani^{ORCID}: Department of Accounting, Dam.C., Islamic Azad University, Damavand, Iran

2. Mohammad Hamed Khanmohammadi^{ORCID}*: Department of Accounting, Dam.C., Islamic Azad University, Damavand, Iran. Email: khanmohammadi.mh@iau.ac.ir (Corresponding Author)

3. Shohreh Yazdani^{ORCID}: Department of Accounting, Dam.C., Islamic Azad University, Damavand, Iran

Article history



Received: 22 December 2025

Revised: 05 May 2026

Accepted: 11 May 2026

Initial Publish: 12 May 2026

Final Publish: 22 June 2027

Abstract:

The present study aimed to develop a productivity model for auditing firms based on the Theory of Constraints (TOC) and to identify the dimensions, components, and bottlenecks affecting the efficiency and quality of audit services from the perspective of auditing and management accounting experts. This study was applied in purpose and qualitative in methodology, using the grounded theory approach. The statistical population consisted of audit firm managers, senior auditors, university faculty members in auditing, and experts in management accounting who were selected through snowball sampling. In-depth semi-structured interviews were conducted with 14 experts in 2026. Data were analyzed using Atlas.ti version 9 through open, axial, and selective coding procedures. During the open coding stage, 326 initial codes were extracted and subsequently categorized into major dimensions and components. To assess reliability, Cohen's Kappa coefficient was calculated, yielding a value of 0.75 with a significance level of 0.00, confirming the reliability of the proposed model. The findings indicated that contextual factors included human resource management and limited team capacity, coordination and information flow, internal control and supervision, organizational policies and structure, and corporate governance. Causal factors consisted of staff training and skill development, workload and project scheduling pressure, psychological stress and employee motivation, as well as risk management and financial analysis. Intervening factors included the use of technology and management tools, employee resistance to change, compliance with regulations, and financial flexibility. The core category of the model involved audit quality and accuracy, operational efficiency, reduction of rework, and bottleneck management. The main strategies identified were workflow monitoring and improvement, process optimization and management, and proper task standardization and division. The outcomes of implementing the model included reduced errors and post-report corrections, enhanced professional credibility of audit firms, and improved audit operational flow. The findings demonstrated that the productivity of auditing firms is influenced by a complex interaction of human, structural, managerial, and technological factors, and that the Theory of Constraints provides an effective framework for identifying and managing operational bottlenecks in auditing firms. Implementing strategies based on process standardization, workflow management, professional skill development, and advanced technologies can improve audit quality, reduce rework, enhance operational efficiency, and strengthen the competitive advantage of auditing firms.

Keywords: Productivity, Auditing Firms, Theory of Constraints, Bottleneck, Audit Quality

Citation: Ghouhestani, A. R., Khanmohammadi, M. H., & Yazdani, S. (2027). Presenting a Productivity Model for Auditing Firms Based on the Theory of Constraints. *Accounting, Finance and Computational Intelligence*, 5(2), 1-17.



Copyright: © 2027 by the authors. Published under the terms and conditions of Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International (CC BY-NC 4.0) License.

Extended Abstract**Introduction**

In recent years, auditing firms have faced increasing pressure due to rapid technological change, heightened stakeholder expectations, the complexity of financial reporting environments, and growing competition within professional service markets. These pressures have intensified concerns regarding the productivity and operational efficiency of auditing firms, particularly in environments characterized by limited resources, tight deadlines, and increasing regulatory scrutiny. Productivity in auditing is no longer limited to reducing operational costs or increasing service volume; rather, it encompasses audit quality, timeliness, resource optimization, professional judgment, and the effective management of organizational processes (Al-Azawi et al., 2023; Samil, 2025). As auditing firms increasingly operate within knowledge-intensive environments, the identification and management of operational bottlenecks have become essential for sustaining competitive advantage and improving service quality.

The auditing profession plays a critical role in strengthening transparency, accountability, and trust in financial markets. Auditing serves as a communication process that enhances the reliability of financial information and supports stakeholders' decision-making processes (Oliveras, 2020). However, audit quality is heavily influenced by factors such as workload pressure, human resource limitations, coordination inefficiencies, and technological capability. Previous research has shown that low audit quality can lead to financial restatements, reduced investor confidence, and increased organizational risk (DeFond & Zhang, 2014). Francis proposed that audit quality is shaped through the interaction of audit firm characteristics, organizational structures, and the professional competence of auditors (Francis, 2011). Therefore, improving productivity in auditing firms requires a systematic understanding of the operational constraints that limit organizational performance.

Digital transformation has significantly altered auditing practices in recent years. The integration of artificial intelligence, big data analytics, and digital auditing tools has changed the nature of audit processes and professional judgment (Daidj, 2023). Despite these technological developments, many auditing firms continue to experience challenges related to technological resistance, insufficient digital capabilities, and inefficient process management (Alles, 2015). AI-driven audit systems have been shown to reduce cognitive bottlenecks and improve audit judgment quality (Haniffa et al., 2025). Furthermore, research suggests that effective workflow management and digital process integration can substantially improve operational efficiency within auditing engagements (Mohamed & Salim, 2026). These developments indicate that auditing productivity increasingly depends on the ability of firms to manage information flow, technological resources, and professional expertise simultaneously.

The Theory of Constraints (TOC), originally developed by Goldratt, offers a systematic framework for identifying and managing organizational bottlenecks. According to TOC, every system contains at least one constraint that determines the overall performance of the system, and organizational improvement can only occur when these constraints are properly identified and managed (Goldratt & Cox, 2023). TOC emphasizes a continuous improvement cycle consisting of identifying the bottleneck, exploiting the constraint, subordinating other activities to the constraint, elevating the constraint, and repeating the process. Although TOC was initially developed for manufacturing systems, its application has expanded to service and knowledge-based industries, including auditing and consulting services (Sivagnanam & Gupta, 2024). In auditing firms, constraints often appear in the form of limited professional expertise, inadequate information coordination, process inefficiencies, and excessive workload pressure (Aghaei & Kianpour, 2022).

Several recent studies have highlighted the importance of applying TOC within professional service organizations. Research has shown that identifying bottlenecks in audit processes can improve workflow efficiency, reduce operational delays, and enhance audit quality (Aghaei & Kianpour, 2022). Pereira et al. demonstrated that TOC-based simulations and digital twin technologies can effectively identify hidden operational constraints and optimize managerial decision-making (Pereira et al., 2025). In environments characterized by multiple constraints, prioritizing bottlenecks becomes particularly important because misallocation of resources may intensify inefficiencies rather than resolve them (Tanhaei, 2025). Furthermore, studies in the Iranian context have emphasized the role of organizational structure, governance quality, and resource management in improving institutional performance (Faghihi et al., 2024; Khoshroo Moeini et al., 2025).

Human resource management also plays a decisive role in the productivity of auditing firms. Professional competence, continuous training, employee motivation, and workload management directly influence audit quality and operational effectiveness (Armstrong & Taylor, 2020). Excessive workload and tight scheduling conditions may reduce auditors' professional judgment quality and increase the probability of audit errors (Christensen et al., 2016). Moreover, effective information coordination and communication systems are essential for minimizing rework and improving decision-making quality within audit teams (Daft & Lengel, 2018). Governance mechanisms and internal controls further contribute to organizational productivity by improving transparency, accountability, and risk management practices (Kaplan & Mikes, 2012; Tricker, 2022).

Despite the growing body of literature concerning audit quality and organizational efficiency, limited research has specifically addressed the development of a comprehensive productivity model for auditing firms based on the Theory of Constraints, particularly within emerging economies. Therefore, the present study aimed to develop a productivity model for auditing firms using the Theory of Constraints approach through grounded theory methodology.

Methods and Materials

The present study employed a qualitative exploratory design using grounded theory methodology. The statistical population consisted of auditing experts, including audit firm managers, senior auditors, university faculty members specializing in auditing, and experts in management accounting. Participants were selected using snowball sampling until theoretical saturation was achieved. In total, 14 experts participated in semi-structured in-depth interviews conducted during 2026.

The interview protocol was developed based on a comprehensive review of previous literature related to auditing productivity and the Theory of Constraints. Interviews focused on identifying key dimensions, bottlenecks, organizational challenges, and strategic solutions related to productivity improvement in auditing firms. All interviews were recorded, transcribed, and analyzed using Atlas.ti version 9.

Data analysis was conducted through three stages of grounded theory coding: open coding, axial coding, and selective coding. During open coding, primary concepts and categories were extracted from interview transcripts. Axial coding was then used to identify relationships among categories and organize them into broader dimensions. Finally, selective coding was applied to integrate categories into a coherent conceptual model. To assess the reliability of coding procedures, Cohen's Kappa coefficient was calculated based on the coding agreement between the researcher and two independent experts. The obtained Kappa coefficient was 0.75 with a significance level of 0.00, confirming the reliability and consistency of the coding process.

Findings

The findings revealed that the productivity of auditing firms is influenced by multiple interrelated organizational, human, technological, and managerial factors. A total of 326 primary codes were extracted from the interview data and subsequently categorized into contextual factors, causal conditions, intervening conditions, core categories, strategies, and consequences.

Among contextual factors, the most frequently identified components included coordination and information flow, human resource management and limited team capacity, organizational policies and structure, internal control systems, and corporate governance. Experts emphasized that ineffective coordination mechanisms and limited professional capacity frequently create operational bottlenecks within auditing engagements.

The causal conditions affecting productivity included staff training and professional skill development, workload pressure and project scheduling, psychological stress and employee motivation, risk management practices, and financial analysis capabilities. The findings indicated that inadequate training and excessive workload significantly reduce audit efficiency and increase operational delays.

