

Identifying the Consequences of Non-Compliance with Accounting Standards in Tax Auditing

1. Mohammad Alizadeh Ahvazi¹: Department of Accounting, Arv.C., Islamic Azad University, Abadan, Iran

2. Hushang Amiri^{2*}: Department of Accounting, Arv.C., Islamic Azad University, Abadan, Iran. Email: Dr.Hamiri@iauabadan.ac.ir (Corresponding Author)

3. Shahram Chaharmahali³: Department of Accounting, ST.C., Islamic Azad University, Tehran, Iran

Article history



Received: 2 January 2025

Revised: 1 February 2025

Accepted: 9 February 2025

Published: 25 February 2025

Abstract:

The significance of taxation in achieving the annual budget revenue targets necessitates the reform of tax system processes and highlights the inconsistencies between tax auditing practices and accounting standards. The need to address this issue stems from the divergence between the principles governing financial accounting and tax accounting, which leads to discrepancies between accounting profit and taxable income, thereby creating complications for corporate accountants and tax auditors. According to the conducted review, a comprehensive study on the consequences of non-compliance with accounting standards in Iran's tax auditing has not been undertaken. Furthermore, prior research has not addressed the role of accounting standards in the tax auditing process in Iran. Therefore, the present study, with an emphasis on Iranian accounting standards, seeks to identify the consequences of disregarding accounting standards in Iran's tax auditing system. The research method employed is descriptive-analytical and falls within the domain of applied research. In descriptive research, the researcher selects a population or sample to describe or explain phenomena, their relationships, and the impact of variables on each other. Applied research is conducted for a specific group, organization, or region. Accordingly, this study adopts a descriptive-analytical method within applied research. A feedforward neural network alongside the bat algorithm is utilized for prediction purposes. The findings indicate a significant inverse relationship between non-compliance with auditing standards and audit quality metrics. This implies that adherence to auditing standards in financial statements by auditors leads to increased qualifications in audit reports, inconsistency and lack of uniformity in audit reporting, reduction in the scope of professional judgment, diminished reliability of audit reports, increased audit completion time, and inconsistency in auditors' responses to identified deficiencies.

Keywords: Auditors, Auditing Standards, Audit Quality, Financial Statements, Tax System

Citation: Alizadeh Ahvazi, M., Amiri, H., & Chaharmahali, S. (2024). Identifying the Consequences of Non-Compliance with Accounting Standards in Tax Auditing, *Accounting, Finance and Computational Intelligence*, 2(4), 134-160.



Copyright: © 2024 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

Tax audit remains a crucial mechanism for ensuring fiscal transparency, promoting voluntary compliance, and securing governmental revenue streams in developing economies. However, in jurisdictions where accounting standards are inconsistently applied or misaligned with tax audit practices, a range of systemic issues may emerge. One key concern is the discrepancy between accounting profit and taxable income due to conflicting principles in financial and tax accounting, which can lead to disputes, increased audit qualifications, and decreased taxpayer trust. This issue is particularly salient in countries like Iran, where there remains a structural gap between financial accounting standards and tax audit practices, resulting in operational inefficiencies and interpretive inconsistencies.

Several studies underscore the consequences of weak alignment between accounting standards and tax audit processes. For instance, when International Financial Reporting Standards (IFRS) or domestic standards are not properly integrated into the audit regime, it undermines transparency and impairs the usefulness of financial statements in taxation contexts (Diakomihalis et al., 2022; Francis & Bishagazi, 2022). According to (Nguyen et al., 2020), non-compliance with financial reporting standards can increase discretionary assessments, administrative burdens, and tax evasion. Likewise, (Rosid et al., 2018) highlights the psychological implications, noting that perceived inconsistencies in audit procedures erode taxpayer morale and cooperation, especially in contexts plagued by corruption and weak institutions.

Moreover, empirical investigations have identified significant associations between audit quality and the effective implementation of accounting standards. For instance, (Rathnasamy & Mahabeer, 2021) emphasizes that auditors often face heightened role conflict and cognitive burden when standards are ambiguous or inconsistently enforced. Simultaneously, the study by (Nugrahanto & Alhadi, 2021) points out that factors such as task complexity, time pressure, and insufficient competence further exacerbate the risk of non-compliance during audits.

Digitalization offers some promise. According to (Cipek, 2021), digital tax audit systems—when properly integrated with standardized accounting protocols—can mitigate procedural variability, enhance timeliness, and bolster audit outcomes. Similarly, (Kamaruddin et al., 2022) notes that digital audit tools significantly improve revenue collection when grounded in a framework of accounting compliance. Despite these advances, many public tax administrations continue to grapple with entrenched gaps in knowledge, policy, and infrastructure—particularly where accounting and tax auditing are conducted in operational silos.

The implications of these inconsistencies are not confined to compliance metrics alone. As shown in studies such as (Harelimana, 2018) and (Ogunwole et al., 2020), countries that enforce harmonized audit-accounting standards experience better audit efficiency, more accurate revenue assessments, and increased taxpayer cooperation. Furthermore, the work of (Saeed et al., 2020) supports the idea that adherence to standards can positively influence taxpayer perceptions and foster voluntary compliance under the “slippery slope” framework of fiscal behavior.

Given the limited research focused on the specific consequences of accounting standard non-compliance within Iran's tax audit framework, this study attempts to fill the gap. By examining the relationship between accounting standard violations and audit quality indicators, and by employing advanced predictive models, the study contributes both to empirical knowledge and policy discourse in the intersection of accounting and tax governance.

Methods and Materials

This research employed a descriptive-analytical methodology within the framework of applied research. The study population consisted of audit reports, financial statements, and tax audit records of selected firms. The analysis utilized a feedforward neural network model combined with the bat optimization algorithm to forecast the relationship between non-compliance with accounting standards and audit quality variables. Data were collected through document analysis, expert validation, and structured review of auditing practices. Audit quality was measured using indicators such as the presence of qualified audit opinions, consistency in reporting, extent of professional judgment, audit completion time, and uniformity in error treatment. These metrics were quantitatively analyzed to detect statistically significant patterns correlating with levels of accounting standard compliance.

Findings

The findings of the study revealed a significant and inverse relationship between the degree of non-compliance with accounting standards and the quality of tax audits. Specifically, non-compliance was associated with increased issuance of qualified audit reports, inconsistent formats in audit reporting, reduced scope for professional judgment, and diminished reliability of audit findings. Furthermore, audit processes took significantly longer to complete when accounting standards were not consistently applied. Auditors also demonstrated inconsistent responses when confronting similar accounting discrepancies across different cases, reflecting a lack of standardized interpretation protocols.

The use of the feedforward neural network model with bat algorithm optimization yielded high predictive accuracy in detecting audit inconsistencies associated with low standard compliance. The model effectively captured patterns of inefficiency and error proliferation in tax audit reports generated without reference to accounting standards. Moreover, statistical analyses confirmed that organizations adhering closely to accounting standards produced higher-quality financial reports and were subject to fewer contentious assessments during tax audits.

The data also showed that auditors with advanced training in accounting standards produced more cohesive and reliable audit documentation. Organizations that employed internal auditors trained in accrual-based accounting practices had fewer issues during external tax audits. Furthermore, the study found that digital tools enhanced audit efficiency only when used in conjunction with rigorous application of standardized accounting frameworks.

Discussion and Conclusion

The results underscore the critical role of accounting standards in enhancing the integrity and effectiveness of tax audit processes. When auditors neglect standardized accounting principles, it results in a cascade of operational challenges—from inconsistent reporting and prolonged audits to diminished credibility of audit conclusions. These consequences not only undermine the efficiency of tax collection but also compromise taxpayer confidence in the fairness and predictability of the fiscal system.

The findings are aligned with global research asserting the positive impact of accounting standard adherence on audit quality and compliance behavior. While digitalization offers significant benefits, its effectiveness is contingent upon concurrent improvements in accounting education, regulatory harmonization, and organizational governance structures. Notably, even the most advanced digital tools cannot compensate for the inconsistencies generated by poor standard adherence, as they rely on structured data inputs and consistent procedural logic.

This study also highlights the behavioral dimensions of audit outcomes. When taxpayers perceive audit practices as arbitrary or technically inconsistent, their willingness to comply diminishes. Standardized accounting practices thus serve a

dual function—enhancing procedural efficiency and reinforcing the legitimacy of the tax system. Audit credibility is contingent not merely upon enforcement but also upon perceived fairness and technical soundness.

In conclusion, aligning accounting standards with tax audit procedures is not only a matter of regulatory compliance but also a prerequisite for administrative coherence, economic transparency, and public trust. Policymakers and regulatory bodies must prioritize reforms that promote the integration of accounting standards into tax audit protocols, invest in the capacity-building of auditors, and leverage digital technologies that align with standardized accounting architectures. Doing so will ensure more consistent, accurate, and equitable tax assessments and foster a stronger culture of voluntary compliance.

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.

شناسایی پیامدهای عدم رعایت استانداردهای حسابداری در حسابرسی مالیاتی



تاریخچه مقاله

تاریخ دریافت: ۱۳ دی ۱۴۰۳

تاریخ بازنگری: ۱۳ بهمن ۱۴۰۳

تاریخ پذیرش: ۲۱ بهمن ۱۴۰۳

تاریخ انتشار: ۷ اسفند ۱۴۰۳

۱. محمد علیزاده اهوازی^{id}: گروه حسابداری، واحد بین المللی ارونند، دانشگاه آزاد اسلامی، آبادان، ایران

۲. هوشنگ امیری^{id*}: گروه حسابداری، واحد بین المللی ارونند، دانشگاه آزاد اسلامی، آبادان، ایران، ایمیل: Dr.Hamiri@iauabadan.ac.ir (نویسنده مسئول)

۳. شهرام چهارمحالی^{id}: گروه حسابداری، واحد تهران جنوب، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران

چکیده

اهمیت مالیات در تحقق درآمدهای بودجه سالیانه، لزوم توجه به اصلاح فرایندهای نظام مالیاتی و مغایرت و تناقض حسابرسی مالیاتی با استانداردهای حسابداری را ایجاب نمود. ضرورت بررسی این موضوع به نکته باز می گردد که اختلاف بین اصول وقواعد حاکم بر حسابداری مالی و حسابداری مالیاتی موجب تفاوت سود حسابداری با سود مشمول مالیات می گردد و مشکلاتی را برای حسابداران شرکت ها و حسابرسان مالیاتی ایجاد نموده است. بر اساس بررسی های بعمل آمده تحقیق جامعی در خصوص پیامدهای عدم رعایت استانداردهای حسابداری در حسابرسی مالیاتی ایران صورت نگرفته است و در تحقیقات انجام شده در قبل، اشاره ای به نقش استانداردهای حسابداری در فرایند حسابرسی مالیاتی در ایران نشده است. بنابراین پژوهش پیشرو با تاکید بر استانداردهای حسابداری ایران، در خصوص شناسایی پیامدهای عدم رعایت استانداردهای حسابداری در حسابرسی مالیاتی ایران است. روش تحقیق، از نوع توصیفی-تحلیلی است و در حیطه پژوهشهای کاربردی میباشد. در پژوهش های توصیفی پژوهشگر جامعه یا نمونه ای را انتخاب می کند و در صدد شرح یا توصیف پدیده ها، ارتباطات آن، تاثیر متغیرها بر هم می باشد. پژوهش های کاربردی نیز برای گروه، سازمان یا منطقه خاصی انجام میشود. بنا براین روش تحقیق، از نوع توصیفی-تحلیلی است و در حیطه پژوهش های کاربردی میباشد. در این تحقیق از یک شبکه عصبی feedforward در کنار الگوریتم خفایش برای پیش بینی استفاده می شود. یافته های تحقیق نشان داد بین عدم رعایت استانداردهای حسابداری و معیارهای کیفیت حسابرسی رابطه معکوس و معنادار وجود دارد و این بدان معناست که رعایت استانداردهای حسابداری در صورتهای مالی توسط حسابرسان موجب افزایش بند شرط در گزارش حسابرسی، ناهمسانی و غیر یکنواختی گزارش های حسابرسی، کاهش حدود قضاوت حرفه ای، کاهش قابلیت اتکای گزارش حسابرسی، افزایش زمان انجام حسابرسی و ناهماهنگی نحوه عمل حسابرسان در برخورد با موارد اشکال می گردد.

کلیدواژگان: حسابرسان، استانداردهای حسابداری، کیفیت حسابرسی، صورتهای مالی، نظام مالیاتی

شبهه استناددهی: علیزاده اهوازی، محمد، امیری، هوشنگ، و چهارمحالی، شهرام. (۱۴۰۳). شناسایی پیامدهای عدم رعایت استانداردهای حسابداری در حسابرسی مالیاتی. *حسابداری، امور مالی و هوش محاسباتی*، ۲(۴)، ۱۶۰-۱۳۴.



در جهان امروز که نظام‌های اقتصادی با پیچیدگی‌های روزافزون مواجه هستند، سیستم‌های مالیاتی به عنوان یکی از ارکان اصلی تأمین منابع مالی دولت‌ها، نقشی کلیدی در پایداری اقتصادی ایفا می‌کنند. در این راستا، کارآمدی و اثربخشی حسابرسی مالیاتی به عنوان ابزار نظارتی در تحقق عدالت مالیاتی، افزایش درآمدهای دولت و کاهش فرار مالیاتی از اهمیت بالایی برخوردار است. با این حال، یکی از چالش‌های جدی پیش روی نظام مالیاتی، عدم انطباق کامل میان رویه‌های حسابرسی مالیاتی و استانداردهای حسابداری است که می‌تواند تبعات گسترده‌ای برای کیفیت حسابرسی و اعتماد به گزارش‌های مالی در پی داشته باشد. مطالعات مختلف نشان داده‌اند که عدم رعایت استانداردهای بین‌المللی گزارشگری مالی یا بی‌توجهی به آن‌ها، نه تنها به کاهش شفافیت اطلاعات مالی منجر می‌شود، بلکه موجب بروز اختلافاتی بین حسابداران شرکت‌ها و مأموران مالیاتی نیز می‌گردد که این امر نهایتاً به افزایش نرخ‌های اختلاف مالیاتی و دعاوی مالیاتی ختم می‌شود (Diakomihalis et al., 2022; Francis & Bishagazi, 2022).

