26. Reyes-Tagle, G., Dimitropoulou, C., & Rodriguez Pena, C. C. (2023). *Digitalization of Tax Administration in Latin America and the Caribbean: Best-Practice Framework for Improving E-Services to Taxpayers.* New York: Inter-American Development Bank.
27. Setyowati, M. S., Utami, N. D., Saragih, A. H., & Hendrawan, A. (2020). Blockchain Technology Application for Value-Added Tax Systems. *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity, 6*(4), 1-27.
28. Sharma, A. (2020). Case Study: India's Income Tax Department Uses Blockchain to Simplify Tax Processes. *Forrester, 30*, 1-15.
29. Soh, H. S., Goyal, S., Khoury, Z. B., Kim, K. Y., Karacaoglu, Y., Mocan, S., Shin, J. H., & Park, J. (2021). Korea Blockchain Ecosystem. *Emerging Technologies Curation Series, 1,* 1-20.
30. Uddin, M. A., Stranieri, A., Gondal, I., & Balasubramanian, V. (2021). A Survey on the Adoption of Blockchain in IoT: Challenges and Solutions. *Blockchain: Research and Applications, 2*(2), 1-49.
31. Uddin, M. S., & Bansal, J. C. (2020). *Proceedings of International Joint Conference on Computational Intelligence*. Singapore: Springer.
32. Zhang, P., Schmidt, D. C., White, J., & Dubey, A. (2019). Consensus Mechanisms and Information Security Technologies. *Advances in Computers, 115*, 181-209.

استناد به این مقاله: نخلی، سیدرضا، و علی‌زاده، مهدی. (۱۴۰۴). طراحی الگوی به‌کارگیری فناوری زنجیره بلوک در مالیات‌های صورت‌حساب‌محور. پژوهشنامه مالیات، ویژه‌نامه همایش سیاست‌های مالی و مالیاتی ایران، ۷-۳۸.

Journal of Tax Research is licensed under a Creative Commons Attribution-Noncommercial4.0 International License.

[Downloaded from taxjournal.ir on 2026-11-24]

[DOI: 10.61882/taxjournal.0.39]

-- Special Issuance of Tax Research --
Conference on Tax and Financial Policies in Iran,
May 10, 2025, 39-69
taxjournal.ir
DOI:/10.61882/taxjournal.0.39

Iranian National Tax Administration

A Qualitative Study of the Data-Driven Tax System Using Artificial Intelligence

Mahdi Hakimi

Deputy Head of Tax Audit of Legal Entities of West Azerbaijan Province, Urmia, Iran.

Fatemeh Ghahremannavehsi*

PhD in Public Administration, Urmia Branch, Islamic Azad University, Urmia, Iran; Tax Auditor of West Azerbaijan Province, Urmia, Iran.

Abstract

The present study aims to qualitatively model a data-driven tax system by leveraging artificial intelligence. This research is applied in purpose and descriptive-analytical in nature. Employing a qualitative methodology, the study draws on thematic analysis to explore the integration of AI in tax administration. The statistical population comprises academic experts in finance and AI, along with experienced tax managers in Tehran, from which 13 participants were selected using purposeful sampling until theoretical saturation was achieved. Data collection involved semi-structured interviews grounded in theoretical foundations, and analysis was conducted through thematic coding, resulting in 4 organizing themes and 16 basic themes within a thematic network. Key findings reveal that primary drivers for AI adoption in the tax system include the escalating volume and diversity of tax data, advancements in information technology, and public demands for enhanced transparency and efficiency. Effective strategies encompass the development of integrated data infrastructures, AI algorithms for detecting tax evasion and fraud, and personalized tax services. Implementation of these strategies yields positive outcomes such as increased tax revenues,

* Corresponding Author: 2755841389@iau.ir

How to Cite: Hakimi, M., & Ghahremannavehsi, F. (2025). A Qualitative Study of the Data-Driven Tax System Using Artificial Intelligence. *Conference on Tax and Financial Policies in Iran, Special Issuance of Tax Research,* 39-69.