Intervening conditions included the use of technology and management tools, employee resistance to innovation and organizational change, compliance with regulatory requirements, and financial flexibility. Technology adoption was identified as one of the most influential factors in reducing process inefficiencies and improving workflow management.

The core category of the model consisted of audit quality and accuracy, operational efficiency, reduction of rework, and bottleneck management. Participants emphasized that productivity improvement in auditing firms depends primarily on identifying and managing critical operational constraints.

The proposed strategic actions included workflow monitoring and continuous improvement, process optimization, proper task standardization, and effective allocation of professional responsibilities. Experts also highlighted the importance of integrating digital technologies into audit processes to improve information flow and reduce unnecessary operational delays.

The consequences of implementing the proposed productivity model included improved utilization of key auditors' limited capacity, reduction in errors and post-report corrections, improved audit workflow, enhanced professional credibility of auditing firms, and increased reliability of financial reporting.

Discussion and Conclusion

The findings of the present study demonstrate that productivity in auditing firms is a multidimensional phenomenon shaped by the interaction of human, structural, technological, and managerial factors. The identified model suggests that operational bottlenecks in auditing firms are primarily associated with limited professional expertise, inefficient workflow coordination, and inadequate process management. These findings are consistent with the central assumptions of the Theory of Constraints, which emphasizes that organizational performance is determined by the system's primary constraint.

The results further indicate that human resource management plays a central role in audit productivity. Professional competence, workload balance, and continuous training significantly influence operational efficiency and audit quality. In addition, information coordination and workflow integration were found to be essential for reducing rework and minimizing operational delays. The findings also highlight the growing importance of digital technologies in improving audit productivity. Technological tools, AI-based systems, and process automation can significantly reduce cognitive and operational bottlenecks when effectively implemented.

Another important finding concerns the role of organizational structure and governance mechanisms in productivity improvement. Auditing firms with stronger governance frameworks, standardized procedures, and effective internal controls appear to achieve higher levels of operational efficiency and audit quality. Moreover, the study indicates that resistance to organizational change and technological innovation remains a significant obstacle to productivity enhancement.

Overall, the proposed grounded theory model provides a comprehensive framework for understanding and improving productivity in auditing firms through the Theory of Constraints approach. The model demonstrates that productivity improvement requires simultaneous attention to human resources, workflow management, technological integration, governance quality, and process optimization. By identifying and managing operational bottlenecks systematically, auditing firms can improve audit quality, reduce operational inefficiencies, strengthen professional credibility, and enhance their competitive position within increasingly complex financial environments.

Authors' Contributions

Authors equally contributed to this article.

Acknowledgments

Authors thank all participants who participate in this study.

Declaration of Interest

The authors report no conflict of interest.

Funding

According to the authors, this article has no financial support.

Ethical Considerations

All procedures performed in this study were under the ethical standards.

ارائه مدل بهره‌وری مؤسسات حسابداری با رویکرد تئوری محدودیت‌ها

تاریخچه مقاله



تاریخ دریافت: ۱ دی ۱۴۰۴

تاریخ بازنگری: ۱۵ اردیبهشت ۱۴۰۵

تاریخ پذیرش: ۲۱ اردیبهشت ۱۴۰۵

تاریخ چاپ اولیه: ۲۲ اردیبهشت ۱۴۰۵

تاریخ چاپ نهایی: ۱ تیر ۱۴۰۶

۱. احمدرضا قوهستانی^{id}: گروه حسابداری، واحد دماوند، دانشگاه آزاد اسلامی، دماوند، ایران۲. محمدحامد خانمحمدی^{id*}: گروه حسابداری، واحد دماوند، دانشگاه آزاد اسلامی، دماوند، ایران. ایمیل: khanmohammadi.mh@iau.ac.ir (نویسنده مسئول)۳. شهره یزدانی^{id}: گروه حسابداری، واحد دماوند، دانشگاه آزاد اسلامی، دماوند، ایران

چکیده

هدف پژوهش حاضر ارائه مدل بهره‌وری مؤسسات حسابداری با رویکرد تئوری محدودیت‌ها و شناسایی ابعاد، مؤلفه‌ها و گلوگاه‌های مؤثر بر کارایی و کیفیت خدمات حسابداری از دیدگاه خبرگان حوزه حسابداری و حسابداری مدیریت بود. این پژوهش از نظر هدف کاربردی و از نظر روش، کیفی و مبتنی بر نظریه داده‌بنیاد بود. جامعه آماری پژوهش شامل مدیران مؤسسات حسابداری، حساب‌رسان ارشد، اعضای هیأت علمی دانشگاه‌ها در رشته حسابداری و متخصصان حسابداری مدیریت بود که با روش نمونه‌گیری گلوله‌برفی انتخاب شدند. در مجموع با ۱۴ نفر از خبرگان در سال ۱۴۰۴ مصاحبه‌های نیمه‌ساختاریافته عمیق انجام شد. داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار Atlas.ti نسخه ۹ و از طریق کدگذاری باز، محوری و انتخابی تحلیل گردیدند. در مرحله کدگذاری باز، ۳۲۶ کد اولیه استخراج شد و سپس در قالب ابعاد و مؤلفه‌های اصلی طبقه‌بندی شدند. جهت ارزیابی پایایی، ضریب کاپای کوهن محاسبه شد که مقدار ۰.۷۵ و سطح معناداری ۰.۰۰۰ به‌دست آمد و پایایی مناسب مدل را تأیید کرد. یافته‌های پژوهش نشان داد که عوامل زمینه‌ای شامل مدیریت منابع انسانی و ظرفیت محدود تیم، هماهنگی و جریان اطلاعات، کنترل و نظارت داخلی، سیاست‌ها و ساختار سازمانی و حاکمیت شرکتی بودند. در بخش عوامل علی، آموزش و توسعه مهارت کارکنان، فشار کاری و زمان‌بندی پروژه‌ها، فشار روانی و انگیزه کارکنان، مدیریت ریسک و تحلیل مالی شناسایی شدند. همچنین عوامل مداخله‌گر شامل استفاده از فناوری و ابزارهای مدیریت، مقاومت کارکنان در برابر تغییر، سازگاری با قوانین و انعطاف‌پذیری مالی بودند. نتایج نشان داد مقوله محوری مدل شامل کیفیت و دقت حسابداری، کارایی عملیاتی، کاهش دوباره‌کاری و مدیریت گلوگاه‌ها است. راهبردهای اصلی شامل پایش و بهبود جریان کار، مدیریت و بهینه‌سازی فرایندها، استانداردسازی و تقسیم وظایف مناسب بودند. پیامدهای حاصل از اجرای مدل نیز شامل کاهش خطا و اصلاحات پس از گزارش، افزایش اعتبار حرفه‌ای مؤسسات حسابداری و بهبود جریان عملیات حسابداری بود. نتایج پژوهش نشان داد که بهره‌وری مؤسسات حسابداری تابع تعامل پیچیده‌ای از عوامل انسانی، ساختاری، مدیریتی و فناورانه است و تئوری محدودیت‌ها می‌تواند چارچوبی اثربخش برای شناسایی و مدیریت گلوگاه‌های عملیاتی در این مؤسسات فراهم سازد. به‌کارگیری راهبردهای مبتنی بر استانداردسازی فرایندها، مدیریت جریان کار، توسعه مهارت‌های تخصصی و استفاده از فناوری‌های نوین می‌تواند منجر به افزایش کیفیت حسابداری، کاهش دوباره‌کاری، ارتقای کارایی عملیاتی و تقویت مزیت رقابتی مؤسسات حسابداری شود.

کلیدواژه‌گان: بهره‌وری، مؤسسات حسابداری، تئوری محدودیت‌ها، گلوگاه، کیفیت حسابداری

شبهه استناددهی: قوهستانی، احمدرضا، خانمحمدی، محمدحامد، و یزدانی، شهره. (۱۴۰۶). ارائه مدل بهره‌وری مؤسسات حسابداری با رویکرد تئوری محدودیت‌ها.

حسابداری، امور مالی و هوش محاسباتی، (۲) ۵، ۱۷-۱.



در دهه‌های اخیر، حرفه حسابرسی تحت تأثیر تحولات گسترده اقتصادی، فناورانه و نهادی با چالش‌های فزاینده‌ای مواجه شده است. افزایش پیچیدگی ساختار شرکت‌ها، جهانی‌شدن فعالیت‌های تجاری، توسعه فناوری‌های دیجیتال و رشد انتظارات ذی‌نفعان از کیفیت گزارشگری مالی، سبب شده است که مؤسسات حسابرسی ناگزیر به بازنگری در مدل‌های سنتی عملکرد و بهره‌وری خود باشند. در چنین شرایطی، بهره‌وری در مؤسسات حسابرسی دیگر صرفاً به معنای کاهش هزینه یا افزایش حجم خدمات نیست، بلکه مفهومی چندبعدی است که کیفیت خدمات، سرعت انجام مأموریت‌ها، دقت قضاوت حرفه‌ای، مدیریت منابع انسانی و توانایی پاسخگویی به نیازهای متغیر بازار را در بر می‌گیرد (Al-Azawi, 2025; Şamil, 2023; et al.). پژوهش‌های جدید نشان می‌دهند که بقای رقابتی مؤسسات حسابرسی وابسته به توانایی آن‌ها در ایجاد توازن میان کیفیت حسابرسی و کارایی عملیاتی است؛ به‌گونه‌ای که مؤسسات بتوانند ضمن رعایت استانداردهای حرفه‌ای، محدودیت‌های زمانی و منابع انسانی را نیز مدیریت نمایند (Kpmg, 2025; Mohamed, 2026; Salim, 2026). از این رو، مفهوم بهره‌وری در حسابرسی به یکی از مهم‌ترین موضوعات مطالعات حرفه‌ای و دانشگاهی تبدیل شده است.