از آنجا که ساختار مالیاتی کشورها بر پایه اصول و قوانین خاصی بنیان نهاده شده، ایجاد توازن بین استانداردهای حسابداری و رویه‌های حسابرسی مالیاتی همواره یک دغدغه اساسی برای سیاست‌گذاران مالی و اقتصادی بوده است. در بسیاری از کشورهای در حال توسعه، از جمله ایران، ضعف در نهادینه‌سازی استانداردهای حسابداری و عدم به‌روزرسانی مناسب آن‌ها با تحولات بین‌المللی، موجب شده تا فرآیندهای حسابرسی مالیاتی به شیوه‌ای ناسازگار با اصول علمی و فنی حسابداری انجام شود. این عدم انطباق می‌تواند تأثیرات مخربی بر کیفیت حسابرسی، قضاوت حرفه‌ای حسابرسان و اعتبار گزارش‌های مالی بر جای گذارد (Nguyen et al., 2020; Rathnasamy & Mahabeer, 2021).

مطالعات تجربی متعددی به بررسی اثرات عدم رعایت استانداردهای حسابداری بر رفتار مالیاتی شرکت‌ها پرداخته‌اند. نتایج این پژوهش‌ها نشان می‌دهد که هرچه عدم تطابق بین استانداردهای حسابداری و مقررات مالیاتی بیشتر باشد، احتمال بروز تقلب، فرار مالیاتی و سوءتفاهم میان مأموران مالیاتی و حسابداران شرکت‌ها افزایش می‌یابد (Loan et al., 2018; Rosid et al., 2018). همچنین، این تناقضات منجر به کاهش شفافیت صورت‌های مالی، افزایش زمان رسیدگی مالیاتی و ایجاد سردرگمی در فرآیند ارزیابی اسناد مالی می‌گردد. در همین زمینه، پژوهش (Muhtar et al., 2020) نشان داد که نظام‌های حسابداری مبتنی بر اصول تعهدی، در صورتی که با رویه‌های حسابرسی هماهنگ نشوند، موجب بروز خطاها و تفاسیر چندگانه در محاسبه درآمد مشمول مالیات می‌شوند.

از سوی دیگر، مطالعاتی نظیر تحقیق (Kamaruddin et al., 2022) بر این نکته تأکید دارند که استفاده از ابزارهای فناورانه در فرآیند حسابرسی مالیاتی در کنار انطباق با استانداردهای حسابداری، موجب بهبود دقت، سرعت و کارآمدی حسابرسی شده و از بروز تعارضات جلوگیری می‌کند. این یافته با نتایج (Cipek, 2021) هم‌راستا است که در پژوهش خود به نقش دیجیتالی شدن در ارتقای فرآیندهای حسابرسی و تطابق بیشتر با استانداردهای مالی اشاره کرده است. افزون بر این، پژوهش‌هایی مانند (Nugrahanto & Alhadi, 2021) نیز نشان داده‌اند که زمانی که حسابرسان مالیاتی از دانش کافی نسبت به استانداردهای حسابداری برخوردار باشند، میزان اختلافات و اعتراضات مالیاتی به طور قابل توجهی کاهش می‌یابد.

مطالعات مقایسه‌ای در کشورهای مختلف نیز نشان می‌دهند که میزان پایداری به استانداردهای حسابداری در فرآیندهای حسابرسی مالیاتی، رابطه مستقیمی با سطح اعتماد مؤدیان مالیاتی به نظام مالیاتی دارد. برای مثال، در پژوهش (Harelimana, 2018) مشخص شد که اجرای دقیق استانداردهای حسابداری در رواندا، موجب افزایش درآمدهای مالیاتی و کاهش موارد فرار مالیاتی شده است. در همین راستا، تحقیق (Ogunwole et al., 2020) در نیجریه نیز به این نتیجه رسید که هماهنگی میان حسابداران و حسابرسان مالیاتی بر اساس اصول استاندارد، نقش مهمی در ارتقای شفافیت مالی ایفا می‌کند. در کشورهایی مانند ویتنام و اندونزی نیز که در حال گذار به نظام‌های استانداردسازی شده مالی هستند، پژوهش‌هایی مانند (Irawan & Utama, 2021; Pamungkas et al., 2018) به تأثیر مثبت رعایت استانداردهای حسابداری در کاهش دعاوی مالیاتی و افزایش دقت ارزیابی‌ها پرداخته‌اند.

در ایران، علی‌رغم تلاش‌های صورت‌گرفته برای به‌روزرسانی استانداردهای حسابداری، هنوز شکاف‌های عمیقی میان رویه‌های حسابرسی مالیاتی و اصول حسابداری وجود دارد که منجر به بروز اختلافات گسترده در تفسیر سود مشمول مالیات و ارزیابی صورت‌های مالی می‌گردد. در این شرایط، مطابق پژوهش (Ogundeko & Idowu, 2020)، عدم وحدت رویه در اعمال استانداردهای حسابداری، موجب سردرگمی مأموران مالیاتی و افزایش زمان انجام حسابرسی‌ها شده و در نهایت کاهش اثربخشی کلی سیستم مالیاتی را در

پی داشته است. همچنین، یافته‌های (Sanni et al., 2020) نشان می‌دهد که ساختار ضعیف حاکمیت شرکتی در بسیاری از شرکت‌ها، مانعی برای اجرای مؤثر استانداردهای گزارشگری مالی بوده و این مسأله در نظام حسابرسی مالیاتی نیز نمود یافته است.

از منظر روان‌شناسی مالیاتی، موضوع دیگری که قابل توجه است، درک و نگرش مؤدیان نسبت به فرآیند حسابرسی مالیاتی در صورت عدم رعایت استانداردها است. پژوهش‌هایی مانند (Francis & Bishagazi, 2022) و (Saeed et al., 2020) بر این نکته تأکید دارند که زمانی که مؤدیان احساس کنند فرآیند حسابرسی به صورت سلیقه‌ای و بدون استناد به استانداردهای شفاف صورت می‌گیرد، تمایل آن‌ها به همکاری با نظام مالیاتی کاهش یافته و احتمال مقاومت در برابر پرداخت مالیات افزایش می‌یابد. این یافته با دیدگاه‌های مطرح‌شده در پژوهش‌های (Downing & Langli, 2019; Rosid et al., 2019) هم‌راستا است که نشان می‌دهند افزایش درک عمومی از وجود اصول استاندارد در فرآیند حسابرسی، می‌تواند به افزایش اعتماد عمومی به نظام مالیاتی کمک کند.

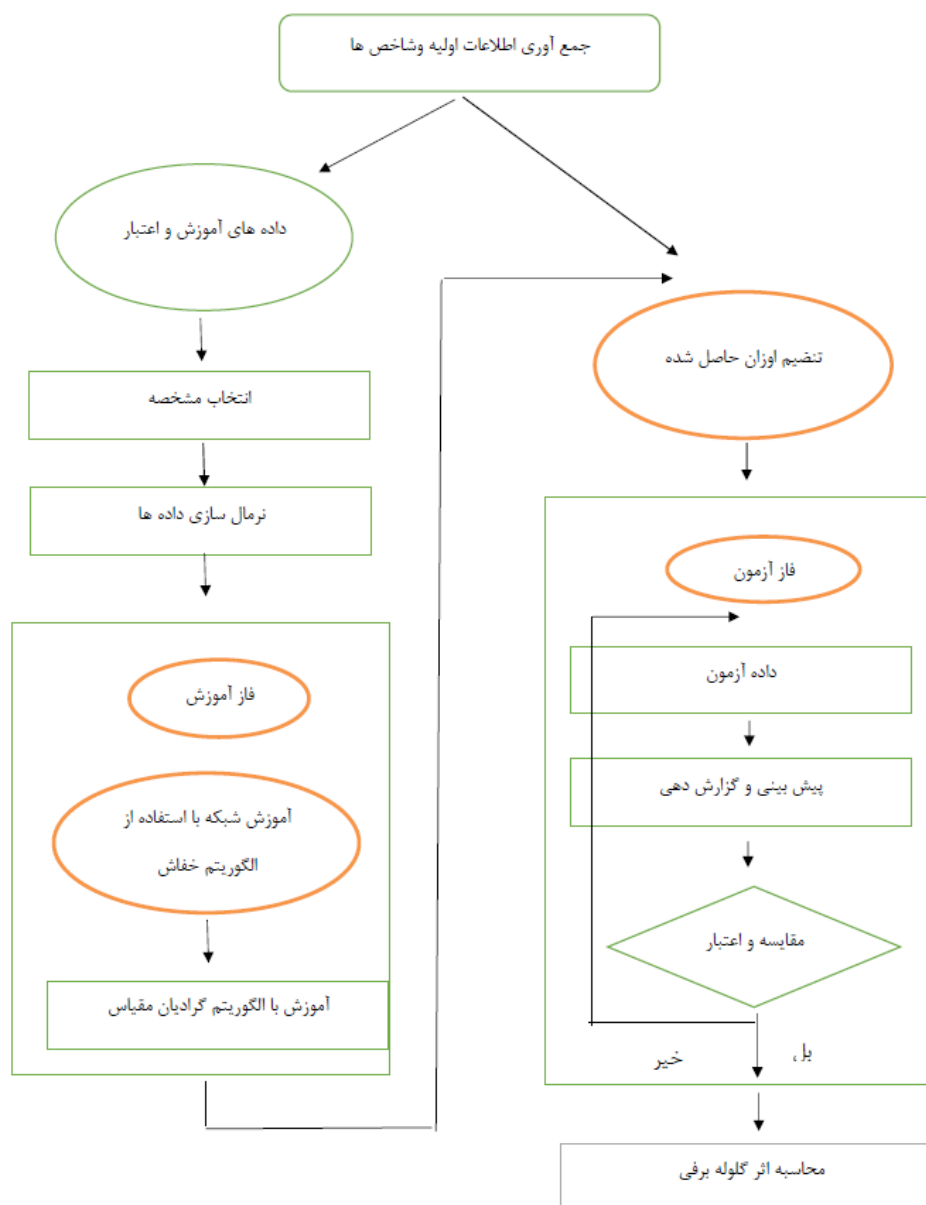
در نهایت، نباید از نقش آموزش و به‌روزرسانی مداوم حسابرسان مالیاتی در زمینه استانداردهای حسابداری غافل شد. در این راستا، تحقیق (Enofe et al., 2019) تأکید دارد که فقدان آموزش‌های حرفه‌ای و ضعف در مهارت‌های فنی حسابرسان مالیاتی، یکی از دلایل اصلی در عدم رعایت استانداردهای حسابداری در فرآیندهای بررسی مالیاتی است. همچنین، یافته‌های (Bagdad et al., 2017) حاکی از آن است که بررسی پرونده‌های مالیاتی بدون استناد به اصول دقیق حسابداری، منجر به افزایش "شکاف مالیاتی" شده و کارایی کلی نظام مالیاتی را با چالش مواجه می‌سازد.

با توجه به اهمیت فزاینده همسویی بین استانداردهای حسابداری و فرآیندهای حسابرسی مالیاتی، ضرورت دارد که سیاست‌گذاران اقتصادی و مالی، به اصلاحات ساختاری در حوزه آموزش، قوانین و رویه‌های اجرایی پرداخته و با نهادینه‌سازی رعایت استانداردها، زمینه را برای ارتقای شفافیت، اعتماد عمومی و کارایی نظام مالیاتی فراهم آورند.

روش پژوهشی و مواد

روش تحقیق، از نوع توصیفی-تحلیلی است و در حیطه پژوهش‌های کاربردی می‌باشد. در پژوهش‌های توصیفی پژوهشگر جامعه یا نمونه‌ای را انتخاب می‌کند و در صدد شرح یا توصیف پدیده‌ها، ارتباطات آن، تأثیر متغیرها بر هم می‌باشد. پژوهش‌های کاربردی نیز برای گروه، سازمان یا منطقه خاصی انجام می‌شود. بنا بر این روش تحقیق، از نوع توصیفی-تحلیلی است و در حیطه پژوهش‌های کاربردی می‌باشد.

در این تحقیق از یک شبکه عصبی *feedforward* در کنار الگوریتم خفایش برای پیش‌بینی استفاده می‌شود. که در ابتدا به دنبال به دست آوردن اوزان بهینه از طریق داده‌های تاریخی مالیاتی و شناسایی شاخص‌های مؤثر بر آن می‌باشد. داده‌های حاصل از فاکتورهای پیش‌بینی متغیرهای مورد بررسی می‌باشد که با استفاده از جامعه آماری مطلوب و استخراج نتایج بدست آمده و سپس با استفاده از الگوریتم خفایش آموزش و بهینه شده و با استفاده از شبکه عصبی با یادگیری تحت نظارت امور مالیاتی پیش‌بینی خواهد شد. در انتها داده‌ها با داده‌های واقعی مقایسه شده و توسط نرم افزار متلب حساسیت آن سنجیده می‌شود. در انتها برای اثبات مدل تحقیق با شبکه عصبی و مدل شبکه عصبی الگوریتم خفایش مورد مقایسه قرار می‌گیرد. در انتها میزان با استفاده از روش گلوله برفی و از طریق میانگین موزون محاسبه خواهد شد. از طرفی دیگر برای بررسی کفایت مدل از روش مجذور خطا (*SSE*) استفاده می‌شود. همچنین روش گردآوری اطلاعات در این تحقیق، کتابخانه‌های و میدانی می‌باشد و در روش کتابخانه‌های محقق اطلاعات را از منابع و مقالات کتابهای به روز داخلی و خارجی و همچنین بانکهای اطلاعاتی جمع‌آوری کرده و در روش میدانی، محقق برای دستیابی به اهداف تحقیق، از روش میدانی استفاده می‌کند. از آنجایی که روش گردآوری داده‌ها، روش کتابخانه‌ای-میدانی می‌باشد، بر همین اساس در تحقیق حاضر نیز برای گردآوری و تدوین ادبیات تحقیق و بررسی سوابق مربوطه از روش کتابخانه‌ای استفاده می‌شود. بدین منظور از کتب و مقالات موجود در کتابخانه‌ها و همچنین پایان نامه‌های فارسی و لاتین بهره گرفته می‌شود.



