

Designing an Auditor Competency Model Using the Discrete Consensus Support Method

1. Heydar Yousef Khalkhal[✉]: Department of Accounting, Ker.C., Islamic Azad University, Kermanshah, Iran

2. Maryam Nouraei^{✉*}: Department of Accounting, Ker.C., Islamic Azad University, Kermanshah, Iran. Email: Maryam.Nouraei@iau.ac.ir (Corresponding Author)

3. Mehrdad Ghanbari[✉]: Department of Accounting, Ker.C., Islamic Azad University, Kermanshah, Iran

4. Forouzan Mohammadi Yarijani[✉]: Department of Accounting, Ker.C., Islamic Azad University, Kermanshah, Iran

Article history



Received: 02 March 2026

Revised: 08 August 2026

Accepted: 16 August 2026

Initial Publish: 01 September 2026

Final Publish: 21 April 2027

Abstract:

This study aimed to design and explain a structural model of auditor competencies through systematic identification of competencies, screening them using the discrete consensus support method, and determining the hierarchical relationships among the selected components. This applied study employed an exploratory mixed-method and modeling approach. In the first stage, auditor competencies were identified through a systematic review of the relevant literature. The extracted competencies were subsequently screened using the discrete consensus support method based on expert judgments. The study population consisted of practicing auditors in Iraq with at least 5 years of professional auditing experience and university academics in Iran and Iraq with at least 8 years of teaching experience. Participants were selected using non-probability snowball sampling, and 24 experts participated in the study. The content validity of the instruments was evaluated by university academics and professional experts, and the necessary revisions were subsequently made. Finally, interpretive structural modeling was employed to determine the interrelationships, driving and dependence powers, and hierarchical levels of the selected auditor competencies. The discrete consensus support analysis indicated that 15 of the 18 initially identified competencies achieved an acceptable level of expert agreement and support, whereas 3 competencies were excluded. The highest levels of consensus were obtained for professional ethics and independence, accounting and auditing knowledge, professional judgment and skepticism, and audit risk management. Interpretive structural modeling classified the retained competencies into 6 hierarchical levels. Adaptability and flexibility occupied the most fundamental level and demonstrated the highest driving power. Continuous learning and professional development and knowledge of laws and regulations were also identified as major driving competencies. In contrast, documentation and reporting demonstrated the highest dependence power and occupied the uppermost level as the final outcome of interactions among other competencies. Professional judgment and skepticism and audit risk management were also identified as highly dependent, higher-level performance competencies. The proposed model demonstrates that auditor competency is multidimensional and hierarchical, and strengthening fundamental competencies, particularly adaptability, continuous learning, and regulatory knowledge, can facilitate the development of technical, analytical, and managerial competencies and ultimately improve professional judgment, audit risk management, and reporting quality.

Keywords: Auditor Competency, Discrete Consensus Support, Interpretive Structural Modeling, Professional Judgment, Audit Risk Management, Professional Development

Citation: Khalkhal, H. Y., Nouraei, M., Ghanbari, M., & Mohammadi Yarijani, F. (2027). Designing an Auditor Competency Model Using the Discrete Consensus Support Method. *Accounting, Finance and Computational Intelligence*, 5(1), 1-25.



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**

Auditing plays a fundamental role in enhancing the credibility of financial reporting, reducing information asymmetry, strengthening accountability, and supporting confidence in organizational and capital-market information. As business environments become increasingly complex, technology-driven, and subject to evolving regulatory requirements, the effectiveness of auditing depends not only on formal standards and audit procedures but also on the competencies of the auditors who apply them. Auditor competency has therefore become a central issue in both auditing research and professional practice. Contemporary perspectives increasingly define auditor competency as a multidimensional construct encompassing technical knowledge, professional judgment, ethical conduct, independence, analytical ability, digital capabilities, communication skills, adaptability, and continuous professional development. The growing importance of competencies is also evident in broader governance contexts, where effective implementation of oversight and governance mechanisms depends substantially on the competence of individuals serving within supervisory and assurance structures (Aslani et al., 2026).

Auditor competency cannot be reduced merely to technical accounting knowledge. Although mastery of accounting principles, auditing standards, financial reporting frameworks, internal control systems, and regulatory requirements remains essential, effective auditing also requires the ability to apply such knowledge under conditions of uncertainty and complexity. Auditors are routinely expected to evaluate evidence critically, identify material risks, exercise professional skepticism, communicate findings, manage time pressures, interact with audit teams and clients, and maintain independence and ethical integrity. Previous efforts to develop competency models for auditors have similarly demonstrated that professional competency is composed of interrelated technical, behavioral, ethical, and individual dimensions rather than a single capability (Abolhasan Tash et al., 2024). This multidimensional perspective is especially important because different competencies may not function independently; rather, some may constitute foundational capabilities that enable the development of higher-order professional behaviors.

The importance of auditor competency is closely linked to audit quality. Evidence indicates that competence, professional qualifications, experience, and due professional care can significantly affect audit quality (Rashidah & Habibpour, 2023). Other research has similarly demonstrated that auditor competence, independence, integrity, due professional care, and experience jointly contribute to the quality of auditing and that their effects may vary according to individual characteristics (Rezaei Rajani et al., 2024). Ethical orientation and professional experience also appear to interact with competence in determining audit outcomes (Daryaei & Azizi, 2024). Furthermore, auditor competency and professional ethics have been associated with the quality of financial reporting, emphasizing that competent and ethically responsible auditors can improve the reliability of reported information (Seyfi et al., 2024). These findings suggest that competency should be conceptualized as a system of complementary abilities that jointly shape the quality of professional judgment and reporting.

Independence and ethical integrity are particularly important because auditing is fundamentally based on public trust. Even a technically knowledgeable auditor may fail to provide reliable assurance if independence is compromised. Research examining the tension between competence and independence has demonstrated that auditors' relationships within clients' business communities may have implications for the balance between professional knowledge and objective judgment

(Defond et al., 2024). Accordingly, a comprehensive competency model should integrate ethical and independence-related dimensions alongside technical and behavioral capabilities.

Professional judgment and skepticism are also central to competent auditing. Audit planning, risk assessment, evidence evaluation, and reporting all require judgments that cannot be fully standardized. Competence and experience have been shown to influence audit judgment, while task complexity may mediate this relationship (Hanum & Rahmadana, 2024). Similarly, professional skepticism, professional skills, accountability, and competence have been linked to audit quality, with time budget pressure potentially altering these effects (Cahyono & Hastuti, 2024). These findings indicate that higher-order judgment competencies emerge through the interaction of technical knowledge, analytical ability, experience, ethical orientation, and contextual understanding.

Digital transformation has further expanded the definition of auditor competency. Auditors are increasingly expected to work with information systems, digital evidence, analytical tools, automated controls, and data-driven risk assessment procedures. The sustainability of the audit profession in the digital era has been linked to both professional competency and digital technology capabilities, particularly in fraud-risk detection (Razali et al., 2025). Information technology has also been found to mediate the relationship between professionalism, competency, and auditor performance (Hatami et al., 2024), while technology usage can strengthen the contribution of internal audit processes and auditor competence to internal audit effectiveness (Zhang et al., 2024). Audit technology, task structure, and auditor competence likewise influence fraud-risk judgment performance (Nandemar, 2024). Consequently, digital capability should no longer be regarded as an optional supplementary skill but as an integral component of contemporary auditor competency.

Competency must also be understood in relation to environmental and organizational pressures. Internal audit quality is affected by competence, time budget pressure, professional attitudes, and role conflict (Nurmawanti et al., 2024). Auditor performance in the digital era is similarly associated with competency and professional behavior, while time budget pressure may influence the strength of these relationships (Zamzam et al., 2024a; Zamzam et al., 2024b). In addition, competence is essential for effective internal auditing when combined with organizational factors such as independence and senior management support (Yousef Zadeh et al., 2023). Auditor competence is also necessary for understanding internal control structures and assessing control risk appropriately (Portimoori & Zarei, 2023). At a broader organizational level, core competency can have important informational and performance-related consequences, suggesting that individual professional competencies develop and operate within organizational systems rather than in isolation (Hasannejad Nisi et al., 2024).

Despite the growing body of research, many prior studies have examined competency as a single explanatory variable or have focused on its direct relationship with audit quality, judgment, performance, or effectiveness. Less attention has been given to identifying a comprehensive set of auditor competencies, reducing them through a systematic consensus mechanism, and then determining their hierarchical and structural relationships. Such an approach is important because some competencies may function as drivers, while others may represent dependent or outcome-oriented capabilities. Therefore, the present study aimed to design a hierarchical auditor competency model by systematically identifying competencies, screening them through the discrete consensus support method, and structuring their interrelationships using interpretive structural modeling.

Methods and Materials

This applied study employed a multi-stage exploratory and modeling design. In the first stage, a systematic review of the literature was conducted to identify the initial set of competencies associated with effective auditing. Concepts extracted from the reviewed studies were coded, compared, merged where conceptually overlapping, and organized into an initial competency framework. In the second stage, the discrete consensus support method was used to screen and reduce the identified competencies. Experts evaluated the importance and appropriateness of each competency, and their discrete judgments were aggregated to determine the degree of collective support and consensus. Competencies that achieved an acceptable level of agreement were retained for structural modeling, whereas those with insufficient consensus were excluded.

The expert population consisted of professional auditors working in Iraq with at least five years of auditing experience and university faculty members in Iran and Iraq with at least eight years of teaching experience in accounting, auditing, financial management, or related disciplines. Non-probability snowball sampling was used to recruit participants. A total of 24 experts participated, including 14 professional auditors and 10 university faculty members. The instruments included a systematic-review extraction form, a discrete-consensus expert questionnaire, and an interpretive structural modeling questionnaire. Content validity was examined by university academics and professional experts. Based on their evaluations, wording, explanations, and ambiguous statements were revised before final administration.

After the consensus stage, interpretive structural modeling was used to determine the relationships among the retained competencies. Pairwise relationships were elicited from experts and used to construct the structural self-interaction matrix. This matrix was then transformed into the initial and final reachability matrices. Transitivity was applied to identify indirect relationships. Reachability and antecedent sets were then determined for each competency, and the competencies were hierarchically leveled through an iterative process. Finally, driving power and dependence power were calculated to classify competencies as autonomous, dependent, linkage, or independent variables.

Findings

The systematic review initially identified 18 auditor competencies. These included technical accounting and auditing knowledge, professional judgment and skepticism, ethics and professional independence, analytical thinking and problem-solving, information technology and data analytics, professional communication, teamwork and collaboration, time management and planning, business and industry knowledge, audit risk management, continuous learning and professional development, leadership and team guidance, adaptability and flexibility, documentation and reporting, knowledge of laws and regulations, emotional intelligence and self-control, negotiation and conflict management, and creativity and innovation.

The discrete consensus support analysis retained 15 of the 18 competencies. Ethics and professional independence received the highest consensus support value at 0.96, followed by technical accounting and auditing knowledge at 0.94, professional judgment and skepticism at 0.93, and audit risk management at 0.92. Analytical thinking and problem-solving received a consensus value of 0.91, knowledge of laws and regulations 0.90, information technology and data analytics 0.89, business and industry knowledge 0.87, continuous learning and professional development 0.86, documentation and reporting 0.86, professional communication 0.84, teamwork and collaboration 0.82, time management and planning 0.80, leadership and team guidance 0.78, and adaptability and flexibility 0.77. Emotional intelligence and self-control, negotiation and conflict management, and creativity and innovation were excluded because their support levels were below the acceptance threshold.

Interpretive structural modeling produced a six-level hierarchical structure. Adaptability and flexibility occupied the deepest and most fundamental sixth level. Continuous learning and professional development and knowledge of laws and regulations were positioned at the fifth level. Technical accounting and auditing knowledge, information technology and data analytics, business and industry knowledge, and ethics and professional independence constituted the fourth level. Analytical thinking and problem-solving, professional communication, teamwork and collaboration, time management and planning, and leadership and team guidance formed the third level. Professional judgment and skepticism and audit risk management were positioned at the second level, while documentation and reporting occupied the first and most outcome-oriented level.

The driving-dependence analysis showed that adaptability and flexibility had the highest driving power, with a value of 12, followed by continuous learning and professional development with 9 and knowledge of laws and regulations with 7. Documentation and reporting demonstrated the highest dependence power, with a value of 15, followed by audit risk management with 11 and professional judgment and skepticism with 10. Adaptability and flexibility, continuous learning, knowledge of laws and regulations, information technology, business knowledge, ethics and independence, professional communication, and time management were primarily classified as independent driving variables. Professional judgment and skepticism, analytical thinking, audit risk management, and documentation and reporting were classified as dependent variables. Technical accounting and auditing knowledge and leadership and team guidance showed linkage characteristics, while teamwork and collaboration was classified as relatively autonomous.

Discussion and Conclusion

The findings demonstrate that auditor competency is a hierarchical and interconnected system rather than a flat collection of independent skills. The strongest consensus around ethics and professional independence confirms that professional credibility remains central to competent auditing. At the same time, the structural results indicate that ethics does not operate in isolation; it interacts with technical knowledge, judgment, risk assessment, and reporting quality.

The placement of adaptability and flexibility at the most fundamental level suggests that contemporary auditing requires the capacity to respond effectively to changing technologies, regulations, organizational environments, and business models. Adaptability enables auditors to update their knowledge and modify professional practices as environmental requirements evolve. Continuous learning and regulatory knowledge also emerged as foundational drivers, indicating that professional development should be viewed as an ongoing process rather than a periodic training requirement.

Technical knowledge, information technology capability, business understanding, and ethical independence formed the core professional layer of the model. These competencies provide the knowledge base and professional orientation needed for higher-order capabilities. Analytical thinking, communication, teamwork, time management, and leadership were positioned above them as operational and interactive competencies. Their intermediate location indicates that they translate foundational knowledge into coordinated professional action.

Professional judgment, skepticism, and risk management appeared as higher-order dependent competencies. This pattern implies that high-quality judgment cannot be developed through isolated training alone. Instead, it emerges from the integration of technical expertise, ethical reasoning, analytical capability, business understanding, regulatory awareness, and accumulated professional learning. Similarly, effective audit risk management represents a synthesized professional capability rather than a single technical skill.

Documentation and reporting occupied the final level and showed the greatest dependence on other competencies. This finding is particularly important for practice because documentation quality is often treated as a stand-alone performance indicator. The present model suggests that poor reporting may reflect deficiencies in deeper competencies such as risk assessment, judgment, technical knowledge, communication, or ethical discipline. Accordingly, attempts to improve audit reporting should address the broader competency system rather than focusing only on report-writing procedures.

Overall, the model provides a structured basis for recruitment, training, professional development, and performance evaluation in auditing. It suggests that competency-development programs should begin with adaptability, continuous learning, regulatory knowledge, digital capability, and ethical foundations before progressing toward advanced judgment, risk management, and reporting competencies. The study therefore concludes that an effective auditor competency framework should be designed as a layered developmental system in which foundational capabilities enable professional and operational competencies, which in turn support higher-order judgment and final audit outputs.

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.