حسابرسی در ماهیت خود یک فرآیند دانش‌محور و ارتباطی است که هدف آن افزایش قابلیت اعتماد گزارش‌های مالی و ایجاد اطمینان برای استفاده‌کنندگان اطلاعات است. در این چارچوب، حسابرس نقش واسطه‌ای میان مدیریت و ذی‌نفعان را ایفا می‌کند و از طریق اعتباربخشی به اطلاعات مالی، شفافیت و پاسخگویی سازمانی را تقویت می‌نماید (Oliveras, 2020). با این حال، کیفیت این فرآیند ارتباطی تحت تأثیر عوامل متعددی از جمله محدودیت منابع، فشار زمانی، پیچیدگی محیط کسب‌وکار و سطح مهارت حرفه‌ای حسابرس قرار دارد. فرانسویس چارچوبی را برای درک کیفیت حسابرسی ارائه می‌کند که بر تعامل میان ویژگی‌های مؤسسه حسابرسی، ساختار بازار، فرآیند اجرای حسابرسی و ویژگی‌های حسابرس تأکید دارد (Francis, 2011). همچنین دی‌فاند و ژانگ بیان می‌کنند که کاهش کیفیت حسابرسی می‌تواند منجر به تجدید ارائه صورت‌های مالی، افزایش ریسک اطلاعاتی و کاهش اعتماد سرمایه‌گذاران شود (DeFond & Zhang, 2014). بنابراین، هرگونه کاهش بهره‌وری در مؤسسات حسابرسی نه تنها پیامدهای داخلی برای سازمان دارد، بلکه بر کیفیت گزارشگری مالی و اعتماد عمومی در بازارهای مالی نیز اثرگذار است.

در سال‌های اخیر، تحول دیجیتال یکی از مهم‌ترین نیروهای اثرگذار بر حرفه حسابرسی بوده است. استفاده از کلان‌داده‌ها، هوش مصنوعی، سیستم‌های تحلیل داده و فناوری‌های ابری، ساختار سنتی حسابرسی را دگرگون کرده و انتظارات جدیدی را در خصوص سرعت، دقت و قابلیت پیش‌بینی ایجاد نموده است (Daidj, 2023). با وجود این تحولات، بسیاری از مؤسسات حسابرسی همچنان با چالش‌هایی نظیر مقاومت کارکنان در برابر تغییر، ضعف در زیرساخت‌های فناوری و محدودیت مهارت‌های دیجیتال مواجه هستند (Alles, 2015). حنیفه و همکاران نشان می‌دهند که سیستم‌های پشتیبان تصمیم‌گیری مبتنی بر هوش مصنوعی می‌توانند گلوگاه‌های شناختی در فرآیند حسابرسی را کاهش دهند و موجب افزایش کیفیت قضاوت حرفه‌ای شوند (Haniffa et al., 2025). همچنین محمد و سلیم بیان می‌کنند که مدیریت جریان کار در حسابرسی، به‌ویژه در محیط‌های دیجیتال، باید جایگزین رویکردهای سنتی مدیریت منابع شود تا فرآیندهای حسابرسی بتوانند با سرعت و دقت بیشتری اجرا شوند (Mohamed & Salim, 2026). این تحولات نشان می‌دهد که بهره‌وری در مؤسسات حسابرسی بیش از گذشته به توانایی سازمان در مدیریت جریان اطلاعات، فناوری و منابع انسانی وابسته شده است.

یکی از رویکردهای مدیریتی که در سال‌های اخیر توجه پژوهشگران را برای بهبود عملکرد سازمانی جلب کرده، تئوری محدودیت‌ها است. این نظریه که توسط گلدرات توسعه یافت، بر این اصل استوار است که در هر سیستم، حداقل یک محدودیت یا گلوگاه وجود دارد که عملکرد کل سیستم را تعیین می‌کند (Goldratt & Cox, 2023). بر اساس این دیدگاه، سازمان‌ها زمانی می‌توانند به بهبود پایدار دست یابند که ابتدا گلوگاه اصلی خود را شناسایی کرده و سپس تمامی فعالیت‌ها را حول مدیریت آن محدودیت همسو سازند. تئوری محدودیت‌ها با ارائه چرخه پنج‌مرحله‌ای شامل شناسایی محدودیت، بهره‌برداری از آن، هم‌راستا کردن سایر فعالیت‌ها، افزایش ظرفیت محدودیت و بازگشت مجدد به فرآیند شناسایی، چارچوبی منسجم برای بهبود مستمر فراهم می‌سازد (Izmailov, 2014). این رویکرد در ابتدا در صنایع تولیدی توسعه یافت، اما به تدریج کاربرد آن به حوزه‌های خدماتی، از جمله حسابرسی و خدمات حرفه‌ای، گسترش یافت (Sivagnanam & Gupta, 2024).

کاربرد تئوری محدودیت‌ها در محیط‌های خدماتی و دانش‌محور اهمیت ویژه‌ای دارد؛ زیرا در چنین محیط‌هایی، محدودیت‌ها اغلب ماهیتی انسانی و شناختی دارند و نه صرفاً فیزیکی. در مؤسسات حسابرسی، گلوگاه‌ها ممکن است در قالب محدودیت نیروی انسانی متخصص، ضعف در هماهنگی تیمی، ناکارآمدی فرآیندها، فشار زمانی یا کمبود فناوری

مناسب ظاهر شوند (Aghaei & Kianpour, 2022). پژوهش آقایی و کیانپور نشان داد که به کارگیری تئوری محدودیت‌ها در خدمات حسابرسی می‌تواند موجب کاهش زمان اجرای مأموریت‌ها، بهبود جریان کار و افزایش کارایی عملیاتی شود (Aghaei & Kianpour, 2022). همچنین پژوهش پریرا و همکاران در زمینه دوقلوهای دیجیتال و شبیه‌سازی فرآیندها نشان داد که استفاده از تئوری محدودیت‌ها در تحلیل جریان عملیات می‌تواند گلوگاه‌های پنهان را آشکار ساخته و زمینه بهبود تصمیم‌گیری مدیریتی را فراهم کند (Pereira et al., 2025). در محیط‌های دارای چند محدودیت، تعیین اولویت گلوگاه‌ها اهمیت بالایی دارد؛ زیرا تمرکز اشتباه بر محدودیت‌های فرعی می‌تواند منجر به اتلاف منابع و کاهش اثربخشی اقدامات بهبود شود (Tanhaei, 2025).

در حرفه حسابرسی، عوامل انسانی یکی از مهم‌ترین عناصر تعیین‌کننده بهره‌وری هستند. مدیریت منابع انسانی، آموزش مستمر، انگیزش کارکنان و توسعه مهارت‌های حرفه‌ای نقش مستقیمی در کیفیت خدمات حسابرسی ایفا می‌کنند (Armstrong & Taylor, 2020). پژوهش‌های حوزه مدیریت منابع انسانی نشان می‌دهند که سازمان‌های خدمات حرفه‌ای برای حفظ بهره‌وری نیازمند ساختارهای منعطف، یادگیری مستمر و فرهنگ سازمانی مبتنی بر همکاری هستند (Brewster et al., 2016). فشار کاری بالا و محدودیت زمانی در پروژه‌های حسابرسی نیز می‌تواند موجب خستگی شناختی، کاهش دقت و افت کیفیت قضاوت حرفه‌ای شود (Christensen et al., 2016). از سوی دیگر، هماهنگی و جریان اطلاعات در مؤسسات حسابرسی نقش حیاتی در جلوگیری از دوباره‌کاری، خطا و تأخیر دارد. دافت و لنگل معتقدند که غنای اطلاعات و کیفیت ارتباطات سازمانی مستقیماً بر اثربخشی تصمیم‌گیری و عملکرد سازمان تأثیر می‌گذارد (Daft & Lengel, 2018). بنابراین، هرگونه ضعف در ساختار ارتباطی یا جریان اطلاعات می‌تواند به یک گلوگاه اساسی در فرآیند حسابرسی تبدیل شود.

علاوه بر عوامل انسانی و ساختاری، حاکمیت شرکتی و کیفیت کنترل‌های داخلی نیز از عناصر کلیدی مؤثر بر بهره‌وری و کیفیت حسابرسی به شمار می‌روند. حاکمیت شرکتی مناسب موجب افزایش شفافیت، پاسخگویی و اعتماد ذی‌نفعان می‌شود و زمینه را برای اجرای اثربخش‌تر فرآیندهای حسابرسی فراهم می‌کند (Tricker, 2022). مشایخی و همکاران نشان دادند که کیفیت حاکمیت شرکتی تأثیر مستقیمی بر به‌موقع بودن گزارشگری مالی دارد و نقش مهمی در ارتقای اعتماد سرمایه‌گذاران ایفا می‌کند (Mashayekhi et al., 2025). همچنین میهرت و همکاران بر اهمیت اثربخشی حسابرسی داخلی در تقویت کیفیت کنترل‌ها و کاهش ریسک‌های عملیاتی تأکید می‌کنند (Mihret et al., 2010). کاپلان و مایکس نیز بیان می‌کنند که مدیریت ریسک مؤثر نیازمند چارچوب‌های کنترلی منسجم و توانایی سازمان در شناسایی و پاسخ به تهدیدهای محیطی است (Kaplan & Mikes, 2012). در چنین شرایطی، تئوری محدودیت‌ها می‌تواند ابزاری برای هم‌راستا کردن کنترل‌ها، منابع و فرآیندها در جهت کاهش گلوگاه‌ها و افزایش بهره‌وری باشد.