Original Research
Accepted: 01/09/2025
Received: 24/08/2025
e-ISSN: 2717-1817 p-ISSN: 2251-64-84

[Downloaded from taxjournal.ir on 2026-11-24]

[DOI: 10.61882/taxjournal.0.39]

reduced evasion, and improved taxpayer satisfaction. However, challenges like data privacy concerns, staff training needs, and infrastructure investments must be addressed to realize the tax system's objectives effectively.

Introduction

In the contemporary digital era, data serves as a pivotal driver for organizational and governmental transformations. The tax system, a cornerstone of governance and public revenue generation, is no exception. Traditional methods for managing, analyzing, and overseeing the vast and complex tax data have become inefficient amid growing regulatory complexities and data volumes. The advent of artificial intelligence (AI) and machine learning (ML) technologies offers a transformative pathway to enhance tax systems, enabling more accurate, efficient, and transparent operations (Apsilyam and Shamsudinova, 2025). This study addresses the need for a qualitative model that integrates AI into a data-driven tax framework, focusing on drivers, strategies, outcomes, and challenges. By examining expert perspectives, the research contributes to understanding how AI can optimize tax administration, reduce evasion, and foster public trust.

Methods and Materials

This research adopts a qualitative approach, grounded in thematic analysis, to develop a model for a data-driven tax system enhanced by AI. The method is descriptive-analytical and applied in orientation, aiming to provide practical insights for tax authorities. The target population includes university experts in AI and finance, as well as seasoned managers from the Tehran Tax Affairs Organization. Sampling was purposeful and snowball-based, continuing until theoretical saturation was reached after 13 semi-structured interviews. Theoretical saturation was determined when no new data emerged, categories were sufficiently developed, and inter-category relationships were validated.

Data collection utilized semi-structured interviews, designed based on theoretical literature, to elicit in-depth insights. Interviews were recorded and transcribed for accuracy. Analysis involved thematic coding: initial open coding extracted 257 codes from interview transcripts, which were refined through constant comparison, merging similar concepts, and eliminating redundancies. Codes were grouped into basic themes, then organized into 4 higher-level organizing themes (Drivers, Strategies, Consequences, and Challenges) using a thematic network. Inter-coder agreement was employed to validate coding reliability, ensuring robustness. Demographic analysis of participants revealed: 76% male, 24% female; work experience distribution of 62% with 11-20 years and 38% with over 20 years; and educational levels of 92% PhD and 8% Master's degree. All interviews were conducted in Tehran Province.

[Downloaded from taxjournal.ir on 2026-11-24]

[DOI: 10.61882/taxjournal.0.39]

Results and Discussion

The thematic analysis yielded a comprehensive model structured around four organizing themes, encompassing 16 basic themes. These are detailed below, supported by participant quotes and quantitative prioritization from expert surveys:

1. Drivers

The primary motivators for AI integration include:

- Increasing Volume and Diversity of Tax Data: Rapid data growth necessitates advanced processing tools.
- Advancements in Information Technology: AI enables real-time analysis and automation.
- Public Demand for Transparency and Efficiency: Stakeholders seek fairer, faster tax processes.

2. Strategies

Key implementation strategies involve:

- Integrated Data Infrastructures: Creating unified platforms for seamless data flow.
- AI Algorithms for Fraud Detection: Developing models to identify tax evasion patterns.
- Personalized Tax Services: Tailoring advice and compliance tools to individual taxpayers.
- Staff Training and Policy Frameworks: Ensuring ethical AI use and regulatory compliance.

3. Consequences

Positive outcomes include:

- Increased Tax Revenues: Through better detection and compliance.
- Reduced Tax Evasion: AI's predictive capabilities minimize fraud.
- Improved Taxpayer Satisfaction: Faster, more transparent services boost trust.
- Operational Efficiency: Automation streamlines administrative tasks.

4. Challenges

Barriers to adoption encompass:

- **Data Privacy Issues:** Risks of breaches and ethical concerns.
- **Training and Empowerment Needs:** Staff require upskilling in AI tools.
- **Infrastructure Investments:** High costs for technology upgrades.

[Downloaded from taxjournal.ir on 2026-11-24]

[DOI: 10.61882/taxjournal.0.39]

- **Regulatory and Cultural Hurdles:** Resistance to change and legal frameworks.

Challenges were prioritized via expert surveys, with privacy emerging as the top concern.
The thematic network illustrates interconnections: drivers propel strategies, leading to consequences, while challenges moderate the process. Descriptive statistics from Table 1 confirm participant diversity, enhancing finding generalizability.