طراحی مدل شایستگی حسابرسان با بهره‌گیری از روش پشتیبان اجماع گسسته



تاریخچه مقاله

تاریخ دریافت: ۱۱ اسفند ۱۴۰۴

تاریخ بازنگری: ۱۷ مرداد ۱۴۰۵

تاریخ پذیرش: ۲۵ مرداد ۱۴۰۵

تاریخ چاپ اولیه: ۱۰ شهریور ۱۴۰۵

تاریخ چاپ نهایی: ۱ اردیبهشت ۱۴۰۶

۱. حیدر یوسف خلخال^۱: گروه حسابداری، واحد کرمانشاه، دانشگاه آزاد اسلامی، کرمانشاه، ایران۲. مریم نورائی^۲: گروه حسابداری، واحد کرمانشاه، دانشگاه آزاد اسلامی، کرمانشاه، ایران. ایمیل: Maryam.Nouraei@iau.ac.ir (نویسنده مسئول)۳. مهرداد قنبری^۳: گروه حسابداری، واحد کرمانشاه، دانشگاه آزاد اسلامی، کرمانشاه، ایران۴. فروزان محمدی یاریجانی^۴: گروه حسابداری، واحد کرمانشاه، دانشگاه آزاد اسلامی، کرمانشاه، ایران

چکیده

هدف پژوهش حاضر طراحی و تبیین مدل ساختاری شایستگی حسابرسان از طریق شناسایی نظام‌مند شایستگی‌ها، غربال آن‌ها با روش پشتیبان اجماع گسسته و تعیین روابط سلسله‌مراتبی میان مؤلفه‌های منتخب بود. این پژوهش از نظر هدف کاربردی و از نظر روش، آمیخته اکتشافی و مبتنی بر مدل‌سازی بود. در مرحله نخست، شایستگی‌های حسابرسان با استفاده از مطالعه نظام‌مند ادبیات شناسایی شدند. در مرحله بعد، شایستگی‌های استخراج‌شده با بهره‌گیری از روش پشتیبان اجماع گسسته و بر اساس قضاوت خبرگان غربال شدند. جامعه پژوهش شامل حسابرسان شاغل در حرفه حسابرسی در عراق با حداقل ۵ سال سابقه حرفه‌ای و استادان دانشگاه در ایران و عراق با حداقل ۸ سال سابقه تدریس بود. نمونه‌گیری به روش غیراحتمالی گلوله‌برفی انجام شد و ۲۴ خبره در مطالعه مشارکت کردند. روایی محتوایی ابزارها با استفاده از نظر استادان و خبرگان حرفه‌ای بررسی و اصلاحات لازم اعمال شد. در نهایت، برای تعیین روابط متقابل، قدرت نفوذ و وابستگی و سطح‌بندی شایستگی‌های منتخب، از مدل‌سازی ساختاری تفسیری استفاده شد. نتایج روش پشتیبان اجماع گسسته نشان داد که از میان ۱۸ شایستگی اولیه، ۱۵ شایستگی از سطح قابل قبول توافق و حمایت خبرگان برخوردار بودند و ۳ شایستگی حذف شدند. بیشترین حمایت اجماع مربوط به اخلاق و استقلال حرفه‌ای، دانش تخصصی حسابداری و حسابرسی، قضاوت و تردید حرفه‌ای و مدیریت ریسک حسابرسی بود. نتایج مدل‌سازی ساختاری تفسیری، شایستگی‌ها را در ۶ سطح سلسله‌مراتبی قرار داد. سازگاری و انعطاف‌پذیری در بنیادی‌ترین سطح مدل قرار گرفت و بیشترین قدرت نفوذ را نشان داد. یادگیری مستمر و توسعه حرفه‌ای و شناخت قوانین و مقررات نیز به‌عنوان محرک‌های اصلی مدل شناسایی شدند. در مقابل، مستندسازی و گزارشگری بیشترین وابستگی را داشت و در بالاترین سطح مدل به‌عنوان پیامد نهایی تعامل سایر شایستگی‌ها قرار گرفت. قضاوت و تردید حرفه‌ای و مدیریت ریسک حسابرسی نیز در زمره شایستگی‌های وابسته و عملکردی سطح بالا قرار گرفتند. مدل حاصل نشان داد که شایستگی حسابرسان ساختاری چندبعدی و سلسله‌مراتبی دارد و توسعه شایستگی‌های بنیادی نظیر سازگاری، یادگیری مستمر و شناخت الزامات قانونی می‌تواند زمینه شکل‌گیری شایستگی‌های تخصصی، تحلیلی، مدیریتی و در نهایت ارتقای قضاوت، مدیریت ریسک و کیفیت گزارشگری حسابرس را فراهم کند.

کلیدواژه‌گان: شایستگی حسابرسان، پشتیبان اجماع گسسته، مدل‌سازی ساختاری تفسیری، قضاوت حرفه‌ای، مدیریت ریسک حسابرسی، توسعه حرفه‌ای

شیوه استناددهی: خلخال، حیدر یوسف، نورائی، مریم، قنبری، مهرداد، و محمدی یاریجانی، فروزان. (۱۴۰۶). طراحی مدل شایستگی حسابرسان با بهره‌گیری از روش پشتیبان اجماع گسسته. *حسابداری، امور مالی و هوش محاسباتی*، ۵(۱)، ۲۵-۱.



حسابرسی به عنوان یکی از ارکان اساسی نظام گزارشگری مالی و سازوکارهای پاسخ‌گویی سازمانی، نقش تعیین‌کننده‌ای در افزایش قابلیت اتکای اطلاعات مالی، کاهش عدم تقارن اطلاعاتی و تقویت اعتماد استفاده‌کنندگان به گزارش‌های منتشرشده دارد. در محیط‌های اقتصادی امروز که تصمیم‌گیری ذی‌نفعان به شدت وابسته به کیفیت، صحت و قابلیت اعتماد اطلاعات مالی و غیرمالی است، کیفیت فعالیت حسابرسی دیگر صرفاً به اجرای رویه‌های استاندارد محدود نمی‌شود، بلکه بیش از پیش به ویژگی‌ها، دانش، مهارت‌ها، قضاوت حرفه‌ای و شایستگی‌های افرادی وابسته است که مسئولیت انجام حسابرسی را بر عهده دارند. به همین دلیل، مفهوم شایستگی حسابرس به یکی از موضوعات کلیدی در ادبیات حسابرسی، مدیریت حرفه‌ای و حکمرانی شرکتی تبدیل شده است. در واقع، هر اندازه محیط فعالیت سازمان‌ها پیچیده‌تر، فناوری‌محورتر و متأثر از الزامات قانونی و مقرراتی جدید شود، نیاز به حسابرسی که مجموعه‌ای متوازن از دانش تخصصی، قابلیت‌های شناختی، مهارت‌های فناورانه، ویژگی‌های اخلاقی و توانمندی‌های ارتباطی و مدیریتی داشته باشند، بیشتر احساس می‌شود. شواهد نشان می‌دهد که تحقق مؤثر سازوکارهای حکمرانی شرکتی نیز تا حد زیادی به شایستگی اعضا و نهادهای نظارتی وابسته است و وجود ساختارهای رسمی بدون برخورداری از افراد واجد صلاحیت و شایستگی لازم نمی‌تواند به تنهایی اثربخشی نظام نظارت را تضمین کند (Aslani et al., 2026).

شایستگی در حوزه حسابرسی مفهومی چندبعدی است و نمی‌توان آن را صرفاً معادل دانش حسابداری یا تسلط بر استانداردهای حسابرسی در نظر گرفت. حسابرس شایسته باید بتواند دانش نظری را در موقعیت‌های واقعی به کار گیرد، ریسک‌های حسابرسی را شناسایی کند، شواهد را با دیدگاهی انتقادی ارزیابی نماید، قضاوت حرفه‌ای مناسب داشته باشد و در عین حال استقلال، بی‌طرفی و اخلاق حرفه‌ای خود را حفظ کند. همچنین، توانایی مواجهه با پیچیدگی وظایف، محدودیت زمانی، فشارهای سازمانی، فناوری‌های جدید و تعامل با افراد مختلف، بخش مهمی از مفهوم شایستگی حرفه‌ای حسابرس را تشکیل می‌دهد. در این چارچوب، مطالعات داخلی نیز تلاش کرده‌اند ابعاد مختلف شایستگی حسابرسان را شناسایی و در قالب الگوهای جامع سازمان‌دهی کنند. برای نمونه، طراحی مدل شایستگی حسابرسان در ایران نشان داده است که شایستگی حرفه‌ای نتیجه ترکیب چندین دسته از توانایی‌های دانشی، رفتاری، تخصصی، اخلاقی و فردی است و ارزیابی حسابرسان بر اساس یک یا چند مهارت محدود نمی‌تواند تصویری کامل از ظرفیت حرفه‌ای آنها ارائه دهد (Abolhasan Tash et al., 2024).

اهمیت شایستگی حسابرسان زمانی بیشتر آشکار می‌شود که رابطه آن با کیفیت حسابرسی مورد توجه قرار گیرد. کیفیت حسابرسی به توانایی حسابرس در کشف تحریف‌های بااهمیت، ارزیابی صحیح خطرها، انجام رویه‌های مناسب و ارائه گزارش مبتنی بر شواهد کافی و قابل اتکا بستگی دارد. پژوهش‌ها نشان داده‌اند که شایستگی، تجربه، صلاحیت حرفه‌ای و مراقبت حرفه‌ای حسابرس از جمله عواملی هستند که می‌توانند کیفیت فرایند حسابرسی را به‌طور معنی‌داری تحت تأثیر قرار دهند (Rashidah & Habibpour, 2023). همچنین، یافته‌های مطالعات دیگر بیانگر آن است که ترکیب شایستگی، استقلال، درستکاری، مراقبت حرفه‌ای و تجربه حسابرس می‌تواند به افزایش کیفیت حسابرسی منجر شود و تأثیر این عوامل حتی ممکن است تحت تأثیر ویژگی‌های شخصیتی حسابرسان نیز قرار گیرد (Rezaei Rajani et al., 2024). از این‌رو، شایستگی حسابرس نه یک ویژگی جانبی، بلکه یکی از عناصر بنیادی تعیین‌کننده کیفیت خروجی حسابرسی محسوب می‌شود.

در همین راستا، اخلاق حرفه‌ای و تجربه نیز از اجزای مهمی هستند که در کنار شایستگی می‌توانند کیفیت حسابرسی را ارتقا دهند. حسابرس باید ضمن برخورداری از دانش و مهارت کافی، توانایی رعایت اصول اخلاقی، استقلال ذهنی، صداقت و مسئولیت‌پذیری را داشته باشد. رابطه میان اخلاق، تجربه و شایستگی حرفه‌ای با کیفیت حسابرسی نشان داده است که این متغیرها در عمل از یکدیگر منفک نیستند و ترکیب آنها می‌تواند عملکرد حسابرس را در شناسایی مسائل، تفسیر شواهد و اتخاذ تصمیم مناسب بهبود بخشد (Daryaei & Azizi, 2024). همچنین، شایستگی و اخلاق حرفه‌ای حسابرسان می‌توانند کیفیت گزارشگری مالی را نیز تحت تأثیر قرار دهند، زیرا کیفیت تصمیم‌ها و اقدامات حسابرس در نهایت بر اعتبار و قابلیت اعتماد اطلاعات مالی منتشرشده اثر می‌گذارد (Seyfi et al., 2024). بنابراین، هر مدلی که برای تبیین شایستگی حسابرسان طراحی می‌شود، باید علاوه بر مؤلفه‌های فنی، جایگاه اخلاق حرفه‌ای و استقلال را نیز در ساختار خود لحاظ کند.

استقلال حرفه‌ای از موضوعات اساسی در حرفه حسابرسی است و ارتباط آن با شایستگی پیچیدگی ویژه‌ای دارد. حسابرس ممکن است از نظر دانش و مهارت بسیار شایسته باشد، اما در صورت فقدان استقلال، کیفیت قضاوت و قابلیت اتکای گزارش او با تردید مواجه خواهد شد. در مقابل، استقلال بدون برخورداری از دانش و شایستگی لازم نیز قادر به

تضمین کیفیت حسابرسی نیست. بررسی رابطه میان شایستگی و استقلال در شرایطی که حسابرسان با اعضای جامعه تجاری صاحبکار ارتباط دارند، نشان داده است که این دو ویژگی می‌توانند در تعامل با یکدیگر بر عملکرد و تصمیم‌های حسابرس اثرگذار باشند (Defond et al., 2024). از این منظر، مدل شایستگی حسابرس باید به نحوی طراحی شود که تمایز و در عین حال تعامل میان قابلیت حرفه‌ای، استقلال و روابط محیطی را مورد توجه قرار دهد.

یکی دیگر از مؤلفه‌های اساسی شایستگی حسابرسان، توانایی قضاوت حرفه‌ای است. قضاوت حسابرس در بسیاری از مراحل حسابرسی، از برنامه‌ریزی و ارزیابی ریسک گرفته تا انتخاب نمونه، ارزیابی شواهد و تعیین نوع اظهارنظر، اهمیت بنیادین دارد. نتایج پژوهش‌ها نشان داده است که شایستگی و تجربه حسابرس بر کیفیت قضاوت حسابرسی تأثیر دارند و پیچیدگی وظیفه نیز می‌تواند در این رابطه نقش میانجی ایفا کند (Hanum & Rahmadana, 2024). این یافته نشان می‌دهد که برخورداری از دانش تخصصی به‌تنهایی کافی نیست و حسابرس باید بتواند دانش خود را در موقعیت‌های پیچیده و مبهم به قضاوت مؤثر تبدیل کند. بنابراین، شایستگی باید شامل توانایی تحلیل شرایط، تشخیص اطلاعات مرتبط، ارزیابی انتقادی شواهد و تصمیم‌گیری در موقعیت‌هایی باشد که پاسخ کاملاً مشخص و از پیش تعیین‌شده‌ای وجود ندارد.

تردید حرفه‌ای نیز ارتباط نزدیکی با قضاوت حرفه‌ای دارد و یکی از ویژگی‌های مهم حسابرس شایسته به شمار می‌آید. حسابرس باید نسبت به اطلاعات دریافت‌شده نگرشی پرسشگرانه داشته باشد و بدون شواهد کافی، ادعاهای مدیریت یا سایر منابع اطلاعاتی را نپذیرد. شایستگی، پاسخ‌گویی، مهارت‌های حرفه‌ای و تردید حرفه‌ای به‌عنوان عواملی شناخته شده‌اند که می‌توانند کیفیت حسابرسی را افزایش دهند، هرچند تأثیر آنها ممکن است در شرایط فشار بودجه زمانی دستخوش تغییر شود (Cahyono & Hastuti, 2024). این مسئله نشان می‌دهد که مدل شایستگی حسابرس باید نه‌تنها مجموعه مهارت‌های مطلوب، بلکه توانایی حفظ کیفیت عملکرد در شرایط فشار زمانی و محدودیت منابع را نیز منعکس کند.