پژوهش‌های اخیر در حوزه حسابرسی نشان داده‌اند که فرهنگ سازمانی، کیفیت روابط حرفه‌ای و هویت اجتماعی نیز می‌توانند بر عملکرد مؤسسات حسابرسی اثرگذار باشند. گلدن و همکاران نشان دادند که شباهت فرهنگی میان مؤسسات حسابرسی و مشتریان ممکن است در برخی شرایط منجر به کاهش کیفیت گزارشگری مالی شود؛ زیرا حسابرسان ممکن است حساسیت کافی نسبت به رویه‌های پرریسک نداشته باشند (Golden et al., 2026). همچنین لی و همکاران بیان کردند که ارزش‌های اخلاقی و فرهنگی در مؤسسات حسابرسی می‌توانند از طریق تقویت شفافیت و کیفیت حسابرسی، احتمال تجدید ارائه صورت‌های مالی را کاهش دهند (Li et al., 2025). در ایران نیز مطالعات مختلفی بر اهمیت ساختارهای حرفه‌ای و مدیریتی در ارتقای کیفیت حسابرسی تأکید کرده‌اند. بوستانی و دارابی مجموعه‌ای از عوامل اثرگذار بر رتبه‌بندی کیفی مؤسسات حسابرسی، از جمله استقلال، تعهد حرفه‌ای و مسئولیت‌پذیری را شناسایی کردند (Boustani & Darabi, 2023). اسمعیلی کاکرودی و همکاران نیز به بررسی رابطه رتبه‌بندی مؤسسات حسابرسی و کیفیت حسابرسی پرداختند و نقش هویت اجتماعی را در این زمینه مورد توجه قرار دادند (Esmaili Kakroudi et al., 2024). همچنین یزدانیان و دستگیر نشان دادند که کارایی مؤسسات حسابرسی و استفاده بهینه از منابع انسانی و زمانی می‌تواند اجرای حسابرسی مبتنی بر ریسک را بهبود بخشد (Yazdani & Dastgir, 2019). در حوزه تئوری محدودیت‌ها در ایران، پژوهش‌های محدودی در بخش‌های مالی و خدماتی انجام شده است. صالحی و خانمحمدی با استفاده از مفاهیم تئوری محدودیت‌ها به بررسی صرفه‌جویی به مقیاس در بانک‌ها پرداختند و نشان دادند که محدودیت‌های ساختاری و مدیریتی می‌تواند مانع بهره‌برداری کامل از ظرفیت سازمان شود (Salehi & Khanmohammadi, 2018). فقیهی و همکاران نیز الگویی برای حسابداری عملکرد سیستم مبتنی بر تئوری محدودیت‌ها در صنعت فناوری ارائه کردند و بر نقش این نظریه

در بهبود تصمیم‌گیری مدیریتی تأکید نمودند (Faghihi et al., 2024). همچنین خوشرومعینی و همکاران مدل کاربرد تئوری محدودیت‌ها را در بانک‌های تجاری ایران بررسی کردند و ابعاد مختلف مدیریت منابع، عملیات و عملکرد سازمانی را به‌عنوان اجزای کلیدی این رویکرد معرفی نمودند (Khoshroo Moeini et al., 2025). با وجود این مطالعات، هنوز پژوهش‌های جامعی که به‌طور مستقیم به ارائه مدل بهره‌وری مؤسسات حسابرسی مبتنی بر تئوری محدودیت‌ها بپردازد، مشاهده نمی‌شود. این خلأ پژوهشی نشان می‌دهد که حرفه حسابرسی نیازمند چارچوبی نظام‌مند برای شناسایی گلوگاه‌ها، مدیریت محدودیت‌ها و ارتقای بهره‌وری است.

با توجه به اهمیت روزافزون کیفیت حسابرسی، افزایش فشارهای رقابتی، تحول دیجیتال، محدودیت منابع انسانی و ضرورت پاسخگویی به انتظارات ذی‌نفعان، ارائه مدلی جامع برای بهره‌وری مؤسسات حسابرسی مبتنی بر تئوری محدودیت‌ها می‌تواند نقش مهمی در بهبود عملکرد حرفه حسابرسی ایفا کند. چنین مدلی می‌تواند ضمن شناسایی گلوگاه‌های کلیدی، زمینه بهینه‌سازی فرآیندها، ارتقای کیفیت خدمات حسابرسی، کاهش دوباره‌کاری و افزایش کارایی عملیاتی را فراهم سازد. بنابراین، هدف پژوهش حاضر ارائه مدل بهره‌وری مؤسسات حسابرسی با رویکرد تئوری محدودیت‌ها است.

روش پژوهش و مواد

پژوهش حاضر از روش توصیفی اکتشافی به شیوه‌ی کیفی نظریه‌زمینه‌بنیان به‌عنوان راهبرد پژوهشی استفاده شده است. در همین خصوص به منظور انتخاب مؤثرترین مؤلفه‌های مربوط به مدل بهره‌وری مؤسسات حسابرسی با رویکرد تئوری محدودیت‌ها به روش زمینه‌بنیان که بر پایه‌ی مصاحبه با متخصصان و خبرگان و درنهایت تدوین الگو با استفاده از کدگذاری مؤلفه‌های انتخابی، مورد بررسی قرار گرفته است.

ابتدا جهت تدوین پرسش‌نامه‌ی نیمه ساختاریافته به جستجوی منابع علمی موجود با کلیدواژه‌ی بهره‌وری مؤسسات حسابرسی با رویکرد تئوری محدودیت‌ها در پایگاه‌های علمی معتبر پرداخته شد، و سپس منابع استخراجی مورد تعمق و بررسی در جهت تدوین پرسشنامه‌ی نیمه ساختاریافته پژوهش قرار گرفت. اشتراوس و کوربین (۱۹۹۰) در معرفی روش گزندتئوری به تشریح رویه‌های تولید استقرایی نظریه کیفی با اتکا به بررسی دقیق و منظم داده‌ها پرداختند.

جامعه آماری پژوهش متشکل از صاحب‌نظران و خبرگان حوزه حسابرسی، شامل مدیران حسابرسی و حساب‌رسان ارشد، اعضای هیات علمی دانشگاه‌ها در رشته حسابرسی و صاحب‌نظران رشته حسابداری مدیریت می‌باشد که به روش گلوله برفی ۱۴ تن به عنوان حجم نمونه در سال ۱۴۰۴، مورد مصاحبه قرار گرفتند.

پس از جمع‌آوری اسناد مصاحبه سه نوع کدگذاری تحت مراحل کدگذاری باز، کدگذاری محوری و کدگذاری انتخابی با استفاده از نرم‌افزار اطلس تی نسخه ۹، به‌منظور نمایش فراوانی‌ها و همپوشانی کدها، انجام شد. در مرحله‌ی کدگذاری باز که اولین نوع کدگذاری در روش زمینه‌بنیان است تمامی مقوله‌های مرتبط با موضوع از میان اسناد مصاحبه استخراج گردید، در مرحله دوم تحلیل داده‌ها، کدگذاری محوری انجام شده است که در آن مقوله‌های اصلی که از کدگذاری باز حاصل شده و با یکدیگر مرتبط شده‌اند. در کدگذاری محوری بین مقوله‌های اساسی که در کدگذاری باز گسترش یافته‌اند، ارتباطات درونی برقرار می‌شود هم‌چنین پیوند بین مقوله‌ها به شرح زیر است:

شرایط علی: مقوله‌هایی (شرایطی) هستند که بر مقوله اصلی مؤثر بوده و به وقوع یا گسترش پدیده موردنظر می‌انجامد. شرایط علی در داده‌ها اغلب با واژگانی مانند، نظیر وقتی، درحالی‌که، از آن‌جاکه، چون و به علت... مطرح می‌شوند. شرایط زمینه‌ای: مجموعه خاصی از شرایط که در یک‌زمان و مکان خاص جمع می‌شوند تا مجموعه اوضاع و احوال یا مسائلی را به وجود آورند که اشخاص با عمل خود به آن‌ها پاسخ می‌دهند. مقوله اصلی (محوری): در واقع هسته مورد مطالعه است که در این پژوهش « بهره‌وری مؤسسات حسابرسی با رویکرد تئوری محدودیت‌ها» است. شرایط مداخله‌گر: شرایطی که به پدیده تعلق دارند و بر راهبردهای کنش و واکنش اثر می‌گذارند. آن‌ها راهبردها را در درون زمینه خاصی سهولت می‌بخشند و یا آن‌ها را محدود و مقید می‌کنند. راهبردها: راهبردها مبتنی بر کنش‌ها و واکنش‌هایی برای کنترل، اداره و برخورد با پدیده مورد نظر (بهره‌وری مؤسسات حسابرسی با رویکرد تئوری محدودیت‌ها) هستند. راهبردها مقصود داشته، هدفمند هستند. پیامدها: نتایجی که بر اثر راهبردها (استراتژی) آشکار می‌شود. پیامدها، به نوعی حاصل کنش‌ها و واکنش‌ها هستند. در مرحله سوم تحلیل داده‌ها، کدگذاری انتخابی و خلق نظریه انجام شده است. کدگذاری انتخابی، فرایند یکپارچه‌سازی و بهبود مقوله‌هاست تا نظریه

¹- Strauss & Corbin

حسابداری، امور مالی و هوش محاسباتی

شکل بگیرد. در این مرحله، نظریه پرداز داده بنیان، یک تئوری از روابط میان مقوله‌های موجود در کدگذاری محوری به نگارش در می‌آورد. به‌طور کلی، مقصود از انواع کدگذاری، خلق نظریه انتزاعی در خصوص داده‌هاست؛ یعنی نظریه‌ای که در داده‌ها ریشه دارد و زمینه‌ای شده است. در پژوهش حاضر نیز پس از کدگذاری انتخابی «ارائه مدل بهره‌وری موسسات حسابرسی با رویکرد تئوری محدودیت‌ها» تدوین شده است. لازم به ذکر است که روش استقرایی به منظور نظریه‌پردازی و توسعه نظری است که نظریه تدوین شده برخاسته از داده‌هایی می‌باشد که به شکل نظام‌مند و هم‌زمان گردآوری و تحلیل می‌شوند.