Conclusion

The qualitative model underscores AI's transformative role in evolving tax systems from reactive to proactive, data-driven entities. By addressing drivers through targeted strategies, tax administrations can achieve substantial benefits, including revenue growth and reduced evasion, aligning with global trends. However, mitigating challenges is crucial to avoid pitfalls like privacy violations or implementation failures. This study recommends phased AI adoption, starting with pilot programs in fraud detection, and emphasizes interdisciplinary collaboration between AI experts, tax officials, and policymakers.
Future research could extend this model quantitatively, testing it in diverse contexts or integrating emerging technologies like Blockchain. Ultimately, a data-driven, AI-enhanced tax system promises greater equity, efficiency, and sustainability, supporting broader economic goals.

Keywords: Artificial Intelligence, Data-Driven, Tax System, Transparency and Efficiency.

[Downloaded from taxjournal.ir on 2026-11-24]

[DOI: 10.61882/taxjournal.0.39]

-- مجله علمی، ویژه‌نامه --
همایش سیاست‌های مالی و مالیاتی ایران،
اردیبهشت ۱۴۰۴، ۶۹-۳۹
taxjournal.ir
DOI:/10.61882/taxjournal.0.39

مقاله پژوهشی
تاریخ دریافت: ۱۴۰۴/۰۵/۲۵
تاریخ پذیرش: ۱۴۰۴/۰۶/۱۰
p-ISSN: ۲۲۵۱-۶۴-۸۴
e-ISSN: ۲۷۱۷-۱۸۱۷

مطالعه کیفی نظام مالیاتی داده‌محور با بهره‌گیری از هوش مصنوعی

مهدی حکیمی معاون حسابرسی مالیاتی اشخاص حقوقی استان آذربایجان غربی، ارومیه، ایران.

فاطمه قهرمان نوه‌سی* دکترای تخصصی مدیریت دولتی، واحد ارومیه، دانشگاه آزاد اسلامی، ارومیه، ایران؛ حسابرس مالیاتی استان آذربایجان غربی، ارومیه، ایران.

چکیده

هدف پژوهش حاضر، مطالعه کیفی نظام مالیاتی داده‌محور با بهره‌گیری از هوش مصنوعی می‌باشد. این پژوهش از لحاظ هدف، کاربردی و از نظر نوع، توصیفی-تحلیلی می‌باشد. روش پژوهش از نوع کیفی می‌باشد. جامعه آماری این پژوهش، خبرگان دانشگاهی در حوزه مالی و هوش مصنوعی و مدیران مجرب امور مالیاتی در شهر تهران می‌باشد که با استفاده از روش نمونه‌گیری هدفمند و نقطه اشباع نظری، ۱۳ نفر انتخاب شدند. ابزار جمع‌آوری بخش کیفی، اطلاعات مصاحبه نیمه‌ساختاریافته، برگرفته از مبانی نظری می‌باشد. شیوه تجزیه و تحلیل این بخش با استفاده از روش تحلیل مضمون می‌باشد. نتایج این بخش از تحقیق در قالب ۴ مقوله سازمان‌دهنده و ۱۶ مقوله پایه در شبکه مضامین تبیین گردید. نتایج بخش کیفی نشان داد که پیشران‌های اصلی بهره‌گیری از هوش مصنوعی در نظام مالیاتی شامل افزایش حجم و تنوع داده‌های مالیاتی، پیشرفت‌های فناوری اطلاعات، و تقاضای عمومی برای شفافیت و کارایی بالاتر می‌باشد. به منظور استفاده مؤثر از این فناوری، راهبردهایی نظیر ایجاد زیرساخت‌های یکپارچه داده‌ای، توسعه الگوریتم‌های هوش مصنوعی برای شناسایی تخلفات و فرار مالیاتی، و ارائه خدمات مالیاتی شخصی‌سازی‌شده باید به کار گرفته شوند. با اجرای این راهبردها، پیامدهای مثبتی چون افزایش درآمدهای مالیاتی، کاهش فرار مالیاتی، و بهبود رضایت مؤدیان حاصل می‌شود، اما در چالش‌هایی نظیر مسائل مربوط به حریم خصوصی داده‌ها، نیاز به آموزش و توانمندسازی کارکنان، و سرمایه‌گذاری‌های زیرساختی نیز وجود دارد که باید در فرایند پیاده‌سازی به آن‌ها توجه گردد تا اهداف نظام مالیاتی به طور مؤثر محقق شود.