در محیط‌های حسابرسی، محدودیت زمانی یکی از عوامل مهمی است که می‌تواند بر نحوه به‌کارگیری شایستگی‌های حرفه‌ای اثر بگذارد. حسابرسان غالباً باید در چارچوب زمانی مشخص، حجم گسترده‌ای از اطلاعات را بررسی کرده و تصمیم‌های مهمی اتخاذ کنند. در چنین شرایطی، شایستگی تنها به داشتن دانش خلاصه نمی‌شود، بلکه شامل توانایی مدیریت زمان، اولویت‌بندی وظایف، حفظ دقت و کنترل فشار حرفه‌ای نیز می‌شود. مطالعات مربوط به حسابرسی داخلی نشان داده‌اند که شایستگی، فشار بودجه زمانی و نگرش حرفه‌ای حسابرس از عوامل مؤثر بر کیفیت حسابرسی داخلی هستند و تعارض نقش نیز می‌تواند این روابط را تعدیل کند (Nurmawanti et al., 2024). همچنین، بررسی عملکرد حسابرسان داخلی در عصر دیجیتال نشان داده است که شایستگی و رفتار حرفه‌ای حسابرس بر عملکرد وی اثر می‌گذارد و فشار بودجه زمانی می‌تواند شرایط اثرگذاری این عوامل را تغییر دهد (Zamzam et al., 2024b). یافته‌های مشابه نیز تأکید کرده‌اند که در محیط دیجیتال، شایستگی و رفتار حرفه‌ای همچنان از متغیرهای بنیادین تعیین‌کننده عملکرد حسابرسان داخلی هستند (Zamzam et al., 2024a).

تحول دیجیتال یکی از مهم‌ترین عواملی است که در سال‌های اخیر مفهوم سنتی شایستگی حسابرس را دگرگون کرده است. استفاده گسترده از سامانه‌های اطلاعاتی، تحلیل کلان‌داده‌ها، ابزارهای حسابرسی رایانه‌ای، هوش مصنوعی و فناوری‌های نوین سبب شده است که حسابرس امروز علاوه بر دانش سنتی حسابرسی، به مجموعه‌ای از مهارت‌های دیجیتال نیز نیاز داشته باشد. حرفه حسابرسی در عصر فناوری دیجیتال برای حفظ پایداری و اثربخشی خود باید قابلیت‌های فناوری را در کنار شایستگی‌های حرفه‌ای توسعه دهد. پژوهش‌های جدید نشان داده‌اند که شایستگی‌های حسابرس و قابلیت‌های فناوری دیجیتال نقش مهمی در تشخیص ریسک تقلب دارند و توسعه این مهارت‌ها برای استمرار و پایداری حرفه حسابرسی ضروری است (Razali et al., 2025). به همین دلیل، فناوری دیگر صرفاً ابزاری کمکی در اختیار حسابرس نیست، بلکه به بخشی از ساختار شایستگی حرفه‌ای تبدیل شده است.

استفاده از فناوری اطلاعات همچنین می‌تواند رابطه میان شایستگی حرفه‌ای و عملکرد حسابرس را تقویت کند. بررسی نقش میانجی فناوری اطلاعات در رابطه بین حرفه‌ای‌گرایی، شایستگی و عملکرد حسابرسان نشان داده است که بهره‌گیری مؤثر از فناوری می‌تواند ظرفیت‌های حرفه‌ای حسابرس را به عملکرد بهتر تبدیل کند (Hatami et al., 2024). در حوزه حسابرسی داخلی نیز شواهد نشان می‌دهد که استفاده از فناوری اطلاعات می‌تواند نقش میانجی میان فرایندهای حسابرسی داخلی و شایستگی حسابرس

از یک سو و اثربخشی حسابرسی داخلی از سوی دیگر ایفا کند (Zhang et al., 2024). این یافته‌ها نشان می‌دهند که شایستگی فناورانه نباید به‌صورت مستقل از سایر شایستگی‌ها بررسی شود، بلکه لازم است روابط ساختاری آن با دانش حرفه‌ای، عملکرد، قضاوت و اثربخشی حسابرسی مشخص گردد.

فناوری همچنین در ارزیابی ریسک تقلب اهمیت ویژه‌ای پیدا کرده است. عملکرد حسابرسان در قضاوت درباره ریسک تقلب به مجموعه‌ای از عوامل از جمله فناوری حسابرسی، ساختار وظیفه و شایستگی حسابرسان وابسته است (Nandemar, 2024). در محیط‌هایی که معاملات پیچیده‌تر شده و روش‌های تقلب نیز از فناوری‌های جدید بهره می‌گیرند، حسابرسان باید بتوانند از ابزارهای تحلیل داده برای شناسایی الگوهای غیرعادی و نشانه‌های بالقوه تقلب استفاده کنند. در نتیجه، شایستگی فناورانه نه تنها موجب افزایش سرعت و کارایی حسابرسی می‌شود، بلکه می‌تواند کیفیت تشخیص خطر و توانایی حسابرسان در تمرکز بر حوزه‌های دارای ریسک بالا را افزایش دهد. از این رو، هر مدل جدید شایستگی حسابرسان باید توانایی استفاده از فناوری، تحلیل داده‌ها و سازگاری با تغییرات فناورانه را در میان مؤلفه‌های اصلی خود قرار دهد.

در کنار قابلیت‌های فنی و فناورانه، شناخت کنترل‌های داخلی و ریسک کنترل نیز بخش مهمی از شایستگی حسابرسان است. حسابرسان برای برنامه‌ریزی مناسب و تعیین ماهیت، زمان‌بندی و میزان آزمون‌های حسابرسی باید بتواند طراحی و اجرای کنترل‌های داخلی را درک و ارزیابی کند. حسابرسی کنترل‌های داخلی و ارزیابی ریسک کنترل از جمله حوزه‌هایی است که نیازمند تلفیق دانش نظری، تجربه حرفه‌ای و توانایی تحلیل ساختارهای سازمانی است (Portimoori & Zarei, 2023). همچنین، در حسابرسی داخلی، اثربخشی فعالیت حسابرسی نه تنها به استقلال و حمایت مدیریت ارشد، بلکه به شایستگی کارکنان نیز وابسته است (Yousef Zadeh et al., 2023). این امر تأکید می‌کند که شایستگی حسابرسان باید متناسب با نقشی که در ساختار کنترل و نظارت سازمان ایفا می‌کنند مورد ارزیابی قرار گیرد.

دیدگاه مبتنی بر شایستگی در سطح سازمانی نیز اهمیت دارد. شایستگی‌های افراد به‌ویژه در مشاغل حرفه‌ای در خلأ شکل نمی‌گیرند، بلکه در تعامل با شایستگی‌های محوری سازمان، منابع، ساختارها و قابلیت‌های سازمانی توسعه پیدا می‌کنند. بررسی نقش شایستگی محوری سازمانی در پدیده‌هایی همچون هم‌زمانی قیمت سهام نشان داده است که شایستگی می‌تواند فراتر از سطح فردی، در سطح سازمان نیز پیامدهای اطلاعاتی و اقتصادی داشته باشد (Hasannejad Nisi et al., 2024). در مؤسسات حسابرسی نیز کیفیت سرمایه انسانی، شیوه آموزش، فرهنگ حرفه‌ای، زیرساخت‌های فناورانه و نظام ارزیابی عملکرد می‌توانند بر توسعه و به‌کارگیری شایستگی‌های حسابرسان اثرگذار باشند. بنابراین، طراحی مدل شایستگی باید به نحوی انجام شود که قابلیت استفاده در نظام‌های جذب، آموزش، توسعه حرفه‌ای و ارزیابی عملکرد حسابرسان را داشته باشد.

از منظر مدیریت منابع انسانی حرفه‌ای، شایستگی زمانی کاربردی است که بتوان آن را به مجموعه‌ای روشن از ابعاد و مؤلفه‌های قابل شناسایی و توسعه تبدیل کرد. یکی از چالش‌های موجود در بسیاری از پژوهش‌های حسابرسی این است که شایستگی به‌عنوان یک متغیر کلی در کنار سایر عوامل وارد مدل می‌شود، بدون آنکه روابط میان ابعاد مختلف آن یا ترتیب شکل‌گیری این شایستگی‌ها مشخص شود. در حالی که برخی شایستگی‌ها ممکن است نقش زیربنایی داشته باشند و توسعه آنها زمینه ایجاد سایر توانمندی‌ها را فراهم کند، برخی دیگر پیامد یا تجلی نهایی مجموعه‌ای از قابلیت‌های بنیادی‌تر هستند. برای مثال، قضاوت حرفه‌ای ممکن است تحت تأثیر دانش، تجربه، شناخت صنعت، فناوری و اخلاق حرفه‌ای قرار گیرد و کیفیت مستندسازی نیز می‌تواند نتیجه تعامل چندین شایستگی پیشین باشد. از این رو، صرف شناسایی فهرستی از شایستگی‌ها برای ارائه یک مدل کاربردی کافی نیست و لازم است روابط ساختاری و سلسله‌مراتبی میان آنها نیز مشخص شود.

مطالعات انجام‌شده در سال‌های اخیر اگرچه ابعاد مختلف شایستگی حسابرسان را مورد توجه قرار داده‌اند، بخش عمده آنها بر بررسی اثر یک یا چند متغیر مستقل بر کیفیت، عملکرد، قضاوت یا اثربخشی حسابرسی متمرکز بوده‌اند. برخی پژوهش‌ها رابطه شایستگی و تجربه با قضاوت حسابرسی را بررسی کرده‌اند (Hanum & Rahmadana, 2024)، برخی دیگر بر رابطه شایستگی با کیفیت حسابرسی تمرکز داشته‌اند (Cahyono & Hastuti, 2024; Daryaei & Azizi, 2024) و گروهی نیز نقش فناوری در تبدیل شایستگی به عملکرد حرفه‌ای یا اثربخشی حسابرسی را مورد بررسی قرار داده‌اند (Hatami et al., 2024; Zhang et al., 2024). در مقابل، نیاز به مدل‌هایی وجود دارد که ابتدا مجموعه شایستگی‌ها را بر اساس مرور جامع شواهد علمی شناسایی کنند، سپس با بهره‌گیری از قضاوت خبرگان آنها را غربال نمایند و در نهایت، ساختار اثرگذاری و اثرپذیری میان آنها را مشخص سازند.

این ضرورت در محیط‌های حرفه‌ای متفاوت اهمیت بیشتری پیدا می‌کند. ساختار حرفه حسابرسی، کیفیت آموزش دانشگاهی، سطح توسعه فناوری، ویژگی‌های اقتصادی، قوانین و مقررات و انتظارات از حساب‌رسان در کشورهای مختلف یکسان نیست. در نتیجه، مدل‌های شایستگی تدوین‌شده در یک محیط لزوماً بدون تعدیل قابل استفاده در محیط دیگر نیستند. استفاده هم‌زمان از دیدگاه حساب‌رسان حرفه‌ای و استادان دانشگاه می‌تواند شکاف میان دانش نظری و الزامات عملی حرفه را کاهش دهد. حساب‌رسان می‌توانند شایستگی‌های مورد نیاز برای مواجهه با مسائل واقعی را مشخص کنند و استادان دانشگاه نیز قادرند ابعاد نظری، آموزشی و توسعه‌ای شایستگی را مورد ارزیابی قرار دهند. از این منظر، تدوین مدلی که از ترکیب دانش دانشگاهی و تجربه حرفه‌ای بهره‌گیر، می‌تواند چارچوب معتبرتری برای شناسایی و توسعه شایستگی حساب‌رسان فراهم آورد.

از سوی دیگر، شایستگی حرفه‌ای ماهیتی پویا دارد و متناسب با تحول محیط کسب‌وکار تغییر می‌کند. شایستگی‌هایی که در گذشته برای انجام حسابرسی کافی تلقی می‌شدند، ممکن است در شرایط کنونی دیگر پاسخگوی پیچیدگی‌های موجود نباشند. افزایش استفاده از فناوری، گسترش تحلیل داده‌ها، پیچیده‌تر شدن ریسک‌های تجاری، تغییر استانداردهای گزارشگری، افزایش حساسیت نسبت به استقلال حساب‌رس و رشد انتظارات ذی‌نفعان از حرفه حسابرسی سبب شده است که مفهوم شایستگی به‌صورت مداوم بازتعریف شود. شواهد مربوط به عملکرد حساب‌رسان در عصر دیجیتال (Zamzam et al., 2024a; Zamzam et al., 2024b) و نقش قابلیت‌های دیجیتال در پایداری حرفه حسابرسی (Razali et al., 2025) به‌روشنی نشان می‌دهد که مدل‌های شایستگی باید انعطاف‌پذیر و متناسب با تحولات حرفه‌ای باشند. همچنین، نقش شایستگی در ساختارهای حکمرانی و نظارتی بیانگر آن است که پیامد توسعه شایستگی حساب‌رسان می‌تواند از سطح فردی فراتر رفته و بر کیفیت پاسخ‌گویی، شفافیت و عملکرد نظام نظارت تأثیرگذار باشد (Aslani et al., 2026).

با توجه به این تحولات، انتخاب روش مناسب برای طراحی مدل شایستگی اهمیت زیادی دارد. روش‌هایی که صرفاً بر میانگین دیدگاه خبرگان متکی هستند، ممکن است میزان واقعی توافقی یا اختلاف میان افراد را به‌خوبی نشان ندهند. در مقابل، استفاده از رویکردهای مبتنی بر اجماع می‌تواند امکان غربال شایستگی‌ها را بر اساس میزان حمایت جمعی خبرگان فراهم کند. روش پشتیبان اجماع گسسته از این جهت مفید است که قضاوت‌های خبرگان را در قالب ارزیابی‌های گسسته سازمان‌دهی کرده و امکان تعیین میزان توافق درباره حفظ یا حذف مؤلفه‌ها را فراهم می‌سازد. این رویکرد می‌تواند از باقی ماندن مؤلفه‌هایی که صرفاً از سوی تعداد محدودی از افراد حمایت می‌شوند جلوگیری کند و هم‌زمان مانع حذف شایستگی‌هایی شود که از نظر بخش عمده خبرگان برای حرفه حسابرسی ضروری هستند. پس از غربالگری نیز استفاده از مدل‌سازی ساختاری تفسیری امکان تعیین ساختار سلسله‌مراتبی شایستگی‌ها، تشخیص مؤلفه‌های محرک و شناسایی شایستگی‌های وابسته را فراهم می‌سازد.

اهمیت چنین رویکردی از آن جهت است که شایستگی‌های حساب‌رسان در عمل دارای روابط متقابل هستند. برای مثال، شناخت کسب‌وکار می‌تواند بر ارزیابی ریسک اثر بگذارد، دانش فناوری می‌تواند ظرفیت تحلیل داده‌ها را افزایش دهد، اخلاق حرفه‌ای می‌تواند نحوه اعمال قضاوت را تحت تأثیر قرار دهد و یادگیری مستمر می‌تواند موجب بهبود دانش تخصصی و شناخت مقررات شود. همچنین، مطالعات نشان داده‌اند که ارتباط میان شایستگی و عملکرد می‌تواند تحت تأثیر شرایطی نظیر فناوری، پیچیدگی وظایف و فشار زمانی تغییر کند (Nandemar, 2024; Nurmawanti et al., 2024). بنابراین، ارائه یک مدل سلسله‌مراتبی و ساختاری می‌تواند از یک فهرست ساده شایستگی‌ها کاربرد بیشتری داشته باشد، زیرا نشان می‌دهد برای توسعه حرفه‌ای حساب‌رسان، سرمایه‌گذاری و آموزش باید از کدام مؤلفه‌های بنیادی آغاز شود و انتظار می‌رود تقویت هر مؤلفه چه اثری بر سایر توانمندی‌ها داشته باشد.