شکل ۱. مراحل انجام تحقیق

یافته‌ها

جهت انتخاب منابع مناسب روال به این ترتیب طی شد که ابتدا کلید واژه استانداردهای حسابداری در حسابرسی مالیاتی در هریک از پایگاه‌ها جستجو شد اما با توجه به اینکه این واژه، واژه‌ای کلی و اغلب منابع یافت شده شامل مباحثی نامرتبط با موضوع مورد نظر این تحقیق بودند، بنابراین این واژه به واژه مرکب استراتژی استانداردهای حسابداری در حسابرسی مالیاتی محدود شد و از آنجا که برخی محققین واژه استانداردهای حسابداری در حسابرسی مالیاتی را معادل تبلیغات در نظر می‌گیرند، واژه استراتژی تبلیغات نیز به هنگام جستجوی منابع در پایگاه‌ها مدنظر قرار گرفت. جهت جستجوی منابع در پایگاه‌های داخلی علاوه بر واژه استراتژی استانداردهای حسابداری در حسابرسی مالیاتی، راهبرد استانداردهای حسابداری در حسابرسی مالیاتی به عنوان مترادف آن نیز مورد کاوش قرار گرفت. لازم به ذکر است که تعداد کل مقالات یافت شده با در نظر گرفتن معیارهای ورودی، ۲۰۸ مطالعه

(فارسی و انگلیسی) می‌باشد که پس از بررسی تمامی آن‌ها و در نظر گرفتن معیارهای خروجی از منظر معیار محتوا و یا عدم دسترسی نهایتاً نتایج استخراج شده از ۹۳ مطالعه (۸۶ پژوهش انگلیسی و ۷ پژوهش فارسی) مورد بازبررسی و تحلیل قرار گرفت.

در ادامه معیارهای ورود و خروج مناسب به‌منظور یافتن مطالعات جامع مرتبط با موضوع پژوهش جهت بررسی آنها، مطابق با ۱ در این تحقیق در نظر گرفته شده است.

جدول ۱. نحوه جستجو و معیارهای ورود و خروج مطالعات

پایگاه داده	جستجو	معیارهای ورود به مطالعه		تعداد	معیارهای	تعداد
		فیلتر مرحله اول	فیلتر مرحله دوم			
science direct	"Accounting Standards"	Article title, Abstract, Keywords /۱۹۸۰ to present	English language	۲۰۸	نامرتبط از نظر	۱۵
			Article, conference paper, Book chapter	۱۰۱	محتوا/ عدم دسترسی	
	"Accounting Standards in Tax Auditing"	Article title, Abstract, Keywords /۱۹۸۰ to present	English language	۵۳	نامرتبط از نظر	۱۱
			Article, conference paper, Book chapter	۶	محتوا/ عدم دسترسی	
IEE	"Accounting Standards"	Article title, Abstract, Keywords /۱۹۸۰ to present	English language	۱۳۳	نامرتبط از نظر	۴۴
			Article, conference paper, Book chapter		محتوا/ عدم دسترسی	
	"Accounting Standards in Tax Auditing"	Article title, Abstract, Keywords /۱۹۸۰ to present	English language	۵۷	نامرتبط از نظر	۷
			Article, conference paper, Book chapter		محتوا/ عدم دسترسی	
Proquest	"Accounting Standards"	Abstract /۱۹۸۰ to present	English language	۹	نامرتبط از نظر	۵
			Book, conference papers, Dissertation & thesis		محتوا/ عدم دسترسی	
	"Accounting Standards in Tax Auditing"	Abstract /۱۹۸۰ to present	English language	۲	نامرتبط از نظر	۰
			Book, conference papers, Dissertation & thesis		محتوا/ عدم دسترسی	

علیزاده اهوازی و همکاران

CIVILIC A	استراتژی استانداردهای	عنوان، کلمه کلیدی، خلاصه مقاله/۱۳۶۰ تا	مقالات کنفرانسی، مقالات ژورنالی، کتابهای الکترونیکی	۱	نامرتبط از نظر محتوا/عدم دسترسی	۱
	حسابداری در حسابرسی مالیاتی	امسال		۰		۰
	راهبرد استانداردهای	عنوان، کلمه کلیدی، خلاصه مقاله/۱۳۶۰ تا	مقالات کنفرانسی، مقالات ژورنالی، کتابهای الکترونیکی	۰		۰
Magiran	استراتژی استانداردهای	عنوان، نام نویسنده، چکیده و کلید واژگان	مطالب همه مجلات عضو	۱	نامرتبط از نظر محتوا/عدم دسترسی	۱
	حسابداری در حسابرسی مالیاتی			۴		۴
	راهبرد استانداردهای	عنوان، نام نویسنده، چکیده و کلید واژگان	مطالب همه مجلات عضو	۱		۱
SID	استراتژی/راهبرد استانداردهای	عنوان، چکیده و کلید واژگان	جستجو در مقالات شامل و فاقد متن کامل	۰	نامرتبط از نظر محتوا/عدم دسترسی	۰
	حسابداری در حسابرسی مالیاتی			۰		۰
	استراتژی/حسابداری مالیاتی	عنوان، چکیده و کلید واژگان	جستجو در مقالات شامل و فاقد متن کامل	۰		۰

هر مطالعه‌ای که انجام می‌گردد، باید دارای اعتبار، پایایی و عینیت قابل قبول باشد؛ مطالعه کیفی و مرور سیستماتیک نیز از این امر مستثنی نیست. در مطالعات مروری سیستماتیک جستجوی جامع منجر به پیدا کردن بسیاری از مطالعات مرتبط خواهند شد ولی از آنجائی که کلیه این مطالعات از کیفیت کافی برخوردار نیستند باید پس از مرور دوباره مطالعات و استخراج نتایج هر یک از آنها، هر مطالعه پیش از ورود به ترکیب با ابزار مناسب و از نظر معیارهای تعریف شده ارزیابی شده و تنها مواردی که کیفیت مطلوب دارد وارد تحلیل شود. در این پژوهش از چک لیستی که شامل معیارهای مختلف برای ارزیابی کیفیت بالا، پایین و متوسط هر یک از مطالعات اولیه می‌باشد، استفاده شده است. هدف از امتیاز دهی به هر مطالعه، افزایش اعتبار مطالعه با ابزار مناسب چک لیست و خروج مطالعات با کیفیت پایین از فرایند ترکیب می‌باشد.

در جدول ۲ نمونه‌ای از چک لیست ارزیابی ۵ مطالعه بر اساس الگوی Carlsen و همکارانش (۲۰۱۹) آورده شده است.

جدول ۲. نمونه‌ای از چک لیست ارزیابی ۵ مطالعه بر اساس الگوی Carlsen و همکارانش (۲۰۱۹)

ردیف	معیار مطالعه	مطالعه ۱	مطالعه ۲	مطالعه ۳	مطالعه ۴	مطالعه ۵
۱	استراتژی نمونه گیری	X	X	X	X	?

حسابداری، امور مالی و هوش محاسباتی

۲	روش گردآوری داده	X	X	X	X	X
۳	نحوه تجزیه تحلیل داده ها	X	X	X	X	X
۴	تناسب طرح تحقیق با هدف تحقیق	X	X	X	X	X
۵	بیان روشن یافته ها	X	X	؟	X	X
۶	توجیه مناسب نتیجه تحقیق	؟	X	X	X	X
۷	تجانس بین پارادایم‌های هدایت کننده	؟	X	X	X	X
پروژه تحقیقاتی با روش‌های انتخاب شده						
درجه کیفیت (بالا/پایین/متوسط)						
ملاحظات						
نیازمند قضاوت						
نیازمند قضاوت						
نیازمند قضاوت						
توسط مرورگر سوم						
توسط مرورگر سوم						
توسط مرورگر سوم						

در این مرحله منابع استخراج شده حداقل توسط دو نفر "مرورگر" به طور مستقل مطالعه و از نظر معیارهای ذکر شده در جدول ۲ مورد بررسی قرار گرفتند و در صورت رد شدن، دلیل مربوطه نیز ذکر می‌گردد. در صورت اختلاف نظر بین افراد، "مرورگر سوم" داوری خواهد کرد.

"میزان توافق" بین دو مرورگر با استفاده از آزمون کاپا تعیین می‌گردد. مقدار شاخص کاپا که به کاپای کوهن معروف است، بین صفر تا یک نوسان دارد. هر چه مقدار این سنج به عدد یک نزدیک تر باشد نشان می‌دهد که توافق بیشتری بین رتبه دهندگان وجود دارد. اما زمانی که مقدار کاپا به عدد صفر نزدیکتر باشد، در آن صورت، شاهد توافق کمتر بین دو رتبه دهنده هستیم. در این پژوهش، شاخص کاپا ۰.۷۱ می‌باشد که نشان‌دهنده توافق بالا بین دو مرورگر است. در نهایت، تمامی مقالات "وارد مطالعه شده" توسط یک نفر متخصص و صاحب نظر در آن زمینه کنترل و تایید میشود. منابع به صورتی در اختیار "مرورگرها" قرار می‌گیرند که نام مؤلف، مؤسسه و مجله مربوطه پوشانده شده باشد.

همانطور که قبلاً نیز بیان شد، روش فراترکیب روشی مناسب جهت ترکیب مطالعات حاصل از مرور سیستماتیک انجام شده حول موضوع این تحقیق شناخته شده است. با انتخاب روش فراترکیب و از آنجا که هدف این روش، تجزیه یافته‌های هر یک از مطالعات، کشف نکات اساسی در آن‌ها و ترکیب نتایج به یک جایگزین کلی تر است، در آغاز امر بمنظور تجزیه یافته‌های هر مطالعه و کشف نکات اساسی با روش کدگذاری باز پیشنهاد شده توسط گلیر (۱۹۹۲) ابتدا تمام نکات و عوامل کلیدی استخراج شده از مستندات به عنوان کد در نظر گرفته شده سپس با در نظر گرفتن مفهوم هر یک از کدها، آن‌ها با یکدیگر مقایسه شده و در یک مقوله مشابه با در نظر گرفتن وجه اشتراکشان از نظر محقق، جمع و دسته بندی شده اند. در مرحله بعد پس از مرور چندبار مطالعات و شناسایی درست مفاهیم و ارتباط بین آن‌ها به منظور ترکیب نتایج، با استفاده از روش کدگذاری محوری و با برقراری پیوند بین مقوله‌ها و استراتژیها، اطلاعات به شیوه جدیدی با یکدیگر ارتباط داده خواهند شد.

نهایتاً پس از بررسی مطالعات از جنبه‌های مختلف و تعیین ارتباط بین مقوله‌ها و استراتژیها، مرحله کدگذاری محوری به پایان رسیده تا در گام نهایی تحلیل، کدگذاری انتخابی و خلق مدل نهایی پیشنهادی انجام شود.

به طور کلی، روش‌هایی را که به وسیله‌ی آن‌ها می‌توان اطلاعات جمع‌آوری شده را پردازش کرده و خلاصه نمود، آمار توصیفی می‌نامند. این نوع آمار صرفاً به توصیف جامعه یا نمونه می‌پردازد و هدف از آن محاسبه‌ی پارامترهای جامعه یا نمونه‌ی پژوهش است. داده‌های تحقیق مشتمل بر داده‌های ۶۱ شرکت برای ۱۸ سال مالی (۲۰۰۳ تا ۲۰۲۰) می‌باشد که در مجموع تعداد مشاهدات برابر ۱۰۹۸ می‌باشند. در این قسمت در جدول ۳ شاخص‌های توصیفی متغیرهای پژوهش نشان داده شده است.