یافته‌ها

در پژوهش حاضر، فایل‌های مصاحبه گردآوری شدند. همچنین در جدول زیر اطلاعات در مورد افراد مصاحبه‌شونده ارائه شده است.

جدول ۱. جمعیت شناختی

پاسخ دهنده	جنسیت	میزان تحصیلات	شغل	سابقه	سن
۱	مرد	دانشجوی دکتری تخصصی	مدیر موسسه حسابرسی	۲۲	۵۰
۲	مرد	دانشجوی دکتری تخصصی	حسابرس ارشد موسسه حسابرسی	۱۸	۴۴
۳	مرد	دکتری تخصصی	حسابرس ارشد موسسه حسابرسی	۲۲	۴۹
۴	مرد	دکتری تخصصی	مدیر موسسه حسابرسی	۲۰	۴۸
۵	مرد	دکتری تخصصی	مدیر موسسه حسابرسی	۲۰	۴۷
۶	مرد	دکتری تخصصی	مدرس-اعضای هیأت علمی	۱۷	۴۵
۷	مرد	دکتری تخصصی	مدرس-اعضای هیأت علمی	۱۹	۴۵
۸	مرد	دکتری تخصصی	مدرس-اعضای هیأت علمی	۲۱	۴۱
۹	مرد	دکتری تخصصی	مدرس-اعضای هیأت علمی	۱۵	۴۱
۱۰	مرد	کارشناسی ارشد	حسابرس	۱۰	۳۵
۱۱	مرد	کارشناسی ارشد	حسابرس	۱۰	۳۴
۱۲	مرد	کارشناسی ارشد	حسابرس	۱۲	۳۸
۱۳	مرد	دانشجوی دکتری تخصصی	حسابرس ارشد موسسه حسابرسی	۲۲	۴۷
۱۴	مرد	دانشجوی دکتری تخصصی	حسابرس ارشد موسسه حسابرسی	۲۲	۴۷

نتایج جدول ۱- نشان می‌دهد که مجموع مصاحبه‌شوندگان ۱۴ تن بودند. در انتخاب افراد مصاحبه‌شونده سعی شد تلفیقی از افراد با سمت‌های مختلف در نظر گرفته شود لذا

در این بخش ابتدا فایل‌ها را دسته بندی کرده و در نرم‌افزار اطلس نسخه ۹ فراخوانی گردید.

بخش مصاحبه

مرحله اول- کدگذاری باز

مرحله اول شامل کدگذاری باز است. در این نوع کدگذاری، شخص پاسخ‌دهنده، در قالب مصاحبه نیمه ساختاریافته سوال‌های باز را از مصاحبه‌شوندگان می‌پرسد و جواب‌های

آن‌ها را یادداشت می‌کند. شکل زیر کدگذاری باز در نرم‌افزار اطلس تی را نشان می‌دهد.

قوهستانی و همکاران

ID	Name	Media Type	Location	Groups	Quotations
D 1	1	Text	Library		44
D 2	2	Text	Library		31
D 3	3	Text	Library		23
D 4	4	Text	Library		25
D 5	5	Text	Library		20
D 6	6	Text	Library		20
D 7	7	Text	Library		21
D 8	8	Text	Library		21
D 9	9	Text	Library		20
D 10	10	Text	Library		21
D 11	11	Text	Library		22
D 12	12	Text	Library		24
D 13	13	Text	Library		27
D 14	14	Text	Library		27

1

سوال 1: لطفاً درباره چالش‌های اصلی فصل حسابرسی توضیح دهید.
 پاسخ: «فصل حسابرسی برای ما بسیار فشرده است و فشار زمانی زیادی روی تیم وارد می‌شود»
 سوال 2: حجم پروژه‌ها و قراردادهای چگونه بر عملکرد تیم اثر می‌گذارد؟
 پاسخ: «تعداد قراردادهایی که باید بررسی کنیم زیاد است و این باعث می‌شود... گاهی برخی جزئیات نادیده گرفته شود»
 سوال 3: درباره کارکنان تازه‌کار و توانایی آن‌ها توضیح دهید.
 پاسخ: «حسابرسان تازه‌کار ما تجربه کافی ندارند و نیاز به آموزش مداوم دارند»
 سوال 4: سیستم‌ها و فناوری‌ها چگونه در فرایند حسابرسی به شما کمک می‌کنند؟
 پاسخ: «برخی فرایندها هنوز دستی انجام می‌شود و گردش کار بسیار کند است»
 «سیستم‌های نرم‌افزاری ما هنوز یکپارچه نیستند و دسترسی به اطلاعات طول می‌کشد»
 سوال 5: درباره تصمیم‌گیری و ساختار سازمانی توضیح دهید.

2

شکل ۱. کدگذاری باز

شکل ۱- کدگذاری فایل‌های مصاحبه در حالت کدگذاری باز را نشان می‌دهد. در مجموع ۱۴ فایل مصاحبه گردآوری و تایپ شده است. بیشترین فراوانی کدها مربوط به فایل مصاحبه شماره ۱ بوده که برابر با ۴۴ کد از آن استخراج شده است. کمترین کدهای استخراج شده مربوط به فایل مصاحبه‌های ۵، ۶ و ۹ می‌باشد که ۲۰ کد از آن استخراج شده است. به‌طور کلی، از ۱۴ فایل مصاحبه ۳۲۶ فراوانی استخراج شده است.

مرحله دوم- کدگذاری محوری

در کدگذاری محوری، پژوهشگر محتوای فایل مصاحبه را خوانده و اقدام به کدگذاری قسمت‌هایی از آن می‌نماید. شکل زیر کدگذاری محوری در نرم‌افزار اطلس تی را نشان می‌دهد.

سوال ۵: درباره تصمیم‌گیری و ساختار سازمانی توضیح دهید.

پاسخ: «تصمیم‌گیری‌ها بیشتر در اختیار مدیران ارشد است و تفویض اختیار کمی انجام می‌شود.»

سوال ۶: وضعیت حسابرسان ارشد چگونه است؟

پاسخ: «تعداد حسابرسان ارشد کافی نیست و بعضی مسئولیت‌ها روی تعداد کمی از افراد متمرکز شده است.»

سوال ۷: وضعیت هماهنگی تیمی چگونه است؟

پاسخ: «گاهی هماهنگی تیمی مشکل ساز است و اطلاعات مشتریان به موقع دریافت نمی‌شود.»

سوال ۸: وضعیت مستندسازی چگونه است؟

پاسخ: «مستندسازی به صورت استاندارد انجام نمی‌شود و گاهی مجبوریم کارها را دوباره انجام دهیم.»

سیاستها و ساختار سازمانی

مدیریت منابع انسانی و ظرفیت تیم

هماهنگی و جریان اطلاعات

تقسیم وظایف و استانداردسازی م...

شکل ۲. کدگذاری محوری

مرحله سوم- کدگذاری انتخابی

کدگذاری انتخابی در نرم‌افزارهای کیفی بر اساس نظریه بنیادین، مرحله آخر است. پژوهشگر به‌دقت هر بخش را مطالعه کرده و بر اساس استنباط خود کلیدواژه‌هایی بامعنی بسیار کوتاه به بخشی از متن یا پاراگراف اختصاص می‌دهند. در جدول زیر ابعاد و مؤلفه‌ها و شاخص‌های مدل بهره‌وری موسسات حسابرسی با رویکرد تئوری محدودیت‌ها ارائه شده است.

حسابداری، امور مالی و هوش محاسباتی

جدول ۲. ابعاد و مولفه‌های مدل بهره‌وری حسابرسی

مقوله اصلی	زیر مؤلفه‌ها	فراوانی
عوامل زمینه‌ای (بستر سازمانی)	مدیریت منابع انسانی و ظرفیت محدود تیم	۱۸
	هماهنگی و جریان اطلاعات	۳۱
	کنترل و نظارت داخلی	۱۲
	سیاست‌ها و ساختار سازمانی	۲۳
عوامل علی (شکل دهنده رفتار سازمانی)	حاکمیت شرکتی و پاسخگویی	۴
	آموزش و توسعه مهارت کارکنان	۲۸
	فشار کاری و زمان‌بندی پروژه‌ها	۲۲
	فشار روانی و انگیزه کارکنان	۲۴
عوامل مداخله‌گر (کنترل کننده محیطی)	مدیریت ریسک و ارزیابی مالی	۹
	مدیریت داده و تحلیل مالی	۳
	استفاده از فناوری و ابزارهای مدیریت	۲۳
	مقاومت کارکنان در برابر تغییر و نوآوری	۱۱
مقوله محور (کارایی سیستم حسابرسی بر مبنای نظریه محدودیت‌ها)	سازگاری با قوانین و مقررات	۶
	انعطاف‌پذیری مالی و هزینه‌ها	۴
	کیفیت و دقت حسابرسی	۱۴
	کارایی عملیاتی و کاهش دوباره‌کاری	۵
راهبرد	شناسایی و مدیریت گلوگاه‌ها	۱۲
	شفافیت و کیفیت گزارشگری مالی	۴
	پایش و بهبود جریان کار	۵
	مدیریت و بهینه‌سازی فرایندها	۲۹
پیامدها	تقسیم وظایف و استانداردسازی مناسب	۲۱
	بهبود استفاده از ظرفیت محدود حسابرسان کلیدی	۶
	کاهش دوباره‌کاری، خطا و اصلاحات پس از گزارش	۵
	افزایش اعتبار حرفه‌ای مؤسسه حسابرسی	۴
مقدار فراوانی	بهبود جریان عملیات حسابرسی	۳
		۳۲۶