در مجموع، ادبیات پژوهش نشان می‌دهد که شایستگی حساب‌رس سازه‌ای چندبعدی، پویا و وابسته به زمینه است که دانش تخصصی، اخلاق و استقلال، تجربه، قضاوت و تردید حرفه‌ای، شناخت کنترل و ریسک، مهارت‌های ارتباطی و مدیریتی، توانایی یادگیری و سازگاری و قابلیت‌های فناوری را دربرمی‌گیرد. شواهد موجود همچنین نشان می‌دهد که این شایستگی‌ها با کیفیت حسابرسی، اثربخشی حسابرسی داخلی، کیفیت گزارشگری مالی، تشخیص تقلب، قضاوت حرفه‌ای و عملکرد حساب‌رس ارتباط دارند (Rashidah & Habibpour, 2023; Rezaei Rajani et al., 2024; Seyfi et al., 2024). در عین حال، مطالعات موجود کمتر به تعیین روابط ساختاری میان ابعاد مختلف شایستگی و مشخص کردن ترتیب اثرگذاری آنها پرداخته‌اند و همین موضوع ضرورت ارائه مدلی یکپارچه و مبتنی بر اجماع خبرگان را تقویت می‌کند. علاوه بر این، با توجه به

تفاوت‌های محیطی و حرفه‌ای میان کشورها، استفاده از دیدگاه حساب‌برسان حرفه‌ای در عراق و استادان دانشگاه در ایران و عراق می‌تواند به شکل‌گیری مدلی متناسب‌تر با واقعیت‌های منطقه‌ای کمک کند و زمینه استفاده از آن را در انتخاب، آموزش، ارزیابی و توسعه حرفه‌ای حساب‌برسان فراهم سازد.

بر این اساس، هدف پژوهش حاضر طراحی مدل شایستگی حساب‌برسان از طریق شناسایی نظام‌مند شایستگی‌ها، غربال آنها با بهره‌گیری از روش پشتیبان اجماع گسسته و تعیین روابط ساختاری و سلسله‌مراتبی میان شایستگی‌های منتخب با استفاده از مدل‌سازی ساختاری تفسیری بود.

روش پژوهش و مواد

پژوهش حاضر از نظر هدف، کاربردی و از نظر ماهیت و شیوه اجرا، پژوهشی آمیخته با رویکرد اکتشافی و مدل‌سازی است که با هدف شناسایی، غربالگری، ساختاربندی و طراحی مدل شایستگی حساب‌برسان انجام شد. فرایند پژوهش به صورت چندمرحله‌ای طراحی گردید تا ابتدا مجموعه نسبتاً جامعی از شایستگی‌های مورد نیاز حساب‌برسان شناسایی و سپس با استفاده از قضاوت خبرگان، شایستگی‌های دارای اهمیت و توافق بیشتر انتخاب شوند و در نهایت، روابط ساختاری و سطوح مختلف میان شایستگی‌های منتخب مشخص گردد. در مرحله نخست، مطالعه نظام‌مند ادبیات موضوع با تمرکز بر پژوهش‌های مرتبط با شایستگی حرفه‌ای حساب‌برسان، صلاحیت‌های فردی و تخصصی، مهارت‌های حرفه‌ای، شایستگی‌های رفتاری و بین‌فردی، اخلاق حرفه‌ای، قابلیت‌های تحلیلی و سایر مؤلفه‌های مرتبط با عملکرد حساب‌برسی انجام شد. بر اساس نتایج حاصل از مرور منابع، فهرست اولیه‌ای از ابعاد، مؤلفه‌ها و شاخص‌های شایستگی حساب‌برسان استخراج و پس از حذف موارد تکراری و ادغام مفاهیم دارای هم‌پوشانی، مجموعه اولیه شایستگی‌ها تدوین شد. در مرحله بعد، به منظور غربال و کاهش تعداد شایستگی‌های شناسایی شده و دستیابی به توافق جمعی خبرگان، از روش پشتیبان اجماع گسسته استفاده شد. پس از مشخص شدن شایستگی‌های مورد توافق، برای تعیین روابط متقابل میان شایستگی‌ها، شناسایی مؤلفه‌های زیربنایی و سطح‌بندی آنها و در نهایت ارائه ساختار مفهومی مدل شایستگی حساب‌برسان، از مدل‌سازی ساختاری تفسیری استفاده گردید. جامعه مشارکت‌کنندگان پژوهش شامل دو گروه از افراد دارای دانش و تجربه مرتبط با موضوع بود. گروه نخست را حساب‌برسان شاغل در حرفه حساب‌برسی در عراق تشکیل دادند که حداقل پنج سال سابقه فعالیت حرفه‌ای در حوزه حساب‌برسی داشتند. گروه دوم شامل اعضای هیئت علمی و استادان دانشگاه در ایران و عراق بودند که دست‌کم هشت سال سابقه تدریس در حوزه‌های حسابداری، حساب‌برسی، مدیریت مالی یا زمینه‌های علمی مرتبط داشتند. انتخاب این دو گروه به این دلیل صورت گرفت که حساب‌برسان از تجربه عملی و شناخت مستقیم الزامات حرفه حساب‌برسی برخوردار بودند و استادان دانشگاه نیز از دانش نظری و تخصص علمی لازم درباره مفهوم شایستگی، حساب‌برسی و الزامات حرفه‌ای برخوردار بودند؛ از این رو، ترکیب دیدگاه‌های این دو گروه می‌توانست اعتبار و جامعیت مدل نهایی را افزایش دهد. برای انتخاب مشارکت‌کنندگان از روش نمونه‌گیری غیراحتمالی گلوله‌برفی استفاده شد؛ به این صورت که ابتدا تعدادی از خبرگان واجد معیارهای ورود شناسایی شدند و سپس از آنان خواسته شد سایر افراد متخصص و واجد شرایط را معرفی کنند. ورود مشارکت‌کنندگان به مطالعه منوط به برخورداری از سابقه حرفه‌ای یا دانشگاهی تعیین شده، آشنایی کافی با موضوع پژوهش، تمایل به مشارکت و تکمیل ابزارهای پژوهش در مراحل مختلف بود. فرایند انتخاب خبرگان تا دستیابی به تعداد کافی از افراد واجد شرایط برای انجام فرایند اجماع و مدل‌سازی ساختاری ادامه یافت. گردآوری داده‌ها در پژوهش حاضر با استفاده از چند ابزار متناسب با مراحل مختلف مطالعه انجام شد. ابزار مرحله نخست، فرم استخراج داده‌های حاصل از مطالعه نظام‌مند ادبیات بود که بر اساس آن اطلاعات مربوط به شایستگی‌ها، مؤلفه‌ها، ابعاد و شاخص‌های مطرح شده برای حساب‌برسان از منابع منتخب استخراج شد. مفاهیم استخراج شده پس از بررسی مفهومی، مقایسه و یکسان‌سازی اصطلاحات در قالب فهرست اولیه شایستگی‌ها تنظیم گردید. ابزار مرحله دوم، پرسشنامه خبرگان مبتنی بر روش پشتیبان اجماع گسسته بود که به منظور ارزیابی شایستگی‌های اولیه و دستیابی به توافق میان اعضای پانل خبرگان تدوین شد. در این ابزار، هر یک از شایستگی‌های استخراج شده در اختیار خبرگان قرار گرفت تا میزان ضرورت، اهمیت و مناسب بودن آن برای مدل شایستگی حساب‌برسان را ارزیابی کنند. ساختار این ابزار به گونه‌ای طراحی شد که امکان تبدیل قضاوت‌های خبرگان به گزینه‌های گسسته و مقایسه میزان توافق یا اختلاف نظر میان آنان فراهم شود. بر اساس نتایج حاصل از پاسخ‌های خبرگان، مؤلفه‌هایی که از سطح قابل قبول توافق برخوردار بودند در مدل حفظ شدند و مؤلفه‌هایی که دارای حمایت یا توافق ناکافی بودند، حذف، ادغام یا برای ارزیابی مجدد در اختیار خبرگان قرار گرفتند. ابزار بعدی، پرسشنامه مربوط به مدل‌سازی ساختاری تفسیری بود که پس از نهایی شدن شایستگی‌ها تدوین گردید. در این پرسشنامه، شایستگی‌های منتخب به صورت زوجی مورد بررسی قرار گرفتند و از خبرگان خواسته شد رابطه جهت‌دار میان هر دو مؤلفه را بر اساس تأثیرگذاری یک شایستگی بر شایستگی دیگر مشخص کنند. پاسخ‌های حاصل از این بخش مبنای تشکیل ماتریس

خودتعاملی ساختاری و سپس ماتریس دسترسی در مدل‌سازی ساختاری تفسیری قرار گرفت. به‌منظور بررسی روایی محتوایی ابزارها، نسخه اولیه پرسشنامه پشتیبان اجماع گسسته و پرسشنامه مدل‌سازی ساختاری تفسیری در اختیار تعدادی از استادان دانشگاه و صاحب‌نظران حوزه حسابداری و حسابداری قرار گرفت. آنان ابزارها را از نظر تناسب مفهومی، وضوح عبارات، قابل فهم بودن گزاره‌ها، پوشش مناسب ابعاد شایستگی حسابرسان و هماهنگی سؤالات با اهداف پژوهش بررسی کردند. بر اساس نظرات اصلاحی آنان، برخی توضیحات تکمیل شد، نحوه نگارش تعدادی از گزاره‌ها اصلاح گردید و موارد دارای ابهام یا هم‌پوشانی مورد بازنگری قرار گرفت. پس از انجام اصلاحات، ابزارها مجدداً در اختیار خبرگان حرفه‌ای حسابداری قرار گرفت تا از تناسب آنها با واقعیت‌ها و الزامات حرفه‌ای اطمینان حاصل شود. تأیید نهایی خبرگان به‌عنوان شواهدی در حمایت از روایی محتوایی و کاربردپذیری ابزارهای پژوهش در نظر گرفته شد.

تحلیل داده‌ها متناسب با ماهیت چندمرحله‌ای پژوهش انجام شد. در مرحله مطالعه نظام‌مند ادبیات، یافته‌های منابع منتخب پس از استخراج، کدگذاری و طبقه‌بندی شدند و شایستگی‌های مشابه از نظر معنا و کارکرد در یک طبقه قرار گرفتند. در این مرحله، تکرارهای مفهومی حذف و اصطلاحات مختلفی که بیانگر یک مفهوم مشترک بودند با یک عنوان یکپارچه شدند تا فهرستی جامع و در عین حال غیرتکراری از شایستگی‌های اولیه حسابرسان حاصل شود. در مرحله بعد، داده‌های حاصل از ارزیابی خبرگان با استفاده از منطق روش پشتیبان اجماع گسسته تحلیل شد. هدف اصلی این مرحله، تعیین درجه توافق میان اعضای گروه درباره هر یک از شایستگی‌ها و شناسایی مؤلفه‌هایی بود که از حمایت جمعی کافی برخوردار بودند. بر این اساس، ارزیابی‌های گسسته خبرگان درباره هر شایستگی تجمیع شد و میزان توافق جمعی محاسبه گردید. شایستگی‌هایی که به سطح مطلوب اجماع دست یافتند برای مرحله بعدی حفظ شدند، در حالی که موارد برخوردار از توافق ضعیف از مدل کنار گذاشته شدند یا، در صورت وجود اختلاف نظر قابل ملاحظه، پس از ارائه بازخورد حاصل از قضاوت جمعی برای ارزیابی مجدد در اختیار خبرگان قرار گرفتند. این فرایند سبب شد تأثیر قضاوت‌های منفرد کاهش یافته و مجموعه نهایی شایستگی‌ها بر مبنای نظر جمعی افراد متخصص شکل گیرد. پس از نهایی شدن شایستگی‌ها، برای تعیین ساختار روابط میان آنها از مدل‌سازی ساختاری تفسیری استفاده شد. ابتدا بر اساس مقایسه‌های زوجی خبرگان، ماتریس خودتعاملی ساختاری تشکیل و نوع رابطه میان هر دو شایستگی مشخص شد. سپس این ماتریس به ماتریس دسترسی اولیه تبدیل گردید و با اعمال اصل تعدی، ماتریس دسترسی نهایی به دست آمد. در ادامه، برای هر شایستگی مجموعه دسترسی و مجموعه پیش‌نیاز تعیین و از طریق مقایسه اشتراک این دو مجموعه، سطح هر یک از شایستگی‌ها مشخص شد. فرایند سطح‌بندی به‌صورت تکرارشونده ادامه یافت تا تمامی شایستگی‌ها در سطوح مناسب مدل قرار گیرند. در نهایت، بر اساس سطوح به‌دست‌آمده و روابط تأییدشده میان متغیرها، نمودار جهت‌دار مدل ترسیم و مدل مفهومی شایستگی حسابرسان تدوین شد. در این مدل، شایستگی‌های قرارگرفته در سطوح پایین‌تر به‌عنوان عناصر بنیادی‌تر و دارای نقش زیربنایی در شکل‌گیری سایر شایستگی‌ها و مؤلفه‌های سطوح بالاتر تفسیر شدند، در حالی که متغیرهای سطوح بالاتر بیشتر بیانگر پیامدها یا قابلیت‌هایی بودند که تحت تأثیر شایستگی‌های بنیادی‌تر قرار می‌گیرند. بدین ترتیب، ترکیب مطالعه نظام‌مند، روش پشتیبان اجماع گسسته و مدل‌سازی ساختاری تفسیری امکان ارائه مدلی مبتنی بر شواهد علمی، قضاوت جمعی خبرگان و روابط ساختاری میان شایستگی‌های حرفه‌ای حسابرسان را فراهم ساخت.

یافته‌ها

در این پژوهش، در مجموع ۲۴ نفر از خبرگان واجد شرایط در فرایند غربالگری شایستگی‌ها و مدل‌سازی ساختاری مشارکت داشتند. از این تعداد، ۱۴ نفر حسابرسان حرفه‌ای شاغل در عراق و ۱۰ نفر عضو هیئت علمی دانشگاه‌های ایران و عراق بودند. از نظر جنسیت، ۱۹ نفر معادل ۷۹.۲ درصد مرد و ۵ نفر معادل ۲۰.۸ درصد زن بودند. میانگین سنی مشارکت‌کنندگان ۴۴.۶۳ سال با انحراف معیار ۷.۱۸ سال و دامنه سنی آنان بین ۳۴ تا ۶۱ سال بود. در گروه حسابرسان حرفه‌ای، میانگین سابقه فعالیت حرفه‌ای ۱۳.۲۱ سال با انحراف معیار ۵.۴۶ سال و در گروه اعضای هیئت علمی، میانگین سابقه تدریس دانشگاهی ۱۴.۸۰ سال با انحراف معیار ۴.۹۱ سال بود. از نظر تحصیلات، ۶ نفر معادل ۲۵.۰ درصد دارای مدرک کارشناسی ارشد و ۱۸ نفر معادل ۷۵.۰ درصد دارای مدرک دکتری بودند. همچنین، ۹ نفر از مشارکت‌کنندگان از ایران و ۱۵ نفر از عراق در مطالعه حضور داشتند. بررسی مشخصات حرفه‌ای نشان داد که تمامی افراد شرکت‌کننده حداقل معیارهای ورود به پژوهش را دارا بودند و از تجربه کافی در حوزه حسابداری، حسابداری، کنترل داخلی، گزارشگری مالی، آموزش حسابداری یا موضوعات مرتبط برخوردار بودند. بنابراین، ترکیب نمونه از نظر تجربه حرفه‌ای و دانشگاهی برای قضاوت درباره ابعاد و مؤلفه‌های شایستگی حسابرسان مناسب ارزیابی شد.