جدول ۳. شاخص‌های توصیفی مرکزی و پراکندگی متغیرهای پژوهش (n=۱۰۹۸)

متغیر	Mean	Maximu m	Minimu m	Std. Dev.	Skewnes s	Kurtosis	جاری برا آماره احتمال
ROE	۰.۷۹۸۷۴۸	۱۲.۰۳۸۱۴	-۱.۱۰۹۶۹	۲.۷۶۵۱۰۲	۳.۷۰۶۶۹۳	۱۵.۲۰۹۱۹	۱۰۸۲
ROA	۰.۲۹۹۷۳۵	۳.۹۳۲۴۴۸	۰.۰۰۸۷۶۹	۰.۹۱۶۲۴	۳.۴۸۰۹۲۷	۱۳.۷۹۵۳۸	۲۸
LEV	۰.۸۸۹۴۰۵	۲.۰۰۲۲۹۵	۰.۶۷۰۰۸۴	۰.۲۸۷۱۹۴	۳.۱۳۲۷۲	۱۲.۶۳۱۷۴	۲۱
CR	۲.۰۰۱۷۶۸	۴.۶۹۱۸۵	۰.۰۲۶۹۵۷	۱.۳۵۰۱۵۴	۰.۱۳۸۰۸۶	۲.۱۶۲۴۹۷	۱۹۹
IO	۶۵.۷۵۷۵	۸۲.۲۵۶۸۵	۶.۳۳۳۶	۱۰.۶۷۶۰۷	۰.۲۵۷۶۱۸	۱.۸۸۵۶۹۶	۲۳
BMS	۲۰.۹۹۹۶۱	۴۰.۲۸۳۴	۵.۳۰۲۴۸	۱۰.۶۱۵۶۱	-۰.۱۸۸۲۸۳	۱.۷۹۹۴۷۷	۵۰۹
RIS	۵.۳۹۰۹۴۲	۵.۵۶۳۸۵۶	۵.۱۶۹۲۸۹	۰.۰۹۵۰۶۹	-۰.۸۰۹۶۱۷	۳.۹۷۷۴۳۵	۲۲
EIS	۰.۰۷۰۲۲۲	۰.۱۳۱۸۱۱	۰	۰.۰۳۶۲۹۴	-۰.۷۴۲۲۱۳	۳.۰۳۹۹۸۸	۱۳۷۸۰
FLS	۷.۷۷۷۷۷۸	۹	۶	۱.۰۸۳۴۷۱	-۰.۳۳۸۰۳۳	۱.۸۱۰۶۳۷	۸۹۶

جدول ۳ شاخص‌های مرکزی از قبیل میانگین، بیشترین داده، کمترین داده، انحراف معیار و ... را در خصوص متغیرهای تحقیق نشان می‌دهد. تعداد مشاهدات در هر کدام از متغیرها ۱۰۹۸ می‌باشد.

در این مرحله، انواع تکنیک‌های مدل‌سازی، انتخاب شده و به کار گرفته می‌شوند. نوعاً برای یک نوع مساله چندین تکنیک وجود دارد. بعضی از تکنیک‌ها نیازمند فرمت ویژه‌ای از داده‌ها می‌باشند. بنابراین بازگشت به مرحله آماده‌سازی داده، اغلب مورد نیاز است. در این مرحله گام‌های زیر دنبال شد که جزییات آن‌ها در ادامه بیان می‌شود.

• انتخاب تکنیک مدل‌سازی

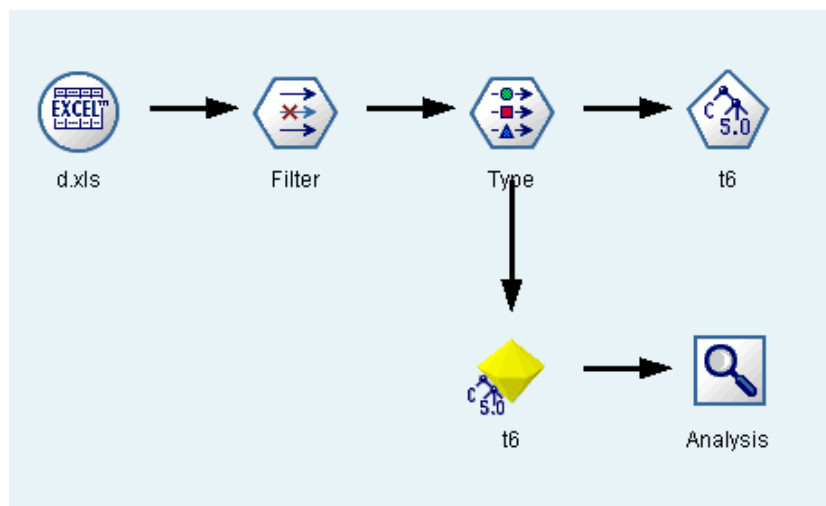
• ساخت مدل

برای ساخت مدل لازم است که ابتدا تکنیک مدل‌سازی انتخاب شود که در این تحقیق برای بررسی اثر شاخص‌ها، درخت‌تصمیم $\mathcal{C}_5$ و شبکه‌عصبی آموزش دیده با الگوریتم خفای انتخاب گردیده است.

درخت‌تصمیم یکی از ابزارهای قوی و متداول برای دسته‌بندی و پیش‌بینی می‌باشد. در مورد خصوصیات درخت‌تصمیم به موارد زیر می‌توان اشاره نمود:

- روش درخت‌تصمیم در تقسیم‌بندی داده‌ها به گروه‌های مختلف، به گونه‌ای است که هیچ داده‌ای حذف نمی‌شود.
 - استفاده از درخت‌تصمیم آسان است.
 - درک مدل ایجاد شده توسط درخت‌تصمیم آسان می‌باشد. به عبارت دیگر با وجود این که فهمیدن روش کار الگوریتم‌های سازنده درخت، چندان ساده نیست ولی فهمیدن نتایج به دست آمده از آن‌ها آسان است.
 - دسته‌بندی‌هایی که توسط درخت‌تصمیم ایجاد می‌شوند، از روی شباهت داده‌های ذخیره شده در پارامترهای پیش‌بینی کننده، قابل انجام می‌باشد. مهم‌ترین قسمت الگوریتم $\mathcal{C}_5$ فرآیند ساخت یک درخت‌تصمیم اولیه از داده‌ها است.
- بنابراین این الگوریتم یک دسته‌بندی کننده در قالب درخت‌تصمیم با استفاده از داده‌ها تولید می‌کند.

برای انجام پیش‌بینی بر روی لایه‌های به‌دست آمده و کارهای مرتبط با آن استفاده از نرم‌افزار متلب انجام شده است. در این نرم‌افزار به دلیل فراهم کردن محیط بصری زیباتر، استفاده از روش‌ها و ابزارهای کشف دانش در پایگاه‌داده به‌صورت شبکه‌ای از گره‌ها و جریان‌ها، امکان مدل‌سازی در پایگاه‌داده را سهل‌تر و برای کاربر آسان‌تر کرده است. مراحل اجرای درخت تصمیم ۵C در شکل ۲ نشان داده شده است.



شکل ۲. مراحل ساخت درخت تصمیم ۵C

پیش‌بینی‌های انجام شده برای لایه‌های بدست آمده در جدول ۴ نشان داده شده است.

جدول ۴. پیش‌بینی با استفاده از روش درخت تصمیم ۵C

عنوان لایه‌ها	دقت درستی پیش‌بینی
لایه ۱	۵۸.۱۵٪
لایه ۲	۵۱.۶۸٪
لایه ۳	۵۶.۳۴٪
لایه ۴	۵۴.۵۹٪
لایه ۵	۵۳.۴۱٪

در این تحقیق داده‌ها از منابع مختلف جمع‌آوری شده است و برای پیش‌بینی تغییرات نسبت‌های مالی بر اساس تغییر در استانداردهای حسابداری و استانداردهای حسابداری شرکت‌ها، از تکنیک‌های مختلف داده کاوی همانند، الگوریتم خفایش، الگوریتم RSM و شبکه‌های عصبی استفاده شده است که ابتدا شرح مختصری از هر تکنیک بیان شده و در ادامه نتایج بدست آمده از هر الگوریتم توصیف می‌گردد.

در این قسمت، داده‌ها با شبکه‌های عصبی مدل MLP و RBF مورد آزمایش و بررسی قرار گرفته و در نهایت خطاها و میزان دقت پیش‌بینی‌ها به دست آمده و سپس با هم مورد مقایسه قرار می‌گیرند.

یکی از مرسوم ترین انواع شبکه‌های عصبی، شبکه عصبی پرسپترون چند لایه (MLP) است که به طور موفقیت آمیزی در بازه وسیعی از کاربردها از جمله پیش بینی‌ها مورد استفاده قرار گرفته است. هنگام کار با شبکه‌های عصبی^۱ MLP با دو مسئله روبرو هستیم: انتخاب معماری مناسب و انتخاب الگوریتم آموزشی مناسب. معماری مناسب به معنی انتخاب بهینه تعداد لایه ها، تعداد نرون‌ها در هر لایه و نوع تابع تحریک هر نرون می‌باشد و معماری بهینه شبکه‌های عصبی مبتنی بر مجموعه داده‌ها و ویژگی‌های آنهاست. الگوریتم‌های آموزشی متنوعی جهت آموزش شبکه‌های عصبی به کار می‌رود. متداول ترین الگوریتم آموزشی این شبکه ها، الگوریتم پس انتشار خطا می‌باشد. در الگوریتم پس انتشار خطا^۲ در هر مرحله مقدار خروجی محاسبه شده جدید، با مقدار واقعی مقایسه شده و با توجه به خطای به دست آمده به اصلاح وزن‌های شبکه پرداخته می‌شود. به نحوی که در انتهای هر تکرار اندازه خطای حاصله کمتر از میزان به دست آمده در تکرار قبلی باشد.

جدول ۵. دقت پیش بینی با استفاده از شبکه عصبی متد MLP

دقت پیش بینی با بررسی عوامل پیشین	دقت پیش بینی با بررسی عوامل عنوان شده در پژوهش	داده‌های تست	داده‌های آموزش
۹۴.۱	۹۹.۴	۵۰٪	۵۰٪
۹۶.۵	۹۹.۵	۴۵٪	۵۵٪
۹۶.۶	۹۹.۴	۴۰٪	۶۰٪
۹۶.۶	۹۹.۵	۳۵٪	۶۵٪
۹۶.۶	۹۹.۴	۳۰٪	۷۰٪
۹۷.۵	۹۹.۴	۲۵٪	۷۵٪
۹۷.۳	۹۹.۴	۲۰٪	۸۰٪

همانطور که از جدول ۵ مشخص می‌باشد دقت پیش بینی با بررسی عوامل عنوان شده در پژوهش با دقت پیش بینی با بررسی عوامل پیشین اختلاف کمی داشته و این خود نشان از صحت اینکار می‌باشد.

به طور کلی هیچ پیش بینی صد در صد درست نمی‌باشد برای بدست آوردن مقدار خطای پیش بینی از MAE (میانگین قدر مطلق خطا)، MSE استفاده می‌کنیم. که فرمول آن‌ها به صورت زیر می‌باشد:

$$MAE = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n |Z^*(x_i) - z(x_i)|$$

$$MSE = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N (y_i - z_i)^2$$

$$r = \frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x}) \cdot (y_i - \bar{y})}{\sqrt{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2 \cdot \sum_{i=1}^n (y_i - \bar{y})^2}}$$

مقادیر خطای بدست آمده در این الگوریتم به صورت زیر است:

^۱ . Multilayer perceptron
^۲ . BACK PROPAGATION

جدول ۶. مقادیر خطای به دست آمده با استفاده از شبکه عصبی مدل MLP با بررسی عوامل عنوان شده در پژوهش

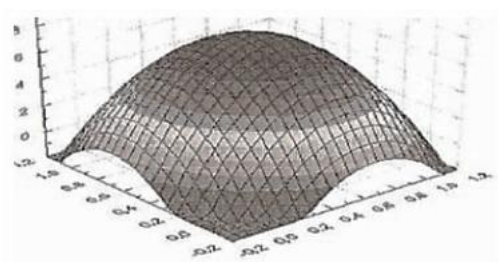
R SQUIRE	MAE	MSE
۹۹.۵	۱۹۸۴.۳۹۲	۲۰۲۳.۱۴۲

جدول ۷. مقادیر خطای به دست آمده با استفاده از شبکه عصبی مدل MLP با بررسی عوامل پیشین

R SQUARE	MAE	MSE
۹۷.۵	۳۲۵۳.۰۱۴	۵۰۳۲.۱۲

از جداول ۶ و ۷ مشخص می‌باشد که مقادیر RSQUIRE عوامل عنوان شده در پژوهش نسبت به عوامل پیشین مقادیر بهبود داشته و مقادیر MSE در عوامل عنوان شده در پژوهش نسبت به عوامل پیشین به میزان زیادی کاهش یافته است.

شبکه RBF از شبکه‌های عصبی آماری است که از تکنیک‌های آماری برای طبقه بندی الگوها الهام گرفته اند و یادگیری آن‌ها بر منطق شبکه‌های بیولوژیکی استوار نیست. این شبکه‌ها برای جداسازی در فضا از سطوح زنگوله‌ای شکل استفاده می‌کنند که در وسط و روی مرکز خود برجسته می‌باشند و در اطراف به سمت پایین کشیده شده اند.



شکل ۳. سطح تابع انتقال گوسین در هر واحد شبکه RBF

با معرفی مقدار بازشدگی سطح زنگوله، تقسیم فضای الگوها صورت می‌گیرد. شبکه RBF در لایه میانی خود تنها دارای یک لایه پنهان است و خصوصیت منحصر به فرد RBF پردازشی است که در لایه پنهان انجام می‌دهد. در این لایه هر یک از نورون‌ها یک سطح زنگوله را تشکیل می‌دهند. به طور کلی این شبکه‌ها تقریباً از سه لایه شامل ورودی، پنهان و خروجی تشکیل شده اند. توابع پایه شعاعی منظم به عنوان تابع تحریک نورون‌های لایه مخفی مورد استفاده قرار می‌گیرند. شبکه‌ها به گونه‌ای سازمان یافته اند که تبدیل‌ها در واحدهای مخفی در حکم مجموعه‌ای از توابع به منظور نگاشت الگوهای ورودی به الگوهای خروجی انجام می‌گیرد. تبدیل‌ها از نورون‌های ورودی به نورون‌های خروجی از نوع غیر خطی آموزش به صورت نظارت نشده می‌باشد و آموزش در لایه‌های میانی و خروجی به صورت نظارت شده و به صورت خطی می‌باشد.