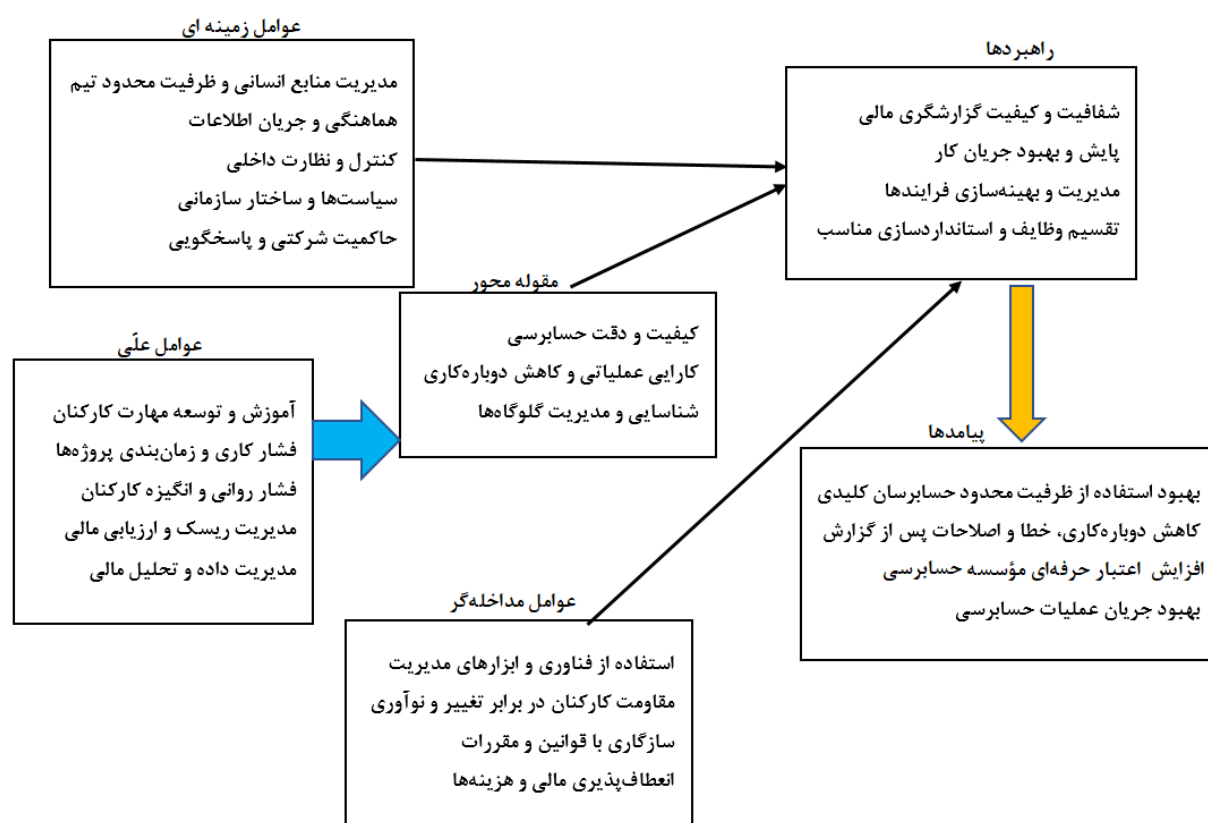
به منظور ارزیابی پایایی مرحله فراترکیب، سندی انتخابی در اختیار دوتن از افراد خبرگان قرار گرفته شد پس از ارزیابی ضریب کاپا (۰.۷۵) بیش از مقدار قابل قبول به دست آمد.

این مقدار به معنای پایایی پژوهش است. همچنین ضریب معناداری کمتر از ۰.۰۵، گویای وجود رابطه معناداری کدگذاری میان دو سند بررسی شده است.

جدول ۳. آزمون پایایی

مقدار	انحراف معیار برآوردی ^a	برآورد ^b T	معناداری برآورد (Sig)
۰.۷۵	۰.۱۳۱	۵.۷۲	۰.۰۰

پس از مشخص شدن مولفه‌ها و ابعاد انتخابی پژوهش، مدل گزندتئوری به صورت زیر حاصل گردید.



شکل ۱. گزندتئوری پژوهش

بحث و نتیجه‌گیری

یافته‌های پژوهش حاضر نشان داد که بهره‌وری در مؤسسات حسابرسی حاصل تعامل پیچیده‌ای از عوامل انسانی، ساختاری، مدیریتی و فناورانه است و نمی‌توان آن را صرفاً به یک متغیر منفرد محدود کرد. نتایج به‌دست‌آمده بیانگر آن بود که مقوله‌های مدیریت منابع انسانی و ظرفیت محدود تیم، هماهنگی و جریان اطلاعات، سیاست‌ها و ساختار سازمانی، آموزش و توسعه مهارت کارکنان، فشار کاری و زمان‌بندی پروژه‌ها، استفاده از فناوری و ابزارهای مدیریت، مدیریت و بهینه‌سازی فرایندها و تقسیم وظایف و استانداردسازی مناسب، از مهم‌ترین ابعاد مؤثر بر بهره‌وری مؤسسات حسابرسی هستند. این یافته‌ها نشان می‌دهد که عملکرد مؤسسات حسابرسی بیش از هر چیز وابسته به توانایی آن‌ها در مدیریت گلوگاه‌ها و محدودیت‌های عملیاتی است؛ موضوعی که به‌طور مستقیم با مبانی نظری تئوری محدودیت‌ها هم‌راستا است. گلدراست معتقد است که در هر سیستم، عملکرد کل سازمان توسط ضعیف‌ترین حلقه تعیین می‌شود و تمرکز بر شناسایی و مدیریت محدودیت‌ها می‌تواند منجر به بهبود مستمر عملکرد شود (Goldratt & Cox, 2023). یافته‌های پژوهش حاضر نیز نشان داد که محدودیت‌های اصلی در مؤسسات حسابرسی بیشتر ماهیتی انسانی و اطلاعاتی دارند و در قالب کمبود نیروی متخصص، ضعف در هماهنگی و ناکارآمدی فرایندها بروز پیدا می‌کنند.

یکی از مهم‌ترین نتایج پژوهش حاضر، نقش کلیدی مدیریت منابع انسانی و ظرفیت محدود تیم در شکل‌گیری بهره‌وری مؤسسات حسابرسی بود. خبرگان پژوهش تأکید کردند که محدودیت تعداد حسابرسان متخصص، توزیع نامتوازن وظایف و فشار کاری بالا موجب کاهش کیفیت قضاوت حرفه‌ای و افزایش دوباره‌کاری در فرآیند حسابرسی می‌شود. این یافته با مطالعات مدیریت منابع انسانی در سازمان‌های دانش‌محور همخوانی دارد که نشان می‌دهد بهره‌وری در خدمات حرفه‌ای وابستگی شدیدی به کیفیت سرمایه انسانی دارد (Armstrong & Taylor, 2020; Brewster et al., 2016). همچنین کریستنسن و همکاران بیان می‌کنند که عدم اطمینان بالا در برآوردها و فشار زمانی می‌تواند دقت قضاوت حرفه‌ای حسابرسان را کاهش دهد و ریسک خطا را افزایش دهد (Christensen et al., 2016). بنابراین، زمانی که مؤسسات حسابرسی با محدودیت نیروی انسانی

مواجه هستند، گلوگاه اصلی در مراحل نیازمند قضاوت تخصصی شکل می‌گیرد و کل فرآیند حسابرسی تحت تأثیر قرار می‌گیرد. این موضوع با نتایج پژوهش آقای و کیانپور نیز همسو است که نشان دادند استفاده از تئوری محدودیت‌ها در خدمات حسابرسی می‌تواند به بهبود کارایی عملیاتی و کاهش اتلاف منابع کمک کند (Aghaei & Kianpour, 2022).

یافته‌های پژوهش همچنین نشان داد که هماهنگی و جریان اطلاعات یکی از اساسی‌ترین مؤلفه‌های اثرگذار بر بهره‌وری مؤسسات حسابرسی است. ضعف در انتقال اطلاعات، عدم هماهنگی میان اعضای تیم و نبود دسترسی به‌موقع به داده‌های مالی موجب تأخیر در اجرای پروژه‌ها و افزایش خطاهای اجرایی می‌شود. این یافته با نظریه غنای اطلاعات دافت و لنگل هم‌راستا است که تأکید می‌کند کیفیت و سرعت انتقال اطلاعات بر اثربخشی تصمیم‌گیری سازمانی اثر مستقیم دارد (Daft & Lengel, 2018). در محیط حسابرسی که حجم گسترده‌ای از اطلاعات مالی، تحلیلی و کنترلی مبادله می‌شود، هرگونه اختلال در جریان اطلاعات می‌تواند به یک گلوگاه جدی تبدیل شود. پژوهش محمد و سلیم نیز نشان داد که مدیریت جریان کار در پروژه‌های حسابرسی مبتنی بر تئوری محدودیت‌ها می‌تواند جایگزین مناسبی برای مدیریت سنتی منابع باشد و موجب تسریع فرآیندهای تصمیم‌گیری شود (Mohamed & Salim, 2026). بنابراین، مؤسسات حسابرسی برای افزایش بهره‌وری نیازمند ایجاد سیستم‌های اطلاعاتی منسجم، داشبوردهای مدیریتی و بسترهای دیجیتال هماهنگ هستند تا جریان کار به‌صورت روان و بدون انباشت وظایف انجام شود.