کلیدواژه‌ها: داده‌محور، شفافیت و کارایی، نظام مالیاتی، هوش مصنوعی.

* نویسنده مسئول: 2755841389@iau.ir

[Downloaded from taxjournal.ir on 2026-11-24]
[DOI: 10.61882/taxjournal.0.39]

مقدمه

در دنیای کنونی، داده‌ها به عنوان موتور محرکه بسیاری از تحولات شناخته می‌شوند و نقش بسزایی در تصمیم‌گیری‌های سازمانی، دولتی و حتی شخصی ایفا می‌کنند. نظام مالیاتی، به عنوان یکی از ارکان اصلی حکمرانی و تأمین منابع مالی دولت‌ها، نیز از این قاعده مستثنی نیست. با توجه به حجم گسترده داده‌های مالیاتی و پیچیدگی روزافزون قوانین و مقررات، استفاده از روش‌های سنتی برای تحلیل، مدیریت و نظارت بر این داده‌ها، نه تنها ناکارآمد، بلکه در بسیاری از موارد، غیرممکن به نظر می‌رسد. ظهور و پیشرفت چشمگیر فناوری‌های هوش مصنوعی (AI) و یادگیری ماشین (ML)، دریچه‌ای نو به سوی تحول و بهبود نظام‌های مالیاتی گشوده است (Apsilyam and Shamsudinova, 2025).

یک نظام مالیاتی داده‌محور، رویکردی در مدیریت و اجرای نظام مالیاتی است که بر جمع‌آوری، تحلیل و استفاده استراتژیک از داده‌ها در تمامی جنبه‌های عملیات مالیاتی تکیه دارد (Saba and Monkam, 2025). به عبارت دیگر، در این نظام، داده‌ها نقش کلیدی در تصمیم‌گیری‌ها، سیاست‌گذاری‌ها، فرایندها و خدمات ارائه شده به مؤدیان ایفا می‌کنند (Eh-rke-Rabel, 2025). هدف اصلی یک نظام مالیاتی داده‌محور، افزایش کارایی، اثربخشی، شفافیت و عدالت در نظام مالیاتی از طریق استفاده بهینه از داده‌ها است. ویژگی‌های اصلی یک نظام مالیاتی داده‌محور عبارتند از جمع‌آوری جامع داده‌ها که به دنبال جمع‌آوری داده‌های متنوع و گسترده از منابع مختلف است؛ از جمله اظهارنامه‌های مالیاتی، سوابق بانکی، معاملات تجاری، تراکنش‌های املاک و مستغلات، داده‌های شبکه‌های اجتماعی و سایر منابع مرتبط، و یکپارچه‌سازی داده‌ها؛ به این صورت که داده‌های جمع‌آوری شده از منابع مختلف، در یک پایگاه داده مرکزی و یکپارچه ذخیره می‌شوند تا امکان دسترسی و تحلیل آسان آن‌ها فراهم شود (Zhang, 2023). تحلیل پیشرفته داده‌ها که از روش‌های پیشرفته تحلیل داده، مانند داده‌کاوی، یادگیری ماشین و هوش مصنوعی، برای شناسایی الگوها، روندها، روابط و ناهنجاری‌ها در داده‌های مالیاتی استفاده می‌شود (Bhengu, 2023)، تصمیم‌گیری مبتنی بر داده که تصمیم‌گیری‌ها در تمامی سطوح نظام مالیاتی، از سیاست‌گذاری‌های کلان تا فرایندهای عملیاتی روزمره، بر اساس تحلیل داده‌ها و شواهد موجود انجام می‌شود، ارائه خدمات شخصی‌سازی شده با استفاده از داده‌ها، خدمات مالیاتی به صورت شخصی‌سازی شده و متناسب با نیازهای هر مؤدی ارائه می‌شود و بهبود مستمر که عملکرد نظام مالیاتی به طور

[Downloaded from taxjournal.ir on 2026-11-24]