جدول ۱. شایستگی‌های اولیه حساب‌رسان استخراج‌شده از مطالعه نظام‌مند ادبیات

ردیف	شایستگی اصلی	تعریف عملیاتی در پژوهش	تعداد مفاهیم اولیه ادغام‌شده	فراوانی تکرار در منابع	درصد پشتیبان	منابع
۱	دانش تخصصی حسابداری و حسابرسی	تسلط بر اصول، استانداردها، روش‌های حسابرسی و مبانی گزارشگری مالی	۱۸	۴۲	۸۴.۰	
۲	قضاوت و تردید حرفه‌ای	توانایی ارزیابی انتقادی شواهد، پرهیز از پذیرش بدون بررسی و اعمال قضاوت مستقل	۱۴	۳۹	۷۸.۰	
۳	اخلاق و استقلال حرفه‌ای	رعایت صداقت، بی‌طرفی، محرمانگی، استقلال و مسئولیت‌پذیری حرفه‌ای	۱۶	۴۱	۸۲.۰	
۴	تفکر تحلیلی و حل مسئله	توانایی تحلیل داده‌ها، تشخیص روابط، شناسایی انحراف‌ها و ارائه راه‌حل	۱۵	۳۶	۷۲.۰	
۵	فناوری اطلاعات و تحلیل داده	توانایی کار با سیستم‌های اطلاعاتی، ابزارهای دیجیتال و تحلیل داده‌های حسابرسی	۱۳	۳۴	۶۸.۰	
۶	ارتباطات حرفه‌ای	توانایی ارتباط شفاهی و کتبی مؤثر با صاحبکار، مدیران و اعضای تیم حسابرسی	۱۲	۳۱	۶۲.۰	
۷	کار تیمی و همکاری	توانایی مشارکت، هماهنگی، مدیریت تعارض و همکاری در تیم حسابرسی	۱۰	۲۷	۵۴.۰	
۸	مدیریت زمان و برنامه‌ریزی	توانایی اولویت‌بندی، تخصیص منابع و انجام مأموریت حسابرسی در زمان مقرر	۱۱	۲۹	۵۸.۰	
۹	شناخت کسب‌وکار و صنعت	درک محیط فعالیت صاحبکار، صنعت، مدل کسب‌وکار و ریسک‌های مرتبط	۱۲	۳۳	۶۶.۰	
۱۰	مدیریت ریسک حسابرسی	توانایی شناسایی، ارزیابی و پاسخ مناسب به ریسک‌های تحریف بااهمیت	۱۴	۳۷	۷۴.۰	
۱۱	یادگیری مستمر و توسعه حرفه‌ای	تمایل و توانایی به‌روزرسانی مستمر دانش و مهارت‌های حرفه‌ای	۹	۲۵	۵۰.۰	
۱۲	رهبری و هدایت تیم حسابرسی	توانایی هدایت، نظارت، انگیزش و آموزش اعضای تیم حسابرسی	۹	۲۲	۴۴.۰	
۱۳	سازگاری و انعطاف‌پذیری	توانایی انطباق با تغییرات مقررات، فناوری، شرایط کاری و مسائل پیش‌بینی‌نشده	۸	۲۱	۴۲.۰	
۱۴	مستندسازی و گزارشگری	توانایی تهیه مستندات کافی و مناسب و تدوین گزارش‌های روشن و مستدل	۱۱	۳۰	۶۰.۰	
۱۵	شناخت قوانین و مقررات	آگاهی از قوانین تجاری، مالیاتی، مالی و مقررات مرتبط با فعالیت صاحبکار	۱۰	۲۸	۵۶.۰	
۱۶	هوش هیجانی و خودکنترلی	توانایی مدیریت هیجان، فشار کاری، روابط حرفه‌ای و واکنش‌های رفتاری	۷	۱۸	۳۶.۰	
۱۷	مذاکره و مدیریت تعارض	توانایی حل اختلاف و دستیابی به توافق در تعاملات حرفه‌ای	۷	۱۷	۳۴.۰	
۱۸	خلاقیت و نوآوری	توانایی ارائه راهکارهای جدید در مواجهه با مسائل پیچیده حسابرسی	۶	۱۵	۳۰.۰	

نتایج مطالعه نظام‌مند ادبیات نشان داد که پس از استخراج مفاهیم اولیه، حذف موارد تکراری و ادغام مفاهیم مشابه، ۱۸ شایستگی اولیه برای ورود به مرحله ارزیابی خبرگان شناسایی شد. بیشترین میزان پشتیبانی منابع مربوط به «دانش تخصصی حسابداری و حسابرسی» با ۸۴.۰ درصد، «اخلاق و استقلال حرفه‌ای» با ۸۲.۰ درصد، «قضاوت و تردید حرفه‌ای» با ۷۸.۰ درصد و «مدیریت ریسک حسابرسی» با ۷۴.۰ درصد بود. در مقابل، شایستگی‌های «خلاقیت و نوآوری»، «مذاکره و مدیریت تعارض» و «هوش هیجانی و

خلخال و همکاران

خودکنترلی» به ترتیب با ۳۰۰، ۳۴۰ و ۳۶۰ درصد کمترین میزان تکرار در منابع بررسی شده را داشتند. با این حال، به دلیل آنکه مرحله مطالعه نظام‌مند با هدف ایجاد یک مجموعه اولیه جامع انجام شده بود، هیچ‌یک از این شایستگی‌ها صرفاً بر اساس میزان فراوانی در منابع حذف نشد و تمامی ۱۸ شایستگی برای ارزیابی از طریق روش پشتیبان اجماع گسسته در اختیار خبرگان قرار گرفتند. نتایج این مرحله نشان داد که شایستگی حسابرِس مفهومی چندبعدی است و علاوه بر دانش تخصصی، مجموعه‌ای از قابلیت‌های شناختی، رفتاری، اخلاقی، فناورانه و مدیریتی را نیز دربرمی‌گیرد.

جدول ۲. نتایج غربالگری شایستگی‌ها با استفاده از روش پشتیبان اجماع گسسته

شایستگی	میانگین ارزیابی خبرگان	انحراف معیار	درجه پشتیبانی اجماع	نسبت توافق خبرگان	وضعیت نهایی
دانش تخصصی حسابداری و حسابرِس	۴.۸۳	۰.۳۸	۰.۹۴	۰.۹۶	پذیرش
قضاوت و تردید حرفه‌ای	۴.۷۹	۰.۴۱	۰.۹۳	۰.۹۶	پذیرش
اخلاق و استقلال حرفه‌ای	۴.۸۸	۰.۳۳	۰.۹۶	۱.۰۰	پذیرش
تفکر تحلیلی و حل مسئله	۴.۷۱	۰.۴۶	۰.۹۱	۰.۹۲	پذیرش
فناوری اطلاعات و تحلیل داده	۴.۶۳	۰.۴۹	۰.۸۹	۰.۹۲	پذیرش
ارتباطات حرفه‌ای	۴.۴۶	۰.۵۹	۰.۸۴	۰.۸۸	پذیرش
کار تیمی و همکاری	۴.۳۸	۰.۵۸	۰.۸۲	۰.۸۳	پذیرش
مدیریت زمان و برنامه‌ریزی	۴.۳۳	۰.۶۴	۰.۸۰	۰.۸۳	پذیرش
شناخت کسب‌وکار و صنعت	۴.۵۸	۰.۵۰	۰.۸۷	۰.۹۲	پذیرش
مدیریت ریسک حسابرِس	۴.۷۵	۰.۴۴	۰.۹۲	۰.۹۶	پذیرش
یادگیری مستمر و توسعه حرفه‌ای	۴.۵۰	۰.۵۱	۰.۸۶	۰.۸۸	پذیرش
رهبری و هدایت تیم	۴.۲۹	۰.۶۹	۰.۷۸	۰.۷۹	پذیرش
سازگاری و انعطاف‌پذیری	۴.۲۵	۰.۶۸	۰.۷۷	۰.۷۹	پذیرش
مستندسازی و گزارشگری	۴.۵۴	۰.۵۱	۰.۸۶	۰.۸۸	پذیرش
شناخت قوانین و مقررات	۴.۶۷	۰.۴۸	۰.۹۰	۰.۹۲	پذیرش
هوش هیجانی و خودکنترلی	۳.۷۹	۰.۸۸	۰.۶۷	۰.۶۷	حذف
مذاکره و مدیریت تعارض	۳.۷۱	۰.۹۱	۰.۶۴	۰.۶۳	حذف
خلاقیت و نوآوری	۳.۵۸	۰.۹۷	۰.۶۱	۰.۵۸	حذف

بر اساس نتایج روش پشتیبان اجماع گسسته، از مجموع ۱۸ شایستگی اولیه، ۱۵ شایستگی از سطح لازم حمایت و توافق جمعی خبرگان برخوردار بودند و برای ورود به مرحله مدل‌سازی ساختاری تفسیری انتخاب شدند. بیشترین درجه پشتیبانی اجماع مربوط به «اخلاق و استقلال حرفه‌ای» با مقدار ۰.۹۶ بود که نشان می‌دهد این شایستگی تقریباً مورد اتفاق نظر کامل خبرگان قرار داشت. پس از آن، «دانش تخصصی حسابداری و حسابرِس» با ۰.۹۴، «قضاوت و تردید حرفه‌ای» با ۰.۹۳ و «مدیریت ریسک حسابرِس» با ۰.۹۲ در رتبه‌های بعدی قرار گرفتند. در مقابل، سه مؤلفه «هوش هیجانی و خودکنترلی»، «مذاکره و مدیریت تعارض» و «خلاقیت و نوآوری» به دلیل دستیابی به درجه پشتیبانی اجماع پایین‌تر از حد پذیرش و نسبت توافق ناکافی، از مدل نهایی حذف شدند. نتایج همچنین نشان داد که حتی برخی شایستگی‌هایی که در مطالعه نظام‌مند فراوانی متوسطی داشتند، از دیدگاه خبرگان حرفه‌ای اهمیت بالایی پیدا کردند؛ برای مثال، «یادگیری مستمر و توسعه حرفه‌ای» و «سازگاری و انعطاف‌پذیری» با وجود فراوانی کمتر در منابع، از حمایت کافی خبرگان برخوردار شدند. بنابراین، مرحله اجماع موجب شد فهرست اولیه بر اساس قضاوت متخصصان تعدیل شده و مجموعه‌ای متراکم‌تر و کاربردی‌تر شامل ۱۵ شایستگی برای مدل‌سازی نهایی حاصل شود.

جدول ۳. ماتریس خودتعاملی ساختاری شایستگی‌های نهایی حساب‌برسان

کد	شایستگی	مهم‌ترین شایستگی‌های تحت تأثیر مستقیم	نوع غالب رابطه
C۱	دانش تخصصی حسابداری و حسابرسی	C۲، C۴، C۱۰، C۱۴	اثرگذاری
C۲	قضاوت و تردید حرفه‌ای	C۱۰، C۱۴	اثرگذاری
C۳	اخلاق و استقلال حرفه‌ای	C۲، C۱۰، C۱۴	اثرگذاری
C۴	تفکر تحلیلی و حل مسئله	C۲، C۱۰، C۱۴	اثرگذاری
C۵	فناوری اطلاعات و تحلیل داده	C۴، C۱۰، C۱۴	اثرگذاری
C۶	ارتباطات حرفه‌ای	C۷، C۱۲، C۱۴	اثرگذاری
C۷	کار تیمی و همکاری	C۱۲، C۱۴	اثرگذاری
C۸	مدیریت زمان و برنامه‌ریزی	C۱۰، C۱۲، C۱۴	اثرگذاری
C۹	شناخت کسب‌وکار و صنعت	C۲، C۴، C۱۰	اثرگذاری
C۱۰	مدیریت ریسک حسابرسی	C۲، C۱۴	اثرگذاری متقابل محدود
C۱۱	یادگیری مستمر و توسعه حرفه‌ای	C۱، C۵، C۹، C۱۵	اثرگذاری
C۱۲	رهبری و هدایت تیم	C۶، C۷، C۸، C۱۴	اثرگذاری
C۱۳	سازگاری و انعطاف‌پذیری	C۵، C۸، C۱۱	اثرگذاری
C۱۴	مستندسازی و گزارشگری	—	عمدتاً اثرپذیری
C۱۵	شناخت قوانین و مقررات	C۱، C۳، C۱۰، C۱۴	اثرگذاری

نتایج ماتریس خودتعاملی ساختاری نشان داد که میان شایستگی‌های نهایی روابط جهت‌دار متعددی وجود دارد و تمامی مؤلفه‌ها از نظر موقعیت ساختاری یکسان نیستند. شایستگی‌هایی نظیر «یادگیری مستمر و توسعه حرفه‌ای»، «سازگاری و انعطاف‌پذیری»، «شناخت قوانین و مقررات»، «دانش تخصصی حسابداری و حسابرسی» و «اخلاق و استقلال حرفه‌ای» عمدتاً در جایگاه اثرگذار قرار گرفتند، زیرا تقویت آنها می‌توانست زمینه شکل‌گیری یا ارتقای چند شایستگی دیگر را فراهم کند. برای نمونه، یادگیری مستمر مستقیماً با ارتقای دانش تخصصی، توانایی استفاده از فناوری، شناخت کسب‌وکار و شناخت قوانین مرتبط شناخته شد. همچنین، اخلاق و استقلال حرفه‌ای با قضاوت حرفه‌ای، مدیریت ریسک و کیفیت مستندسازی ارتباط جهت‌دار داشت. در مقابل، «مستندسازی و گزارشگری» بیش از آنکه یک عامل زیربنایی باشد، به‌عنوان شایستگی متأثر از سایر قابلیت‌ها شناخته شد، زیرا کیفیت گزارش و مستندسازی نتیجه تعامل دانش، قضاوت، تحلیل، مدیریت ریسک، ارتباطات و رعایت الزامات حرفه‌ای است. این الگو مبنای تبدیل ماتریس خودتعاملی به ماتریس دسترسی و سپس تعیین سطوح مدل قرار گرفت.