از دیگر نتایج مهم پژوهش، تأثیر سیاست‌ها و ساختار سازمانی بر بهره‌وری بود. یافته‌ها نشان داد که ساختارهای سنتی و سلسله‌مراتبی در برخی مؤسسات حسابرسی مانع انعطاف‌پذیری و سرعت پاسخگویی به تغییرات محیطی می‌شود. این مسئله به‌ویژه در شرایط تحول دیجیتال اهمیت بیشتری پیدا می‌کند؛ زیرا سازمان‌هایی که فاقد ساختارهای منعطف هستند، در پذیرش فناوری‌های نوین و مدیریت تغییر با مشکلات بیشتری مواجه می‌شوند. دایدج تحول دیجیتال حسابرسی را عاملی می‌داند که مستلزم بازطراحی فرآیندها و ساختارهای حرفه‌ای است (Daidj, 2023). همچنین آلس اشاره می‌کند که مقاومت در برابر تغییر و عدم پذیرش فناوری از مهم‌ترین موانع تحول در حرفه حسابرسی است (Alles, 2015). نتایج پژوهش حاضر نیز نشان داد که مقاومت کارکنان در برابر فناوری و تغییرات فرآیندی، خود به‌عنوان یک محدودیت ثانویه عمل می‌کند و می‌تواند اثربخشی راهبردهای بهبود را کاهش دهد. در این راستا، استفاده از فناوری‌های نوین، سیستم‌های تحلیل داده و ابزارهای مبتنی بر هوش مصنوعی می‌تواند ظرفیت پردازش اطلاعات و کیفیت تصمیم‌گیری حسابرسان را ارتقا دهد (Haniffa et al., 2025).

نتایج پژوهش در بخش عوامل علی نشان داد که آموزش و توسعه مهارت کارکنان یکی از مهم‌ترین محرک‌های بهره‌وری در مؤسسات حسابرسی است. خبرگان پژوهش بیان کردند که حسابرسانی که آموزش‌های تخصصی مستمر دریافت می‌کنند، توانایی بیشتری در مدیریت ریسک، تحلیل اطلاعات و اجرای استانداردهای حرفه‌ای دارند و این امر موجب کاهش خطا و افزایش کارایی می‌شود. این یافته با مطالعات پیشین در حوزه منابع انسانی و کیفیت حسابرسی همخوانی دارد (Armstrong & Taylor, 2020). همچنین دی‌فاند و ژانگ تأکید می‌کنند که کیفیت حسابرسی به‌شدت وابسته به دانش و مهارت حرفه‌ای حسابرسان است و ضعف در این زمینه می‌تواند منجر به تجدید ارائه صورت‌های مالی و کاهش اعتماد بازار شود (DeFond & Zhang, 2014). در پژوهش حاضر، فشار کاری و زمان‌بندی پروژه‌ها نیز به‌عنوان یکی از مهم‌ترین عوامل محدودکننده بهره‌وری شناسایی شد. فشار زمانی بالا نه‌تنها موجب فرسودگی ذهنی حسابرسان می‌شود، بلکه احتمال بروز خطا در قضاوت‌های حرفه‌ای را افزایش می‌دهد. این نتیجه با یافته‌های پژوهش فرانسیس درباره ارتباط کیفیت حسابرسی و شرایط اجرایی پروژه‌ها همسو است (Francis, 2011).

در بخش عوامل مداخله‌گر، استفاده از فناوری و ابزارهای مدیریت بیشترین فراوانی را در میان پاسخ‌های خبرگان داشت. این موضوع نشان می‌دهد که حرفه حسابرسی به‌طور فزاینده‌ای به سمت دیجیتالی شدن و اتکای بیشتر به تحلیل داده‌ها حرکت می‌کند. پژوهش KPMG نیز تأکید می‌کند که آینده حسابرسی مبتنی بر اتوماسیون، تحلیل‌های پیش‌بینی‌کننده و استفاده از فناوری‌های هوشمند خواهد بود (Kpmg, 2025). در همین راستا، پژوهش پیرا و همکاران نشان داد که استفاده از شبیه‌سازی و دوقلوهای دیجیتال بر مبنای تئوری محدودیت‌ها می‌تواند گلوگاه‌های عملیاتی را شناسایی و فرآیندهای مدیریتی را بهینه‌سازی کند (Pereira et al., 2025). با این حال، یافته‌های پژوهش حاضر نشان داد که محدودیت‌های مالی و مقاومت کارکنان در برابر نوآوری همچنان از مهم‌ترین موانع پیاده‌سازی فناوری در مؤسسات حسابرسی محسوب می‌شود. این نتیجه بیانگر آن است که تحول دیجیتال صرفاً یک مسئله فناورانه نیست، بلکه نیازمند تغییر در فرهنگ سازمانی، سبک مدیریت و نگرش کارکنان است.

یکی دیگر از نتایج قابل توجه پژوهش حاضر، اهمیت کیفیت و دقت حسابرسی به عنوان مقوله محوری مدل بود. یافته‌ها نشان داد که تمامی عوامل زمینه‌ای، علی و مداخله‌گر در نهایت بر کیفیت حسابرسی و کارایی عملیاتی اثر می‌گذارند. این موضوع با چارچوب نظری فرانسویس در خصوص کیفیت حسابرسی مطابقت دارد (Francis, 2011). همچنین پژوهش بودی و کورنیاواتی نشان داد که کیفیت حسابرسی می‌تواند عملکرد پایداری و اعتماد ذی‌نفعان را بهبود بخشد (Budi & Kurniawati, 2025). نتایج پژوهش حاضر همچنین نشان داد که شناسایی و مدیریت گلوگاه‌ها، کاهش دوباره کاری و استانداردسازی فرآیندها موجب بهبود کیفیت گزارشگری مالی می‌شود. این یافته با نتایج پژوهش لی و همکاران همسو است که بیان کردند ارتقای شفافیت و کیفیت حسابرسی می‌تواند احتمال تجدید ارائه صورت‌های مالی را کاهش دهد (Li et al., 2025). همچنین پژوهش گلدن و همکاران نشان داد که فرهنگ سازمانی و کیفیت تعاملات حرفه‌ای در مؤسسات حسابرسی می‌تواند بر کیفیت گزارشگری مالی اثرگذار باشد (Golden et al., 2026).

یافته‌های پژوهش حاضر همچنین بر اهمیت حاکمیت شرکتی، کنترل‌های داخلی و پاسخگویی سازمانی در ارتقای بهره‌وری مؤسسات حسابرسی تأکید داشت. نتایج نشان داد که مؤسساتی که از کنترل‌های داخلی منسجم، ساختارهای پاسخگو و رویه‌های شفاف برخوردار هستند، توانایی بیشتری در مدیریت محدودیت‌ها و کاهش خطاهای عملیاتی دارند. این یافته با مطالعات تریکر درباره نقش حاکمیت شرکتی در شفافیت و پاسخگویی سازمانی همخوانی دارد (Tricker, 2022). همچنین مشایخی و همکاران نشان دادند که کیفیت حاکمیت شرکتی می‌تواند موجب بهبود به‌موقع بودن گزارشگری مالی شود (Mashayekhi et al., 2025). میهرت و همکاران نیز اثربخشی حسابرسی داخلی را یکی از عوامل کلیدی در تقویت کیفیت کنترل‌ها و فرآیندهای اجرایی معرفی می‌کنند (Mihret et al., 2010). بنابراین، تئوری محدودیت‌ها در مؤسسات حسابرسی تنها محدود به مدیریت عملیات نیست، بلکه می‌تواند به‌عنوان چارچوبی برای هم‌راستا کردن ساختارهای کنترلی، فرآیندهای حرفه‌ای و منابع انسانی مورد استفاده قرار گیرد.

به‌طور کلی، نتایج پژوهش حاضر نشان داد که بهره‌وری در مؤسسات حسابرسی مفهومی چندبعدی است که تحت تأثیر تعامل میان عوامل انسانی، ساختاری، اطلاعاتی، فناورانه و مدیریتی قرار دارد. تئوری محدودیت‌ها توانست چارچوبی منسجم برای شناسایی گلوگاه‌ها، مدیریت محدودیت‌ها و بهبود مستمر فرآیندهای حسابرسی فراهم سازد. یافته‌های پژوهش همچنین نشان داد که تمرکز بر مدیریت جریان کار، توسعه مهارت‌های حرفه‌ای، استفاده از فناوری‌های نوین، استانداردسازی فرآیندها و تقویت حاکمیت شرکتی می‌تواند موجب افزایش کیفیت حسابرسی، کاهش دوباره کاری، بهبود کارایی عملیاتی و ارتقای مزیت رقابتی مؤسسات حسابرسی شود. این نتایج با مطالعات پیشین در حوزه بهره‌وری خدمات حرفه‌ای و کاربرد تئوری محدودیت‌ها در محیط‌های دانش‌محور همسو است (Faghihi et al., 2024; Khoshroo Moeini et al., 2025; Şamil, 2025; Sivagnanam & Gupta, 2024).

یکی از محدودیت‌های پژوهش حاضر، ماهیت کیفی آن و استفاده از مصاحبه با تعداد محدودی از خبرگان بود که می‌تواند تعمیم‌پذیری نتایج را محدود کند. همچنین گردآوری داده‌ها مبتنی بر ادراک و تجربه افراد مصاحبه‌شونده بود و امکان وجود سوگیری ذهنی در پاسخ‌ها وجود داشت. محدودیت دیگر مربوط به دسترسی محدود به اطلاعات داخلی برخی مؤسسات حسابرسی و تفاوت ساختارها و رویه‌های اجرایی آن‌ها بود که ممکن است بر نتایج پژوهش اثر گذاشته باشد. علاوه بر این، شرایط متغیر محیط حرفه حسابرسی و سرعت تحولات فناورانه ممکن است موجب تغییر در ماهیت گلوگاه‌ها و محدودیت‌های شناسایی شده در آینده شود.