[DOI: 10.61882/taxjournal.0.39]

مداوم بر اساس داده‌ها پایش و ارزیابی می‌شود و بر اساس نتایج حاصل، فرایندها و سیاست‌ها بهبود می‌یابند (Yarichina et al., 2021). یک نظام مالیاتی داده‌محور، مزایای متعددی را به همراه دارد؛ از جمله افزایش کارایی از طریق خودکارسازی فرایندها، کاهش زمان پردازش داده‌ها و بهبود تخصیص منابع، افزایش دقت به دلیل کاهش خطاهای انسانی و بهبود صحت اطلاعات مالیاتی، مبارزه با تقلب با شناسایی و پیشگیری از تقلب و فرار مالیاتی با استفاده از الگوهای رفتاری و تحلیل ریسک، بهبود انطباق از طریق کمک به مؤدیان در انطباق با قوانین و مقررات مالیاتی، بهبود خدمات از طریق ارائه خدمات سریع‌تر، آسان‌تر و شخصی‌سازی شده به مؤدیان، افزایش درآمد از طریق بهبود انطباق، کاهش تقلب و کارایی بیشتر و تصمیم‌گیری بهتر از طریق اتخاذ تصمیمات آگاهانه‌تر و مؤثرتر در زمینه سیاست‌گذاری مالیاتی (Huang, 2018). به طور کلی، یک نظام مالیاتی داده‌محور، یک رویکرد مدرن و کارآمد برای مدیریت نظام مالیاتی است که با استفاده از داده‌ها، به افزایش کارایی، اثربخشی، شفافیت و عدالت در نظام مالیاتی کمک می‌کند (Rathi et al., 2021).

در این راستا، به‌کارگیری هوش مصنوعی و ابزارهای آن می‌تواند نقش بسزایی در نظام مالیاتی داده‌محور داشته باشد. اهمیت و ضرورت استفاده از هوش مصنوعی در نظام مالیاتی، ناشی از چالش‌های متعددی است که نظام‌های مالیاتی سنتی با آن مواجه هستند. مدیریت، سازماندهی و تحلیل حجم عظیم داده‌ها که به طور تصاعدی در حال افزایش است (شامل اطلاعات متنوعی از قبیل اظهارنامه‌های مالیاتی، سوابق بانکی، معاملات تجاری، تراکنش‌های املاک و مستغلات، و غیره)، با استفاده از روش‌های سنتی، بسیار دشوار و زمان‌بر است. همچنین پیچیدگی قوانین و مقررات مالیاتی که بسیار متعدد هستند و تفسیر و اجرای صحیح آن‌ها، نیازمند تخصص و دانش بالایی است و تغییرات مداوم آن‌ها، انطباق با آن‌ها را دشوارتر می‌کند. تقلب و فرار مالیاتی نیز یکی از بزرگترین چالش‌های نظام‌های مالیاتی در سراسر جهان است و متخلفان مالیاتی از روش‌های پیچیده‌ای برای پنهان کردن درآمدها و دارایی‌های خود استفاده می‌کنند و شناسایی و مقابله با آن‌ها نیازمند ابزارهای پیشرفته‌ای است (خالقیان و همکاران، ۱۴۰۲). عدم کارایی و اتلاف منابع در فرایندهای مالیاتی سنتی که اغلب ناکارآمد، پرهزینه و زمان‌بر هستند و منجر به اتلاف منابع مالی و انسانی می‌شوند نیز از دیگر چالش‌ها است. در نهایت، عدم شفافیت در فرایندهای مالیاتی می‌تواند منجر به فساد، رانت‌خواری و عدم اعتماد عمومی شود (دهنوی و دشتی، ۱۴۰۳).