جدول ۴. ماتریس دسترسی نهایی شایستگی‌های حساب‌برسان پس از اعمال اصل تعدی

کد	C۱	C۲	C۳	C۴	C۵	C۶	C۷	C۸	C۹	C۱۰	C۱۱	C۱۲	C۱۳	C۱۴	C۱۵	قدرت نفوذ
C۱	۱	۱	۰	۱	۰	۰	۰	۰	۰	۱	۰	۰	۰	۱	۰	۵
C۲	۱	۱	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۱	۰	۰	۰	۱	۰	۳
C۳	۰	۱	۱	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۱	۰	۰	۰	۱	۰	۴
C۴	۰	۱	۰	۱	۰	۰	۰	۰	۰	۱	۰	۰	۰	۱	۰	۴
C۵	۰	۱	۰	۱	۱	۰	۰	۰	۰	۱	۰	۰	۰	۱	۰	۵
C۶	۰	۰	۰	۰	۰	۱	۱	۰	۰	۰	۰	۱	۰	۱	۰	۴
C۷	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۱	۰	۰	۰	۰	۱	۰	۱	۰	۳
C۸	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۱	۰	۰	۰	۱	۰	۱	۰	۴
C۹	۰	۱	۰	۱	۰	۰	۰	۰	۱	۱	۰	۰	۰	۱	۰	۵
C۱۰	۰	۱	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۱	۰	۰	۰	۱	۰	۳
C۱۱	۱	۱	۰	۱	۱	۰	۰	۱	۱	۱	۱	۰	۰	۱	۱	۹
C۱۲	۰	۰	۰	۰	۰	۱	۱	۱	۰	۱	۰	۱	۰	۱	۰	۶

خلخال و همکاران

C۱۳	۱	۱	۰	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱۲
C۱۴	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۱
C۱۵	۱	۱	۱	۰	۰	۰	۱	۰	۰	۰	۰	۰	۱	۱	۱	۷
قدرت وابستگی	۴	۱۰	۲	۸	۳	۲	۳	۳	۳	۳	۱۱	۲	۵	۱	۱۵	۳

بررسی ماتریس دسترسی نهایی نشان داد که «سازگاری و انعطاف‌پذیری» با قدرت نفوذ ۱۲، بیشترین توان اثرگذاری مستقیم و غیرمستقیم بر سایر شایستگی‌ها را داشت. پس از آن، «یادگیری مستمر و توسعه حرفه‌ای» با قدرت نفوذ ۹ و «شناخت قوانین و مقررات» با قدرت نفوذ ۷ قرار گرفتند. این یافته نشان می‌دهد که شایستگی‌های مربوط به توانایی انطباق، یادگیری و شناخت محیط مقرراتی، نقش بنیادین در شکل‌گیری سایر شایستگی‌های حرفه‌ای حساب‌رسان دارند. از سوی دیگر، «مستندسازی و گزارشگری» با قدرت وابستگی ۱۵، بیشترین میزان وابستگی را نشان داد و تقریباً تحت تأثیر تمامی مؤلفه‌های مهم مدل قرار گرفت. «مدیریت ریسک حساب‌رسی» نیز با قدرت وابستگی ۱۱ و «قضاوت و تردید حرفه‌ای» با قدرت وابستگی ۱۰ در زمره شایستگی‌های وابسته‌تر قرار داشتند. این الگو بیانگر آن است که عملکرد حرفه‌ای نهایی حساب‌رس، به‌ویژه در حوزه تشخیص ریسک، اعمال قضاوت و تهیه مستندات، حاصل انباشت و تعامل مجموعه‌ای از قابلیت‌های زیربنایی است و نمی‌توان این شایستگی‌ها را جدا از دانش، یادگیری، فناوری، شناخت کسب‌وکار و الزامات قانونی توسعه داد.

جدول ۵. سطح‌بندی شایستگی‌های حساب‌رسان بر اساس مدل‌سازی ساختاری تفسیری

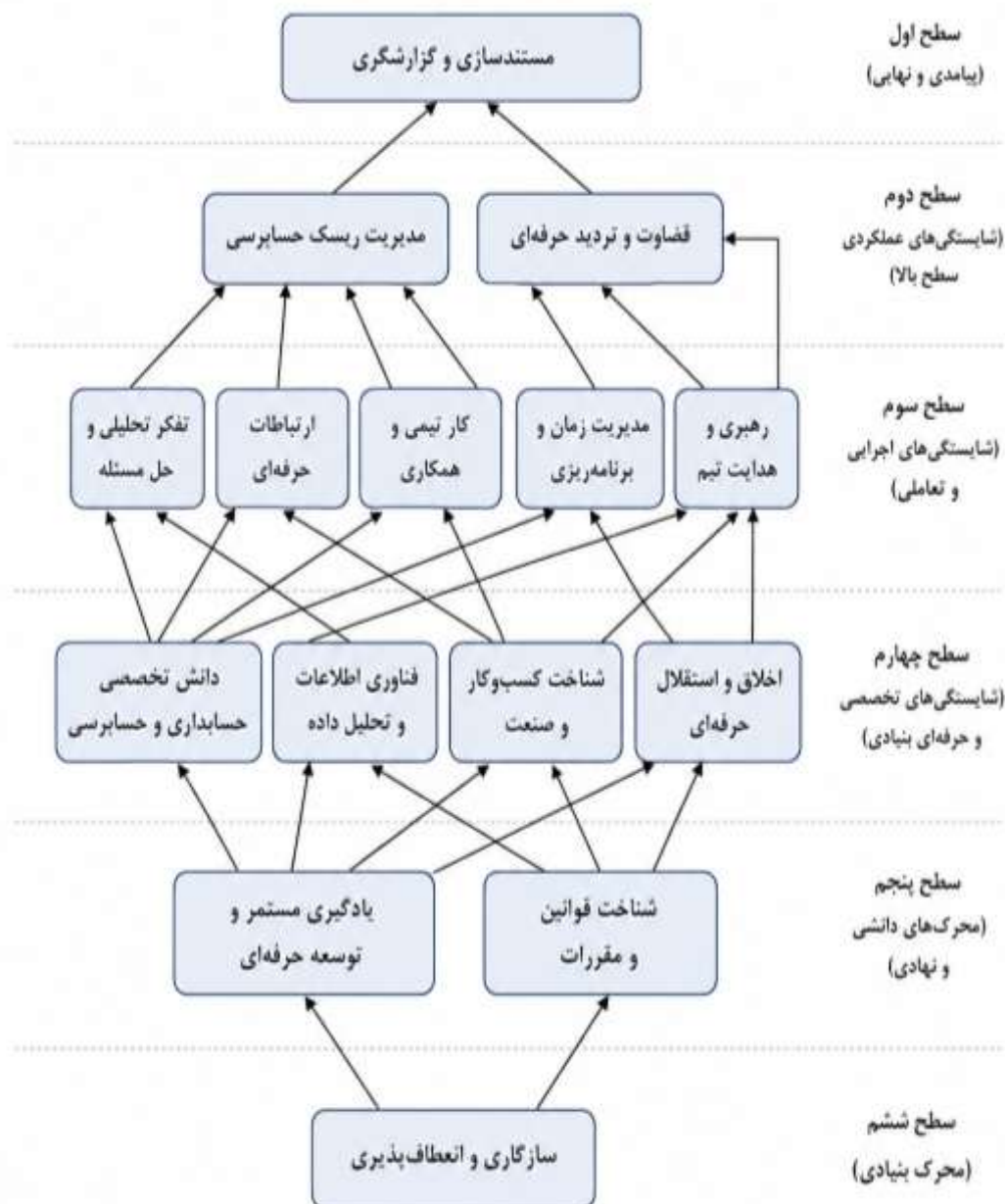
سطح مدل	شایستگی‌ها	ماهیت نقش در مدل
سطح اول	مستندسازی و گزارشگری	پیامدی و نهایی
سطح دوم	قضاوت و تردید حرفه‌ای، مدیریت ریسک حساب‌رسی	شایستگی‌های عملکردی سطح بالا
سطح سوم	تفکر تحلیلی و حل مسئله، ارتباطات حرفه‌ای، کار تیمی و همکاری، مدیریت زمان و برنامه‌ریزی، رهبری و هدایت تیم	شایستگی‌های اجرایی و تعاملی
سطح چهارم	دانش تخصصی حسابداری و حساب‌رسی، فناوری اطلاعات و تحلیل داده، شناخت کسب‌وکار و صنعت، اخلاق و شایستگی‌های تخصصی و حرفه‌ای	بنیادی
سطح پنجم	یادگیری مستمر و توسعه حرفه‌ای، شناخت قوانین و مقررات	محرك‌های دانشی و نهادی
سطح ششم	سازگاری و انعطاف‌پذیری	محرك بنیادی مدل

نتایج سطح‌بندی ساختاری نشان داد که مدل شایستگی حساب‌رسان از شش سطح تشکیل شده است. در پایین‌ترین و بنیادی‌ترین سطح مدل، «سازگاری و انعطاف‌پذیری» قرار گرفت که نشان می‌دهد توانایی حساب‌رس برای مواجهه با تغییرات فناوری، محیط کسب‌وکار، استانداردها، مقررات و شرایط پیش‌بینی‌نشده، زیربنای توسعه سایر شایستگی‌هاست. در سطح پنجم، «یادگیری مستمر و توسعه حرفه‌ای» و «شناخت قوانین و مقررات» قرار گرفتند. این دو مؤلفه نقش محرك‌های دانشی و نهادی را ایفا کرده و زمینه توسعه دانش تخصصی، تسلط فناورانه و درک صحیح الزامات حرفه‌ای را فراهم می‌کنند. سطح چهارم شامل «دانش تخصصی حسابداری و حساب‌رسی»، «فناوری اطلاعات و تحلیل داده»، «شناخت کسب‌وکار و صنعت» و «اخلاق و استقلال حرفه‌ای» بود که می‌توان آنها را هسته تخصصی و حرفه‌ای مدل دانست. در سطح سوم، شایستگی‌های اجرایی و بین‌فردی شامل تفکر تحلیلی، ارتباطات، کار تیمی، مدیریت زمان و رهبری قرار گرفتند. در سطح دوم، «قضاوت و تردید حرفه‌ای» و «مدیریت ریسک حساب‌رسی» قرار داشتند که نمایانگر شایستگی‌های عملکردی پیچیده و ترکیبی هستند. سرانجام، «مستندسازی و گزارشگری» در سطح نخست مدل قرار گرفت؛ به این معنا که کیفیت مستندسازی و گزارشگری را می‌توان برآیند نهایی تعامل شایستگی‌های واقع در سطوح پایین‌تر دانست. بنابراین، ترتیب سطوح مدل نشان می‌دهد که توسعه شایستگی حساب‌رس باید از عوامل بنیادی و محرك آغاز شده و به‌تدریج به توانمندی‌های تخصصی، اجرایی و در نهایت عملکرد حرفه‌ای قابل مشاهده منتهی شود.

جدول ۶. طبقه‌بندی شایستگی‌ها بر اساس تحلیل قدرت نفوذ و وابستگی

شایستگی	قدرت نفوذ	قدرت وابستگی	طبقه
دانش تخصصی حسابداری و حسابرسی	۵	۴	پیوندی
قضاوت و تردید حرفه‌ای	۳	۱۰	وابسته
اخلاق و استقلال حرفه‌ای	۴	۲	مستقل
تفکر تحلیلی و حل مسئله	۴	۸	وابسته
فناوری اطلاعات و تحلیل داده	۵	۳	مستقل
ارتباطات حرفه‌ای	۴	۲	مستقل
کار تیمی و همکاری	۳	۳	خودمختار
مدیریت زمان و برنامه‌ریزی	۴	۳	مستقل
شناخت کسب‌وکار و صنعت	۵	۳	مستقل
مدیریت ریسک حسابرسی	۳	۱۱	وابسته
یادگیری مستمر و توسعه حرفه‌ای	۹	۲	مستقل
رهبری و هدایت تیم	۶	۵	پیوندی
سازگاری و انعطاف‌پذیری	۱۲	۱	مستقل
مستندسازی و گزارشگری	۱	۱۵	وابسته
شناخت قوانین و مقررات	۷	۳	مستقل

تحلیل قدرت نفوذ و وابستگی شایستگی‌ها نشان داد که بخش مهمی از متغیرهای مدل در ناحیه مستقل قرار دارند؛ یعنی قدرت نفوذ نسبتاً بالا و وابستگی پایینی دارند. «سازگاری و انعطاف‌پذیری»، «یادگیری مستمر و توسعه حرفه‌ای» و «شناخت قوانین و مقررات» بارزترین متغیرهای این ناحیه بودند و بنابراین می‌توان آنها را محرک‌های اصلی مدل تلقی کرد. «فناوری اطلاعات و تحلیل داده»، «شناخت کسب‌وکار و صنعت»، «اخلاق و استقلال حرفه‌ای»، «ارتباطات حرفه‌ای» و «مدیریت زمان و برنامه‌ریزی» نیز در همین طبقه قرار گرفتند؛ هرچند قدرت نفوذ آنها در مقایسه با سه متغیر اصلی کمتر بود. «دانش تخصصی حسابداری و حسابرسی» و «رهبری و هدایت تیم» در ناحیه پیوندی قرار گرفتند که نشان‌دهنده برخورداری هم‌زمان آنها از قدرت نفوذ و وابستگی قابل توجه است؛ از این‌رو هرگونه تغییر در این متغیرها می‌تواند بر بخش‌های مختلف مدل تأثیر گذاشته و در عین حال خود نیز از تغییر سایر شایستگی‌ها متأثر شود. «قضاوت و تردید حرفه‌ای»، «تفکر تحلیلی و حل مسئله»، «مدیریت ریسک حسابرسی» و به‌ویژه «مستندسازی و گزارشگری» در گروه متغیرهای وابسته قرار گرفتند. در مقابل، «کار تیمی و همکاری» به علت پایین بودن نسبی هر دو شاخص نفوذ و وابستگی در طبقه خودمختار قرار گرفت، هرچند همچنان در ساختار کلی مدل نقش اجرایی مشخصی داشت. در مجموع، تحلیل نفوذ و وابستگی تأیید کرد که برای ارتقای شایستگی حرفه‌ای حساب‌رسان، توجه اولیه به متغیرهای محرک و زیربنایی می‌تواند پیامدهای گسترده‌تری در سایر ابعاد مدل ایجاد کند.



شکل ۱. مدل نهایی شایستگی حسابرسان بر اساس مدل‌سازی ساختاری تفسیری

مدل نهایی نشان داد که شایستگی حسابرسان دارای ساختاری سلسله‌مراتبی و چندسطحی است که در آن، شایستگی‌های موجود در سطوح پایین‌تر نقش محرک و زمینه‌ساز برای شکل‌گیری شایستگی‌های سطوح بالاتر ایفا می‌کنند. در پایه مدل، سازگاری و انعطاف‌پذیری قرار دارد و از طریق تقویت یادگیری مستمر و توسعه حرفه‌ای و نیز افزایش توانایی مواجهه با الزامات قانونی و مقرراتی، زمینه لازم برای شکل‌گیری دانش تخصصی، اخلاق حرفه‌ای، شناخت کسب‌وکار و قابلیت استفاده از فناوری اطلاعات را فراهم می‌کند. این مجموعه از شایستگی‌ها نیز به توسعه توانمندی‌های اجرایی و بین‌فردی مانند تفکر تحلیلی، مدیریت زمان، رهبری، ارتباطات و کار تیمی منجر می‌شود. در ادامه، ترکیب این قابلیت‌ها به شکل‌گیری قضاوت و تردید حرفه‌ای مؤثر و توانایی مدیریت ریسک حسابرسی منتهی می‌گردد و در نهایت، کیفیت مستندسازی و گزارشگری به‌عنوان خروجی قابل مشاهده و نهایی شایستگی حرفه‌ای حسابرس شکل می‌گیرد. بر این اساس، مدل ارائه‌شده شایستگی حسابرس را نه به‌عنوان مجموعه‌ای از ویژگی‌های مستقل، بلکه به‌صورت نظامی پویا از توانمندی‌های مرتبط و سلسله‌مراتبی تبیین می‌کند که توسعه هر سطح، وابسته به شکل‌گیری مناسب شایستگی‌های سطوح بنیادی‌تر است.