پیشنهاد می‌شود در پژوهش‌های آینده، مدل ارائه‌شده در این مطالعه به‌صورت کمی و با استفاده از روش‌های مدل‌سازی ساختاری و تحلیل معادلات ساختاری اعتبارسنجی شود. همچنین بررسی تأثیر فناوری‌های نوین مانند هوش مصنوعی، یادگیری ماشین و تحلیل کلان‌داده بر مدیریت گلوگاه‌های حسابرسی می‌تواند زمینه مناسبی برای توسعه ادبیات پژوهش فراهم سازد. انجام مطالعات تطبیقی میان مؤسسات حسابرسی بزرگ و کوچک یا مقایسه ساختار بهره‌وری مؤسسات حسابرسی در کشورهای مختلف نیز می‌تواند به غنای نظری و کاربردی این حوزه کمک کند. علاوه بر این، پیشنهاد می‌شود نقش فرهنگ سازمانی، رهبری حرفه‌ای و سبک‌های مدیریتی در بهره‌وری مؤسسات حسابرسی مورد بررسی عمیق‌تر قرار گیرد.

از منظر کاربردی، مدیران مؤسسات حسابرسی باید تمرکز بیشتری بر شناسایی و مدیریت گلوگاه‌های عملیاتی داشته باشند و فرآیندهای حسابرسی را بر اساس جریان کار و نه صرفاً تخصیص منابع طراحی کنند. سرمایه‌گذاری در آموزش مستمر کارکنان، توسعه مهارت‌های دیجیتال و استفاده از فناوری‌های نوین می‌تواند موجب افزایش دقت، سرعت و کیفیت خدمات حسابرسی شود. همچنین استانداردسازی فرآیندها، بهبود سیستم‌های اطلاعاتی، تقویت هماهنگی تیمی و ایجاد ساختارهای منعطف سازمانی می‌تواند نقش مهمی

در کاهش دوباره کاری و افزایش بهره‌وری ایفا کند. مدیران حرفه حسابرسی باید با تقویت حاکمیت شرکتی، بهبود کنترل‌های داخلی و ایجاد فرهنگ سازمانی مبتنی بر یادگیری و نوآوری، زمینه لازم برای پیاده‌سازی موفق رویکرد تئوری محدودیت‌ها را فراهم سازند.

مشارکت نویسندگان

در نگارش این مقاله تمامی نویسندگان نقش یکسانی ایفا کردند.

تشکر و قدردانی

از تمامی کسانی که در طی مراحل این پژوهش به ما یاری رساندند تشکر و قدردانی می‌گردد.

تعارض منافع

در انجام مطالعه حاضر، هیچ‌گونه تضاد منافی وجود ندارد.

حمایت مالی

این پژوهش حامی مالی نداشته است.

موازن اخلاقی

در انجام این پژوهش تمامی موازین و اصول اخلاقی رعایت گردیده است.

References

- Aghaei, S., & Kianpour, M. (2022). Applying the Theory of Constraints to Enhance Efficiency in Auditing Services: An Empirical Study in the Middle East. *International Journal of Accounting and Financial Research*, 12(4), 55-72.
- Al-Azawi, R. K., Al-Shami, A. M., & Al-Samarrai, A. A. (2023). Productivity Measurement in Professional Service Firms: A Systematic Literature Review and Future Research Agenda. *Journal of Business Economics and Management*, 27(1), 101-120.
- Alles, M. G. (2015). Drivers of the Use and Facilitators and Obstacles of the Evolution of Big Data by the Audit Profession. *Accounting Horizons*, 29(2), 423-429.
- Armstrong, M., & Taylor, S. (2020). *Armstrong's Handbook of Human Resource Management Practice*. Kogan Page.
- Boustani, F., & Darabi, R. (2023). Identifying Factors Affecting the Qualitative Ranking of Audit Firms. *Financial Accounting and Auditing Research*, 15(57), 121-148.
- Brewster, C., Chung, C., & Sparrow, P. (2016). *Globalizing Human Resource Management*. Routledge.
- Budi, S., & Kurniawati, D. (2025). The Influence of Stakeholder Pressure and Audit Quality on Sustainability Performance. *IJESS International Journal of Education and Social Science*, 6(1), 139-147.
- Christensen, B. E., Glover, S. M., & Wood, D. A. (2016). Extreme Estimation Uncertainty in Fair Value Measurements: Implications for Audit Assurance. *Auditing: A Journal of Practice & Theory*, 35(3), 39-56.
- Daft, R. L., & Lengel, R. H. (2018). *Information Richness: A New Approach to Managerial Behavior and Organizational Design*. Routledge.
- Daidj, N. (2023). *The Digital Transformation of Auditing and the Evolution of the Internal Audit*. Routledge.
- DeFond, M., & Zhang, J. (2014). A Review of Archival Auditing Research. *Journal of Accounting and Economics*, 58(2-3), 275-326.
- Esmaili Kakroudi, A., Taghipourian, Y., Pourali, M., & Alikhani, R. (2024). The Effect of Audit Firm Ranking on Audit Quality with Emphasis on Social Identity. *Management Accounting and Auditing Knowledge*, 15(58), 347-366. <https://doi.org/10.22034/jmaak.2025.68986.3883>
- Faghihi, M. R., Rahnama Roudposhti, F., Khanmohammadi, M. H., & Badiei, H. (2024). Presenting an Appropriate Model for Performance Accounting of Technology Industry Drivers Based on the Theory of Constraints. *Management Accounting and Auditing Knowledge*, 15(58), 367-381. <https://doi.org/10.22034/jmaak.2025.23873>

- Francis, J. R. (2011). A Framework for Understanding and Researching Audit Quality. *Auditing: A Journal of Practice & Theory*, 30(2), 125-152.
- Golden, J., Mammadov, B., & Vakilizadeh, H. (2026). The Impact of Corporate Culture Similarity between Audit Firms and Their Clients on Financial Reporting Quality. *The British Accounting Review*, 101839.
- Goldratt, E. M., & Cox, J. (2023). *The Goal: A Process of Ongoing Improvement*. Routledge.
- Haniffa, R., Hudaib, M., & Junaid, S. (2025). AI-Driven Judgment Support Systems: Restructuring the Audit Bottleneck through Cognitive Augmentation. *Auditing: A Journal of Practice & Theory*, 44(2), 145-168.
- Izmailov, A. (2014). If Your Company Is Considering the Theory of Constraints. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 150, 925-929.
- Kaplan, R. S., & Mikes, A. (2012). Managing Risks: A New Framework. *Harvard business review*, 90(6), 48-60.
- Khoshroo Moeini, A., Mousavi Shiri, S. M., & Salehi, M. (2025). Explaining the Application Model of Theory of Constraints in Iranian Commercial Banks. *Strategic Management Accounting Quarterly*, 2(1), 121-136. <https://doi.org/10.22034/smajournal.2025.521046.1020>
- Kpmg, L. L. P. (2025). *Internal Audit Beyond 2025*.
- Li, Y., H, X., L, X., D, Z., & X, Z. (2025). The Role of Confucianism in Audit Firms in Mitigating Corporate Financial Restatements. *Journal of Asian Economics*, 102025.
- Mashayekhi, B., Afrasiab, A., Mokhtarian, R., & Azizzadeh Parikhani, Z. (2025). Corporate Governance Quality and Timeliness of Financial Reporting: The Moderating Role of Internal Audit Quality. *Professional Auditing Research*, 5(19), 94-117. <https://doi.org/10.22034/jpar.2025.2050194.1379>
- Mihret, D. G., James, K., & Mula, J. M. (2010). Internal Audit Effectiveness: An Expansion of Present Methods. *Managerial Auditing Journal*, 25(2), 182-201.
- Mohamed, Z., & Salim, B. (2026). From Resource Management to Flow Management in Audit Engagements: A TOC Perspective on Digital Transformation Impact. *Accounting, Organizations and Society*, 98, 100775.
- Oliveras, E. (2020). *Auditoría como proceso comunicativo: transparencia, rendición de cuentas y complejidad empresarial* [Universidad de Barcelona].
- Pereira, G. B., Soardi, G., Attanasio, A., & Frazzon, E. M. (2025). Applying Theory of Constraints (TOC) to Digital Twins: Simulation and Managerial Outputs. *Procedia CIRP*, 134, 717-722.
- Salehi, S. M., & Khanmohammadi, M. H. (2018). Evaluating Economies of Scale in Listed Banks Using Concepts of the Theory of Constraints. *Financial Knowledge of Securities Analysis*, 3(39), 69-81.
- Şamil, S. (2025). Measuring the Productivity of Audit Firms in Türkiye: A Malmquist Index Approach. *Denetışim*, 32, 65-76. <https://doi.org/10.58348/denetisim.1586374>
- Sivagnanam, M., & Gupta, S. (2024). Integrating Lean and Theory of Constraints in Knowledge Work: A Framework for Continuous Improvement in Consulting and Audit Practices. *European Journal of Operational Research*, 315(3), 987-1001.
- Tanhaei, F. (2025). Determining the Production Mix in Environments with Multiple Constraints Considering Bottleneck Priorities. *Sharif Journal of Industrial Engineering and Management*, 40(2), 99-110.
- Tricker, B. (2022). *Corporate Governance: Principles, Policies, and Practices*. Oxford University Press.
- Yazdanian, M., & Dastgir, M. (2019). The Effect of Audit Firm Efficiency on Effective Risk-Based Auditing Implementation. *Management Accounting and Auditing Knowledge*, 8(31), 93-104.