جدول ۸. دقت پیش بینی با روش شبکه‌های عصبی مدل RBF

دقت پیش بینی با بررسی عوامل پیشین	دقت پیش بینی با بررسی عوامل عنوان شده در	داده‌های تست	داده‌های آموزش
۹۰.۲	۹۵.۷	۵۰٪	۵۰٪
۹۰.۲	۹۵.۹	۴۵٪	۵۵٪
۹۰.۵	۹۶.۲	۴۰٪	۶۰٪
۹۰.۶	۹۵.۴	۳۵٪	۶۵٪
۹۰.۵	۹۵.۱	۳۰٪	۷۰٪
۹۰.۴	۹۶.۸	۲۵٪	۷۵٪
۹۰.۸	۹۶.۱	۲۰٪	۸۰٪

همانطور که از جدول ۸ مشخص می‌باشد دقت پیش بینی با بررسی عوامل عنوان شده در پژوهش با دقت پیش بینی با بررسی عوامل پیشین اختلاف کمی داشته و این خود نشان از صحت اینکار می‌باشد.

جدول ۹. مقادیر خطای به دست آمده با استفاده از شبکه عصبی مدل RBF با بررسی عوامل عنوان شده در پژوهش

R SQUARE	MAE	MSE
۹۶.۸	۴۲۸۴.۷۵۱	۵۰۲۴.۱۲

جدول ۱۰. مقادیر خطای به دست آمده با استفاده از شبکه عصبی مدل RBF با بررسی عوامل پیشین

R SQUARE	MAE	MSE
۹۰.۶	۷۱۲۱.۸۵۷	۹۰۲۴.۳۲۱

از جداول ۹ و ۱۰ مشخص می‌باشد که مقادیر RSQURE عوامل عنوان شده در پژوهش نسبت به عوامل پیشین بهبود داشته همچنین مقادیر MSE در عوامل عنوان شده در پژوهش نسبت به عوامل پیشین به میزان زیادی کاهش یافته است.

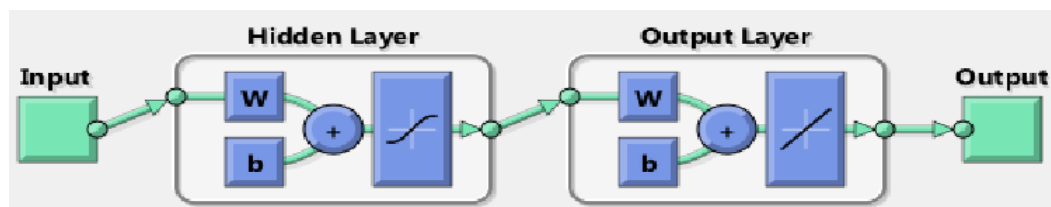
شبکه‌های عصبی یا به طور دقیق‌تر شبکه‌های عصبی مصنوعی، نوعی فناوری است که ریشه در علوم بسیاری از قبیل عصب‌شناسی، ریاضیات، آمار، فیزیک، علوم کامپیوتر، و مهندسی دارد. شبکه‌های عصبی در حوزه‌های متعددی چون ایجاد مدل، تحلیل سری‌های زمانی، شناخت الگو، پردازش علائم و کنترل کاربرد دارد. شبکه‌های عصبی فناوری پردازش اطلاعات است که از مطالعات سیستم عصبی و مغز الهام گرفته است. به عبارت دیگر شبکه‌های عصبی نوعی فناوری است که تلاش می‌کند مهارت‌های سازماندهی و کسب دانش مغز انسان را تقلید کند. شبکه‌های عصبی اساساً از آرایشی از پردازشگرها، یا سلول‌ها، همراه با ارتباطات بین آن‌ها تشکیل شده است. داده‌های ورودی از طریق این آرایش مورد پردازش قرار می‌گیرند تا به خروجی‌ها یا نتایج برسند. تعاریف متعدد دیگری در مورد شبکه‌های عصبی وجود دارد، از جمله اینکه شبکه‌های عصبی مدل ریاضی هستند که از تعداد زیادی عناصر پردازشگر تشکیل شده‌اند، این عناصر پردازشگر که در لایه‌ها یا شکل جدیدی از محاسبه منظم شده‌اند، از مدل بیولوژیکی الهام گرفته‌اند.

شبکه‌های عصبی مصنوعی دارای انواع مختلفی می‌باشد ولی پرکاربردترین نوع آن در بیشتر مطالعات نوع پرسپترون چند لایه یا همان MLP می‌باشد. در این پژوهش قصد بر آنست تا قابلیت داده‌های حاصل از یافته‌های پژوهش برای مدلسازی با این روش مورد آزمون قرار گیرد.

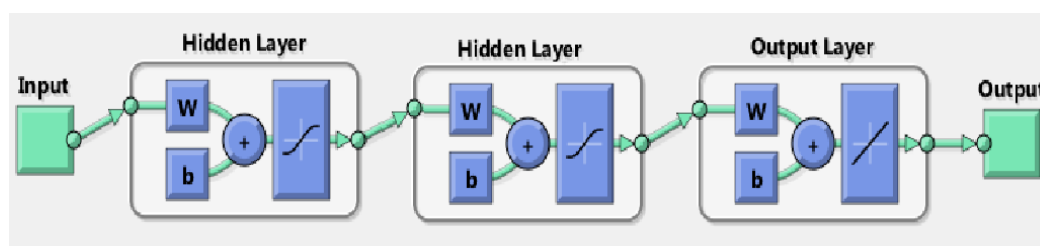
در این راستا ابتدا حساسیت شبکه عصبی مصنوعی نسبت به چند پارامتر ساختاری شامل، تعداد لایه‌ها و همچنین نسبت به پارامترهای دیگری همچون تعداد نرون‌های موجود در هر لایه و نیز تابع انتقال به کار رفته در هر لایه سنجیده می‌شود و در صورتی که عملکرد شبکه نسبت به هر یک از پارامترهای نامبرده به طور قابل ملاحظه‌ای متفاوت باشد، یعنی تغییر پارامترهای ذکر شده منجر به عملکرد متفاوتی از شبکه عصبی گردد، در صدد تغییر آن برای دستیابی به بهترین حالت خواهیم آمد. جهت سنجش حساسیت شبکه عصبی به پارامترهای گوناگون آزمایش‌های متعددی ترتیب داده شده است و هر ساختار با استفاده از کد نویسی در نرم افزار MATLAB پیاده سازی گردیده است. نرم افزار متلب یکی از قوی ترین نرم افزارهای موجود در زمینه مدل سازی شبکه‌های عصبی مصنوعی می‌باشد و به همین دلیل برای این منظور انتخاب شده است. که در ادامه سناریو هر آزمایش و نتایج بدست آمده از انجام آن را خواهیم آورد.

در این قسمت قصد ما از انجام آزمایش‌ها، سنجش حساسیت مدل شبکه عصبی نسبت به تعداد لایه‌های پنهان موجود در مدل می‌باشد. به گونه‌ای که سنجیده شود که آیا با تغییر تعداد لایه‌ها عملکرد شبکه به میزان قابل توجهی تغییر می‌نماید یا خیر. برای پیاده سازی این آزمایش‌ها تعداد متفاوتی از لایه‌های پنهان را جهت پیاده سازی مدل در نظر گرفتیم و سایر پارامترهای دو نمونه شبکه، یکسان در نظر گرفته شد. در ادامه عملکرد دو مدل، یکی با یک لایه پنهان که آن را ساختار ۱ANN و دیگری با دو لایه پنهان که آنرا ۲ANN می‌نامیم، مورد مقایسه قرار خواهد گرفت. در هر دو مدل، تابع انتقال در لایه یا لایه‌های پنهان تانژانت سیگموئید و در لایه خروجی تابع خطی در نظر گرفته شده است.

تعداد نرون‌ها در لایه پنهان ۱ANN ده عدد و نیز تعداد نرون‌ها در لایه‌های پنهان ۲ANN هر کدام ده عدد در نظر گرفته شده است. تعداد تکرار برای هر دو ساختار ۱۰ در نظر گرفته شده است. عملکرد مربوط به دو شبکه عصبی فوق در جدول ۸ خلاصه سازی شده است. شکل ۴ نمایشی از ساختار شبکه عصبی ۱ANN و شکل ۵ نمایشی از ساختار شبکه عصبی ۲ANN است.



شکل ۴. ساختار شبکه عصبی ۱ANN

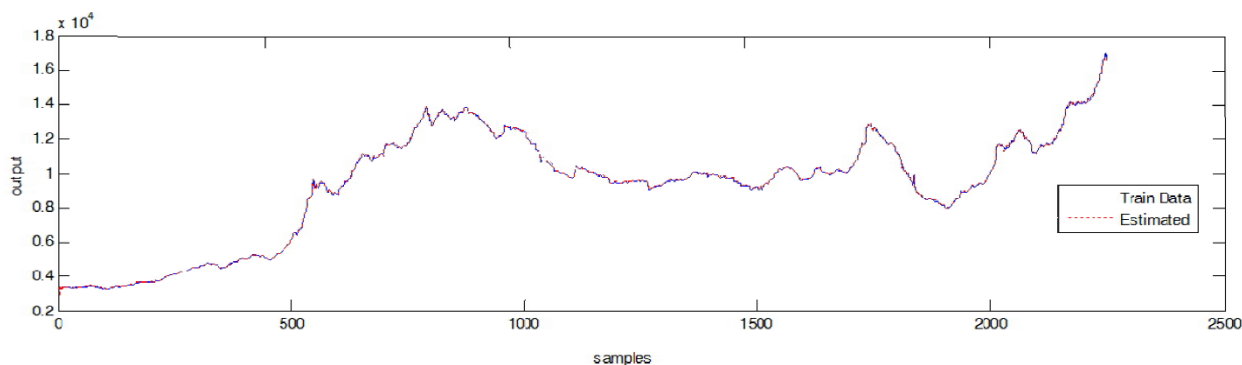


شکل ۵. ساختار شبکه عصبی ۲ANN

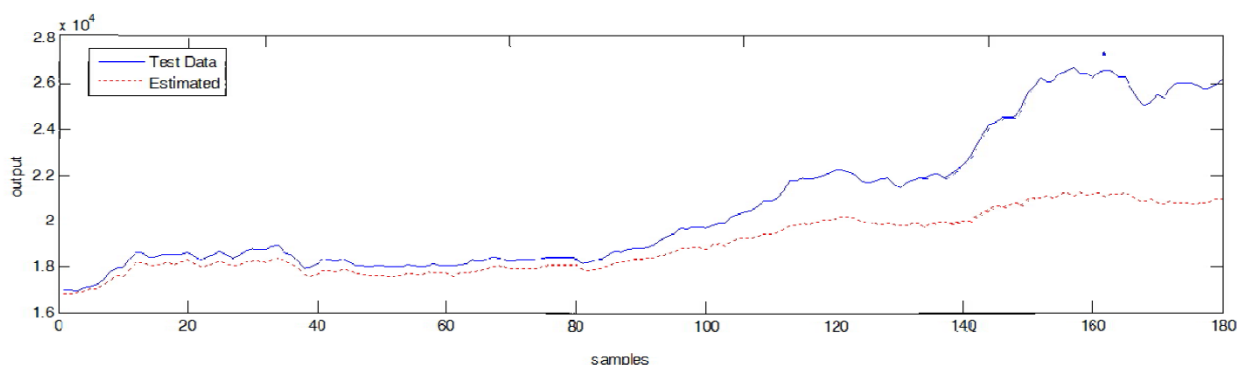
جدول ۹. کارایی ساختار شبکه‌های منتخب آزمون اول

Arch.	ANN _۱	ANN _۲
	MSE	MSE
Train	۷.۳۹۵۷e-۰۰۶	۱.۱۸۰۶e-۰۰۵
Test	۰.۰۴۲۷	۰.۲۰۳۸

همانطور که نتایج نشان می‌دهد عملکرد شبکه عصبی برای ساختارهای با تعداد لایه‌های پنهان متفاوت، به طور چشمگیری متفاوت خواهد بود و این نشان دهنده حساسیت مدل شبکه عصبی به تعداد لایه‌های پنهان می‌باشد. در ادامه نمودارهای مربوط به عملکرد دو مدل آورده خواهد شد.