[Downloaded from taxjournal.ir on 2026-11-24]

[DOI: 10.61882/taxjournal.0.39]

استفاده از هوش مصنوعی در نظام مالیاتی می‌تواند به رفع این چالش‌ها کمک کند و مزایایی مانند بهبود کارایی و کاهش هزینه‌ها از طریق خودکار کردن فرایندها، کاهش زمان پردازش داده‌ها، به حداقل رساندن خطاهای انسانی و بهبود کارایی کلی نظام مالیاتی را به همراه داشته باشد که منجر به کاهش هزینه‌ها و آزاد شدن منابع برای سایر فعالیت‌های دولت می‌شود (Wang and Wang, 2020). همچنین افزایش دقت و کاهش خطا از طریق تحلیل دقیق داده‌ها و شناسایی الگوهای پنهان، تشخیص و پیشگیری از تقلب و فرار مالیاتی با شناسایی الگوهای مشکوک و رفتارهای غیرعادی، بهبود انطباق با قوانین و مقررات و کمک به مؤدیان در انطباق با قوانین و جلوگیری از بروز اشتباهات و تخلفات ناخواسته، بهبود خدمات به مؤدیان با ارائه خدمات آنلاین و مشاوره‌های مالیاتی و در نهایت تصمیم‌گیری بهتر و مبتنی بر شواهد با ارائه تحلیل‌های دقیق از دیگر مزایای استفاده از هوش مصنوعی است. شفافیت بیشتر و کاهش فساد با خودکارسازی فرایندها و ارائه اطلاعات دقیق و به‌موقع نیز از نتایج بهره‌گیری از هوش مصنوعی در نظام مالیاتی است (Saragih et al., 2023).

با وجود مزایای فراوان، استفاده از هوش مصنوعی در نظام مالیاتی با چالش‌ها و ملاحظاتی نیز همراه است که باید به آن‌ها توجه شود. نگرانی در مورد حریم خصوصی داده‌ها در استفاده از داده‌های مالیاتی برای آموزش الگوریتم‌های هوش مصنوعی و لزوم اطمینان حاصل شدن از نگهداری ایمن و محرمانه داده‌ها و استفاده از آن‌ها فقط برای اهداف مجاز، شفافیت و قابلیت تفسیر الگوریتم‌ها و دشواری در درک نحوه عملکرد الگوریتم‌های پیچیده و لزوم تلاش برای شفاف و قابل تفسیر بودن الگوریتم‌ها و مشخص بودن دلایل تصمیمات آن‌ها، خطا و تبعیض در الگوریتم‌ها و احتمال اتخاذ تصمیمات نادرست و لزوم اطمینان از آزمایش و ارزیابی مداوم الگوریتم‌ها و اصلاح آن‌ها در صورت بروز خطا، نیاز به تخصص و آموزش برای استفاده از هوش مصنوعی در نظام مالیاتی و لزوم ارائه آموزش‌های لازم به کارکنان سازمان مالیاتی، و مقاومت در برابر تغییر و لزوم تلاش برای توضیح مزایای استفاده از هوش مصنوعی به ذی‌نفعان مختلف و جلب حمایت آن‌ها از جمله این چالش‌ها است (Raikov, 2021; Biryukov and Antonova, 2019).

از این‌رو، نظام مالیاتی داده‌محور مبتنی بر هوش مصنوعی، فرصت‌های جدیدی را برای بهبود و تحول نظام‌های مالیاتی فراهم کرده است. با استفاده از هوش مصنوعی، می‌توان کارایی، شفافیت، عدالت و اثربخشی در نظام مالیاتی را افزایش داد و در نهایت، به افزایش درآمدهای

[Downloaded from taxjournal.ir on 2026-11-24]

[DOI: 10.61882/taxjournal.0.39]

دولت، بهبود خدمات عمومی و توسعه اقتصادی پایدار منجر شد. با این حال، استفاده از هوش مصنوعی در نظام مالیاتی با چالش‌ها و ملاحظاتی نیز همراه است که باید به آن‌ها توجه شود. با مدیریت صحیح این چالش‌ها و اتخاذ رویکردی مسئولانه و اخلاقی، می‌توان از مزایای هوش مصنوعی در نظام مالیاتی بهره‌مند شد و یک نظام مالیاتی کارآمد، شفاف، عادلانه و پاسخگو ایجاد کرد. این امر مستلزم سرمایه‌گذاری در زیرساخت‌های فناوری، توسعه تخصص‌های مورد نیاز، تدوین قوانین و مقررات مناسب، و ایجاد فرهنگ سازمانی حامی نوآوری است.