بحث و نتیجه گیری

پژوهش حاضر با هدف طراحی مدل شایستگی حسابرسان با بهره‌گیری از روش پشتیبان اجماع گسسته و مدل‌سازی ساختاری تفسیری انجام شد. یافته‌های پژوهش در مرحله نخست نشان داد که پس از مطالعه نظام‌مند ادبیات و یکپارچه‌سازی مفاهیم مشابه، ۱۸ شایستگی اولیه برای حسابرسان قابل شناسایی بود. در مرحله بعد، بر اساس ارزیابی خبرگان و تحلیل پشتیبان اجماع گسسته، ۱۵ شایستگی شامل دانش تخصصی حسابداری و حسابرسی، قضاوت و تردید حرفه‌ای، اخلاق و استقلال حرفه‌ای، تفکر تحلیلی و حل مسئله، فناوری اطلاعات و تحلیل داده، ارتباطات حرفه‌ای، کار تیمی و همکاری، مدیریت زمان و برنامه‌ریزی، شناخت کسب‌وکار و صنعت، مدیریت ریسک حسابرسی، یادگیری مستمر و توسعه حرفه‌ای، رهبری و هدایت تیم، سازگاری و انعطاف‌پذیری، مستندسازی و گزارشگری و شناخت قوانین و مقررات مورد تأیید قرار گرفتند. در مقابل، سه شایستگی هوش هیجانی و خودکنترلی، مذاکره و مدیریت تعارض و خلاقیت و نوآوری به دلیل پایین‌تر بودن سطح اجماع و حمایت خبرگان از مدل نهایی حذف شدند. این نتیجه در سطح کلی با مطالعاتی همسو است که شایستگی حسابرسان را پدیده‌ای چندبعدی می‌داند و بر ترکیب دانش تخصصی، تجربه، اخلاق، استقلال، قضاوت، مهارت‌های حرفه‌ای و قابلیت‌های فناورانه تأکید دارند (Abolhasan Tash et al., 2024; Daryaei & Azizi, 2024; Rezaei Rajani et al., 2024). بنابراین، یکی از مهم‌ترین پیام‌های یافته حاضر آن است که شایستگی حسابرسان را نمی‌توان به یک ویژگی منفرد یا صرفاً توانایی فنی تقلیل داد، بلکه باید آن را به‌مثابه منظومه‌ای از قابلیت‌های به‌هم‌پیوسته در نظر گرفت که در کنار یکدیگر کیفیت عملکرد حرفه‌ای را شکل می‌دهند.

یکی از برجسته‌ترین یافته‌های پژوهش، کسب بیشترین درجه اجماع برای اخلاق و استقلال حرفه‌ای بود. این مؤلفه بیش از سایر شایستگی‌ها مورد توافق خبرگان قرار گرفت و نشان داد که از دیدگاه مشارکت‌کنندگان، صلاحیت حرفه‌ای حسابرسان بدون استقلال ذهنی، صداقت، بی‌طرفی و پایبندی اخلاقی معنا و اثربخشی کامل ندارد. این یافته با نتایج پژوهش‌های پیشین همخوان است. دیفوند و همکاران نشان دادند که شایستگی و استقلال حسابرسان دو مؤلفه اساسی و در عین حال متمایز در کیفیت عملکرد حرفه‌ای هستند و ارتباطات محیطی حسابرسان می‌تواند بر تعادل میان این دو اثرگذار باشد (Defond et al., 2024). همچنین، رضایی راجانی و همکاران نشان دادند که شایستگی، استقلال، درستکاری، مراقبت حرفه‌ای و تجربه همگی در ارتقای کیفیت حسابرسی نقش دارند (Rezaei Rajani et al., 2024). یافته‌های سیفی و همکاران نیز مؤید آن است که شایستگی و اخلاق حرفه‌ای حسابرسان می‌توانند به بهبود کیفیت گزارشگری مالی منجر شوند (Seyfi et al., 2024). بر این اساس، بالا بودن جایگاه اخلاق و استقلال در مدل حاضر قابل انتظار است، زیرا حسابرسی ذاتاً فعالیتی مبتنی بر اعتماد عمومی است و حتی بالاترین سطح دانش و مهارت فنی در صورت فقدان استقلال و رفتار اخلاقی نمی‌تواند به گزارش حسابرسی معتبر و قابل اتکا منتهی شود.

دانش تخصصی حسابداری و حسابرسی نیز در زمره شایستگی‌هایی قرار گرفت که از بالاترین سطح پشتیبانی خبرگان برخوردار بود. این نتیجه نشان می‌دهد که تسلط بر اصول حسابداری، استانداردهای حسابرسی، گزارشگری مالی، کنترل‌های داخلی و چارچوب‌های حرفه‌ای همچنان هسته اصلی شایستگی حسابرسان را تشکیل می‌دهد، هرچند در مدل نهایی این دانش در تعامل با سایر قابلیت‌ها معنا پیدا می‌کند. این یافته با مدل ارائه‌شده از سوی ابوالحسن‌تاش و همکاران همسو است که دانش و مهارت‌های تخصصی را از اجزای اساسی مدل شایستگی حسابرسان معرفی کرده‌اند (Abolhasan Tash et al., 2024). همچنین، رشیده و حبیب‌پور بر نقش شایستگی، صلاحیت و تجربه حرفه‌ای در ارتقای کیفیت حسابرسی تأکید کرده‌اند (Rashidah & Habibpour, 2023). یافته‌های مربوط به حسابرسی کنترل‌های داخلی و ریسک کنترل نیز نشان می‌دهد که حسابرسان برای ارزیابی مناسب ساختار کنترل و تعیین سطح ریسک، نیازمند دانش حرفه‌ای منسجم و به‌روز است (Portimoori & Zarei, 2023). بنابراین، دانش تخصصی را می‌توان زیربنای شناختی بسیاری از تصمیم‌ها و اقدامات حرفه‌ای حسابرسان دانست.

نتایج پژوهش همچنین نشان داد که قضاوت و تردید حرفه‌ای از شایستگی‌های کلیدی و سطح بالای مدل هستند. این دو قابلیت در ساختار تفسیری پژوهش بیشتر در سطوح بالاتر قرار گرفتند و به‌عنوان شایستگی‌هایی معرفی شدند که تحت تأثیر مجموعه‌ای از عوامل بنیادی‌تر نظیر دانش تخصصی، شناخت کسب‌وکار، تفکر تحلیلی، اخلاق و مدیریت ریسک شکل می‌گیرند. این یافته از نظر نظری اهمیت ویژه‌ای دارد، زیرا نشان می‌دهد قضاوت حرفه‌ای صرفاً یک ویژگی فردی ثابت نیست، بلکه محصول توسعه و تعامل چندین قابلیت دیگر است. یافته‌های هانوم و رحمدانا نیز نشان داده است که شایستگی و تجربه حسابرسان بر قضاوت حسابرسی اثر می‌گذارند و پیچیدگی وظیفه می‌تواند در این رابطه نقش

میانجی داشته باشد (Hanum & Rahmadana, 2024). همچنین، کاهینو و هستوتی تأکید کرده‌اند که شایستگی، مهارت حرفه‌ای و تردید حرفه‌ای با کیفیت حسابرسی رابطه دارند و فشار بودجه زمانی می‌تواند این روابط را تعدیل کند (Cahyono & Hastuti, 2024). در نتیجه، قرار گرفتن قضاوت و تردید حرفه‌ای در سطوح بالاتر مدل حاضر با این دیدگاه سازگار است که این قابلیت‌ها خروجی بلوغ حرفه‌ای و حاصل تلفیق دانش، تجربه، اخلاق و تحلیل هستند.

مدیریت ریسک حسابرسی نیز در مدل حاضر از اهمیت بالایی برخوردار بود و از جمله مؤلفه‌هایی به شمار رفت که هم وابستگی زیادی به سایر شایستگی‌ها داشت و هم با کیفیت عملکرد نهایی مرتبط بود. این یافته نشان می‌دهد که توانایی شناسایی، ارزیابی و پاسخ به ریسک‌های تحریف با اهمیت در خلأ شکل نمی‌گیرد و به دانش تخصصی، شناخت صنعت، تردید حرفه‌ای، فناوری، تحلیل و شناخت کنترل‌های داخلی وابسته است. نندمار نشان داد که عملکرد قضاوت درباره ریسک تقلب تحت تأثیر فناوری حسابرسی، ساختار وظیفه و شایستگی حسابرسان قرار دارد (Nandemar, 2024). همچنین، پورتموری و زارعی بر اهمیت ارزیابی کنترل‌های داخلی و ریسک کنترل در فرایند حسابرسی تأکید کرده‌اند (Portimoori & Zarei, 2023). این نتایج مؤید آن است که مدیریت ریسک یکی از شایستگی‌های ترکیبی و سطح بالا است و باید به‌عنوان حاصل برهم‌کنش چندین توانمندی حرفه‌ای دیگر در نظر گرفته شود.

یکی دیگر از نتایج مهم پژوهش، جایگاه قابل توجه فناوری اطلاعات و تحلیل داده در مدل شایستگی حسابرسان بود. این مؤلفه نه تنها در مرحله اجماع مورد تأیید خبرگان قرار گرفت، بلکه در تحلیل ساختاری نیز به‌عنوان یکی از شایستگی‌های نسبتاً اثرگذار شناخته شد. این یافته بازتابی از تغییرات گسترده محیط حسابرسی در عصر دیجیتال است. رضالی و همکاران نشان داده‌اند که پایداری حرفه حسابرسی در عصر فناوری دیجیتال به‌طور فزاینده‌ای به توسعه شایستگی‌های دیجیتال و قابلیت استفاده از فناوری برای تشخیص ریسک تقلب وابسته است (Razali et al., 2025). همچنین، حاتمی و همکاران گزارش کردند که فناوری اطلاعات می‌تواند رابطه میان حرفه‌ای‌گرایی، شایستگی و عملکرد حسابرسان را تقویت کند (Hatami et al., 2024). ژانگ و همکاران نیز نشان دادند که استفاده از فناوری اطلاعات نقش میانجی در رابطه بین فرایندهای حسابرسی داخلی و شایستگی حسابرسان با اثربخشی حسابرسی داخلی دارد (Zhang et al., 2024). در نتیجه، قرار گرفتن فناوری اطلاعات و تحلیل داده در مدل حاضر نشان می‌دهد که شایستگی حسابرسان معاصر دیگر بدون مهارت دیجیتال قابل تعریف نیست.

یافته دیگری که در ساختار نهایی مدل اهمیت زیادی داشت، نقش یادگیری مستمر و توسعه حرفه‌ای بود. این مؤلفه در تحلیل نفوذ و وابستگی از قدرت نفوذ بالایی برخوردار بود و در سطوح بنیادی‌تر مدل قرار گرفت. چنین نتیجه‌ای از آن جهت قابل تبیین است که استانداردهای حسابداری و حسابرسی، قوانین، فناوری‌ها و مدل‌های کسب‌وکار به‌طور مداوم در حال تغییر هستند و حسابرسی که قادر به به‌روزرسانی دانش خود نباشد، به تدریج توان پاسخگویی به نیازهای حرفه را از دست خواهد داد. یافته‌های مزمر و همکاران درباره عملکرد حسابرسان در عصر دیجیتال نیز نشان می‌دهد که شایستگی و رفتار حرفه‌ای باید در محیطی متغیر و فناورانه به‌صورت مستمر توسعه یابند (Zamzam et al., 2024a; Zamzam et al., 2024b). همچنین، نتایج رضالی و همکاران تأکید می‌کند که استمرار و پایداری حرفه حسابرسی مستلزم توسعه مداوم قابلیت‌های تخصصی و دیجیتال است (Razali et al., 2025). بنابراین، قرار گرفتن یادگیری مستمر در سطوح پایه مدل منطقی است، زیرا این شایستگی امکان نوسازی و توسعه سایر قابلیت‌های حسابرسان را فراهم می‌کند.

شناخت قوانین و مقررات نیز در مدل حاضر از قدرت نفوذ بالایی برخوردار بود و در زمرة محرک‌های اصلی قرار گرفت. این یافته نشان می‌دهد که محیط مقرراتی نقش مستقیمی در شکل‌گیری رفتار حرفه‌ای حسابرسان دارد و دانش قانونی می‌تواند بر قضاوت، مدیریت ریسک، اخلاق، مستندسازی و حتی انتخاب رویه‌های حسابرسی اثر بگذارد. از آنجا که حسابرسان باید در چارچوب استانداردها، قوانین مالیاتی، الزامات گزارشگری، مقررات تجاری و قواعد حرفه‌ای فعالیت کنند، ناآگاهی از محیط حقوقی می‌تواند کیفیت تصمیم‌ها را به‌طور جدی کاهش دهد. این نتیجه همچنین با تأکید مطالعات مربوط به اثربخشی سازوکارهای حکمرانی و کنترل بر اهمیت شایستگی اعضای نهادهای نظارتی قابل تبیین است (Aslani et al., 2026). در محیط‌های پیچیده نهادی، شایستگی بدون شناخت مقررات نمی‌تواند به عملکرد مؤثر منجر شود.

یکی از یافته‌های برجسته مدل ساختاری، قرار گرفتن سازگاری و انعطاف‌پذیری در بنیادی‌ترین سطح بود. این متغیر بیشترین قدرت نفوذ را در بین شایستگی‌ها داشت و بر طیف وسیعی از مؤلفه‌های دیگر اثر می‌گذاشت. این نتیجه نشان می‌دهد که در محیط متحول حسابرسی، توانایی انطباق با تغییرات فناوری، مقررات، انتظارات ذی‌نفعان و

پیچیدگی‌های سازمانی به‌عنوان یک قابلیت بنیادین عمل می‌کند. حسابرسی که انعطاف‌پذیری کافی ندارد، حتی در صورت برخورداری از دانش فعلی، ممکن است در مواجهه با تغییرات آینده توان عملکرد مؤثر خود را از دست بدهد. یافته‌های مرتبط با تأثیر فشار زمانی، تغییر محیط دیجیتال و پیچیدگی وظایف نیز به‌طور غیرمستقیم از این نتیجه حمایت می‌کنند. نورماوانتی و همکاران نشان داده‌اند که شایستگی حسابرسان در تعامل با فشار بودجه زمانی و تعارض نقش بر کیفیت حسابرسی داخلی اثر می‌گذارد (Nurmawanti et al., 2024). همچنین، زمزم و همکاران نشان داده‌اند که عملکرد حسابرسان در عصر دیجیتال تحت تأثیر شایستگی و رفتار حرفه‌ای قرار دارد و شرایط محیطی می‌تواند شدت این روابط را تغییر دهد (Zamzam et al., 2024b). بنابراین، انعطاف‌پذیری را می‌توان ظرفیتی دانست که حسابرسان را قادر می‌سازد سایر شایستگی‌های خود را در شرایط متغیر به‌طور مؤثر به کار گیرد.

نتایج پژوهش نشان داد که ارتباطات حرفه‌ای، کار تیمی، مدیریت زمان و رهبری و هدایت تیم نیز بخش مهمی از مدل شایستگی حسابرسان را تشکیل می‌دهند. این نتیجه اهمیت عبور از تصور سنتی حسابرسان به‌عنوان فردی صرفاً فنی و منفرد را نشان می‌دهد. فعالیت حسابرسی در عمل در قالب تیم انجام می‌شود و حسابرسان باید بتوانند با اعضای تیم، مدیریت صاحبکار، کمیته حسابرسی و سایر ذی‌نفعان ارتباط مؤثر برقرار کنند. همچنین، توانایی مدیریت زمان و منابع در محیطی که معمولاً با محدودیت بودجه زمانی همراه است، برای حفظ کیفیت عملکرد ضروری است. یافته‌های کاهیونو و هستوتی درباره نقش فشار بودجه زمانی در رابطه میان شایستگی‌های حرفه‌ای و کیفیت حسابرسی مؤید اهمیت این موضوع است (Cahyono & Hastuti, 2024). همچنین، یافته‌های نورماوانتی و همکاران در حوزه حسابرسی داخلی نشان می‌دهد که فشار زمانی و تعارض نقش می‌توانند چگونگی اثرگذاری شایستگی بر کیفیت را تغییر دهند (Nurmawanti et al., 2024). در نتیجه، مهارت‌های مدیریتی و ارتباطی باید در کنار شایستگی‌های فنی مورد توجه قرار گیرند.