شکل ۶. مقایسه بین داده واقعی و داده پیش بینی شده شبکه عصبی ۱ANN



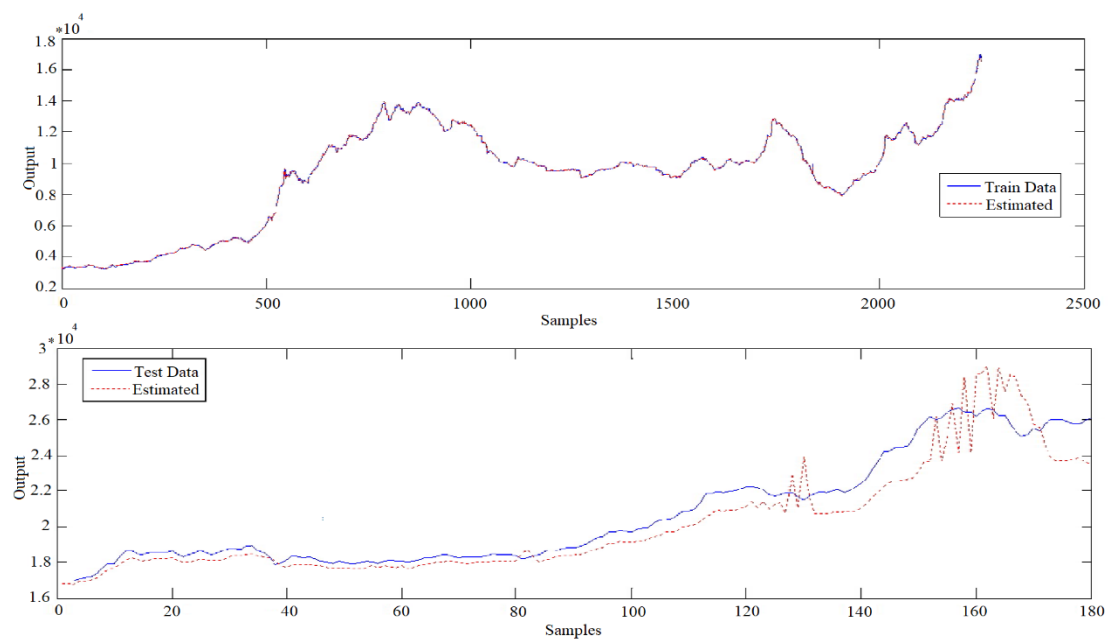
شکل ۷. مقایسه بین داده واقعی و داده پیش بینی شده شبکه عصبی ۲ANN

در این قسمت قصد ما از انجام آزمایش‌ها سنجش حساسیت مدل شبکه عصبی نسبت به تعداد نرون‌های موجود در لایه یا لایه‌های پنهان مدل می‌باشد. به گونه‌ای که سنجیده شود که آیا با تغییر تعداد نرون‌ها در لایه‌های پنهان عملکرد شبکه به میزان قابل توجهی تغییر می‌نماید یا خیر. برای پیاده سازی این آزمایش‌ها از یک مدل شبکه عصبی با دو لایه پنهان استفاده نمودیم و تعداد متفاوتی از نرون‌ها را برای لایه‌های پنهان آن در نظر گرفتیم. جهت سنجش تأثیر تعداد نرون‌های لایه پنهان بر عملکرد شبکه، دیگر پارامترهای شبکه یکسان در نظر گرفته شد. به طوریکه توابع انتقال در هر دو لایه تانژانت سیگموئید و الگوریتم یادگیری نرون‌های لایه اول trainlm و الگوریتم یادگیری نرون‌های لایه پنهان دوم learmgdm در نظر گرفته شد. در ادامه عملکرد سه مدل، یکی با یک ۵ نرون در لایه پنهان اول و ۲ نرون در لایه پنهان دوم، که آن را ساختار ۳ANN می‌نامیم و دیگری با ۱۵ نرون در لایه پنهان اول و ۲۰ نرون در لایه پنهان دوم، که آن را ساختار ۴ANN می‌نامیم، و ساختار سوم با ۳۰ نرون در لایه پنهان اول و ۳۰ نرون در لایه پنهان دوم، که ۵ANN نامیده خواهد شد، مورد مقایسه قرار خواهد گرفت. در هر سه مدل، تابع انتقال در هر دو لایه پنهان، تانژانت سیگموئید و در لایه خروجی تابع خطی در نظر گرفته شده است. عملکرد مربوط به دو شبکه عصبی فوق در جدول ۹ خلاصه سازی شده است.

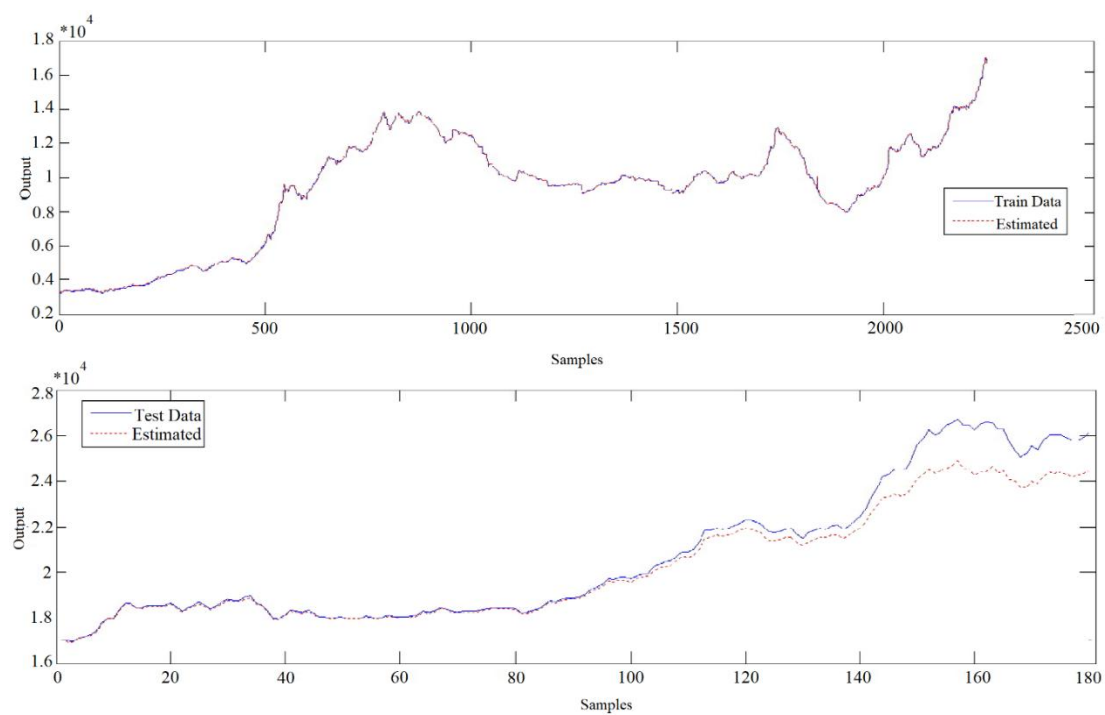
جدول ۱۰. کارایی ساختار شبکه‌های منتخب آزمون دوم

Arch.	ANN۳	ANN۴	ANN۵
	MSE		MSE
Train	۹.۱۶۳۰e-۰۰۶	۲.۴۶۴۲e-۰۰۶	۴.۱۴۱۲e-۰۰۶
Test	۰.۰۰۸۸	۰.۰۰۴۳	۰.۰۰۱۲

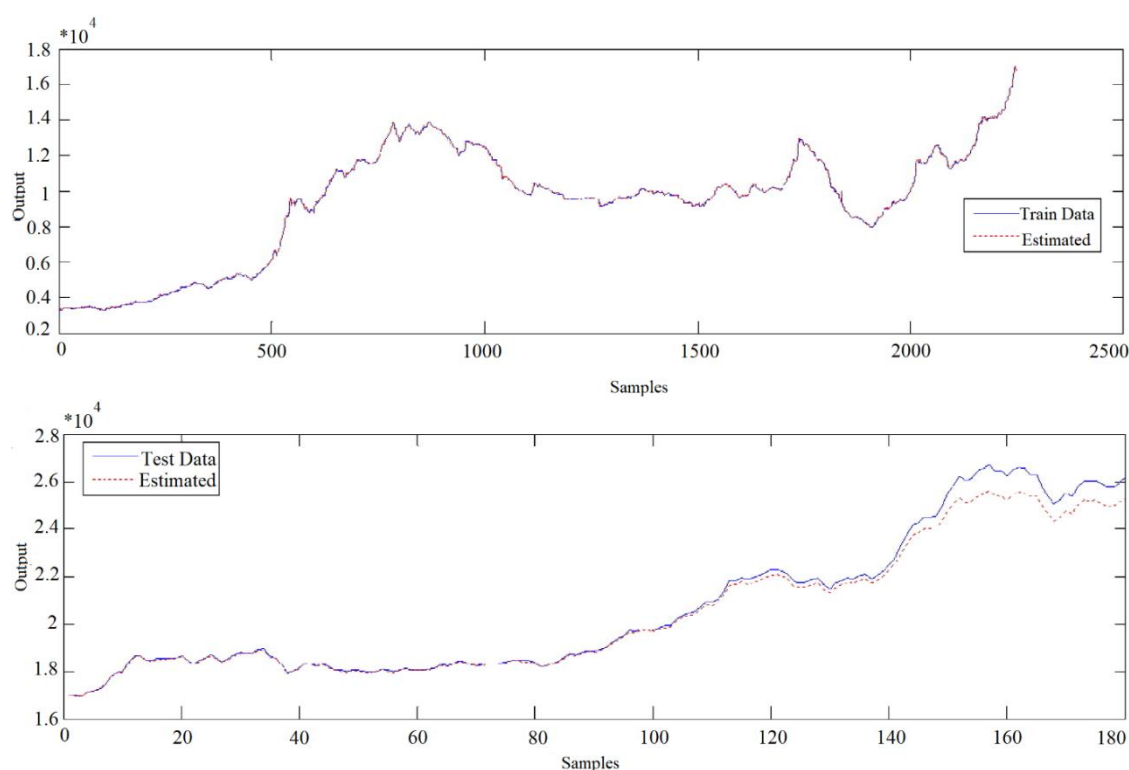
همانطور که نتایج نشان می‌دهد عملکرد شبکه عصبی برای تعداد متفاوتی از نرون‌ها در لایه‌های پنهان، به طور چشمگیری متفاوت خواهد بود و این نشان دهنده حساسیت مدل شبکه عصبی به تعداد نرون‌ها در لایه‌های پنهان مدل شبکه عصبی مصنوعی می‌باشد. در ادامه نمودارهای مربوط به عملکرد سه مدل آورده خواهد شد.



شکل ۸. مقایسه بین داده واقعی و داده پیش بینی شده شبکه عصبی ۳ANN

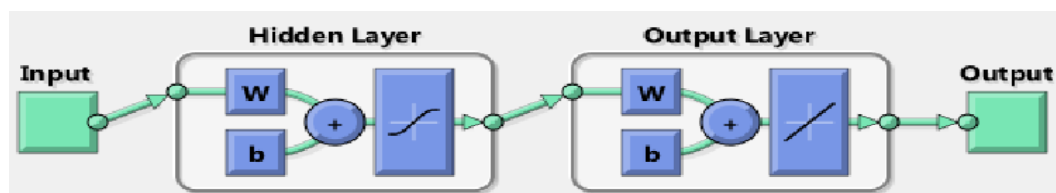


شکل ۹. مقایسه بین داده واقعی و داده پیش بینی شده شبکه عصبی ۴ANN

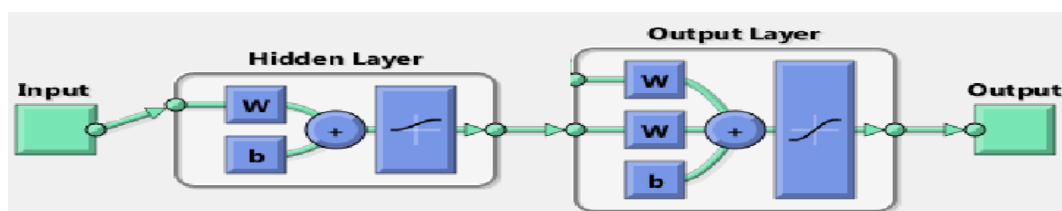


شکل ۱۰. مقایسه بین داده واقعی و داده پیش بینی شده شبکه عصبی ۵ANN

در این قسمت قصد ما از انجام آزمایش‌ها سنجش حساسیت مدل شبکه عصبی نسبت به نوع توابع انتقال به کار رفته در لایه‌های پنهان شبکه عصبی می‌باشد. به گونه‌ای که سنجیده شود که آیا با تغییر نوع توابع انتقال در لایه‌های پنهان، عملکرد شبکه به میزان قابل توجهی تغییر می‌نماید یا خیر. برای پیاده سازی این آزمایش‌ها از مدل شبکه عصبی با یک لایه پنهان استفاده نموده و دو نوع متفاوت توابع انتقال شامل تانژانت سیگموئیدی و لگاریتم سیگموئیدی را در لایه پنهان آن به کار بردیم. سایر پارامترهای دو نمونه شبکه یکسان در نظر گرفته شد. به طوریکه تعداد نرون‌های هر لایه ۱۰ عدد در نظر گرفته شد و الگوریتم یادگیری نرون‌های لایه پنهان Trainlm تعیین شد. در ادامه عملکرد دو مدل، یکی با تابع انتقال تانژانت سیگموئید در لایه پنهان، که آن را ساختار ۶ANN و دیگری با تابع انتقال لگاریتم سیگموئید در لایه پنهان، که آن را ساختار ۷ANN می‌نامیم، مورد مقایسه قرار خواهد گرفت. در هر دو مدل، تابع انتقال لایه خروجی به صورت خطی در نظر گرفته شده است. عملکرد مربوط به دو شبکه عصبی فوق در جدول ۱۰ خلاصه سازی شده است. شکل ۱۱ نمایشی از ساختار شبکه عصبی ۶ANN و شکل ۱۲ نمایشی از ساختار شبکه عصبی ۷ANN می‌باشد.