پژوهش حاضر در پی پاسخگویی به سوألات ذیل می‌باشد:

پیشران‌های اجرای مدل نظام مالیاتی داده‌محور با بهره‌گیری از هوش مصنوعی چیست؟

راهبردهای اجرای مدل نظام مالیاتی داده‌محور با بهره‌گیری از هوش مصنوعی چیست؟

پیامدهای اجرای مدل نظام مالیاتی داده‌محور با بهره‌گیری از هوش مصنوعی چیست؟

چالش‌های اجرای مدل نظام مالیاتی داده‌محور با بهره‌گیری از هوش مصنوعی چیست؟

مبانی نظری پژوهش

نظام مالیاتی داده‌محور

نظام مالیاتی داده‌محور، رویکردی نوین برای اداره مالیات است که با تکیه بر داده‌ها و فناوری‌های نوین، بستر تصمیم‌سازی و اجرای دقیق قوانین مالیاتی را فراهم می‌کند. این تحول نتیجه پیوند مفاهیم اقتصاد داده‌محور، دولت هوشمند، عدالت مالیاتی و نظریه‌های مدیریت اطلاعات است. امروزه، با توجه به حجم انبوه داده‌های اقتصادی، اجتماعی و فناوری‌های قدرتمند پردازش داده، کشورها بر آن شده‌اند که از وضعیت تخمین و خوداظهاری سنتی حرکت کرده و نظامی مبتنی بر داده و شفافیت بنا نهند. چنین نظامی، نه‌تنها افزایش درآمدهای مالیاتی بلکه بهبود رضایت عمومی، مقابله با فرار مالیاتی و افزایش سلامت اقتصادی را به همراه می‌آورد.

➢ نظریه‌های بنیادین پشتیبانی‌کننده نظام مالیاتی داده‌محور

نظریه نظام‌های اطلاعاتی

نظریه نظام‌های اطلاعاتی بیان می‌کند که جمع‌آوری، سازماندهی و تحلیل بهینه داده‌ها، موجب بهبود عملکرد سازمان‌ها و قابلیت پیش‌بینی دقیق‌تر می‌شود. در نظام مالیاتی داده‌محور، داده‌هایی

[Downloaded from taxjournal.ir on 2026-11-24]

[DOI: 10.61882/taxjournal.0.39]

از منابع گوناگون (نظیر سامانه‌های بانکی، معاملات بزرگ، گمرکات، کسب‌وکارهای اینترنتی، تراکنش‌های دیجیتال) جمع‌آوری و هوشمندانه تحلیل می‌شوند. این فرایند باعث ارتقای دقت در شناسایی مؤدیان، کشف تخلفات و صدور برگه‌های مالیاتی عادلانه و هدفمند می‌شود (Emadi, 2023).

نظریه داده به مثابه دارایی

در پارادایم اقتصاد نوین، داده به همان اندازه سرمایه، نیروی کار یا فناوری تولید، دارای ارزش تلقی می‌شود. نگهداری، انتقال و تحلیل صحیح داده‌ها می‌تواند به خلق ثروت، شفاف‌سازی مبادلات و مبارزه با فساد بیانجامد. نظام مالیاتی داده‌محور، داده را دارایی اصلی خود دانسته و با توسعه زیرساخت‌های پایگاه داده ملی و پیاده‌سازی معماری‌های تحلیلی، ظرفیت مدیریت خزانه‌داری را به سطحی هوشمند ارتقای می‌دهد (Corrado et al., 2022).

نظریه عدالت مالیاتی

در نظریه عدالت مالیاتی، شفافیت، تناسب و انصاف در اخذ مالیات اهمیت دارد. سیستم داده‌محور، با شناخت جامع و دقیق وضعیت حقیقی هر مؤدی، مالیات را متناسب با توان پرداخت و بر پایه اطلاعات واقعی تعیین می‌کند. این امر سبب می‌شود فشار مالیاتی بر اقشار آسیب‌پذیر کاهش یافته و سهم اصلی بر عهده کسانی باشد که واقعاً توان و ظرفیت دارند (Lar-rouquere et al., 2021).

دولت الکترونیک و دولت هوشمند

نظریه دولت الکترونیک اساساً به تحول دیجیتال خدمات عمومی و حاکمیت هوشمند می‌پردازد. پیاده‌سازی نظام مالیاتی مبتنی‌بر داده، یکی از چالش‌ها و فرصت‌های تحقق دولت الکترونیک است. این امر با افزایش شفافیت، تسریع فرایندها، حذف بوروکراسی سنتی و کاهش فساد، رضایت شهروندان را نیز به دنبال خواهد داشت (Hujran et al., 2023).