در این پژوهش، مستندسازی و گزارشگری در بالاترین سطح سلسله‌مراتبی مدل و با بیشترین قدرت وابستگی قرار گرفت. این یافته از این منظر حائز اهمیت است که مستندسازی و گزارشگری را می‌توان برون‌داد قابل مشاهده بسیاری از شایستگی‌های دیگر دانست. کیفیت یک گزارش حسابرسی نتیجه مستقیم دانش تخصصی، قضاوت حرفه‌ای، ارزیابی ریسک، تحلیل شواهد، رعایت اخلاق، مدیریت زمان و ارتباط مؤثر است. بنابراین، قرار گرفتن آن در سطح نهایی مدل نشان می‌دهد که بهبود کیفیت گزارشگری را نمی‌توان صرفاً با آموزش نوشتن گزارش یا مستندسازی بهتر محقق کرد، بلکه باید مجموعه‌ای از شایستگی‌های بنیادی‌تر توسعه یابد. این برداشت با مطالعاتی که بر رابطه شایستگی حسابرسان با کیفیت گزارشگری و کیفیت حسابرسی تأکید دارند همسو است (Rashidah & Habibpour, 2023; Seyfi et al., 2024). همچنین، یافته‌های رضایی رجانی و همکاران درباره اثر همزمان شایستگی، استقلال، تجربه و مراقبت حرفه‌ای بر کیفیت حسابرسی نشان می‌دهد که برون‌داد حرفه‌ای حسابرسان حاصل تعامل چندین عامل است (Rezaei Rajani et al., 2024).

نتایج تحلیل قدرت نفوذ و وابستگی نیز نشان داد که سازگاری و انعطاف‌پذیری، یادگیری مستمر، شناخت قوانین و مقررات، فناوری اطلاعات و شناخت کسب‌وکار در زمره متغیرهای مستقل و محرک قرار دارند؛ در حالی که قضاوت حرفه‌ای، تفکر تحلیلی، مدیریت ریسک و مستندسازی و گزارشگری بیشتر نقش وابسته دارند. این الگو نشان می‌دهد که توسعه شایستگی حسابرسان باید از عوامل محرک آغاز شود. این نتیجه از منظر توسعه منابع انسانی اهمیت زیادی دارد، زیرا برنامه‌های آموزشی معمولاً بر پیامدهای قابل مشاهده مانند گزارشگری یا اجرای رویه‌های حسابرسی تمرکز می‌کنند، در حالی که مدل حاضر نشان می‌دهد سرمایه‌گذاری بر یادگیری، سازگاری، فناوری و شناخت محیط می‌تواند آثار گسترده‌تری بر کل نظام شایستگی ایجاد کند. یافته‌های مربوط به نقش شایستگی‌های محوری سازمانی نیز نشان می‌دهد که قابلیت‌های پایه می‌توانند پیامدهای گسترده‌تری در سطح سازمان ایجاد کنند (Hasannejad Nisi et al., 2024). همچنین، اثربخشی حسابرسی داخلی به استقلال، حمایت مدیریت ارشد و شایستگی کارکنان وابسته است و نشان می‌دهد که توسعه شایستگی باید در بستر سازمانی مناسب انجام شود (Yousef Zadeh et al., 2023).

در مجموع، مدل نهایی پژوهش نشان داد که شایستگی حسابرسان دارای ساختاری سلسله‌مراتبی است و اجزای آن در یک سطح قرار ندارند. برخی مؤلفه‌ها مانند سازگاری، یادگیری مستمر و شناخت مقررات نقش زیرساختی دارند، برخی مانند دانش تخصصی، فناوری، اخلاق و شناخت کسب‌وکار نقش حرفه‌ای و پایه‌ای ایفا می‌کنند، گروهی مانند تفکر تحلیلی، ارتباطات، کار تیمی و رهبری در سطح اجرایی قرار دارند و در نهایت قضاوت، مدیریت ریسک و مستندسازی به‌عنوان پیامدهای سطح بالاتر ظاهر می‌شوند. این ساختار با

ادبیات موجود درباره چندبعدی بودن شایستگی حسابرسان سازگار است (Abolhasan Tash et al., 2024) و در عین حال فراتر از مطالعاتی می‌رود که تنها اثر مستقیم شایستگی را بر کیفیت یا عملکرد بررسی کرده‌اند (Daryaei & Azizi, 2024; Hatami et al., 2024). ارزش افزوده پژوهش حاضر در این است که علاوه بر شناسایی شایستگی‌های مورد نیاز، روابط میان آنها و منطق تقدم و تأخر توسعه‌ای آنها را نیز نشان داده است.

پژوهش حاضر با محدودیت‌هایی همراه بود که باید در تفسیر یافته‌ها مورد توجه قرار گیرد. نخست آنکه انتخاب خبرگان با استفاده از نمونه‌گیری غیراحتمالی گلوله‌برفی انجام شد و از این‌رو، امکان تعمیم آماری نتایج به تمام حسابرسان یا استادان حوزه حسابرسانی وجود ندارد. دوم، مشارکت‌کنندگان پژوهش از ایران و عراق انتخاب شدند و تفاوت‌های نهادی، فرهنگی، مقرراتی و حرفه‌ای این دو کشور ممکن است بر برداشت آنان از مفهوم شایستگی تأثیر گذاشته باشد؛ بنابراین، نتایج لزوماً به همان شکل در سایر کشورها قابل تعمیم نیست. سوم، بخشی از مدل بر قضاوت ذهنی خبرگان متکی است و هرچند روش اجماع برای کاهش پراکندگی دیدگاه‌ها به کار گرفته شد، امکان تأثیر ترجیحات فردی همچنان وجود دارد. چهارم، روابط شناسایی‌شده در مدل‌سازی ساختاری تفسیری ماهیتی مفهومی و تفسیری دارند و به معنای اثبات علیت آماری نیستند. همچنین، حذف برخی شایستگی‌ها به دلیل پایین‌تر بودن سطح اجماع به این معنا نیست که این مؤلفه‌ها فاقد اهمیت حرفه‌ای هستند، بلکه تنها نشان می‌دهد که در چارچوب نمونه و معیارهای این پژوهش، اولویت کمتری برای ورود به مدل نهایی داشته‌اند.

پیشنهاد می‌شود در پژوهش‌های آینده مدل ارائه‌شده با استفاده از نمونه‌های بزرگ‌تر و روش‌های کمی مانند مدل‌سازی معادلات ساختاری، تحلیل عاملی تأییدی یا مدل‌سازی شبکه‌ای مورد آزمون و اعتبارسنجی قرار گیرد. همچنین، انجام مطالعات تطبیقی میان حسابرسان بخش خصوصی، حسابرسان داخلی، حسابرسان دولتی و حسابرسان مؤسسات بزرگ و کوچک می‌تواند تفاوت‌های احتمالی در ساختار شایستگی را آشکار سازد. بررسی مدل در کشورهای مختلف و مقایسه محیط‌های دارای نظام‌های مقرراتی متفاوت نیز می‌تواند به شناسایی مؤلفه‌های عمومی و زمینه‌وابسته شایستگی حسابرسان کمک کند. علاوه بر این، پیشنهاد می‌شود نقش متغیرهایی مانند تجربه حرفه‌ای، اندازه مؤسسه حسابرسی، سطح دیجیتالی‌شدن سازمان، نوع صنعت، پیچیدگی مأموریت و فشار زمانی در تعدیل روابط میان شایستگی‌ها بررسی شود. پژوهش‌های طولی نیز می‌توانند مشخص کنند که کدام شایستگی‌ها در طول زمان سریع‌تر توسعه می‌یابند و کدام عوامل بیشترین نقش را در تبدیل شایستگی‌های پایه به عملکرد حرفه‌ای دارند.

بر اساس یافته‌های پژوهش، پیشنهاد می‌شود مؤسسات حسابرسی و نهادهای حرفه‌ای، مدل شایستگی ارائه‌شده را در طراحی نظام‌های جذب، انتخاب، آموزش، ارزیابی و ارتقای حسابرسان مورد استفاده قرار دهند. برنامه‌های آموزشی باید از تمرکز صرف بر دانش فنی فاصله گرفته و مجموعه‌ای از شایستگی‌های بنیادی مانند سازگاری، یادگیری مستمر، شناخت مقررات، فناوری اطلاعات و شناخت کسب‌وکار را نیز پوشش دهند. همچنین، ارزیابی عملکرد حسابرسان بهتر است بر اساس مجموعه‌ای از شاخص‌های چندبعدی انجام شود و تنها به کیفیت خروجی نهایی یا میزان رعایت رویه‌های فنی محدود نباشد. نهادهای حرفه‌ای می‌توانند برای هر سطح شغلی، شایستگی‌های مورد انتظار و مسیر توسعه آنها را مشخص کنند و برنامه‌های توسعه حرفه‌ای مستمر را متناسب با این سطوح طراحی نمایند. علاوه بر این، توصیه می‌شود مؤسسات حسابرسی زیرساخت‌های فناوری و تحلیل داده را تقویت کنند و فرصت‌های یادگیری مستمر، آموزش مبتنی بر سناریو، ارزیابی ریسک و تمرین قضاوت حرفه‌ای را در اختیار حسابرسان قرار دهند تا شایستگی‌های بنیادی به عملکرد حرفه‌ای باکیفیت تبدیل شوند.

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 منافع وجود ندارد.

حمایت مالی

این پژوهش حامی مالی نداشته است.

موازن اخلاقی

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

References

- Abolhasan Tash, F., Barzideh, F., Babajani, J., & Bolou, G. (2024). Designing an Auditor Competency Model in Iran. *Audit Knowledge*, 24(96), 172-200.
- Aslani, M., Ataei, M., Gholamzadeh, D., & Mohtashami, A. (2026). Effective Implementation of Corporate Governance: The Role of Committees and Member Competencies. *Management Accounting and Auditing Knowledge*, 14(55), 231-247.
- Cahyono, G. J., & Hastuti, T. D. (2024). The Impact of Competence, Accountability, Professional Skills, and Professional Skepticism on Audit Quality With Time Budget Pressure as a Moderating Variable. *Journal of Economics Finance and Management Studies*, 07(07). <https://doi.org/10.47191/jefms/v7-i7-28>
- Daryaei, A., & Azizi, A. (2024). Explaining the Relationship Between Ethics, Experience, and Professional Competence of Auditors and Audit Quality. *Journal of Financial Accounting Knowledge*, 5(1), 79-99.
- Defond, M. L., Li, Z., Wong, T. J., & Wu, K. (2024). Competence vs. Independence: Auditors' connections with members of their clients' business community. *Journal of Accounting and Economics*, 78(1), 1-28. <https://doi.org/10.1016/j.jacceco.2024.101702>
- Hanum, Z., & Rahmadana, F. (2024). The Impact of Auditor Competence and Auditor Experience on Audit Judgement, Mediated by Task Complexity, within Public Accounting Firms in the City of Medan. *Journal of Law and Sustainable Development*, 12(1), 1-14. <https://doi.org/10.55908/sdgs.v12i1.1925>
- Hasannejad Nisi, S., Jafari Dehkurdi, H., & Fattahi Nafchi, H. (2024). Explaining the Role of Organizational Core Competency in Stock Price Synchronicity. *Journal of Management Accounting and Auditing Knowledge*, 15(57), 315-334.
- Hatami, Z., Shahrestani, S., & Mir Hosseini, M. (2024). Investigating the Mediating Role of Information Technology on the Relationship Between Professionalism and Competency with Auditors' Performance. *Accounting and Management Perspective*, 7(95), 1-19.
- Nandemar, D. (2024). Fraud risk judgments performance: The role of audit technology, task structure, and auditor competence. *Multidisciplinary Science Journal*, 6(9), 2024180. <https://doi.org/10.31893/multiscience.2024180>
- Nurmawanti, S., Lenggogeni, L., & Yanti, H. B. (2024). The Effect of Competence, Time Budget Pressure and Professional Attitudes of Auditors on Internal Audit Quality With Role Conflict As a Moderating Variable. *Dinasti International Journal of Economics, Finance & Accounting (DIJEFA)*, 4(6).
- Portimoori, M., & Zarei, S. (2023). Auditing Internal Controls and Control Risk. 9th National Congress of New Findings in Management and Industrial Engineering with Emphasis on Competence and Competitive Intelligence, Tehran. <https://en.civilica.com/doc/1705184/>
- Rashidah, M., & Habibpour, A. (2023). The effect of auditor's competence, qualification, experience, and professional care on audit quality. Proceedings of the Seventh International Conference on Management, Accounting, Banking, and Economics of Iran, <https://civilica.com/doc/2006176>
- Razali, F. M., Sulaiman, N., Abdul Manan, D. I., & Said, J. (2025). Sustainability of Audit Profession in Digital Technology Era: The Role of Competencies and Digital Technology Capabilities to Detect Fraud Risk. *Sage Open*, 15(1), 21582440241304974. <https://doi.org/10.1177/21582440241304974>
- Rezaei Rajani, A. A., Mohammadi Khoshouei, H., & Mehdad, A. (2024). Examining the Effects of Auditor Competence, Independence, Integrity, Due Professional Care, and Experience on Audit Quality while Considering Personality Dimensions. *Promotion of Science*, 15(1), 285-301.
- Seyfi, S., Gorji zadeh, D., & Khoshkar, F. (2024). The effect of auditors' competency, professional ethics and diversity of auditors signing audit report on the quality of financial reporting in the stock exchange from. *Journal of Accounting and Management Vision*, 7(88), 43-70.
- Yousef Zadeh, S., Bitari, A., & Naghdi Taheri, M. (2023). The Impact of Independence, Support from Senior Managers, and Employee Competence on Effective Internal Audit. Second National Conference on Novel Applied Research in Accounting, Damghan. <https://civilica.com/doc/1964526>

- Zamzam, I., Mahdi, S. A., & Sardju, F. (2024a). The Influence of Competency and Professional Behavior on Internal Auditor Performance in the Digital Era with Time Budget Pressure as a Moderator. *Australasian Accounting, Business and Finance Journal*, 18(2). <https://doi.org/10.14453/aabfj.v18i2.08>
- Zamzam, I., Mahdi, S. A. R., & Sardju, F. (2024b). The Influence of Competency and Professional Behavior on Internal Auditor Performance in the Digital Era. *Australasian Accounting, Business and Finance Journal*, 18(2), 56-70. <https://www.uowoajournals.org/aabfj/article/id/1063/>
- Zhang, C., Mohammed, S. S., Lau, Y., & Manisah, N. (2024). The Mediating Effect of Information Technology Usage on the Relationship of Internal Audit Processes and Internal Auditor Competence towards Internal Audit Effectiveness: Evidence from the Chinese Financial Sector. *International Journal of Business and Management*, 19, 139. <https://doi.org/10.5539/ijbm.v19n6p139>