شکل ۱۱. ساختار شبکه عصبی ۶ANN

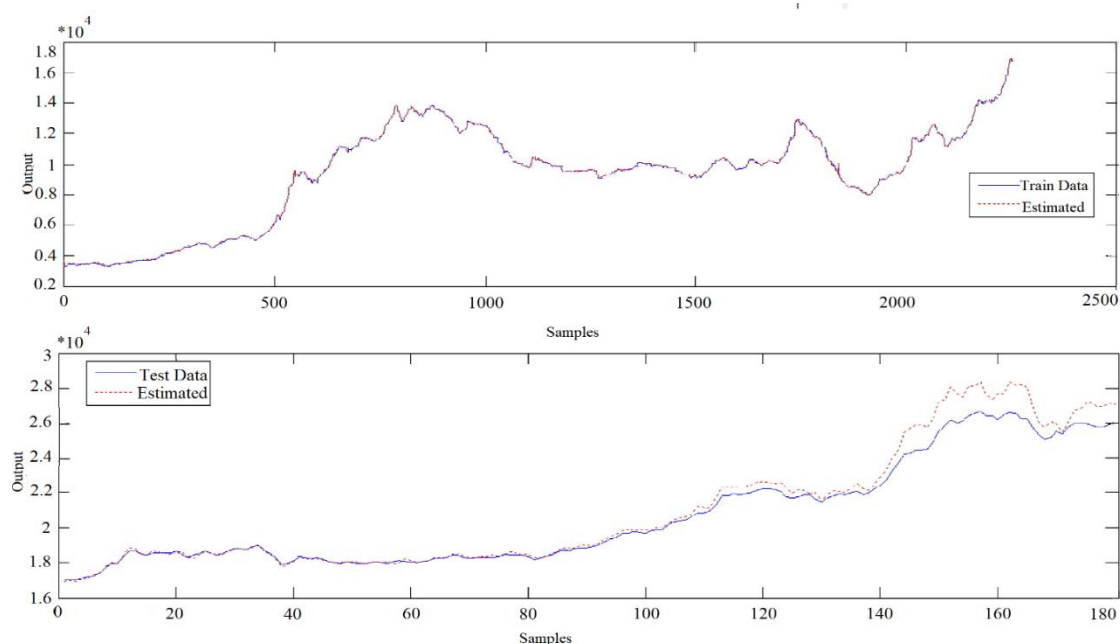


شکل ۱۲. ساختار شبکه عصبی VANN

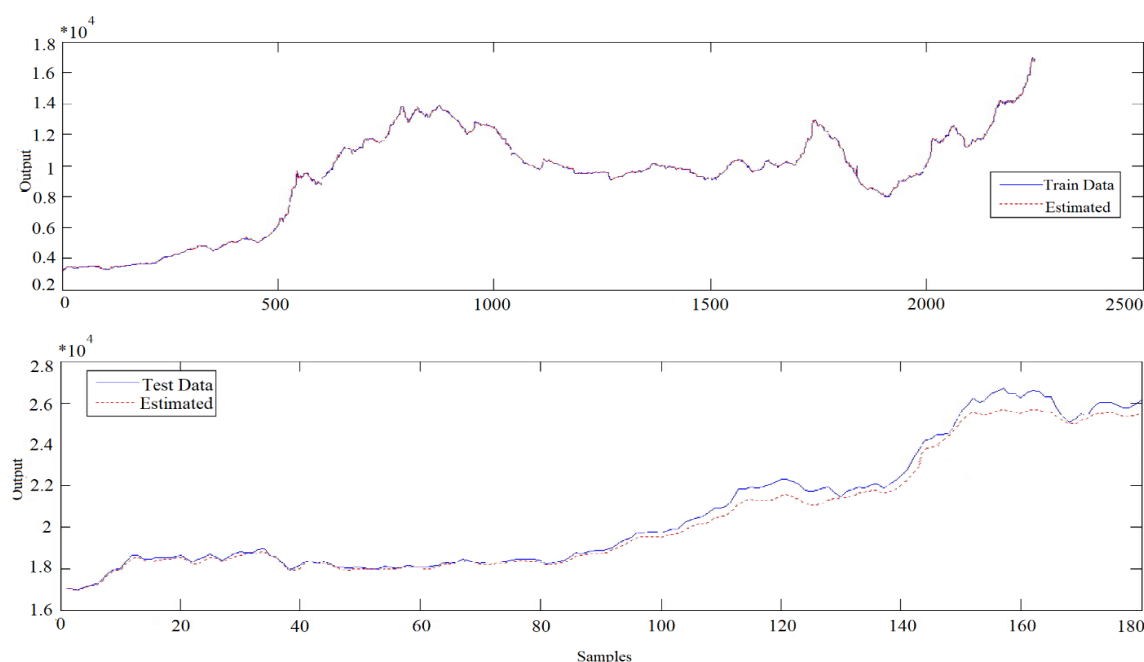
جدول ۱۱. کارایی ساختار شبکه‌های منتخب آزمون سوم

Arch.	ANN _۶	ANN _۷
	MSE	MSE
Train	۵.۲۵۷۳e-۰۰۶	۵.۲۰۶۷e-۰۰۶
Test	۰.۰۰۲۹	۰.۰۰۷۲

همانطور که نتایج نشان می‌دهد عملکرد شبکه عصبی برای انواع متفاوتی از توابع انتقال، به طور چشمگیری متفاوت خواهد بود و این نشان دهنده حساسیت مدل شبکه عصبی نسبت به توابع انتقال، می‌باشد. در ادامه نمودارهای مربوط به عملکرد دو مدل آورده خواهد شد.



شکل ۱۳. مقایسه بین داده واقعی و داده پیش بینی شده شبکه عصبی ANN_۶



شکل ۱۴. مقایسه بین داده واقعی و داده پیش بینی شده شبکه عصبی YANN

یکی از حالت‌های ممکن برای پیاده سازی مدل شبکه عصبی، که از بین مدل‌های دیگر بهترین کارایی را داشته باشد، آزمون تمامی حالت‌های ممکن قرار گرفتن پارامترهای ساختاری شبکه عصبی در کنار هم می‌باشد؛ که این پارامترها شامل تعداد لایه‌های پنهان، تعداد نرون‌های هر لایه، تابع انتقال هر لایه و الگوریتم یادگیری نرون‌های هر لایه در پیش بینی می‌باشد. با توجه به اینکه هر یک از پارامترهای ذکر شده در بالا، خود دارای چندین حالت ممکن می‌باشد؛ حالات مختلف قرارگیری آن‌ها در کنار هم بسیار زیاد خواهد بود. و آزمون عملکرد مدل به شدت زمانبر خواهد شد. با توجه به شرایط فوق و محدودیت زمانی موجود پیش روی پژوهشگر، استفاده از روش فوق منتفی و تصمیم به ساخت تعداد معدودی مدل و انتخاب مدل با عملکرد بهتر از بین مدل‌های ساخته شده، گرفته شد. بدین منظور چندین ساختار متفاوت شبکه عصبی تشکیل گردید و عملکرد هر یک در پیش بینی نسبت‌های مالی نظام مالیاتی ایران ارزیابی شد. لازم به ذکر است که در تمامی مدل‌ها از شاخص‌های تکنیکال به عنوان ورودی شبکه عصبی استفاده شده است و نیز برای تمامی مدل‌ها الگوریتم یادگیری یکسانی در نظر گرفته شده است؛ به این صورت که برای ساختارهای با یک لایه پنهان، الگوریتم یادگیری نرون‌های لایه اول `trainlm` و برای ساختارهای دو لایه، الگوریتم یادگیری نرون‌های لایه اول `trainlm` و الگوریتم یادگیری نرون‌های لایه پنهان دوم `learngdm` در نظر گرفته شده است. در نهایت مدلی که بهترین عملکرد را از بین تمامی مدل‌ها داشته است، برگزیده شده و قدرت آن در پیش بینی داده‌های برون نمونه‌ای پژوهش، با مدل شبکه عصبی مورد مقایسه قرار گرفته است. نتایج حاصل از مدل‌های آزمون شده در جدول ۱۱ خلاصه سازی شده است.

جدول ۱۲. مدل‌های آزمون شده در مجموعه آزمون‌ها

ردیف	تعداد لایه‌ها و تعداد نرون‌های موجود در هر لایه	نوع تابع انتقال هر لایه	MSE test
۱	۱-۵-۱۰	Tansig-purelin	۰.۰۱۷۶
۲	۱-۵-۱۰	Tansig -purelin	۰.۰۰۷۲
۳	۱-۵-۱۰	logsig-purelin	۰.۰۱۲۸
۴	۱-۵-۱۰	logsig-purelin	۰.۰۶۶۸
۵	۱-۱۰-۱۰-۱	Tansig-purelin	۰.۰۰۶۵

حسابداری، امور مالی و هوش محاسباتی

۶	۱۰-۱۰-۱	Tansig-purelin	۰.۰۴۲۷
۷	۱۰-۱۰-۱	Logsig -purelin	۰.۰۰۴۷
۸	۱۰-۱۰-۱	Logsig -purelin	۰.۰۰۳۲
۹	۱۰-۵-۵-۱	Tansig- Tansig -purelin	۰.۰۱۰۸
۱۰	۱۰-۵-۵-۱	logsig -logsig-purelin	۰.۰۷۷۶
۱۱	۱۰-۵-۵-۱	tansig -logsig-purelin	۰.۲۵۸۳
۱۲	۱۰-۵-۵-۱	logsig -tansig-purelin	۰.۰۱۰۸
۱۳	۱۰-۵-۵-۱	Tansig- Tansig -purelin	۰.۰۶۱۱
۱۴	۱۰-۵-۵-۱	logsig -logsig-purelin	۰.۰۷۶۴
۱۵	۱۰-۵-۵-۱	tansig -logsig-purelin	۰.۰۱۰۹
۱۶	۱۰-۵-۵-۱	logsig -tansig-purelin	۰.۱۰۹۹
۱۷	۱۰-۵-۱۰-۱	Tansig-tansig-purelin	۰.۰۲۳۵
۱۸	۱۰-۵-۱۰-۱	Logsig -logsig-purelin	۰.۰۹۴۳
۱۹	۱۰-۵-۱۰-۱	Tansig -logsig-purelin	۰.۰۱۰۱
۲۰	۱۰-۵-۱۰-۱	logsig -tansig-purelin	۰.۸۹۵۳
۲۱	۱۰-۵-۱۰-۱	Tansig-tansig-purelin	۰.۰۰۲۵
۲۲	۱۰-۵-۱۰-۱	Logsig -logsig-purelin	۰.۰۳۲۹
۲۳	۱۰-۵-۱۰-۱	Tansig -logsig-purelin	۰.۰۷۹۵
۲۴	۱۰-۵-۱۰-۱	logsig -tansig-purelin	۰.۰۷۹۶
۲۵	۱۰-۱۰-۵-۱	Tansig-tansig-purelin	۰.۰۱۴۷
۲۶	۱۰-۱۰-۵-۱	Logsig -logsig-purelin	۰.۰۵۳۷
۲۷	۱۰-۱۰-۵-۱	Tansig -logsig-purelin	۰.۰۰۴۵
۲۸	۱۰-۱۰-۵-۱	logsig -tansig-purelin	۰.۰۱۲۷
۲۹	۱۰-۱۰-۵-۱	Tansig-tansig-purelin	۰.۱۲۷۸
۳۰	۱۰-۱۰-۵-۱	Logsig -logsig-purelin	۰.۰۰۹۴
۳۱	۱۰-۱۰-۵-۱	Tansig -logsig-purelin	۰.۰۵۹۲
۳۲	۱۰-۱۰-۵-۱	logsig -tansig-purelin	۰.۰۸۳۸

از مقایسه بین اعداد MSE برای ساختارهای مختلف شبکه، در جدول ۵ مشخص شد که مدل شماره ۲۱ با ساختار ۱۰-۵-۱۰-۱ و تابع انتقال Tansig برای لایه پنهان اول، Tansig برای لایه پنهان دوم و Purelin برای لایه خروجی، و تعداد روزهای دخیل در پیش بینی ۱۰، با داشتن MSE مساوی ۰.۰۰۲۵ بهترین عملکرد را در بین سایر مدل از

خود نشان داده است. در نتیجه این مدل برای پیش بینی شناسایی پیامدهای عدم رعایت استانداردهای حسابداری در حسابرسی مالیاتی بکار برده شد. در ادامه نتایج حاصل از مدل سازی نسبتهای مالی با دادههای گردآوری شده گزارش شده است.

بحث و نتیجه گیری

یافتههای پژوهش حاضر نشان داد که بین عدم رعایت استانداردهای حسابداری و شاخصهای کیفیت حسابرسی رابطه‌ای معکوس و معنادار وجود دارد. به طور خاص، زمانی که حسابرسان در فرآیند حسابرسی مالیاتی از استانداردهای حسابداری تبعیت نمی‌کنند، گزارشهای حسابرسی دچار ناهماهنگی، ناهمسانی و افزایش بند شرط می‌شود. این امر همچنین به کاهش حدود قضاوت حرفه‌ای، کاهش قابلیت اتکای گزارش‌ها، افزایش زمان انجام فرآیند حسابرسی و عدم انسجام در مواجهه با موارد تخلف می‌انجامد. این نتایج نشان می‌دهد که رعایت استانداردهای حسابداری در فرآیند حسابرسی مالیاتی نه تنها بر دقت و انسجام گزارشهای مالی تأثیرگذار است، بلکه نقش مهمی در ارتقای شفافیت و کارایی نظام مالیاتی ایفا می‌کند.

یافتههای این پژوهش با مطالعات پیشین همخوانی دارد. برای نمونه، پژوهش (Rathnasamy & Mahabeer, 2021) نشان داد که عدم رعایت قوانین و استانداردهای مالی موجب فشار بیشتر بر حسابرسان و بروز مشکلات در ارزیابی درست صورتهای مالی می‌شود. به علاوه، تحقیق (Downing & Langli, 2019) تأکید دارد که در کشورهایی که حسابرسی بر اساس استانداردهای تعیین شده انجام نمی‌شود، کیفیت گزارش‌ها کاهش یافته و سطح تطابق با مقررات مالیاتی پایین می‌آید. این یافته‌ها با نتایج پژوهش (Nguyen et al., 2020) نیز همسو است؛ این مطالعه به این نتیجه رسید که عدم تطابق میان اصول حسابداری و مقررات مالیاتی، به ویژه در کشورهایی با ساختارهای نظارتی ضعیف، منجر به برداشتهای سلیقه‌ای و بروز اختلاف میان حسابرسان و مؤدیان می‌شود.

همچنین، پژوهش (Nugrahanto & Alhadi, 2021) با تمرکز بر کیفیت حسابرسی نشان داد که فشار زمانی، پیچیدگی وظایف و فقدان دانش کافی نسبت به استانداردهای حسابداری، از جمله عواملی هستند که موجب کاهش دقت و انسجام گزارشهای حسابرسی مالیاتی می‌شوند. در همین راستا، یافتههای (Muhtar et al., 2020) در مورد نقش حسابرسی داخلی دولت‌های محلی در اندونزی نیز بر لزوم انطباق با استانداردهای حسابداری تأکید داشته‌اند. پژوهش (Cipek, 2021) نیز نشان داد که دیجیتالی شدن فرآیندهای حسابرسی، در صورتی که با چارچوبهای استاندارد حسابداری همراه باشد، می‌تواند به کاهش ناهماهنگی‌ها و افزایش سرعت رسیدگی‌ها کمک کند.

از بعد سیاست‌گذاری، پژوهش‌های (Rosid et al., 2019) و (Rosid et al., 2018) نشان داده‌اند که در کشورهایی که عدم انطباق میان گزارشگری مالی و فرآیندهای حسابرسی مالیاتی وجود دارد، میزان فرار مالیاتی و بی‌اعتمادی عمومی به نهادهای مالیاتی افزایش می‌یابد. در واقع، برداشت مؤدیان از ناعادلانه بودن فرآیند حسابرسی، به ویژه در صورت عدم استناد به استانداردهای روشن و شفاف، منجر به مقاومت در برابر پرداخت مالیات و افزایش سطح تخلف مالیاتی می‌شود. یافتههای (Francis & Bishagazi, 2022) نیز بر نقش هنجارهای ذهنی در تصمیم‌گیری مالیاتی مؤدیان تأکید می‌کند و نشان می‌دهد که شفافیت و پیش‌بینی‌پذیری فرآیندهای حسابرسی تأثیر مستقیمی بر تمایل به همکاری دارد.

از منظر ساختاری، نتایج پژوهش (Sanni et al., 2020) و (Mnif & Znazen, 2020) به خوبی نشان می‌دهد که کیفیت حاکمیت شرکتی و رعایت استانداردهای گزارشگری مالی، رابطه مستقیمی با کیفیت فرآیندهای حسابرسی مالیاتی دارد. این مطالعات تأکید دارند که ضعف در ساختارهای کنترل داخلی، آموزش حرفه‌ای ناکافی، و فقدان شفافیت اطلاعات مالی موجب می‌شود حسابرسان مالیاتی نتوانند قضاوت دقیقی نسبت به عملکرد مالی شرکت‌ها ارائه دهند. این امر در نهایت منجر به صدور گزارشهای ناهماهنگ و عدم انسجام در تفسیر سود مشمول مالیات می‌شود.

مطالعات تجربی صورت گرفته در کشورهای در حال توسعه نیز بیانگر آن است که رعایت استانداردهای حسابداری نقش کلیدی در بهبود وصول مالیات و کاهش فرار مالیاتی دارد. به عنوان نمونه، در تحقیق (Ogunwale et al., 2020) که در نیجریه انجام شد، مشخص شد استفاده از استانداردهای مدون در فرآیند حسابرسی موجب افزایش میزان درآمد مالیاتی و کاهش سطح اعتراضات مالیاتی می‌شود. در پژوهش مشابه (Olaoye & Ekundayo, 2019) نیز تأکید شده که شفاف‌سازی فرآیندهای حسابرسی از طریق

رعایت استانداردهای حسابداری، موجب افزایش میزان تمکین مؤدیان می‌گردد. نتایج مطالعه (Enofe et al., 2019) نیز نشان می‌دهد که فقدان دانش کافی حسابرسان نسبت به استانداردها موجب صدور ارزیابی‌های نادرست و بروز دعاوی مالیاتی می‌گردد.

از سوی دیگر، یافته‌های (Saeed et al., 2020) بر اهمیت اعتماد مؤدیان به نظام مالیاتی در فرآیند تمکین داوطلبانه تأکید دارد. زمانی که فرآیند حسابرسی فاقد انسجام و استناد به اصول حسابداری باشد، این اعتماد خدشه‌دار شده و زمینه برای تخلف فراهم می‌شود. این موضوع با دیدگاه‌های مطرح‌شده در پژوهش (Harelimana, 2018) همسو است که نشان می‌دهد اجرای نظام‌مند استانداردهای حسابداری در فرآیندهای حسابرسی موجب افزایش اثربخشی وصول مالیات و بهبود همکاری مؤدیان با نهادهای مالیاتی می‌شود.

نهایتاً باید اشاره کرد که یکی از عوامل مؤثر بر عدم رعایت استانداردهای حسابداری، نبود آموزش‌های کافی برای حسابرسان مالیاتی است. یافته‌های (Bagdad et al., 2017) به روشنی نشان می‌دهد که در غیاب آموزش و آگاهی نسبت به استانداردهای گزارشگری مالی، فرآیند ارزیابی مالیاتی به ابزاری سلیقه‌ای و غیرشفاف بدل می‌شود که هم اعتماد عمومی را کاهش می‌دهد و هم بهره‌وری نظام مالیاتی را. از سوی دیگر، (Alshrouf, 2019) با اشاره به تأثیر فناوری‌های نوین بر کاهش تخلف‌های مالیاتی، تأکید می‌کند که تنها در صورتی می‌توان از مزایای فناوری بهره‌برد که اصول استاندارد نیز رعایت گردد.

از جمله محدودیت‌های اصلی این پژوهش می‌توان به محدود بودن داده‌های تجربی در سطح ملی اشاره کرد که تعمیم نتایج را با چالش‌هایی مواجه می‌سازد. همچنین، به دلیل پیچیدگی ساختار سازمان امور مالیاتی ایران و وجود تفاوت‌های عملکردی بین استان‌ها و ادارات مالیاتی، امکان وجود متغیرهای مداخله‌گر پنهان نیز وجود دارد. افزون بر این، دسترسی محدود به پرونده‌های واقعی مالیاتی و محرمانه بودن بسیاری از گزارش‌های حسابرسی، تحلیل عمیق‌تر و جزئی‌تر را دشوار ساخته است.

پیشنهاد می‌شود در پژوهش‌های آینده بررسی تطبیقی بین کشورهای در حال توسعه با ساختارهای مالیاتی مشابه ایران انجام گیرد تا بتوان به الگوهای موفق در زمینه انطباق استانداردهای حسابداری و فرآیندهای حسابرسی مالیاتی دست یافت. همچنین، استفاده از روش‌های ترکیبی (کمی-کیفی) برای تحلیل نگرش حسابرسان، مؤدیان و سیاست‌گذاران می‌تواند دیدگاه جامع‌تری ارائه دهد. در نهایت، بررسی نقش فناوری‌های نوین مانند بلاک‌چین و هوش مصنوعی در انطباق با استانداردهای گزارشگری مالی، می‌تواند افق‌های تازه‌ای را در این حوزه بگشاید.

لازم است نظام مالیاتی کشور در جهت آموزش مستمر حسابرسان و مأموران مالیاتی در حوزه استانداردهای حسابداری برنامه‌ریزی کند. همچنین، بازنگری در دستورالعمل‌های اجرایی به گونه‌ای که هم‌راستایی بیشتری با استانداردهای حسابداری داشته باشد، می‌تواند فرآیند حسابرسی را کارآمدتر سازد. تدوین چارچوبی یکپارچه برای تعامل بین حسابرسان مستقل و مأموران مالیاتی در تحلیل صورت‌های مالی نیز می‌تواند به ارتقاء شفافیت و کاهش اختلافات بین این دو گروه منجر شود.

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

موازنین اخلاقی

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

References

- Alshrouf, M. (2019). The effect of tax audit using the computer on tax non-compliance in Palestine. *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences*, 9(3), 296-304. <https://doi.org/10.6007/IJARBS/v9-i3/5678>
- Bagdad, M. A., Noor, R. M., Hamid, N. A., & Aziz, R. A. (2017). Factors affecting tax gap: Evidence from tax audit cases. Global Conference on Business and Economics Research, Bangi.
- Cipek, K. (2021). The Impact of Digitalisation on Tax AuditT2 - WCLF Tax und IP Gesprächsband 2019: Immaterielle Werte als zentrale Komponente internationaler Steuerstrategien. In (pp. 59-73). https://doi.org/10.1007/978-3-658-32073-7_5
- Diakomihalis, M., Fragkou, E., & Karagianni, S. (2022). Criteria determining the adoption or non-compliance of IAS/IFRS in Greece. *International Journal of Critical Accounting*, 13(1), 17-44. <https://doi.org/10.1504/IJCA.2022.127598>
- Downing, J., & Langli, J. C. (2019). Audit exemptions and compliance with tax and accounting regulations. *Accounting and Business Research*, 49(1), 28-67DO - 10.1080/00014788.00012018.01442707.
- Enofe, A., Embele, K., & Obazee, E. P. (2019). Tax audit, investigation, and tax evasion. *Journal of Accounting and Financial Management*, 5(4), 47-66.
- Francis, A., & Bishagazi, K. P. (2022). Determine the Effect of Subjective Norms on Tax Compliance among Small and Medium Enterprises (SMEs) in Mbugani and Igogo wards in Nyamagana District. *International Journal of Engineering, Business and Management*, 6(1). <https://doi.org/10.22161/ijebm.6.1.1>
- Harelimana, J. B. (2018). Effect of tax audit on revenue collection in RwandaJO - Global Journal of Management and Business Research. 18(D2), 1-11.
- Irawan, F., & Utama, A. S. (2021). The impact of tax audit and corruption perception on tax evasion. *International Journal of Business and Society*, 22(3), 1158-1173. <https://doi.org/10.33736/ijbs.4290.2021>
- Kamaruddin, K., Faisal, A., & Agustam, M. R. (2022). The Effect of Tax Audit, Tax Collection, and Taxpayer Compliance Supervision on Increasing Tax Revenue at KPP Pratama Makassar Utara. *Golden Ratio of Taxation Studies*, 2(1), 36-46. <https://doi.org/10.52970/grts.v2i1.245>
- Loan, N. T., Anh, N. V. H., & Quoc, P. P. (2018). Detecting Corporate Income Tax Non-compliance from Financial Statements: A Case Study of Vietnam. In *Econometrics for Financial Applications* (pp. 656-672). Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-319-73150-6_52
- Mnif, Y., & Znazen, O. (2020). Corporate governance and compliance with IFRS 7: The case of financial institutions listed in Canada. *Managerial Auditing Journal*, 35(3), 448-474. <https://doi.org/10.1108/MAJ-08-2018-1969>
- Muhtar, M., Payamta, P., Sutaryo, S., & Amidjaya, P. G. (2020). Government Accrual-Based Accounting Standards Implementation in Indonesia: The Role of Local Government Internal Audit. *Scientific Papers of the University of Pardubice. Series D, Faculty of Economics & Administration*, 28(3). <https://doi.org/10.46585/sp28031107>
- Nguyen, L. T., Nguyen, A. H. V., Le, H. D., Le, A. H., & Truong, T. T. V. (2020). The factors affecting corporate income tax non-compliance: A case study in Vietnam. *The Journal of Asian Finance, Economics and Business*, 7(8), 103-115. <https://doi.org/10.13106/jafeb.2020.vol7.no8.103>
- Nugrahanto, A., & Alhadi, I. (2021). A Tax Audit Quality: An Empirical Analysis of the Use of Information Technology, Competence, Task Complexity And Time Pressure. *Info artha*, 5(2), 75-92. <https://doi.org/10.31092/jia.v5i2.1380>
- Ogundeko, S. T., & Idowu, K. A. (2020). Effect of Tax Audit on Voluntary Compliance and the Revenue of Lagos State. *Academic Journal of Economic Studies*, 6(3), 97-104.
- Ogunwale, A. E., Adebayo, A. M., Olaiya, L. A., & Omotayo, G. O. (2020). Effect of Tax Audit on Revenue Collection in Nigeria. *KIU Journal of Humanities*, 5(1), 87-98.
- Olaoye, C. O., & Ekundayo, A. T. (2019). Effects of tax audit on tax compliance and remittance of tax revenue in Ekiti State. *Open Journal of Accounting*, 8(1), 1-17. <https://doi.org/10.4236/ojacct.2019.81001>
- Pamungkas, B., Ibtida, R., & Avrian, C. (2018). Factors influencing audit opinion of the Indonesian municipal governments' financial statements. *Cogent Business & Management*, 5(1). <https://doi.org/10.1080/23311975.2018.1540256>
- Rathnasamy, S., & Mahabeer, V. (2021). The impact on auditors of non-compliance with laws and regulations. *Jurnal Akuntansi dan Auditing Indonesia*, 107-114. <https://doi.org/10.20885/jaai.vol25.iss2.art1>
- Rosid, A., Evans, C., & Tran-Nam, B. (2018). Tax non-compliance and perceptions of corruption: Policy implications for developing countries. *Bulletin of Indonesian Economic Studies*, 54(1SP - 25), 60. <https://doi.org/10.1080/00074918.2017.1364349>
- Rosid, A., Evans, C., & Tran-Nam, B. (2019). Perceptions of corruption and tax non-compliance behaviour: Policy implications for developing countries. <https://doi.org/10.2139/ssrn.3317994>

- Saeed, S., Zubair, Z. A., & Khan, A. (2020). Voluntary Tax Compliance and the Slippery Slope Framework. *Journal of Accounting and Finance in Emerging Economies*, 6(2), 571-582. <https://doi.org/10.26710/jafee.v6i2.1253>
- Sanni, M., Aliu, I. D., & Olanrewaju, Y. E. (2020). Board characteristics and International Financial Reporting Standards (IFRS) compliance among Nigerian listed companies: mixed method approach. *Global Journal of Accounting*, 6(1), 24-40.