[Downloaded from taxjournal.ir on 2026-11-24]

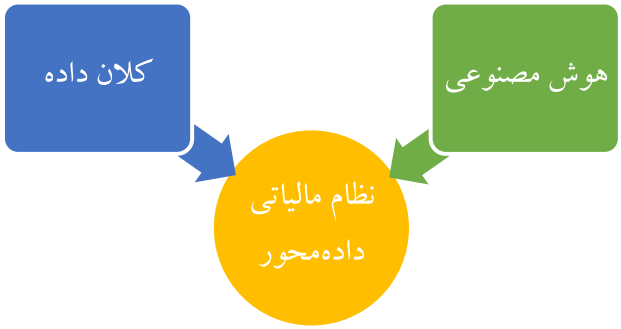
[DOI: 10.61882/taxjournal.0.39]

نظریه اعتماد عمومی

اعتماد مؤدیان به نظام مالیاتی، لازمه موفقیت هر سازوکار مالیاتی است. نظام داده‌محور با کاهش خطا، افزایش سرعت و تحقق عدالت، سطح اعتماد را افزایش داده و منجر به رضایت بیشتر و همکاری مؤدیان می‌شود. مطالعات همچنین نشان داده‌اند شفافیت و پاسخگویی داده‌محور، انگیزه فرار مالیاتی را کاهش می‌دهد (Hartanto et al., 2012).

در نظام مالیاتی داده‌محور، داده‌ها از منابع مختلف جمع‌آوری و تحلیل می‌شوند تا تصمیم‌گیری‌ها در زمینه‌های مالیاتی بهبود یابند و قوانین به شکل دقیق‌تری اجرا شوند. این رویکرد نوین که بر پایه اقتصاد داده‌محور و دولت هوشمند شکل گرفته، به شفافیت و عدالت مالیاتی کمک کرده و با تکیه بر نظریه‌های نظام‌های اطلاعاتی و ارزش داده، به دنبال ارتقای خزانه‌داری و کاهش فساد است. نظریه عدالت مالیاتی بر تناسب مالیات با توان پرداخت تأکید دارد و دولت الکترونیک نیز با افزایش شفافیت و کاهش خطاها، اعتماد عمومی را تقویت می‌کند. استفاده از هوش مصنوعی در این نظام، با وجود چالش‌هایی مانند نگرانی‌های مربوط به حریم خصوصی و نیاز به تخصص، فرصت‌های جدیدی را برای افزایش کارایی و اثربخشی نظام مالیاتی ایجاد می‌کند، به‌طوری‌که با مدیریت صحیح این چالش‌ها، می‌توان به یک نظام مالیاتی کارآمدتر، شفاف‌تر و عادلانه‌تر دست یافت. بر اساس مفاهیم اولیه پژوهش مدل مفهومی ذیل قابل ارائه می‌باشد:

نمودار۱. مدل مفهومی پژوهش



منبع: یافته‌های پژوهش.

[Downloaded from taxjournal.ir on 2026-11-24]

[DOI: 10.61882/taxjournal.0.39]

پیشینه پژوهش

نقی‌ها نجف‌آبادی (۱۴۰۳)، اذعان کردند که هوش مصنوعی به سرعت در حال تحول و تغییر در دنیای حسابداری و امور مالی است، زیرا بسیاری از فرایندهای تکراری این حوزه را ساده و بهینه می‌کند. با استفاده از هوش مصنوعی، یک نهاد می‌تواند زمان و هزینه‌های مربوط به انجام عملیات را کاهش دهد، چرا که این فناوری بینش‌های ارزشمندی در اختیار تحلیلگران حسابداری و مالی قرار می‌دهد. هوش مصنوعی همچنین به تجزیه و تحلیل سریع حجم زیادی از داده‌ها کمک کرده و داده‌های دقیق‌تر و قابل‌اجرا را با هزینه کمتر تولید می‌کند. این داده‌ها می‌توانند برای ارائه بینش‌های جدید و تجزیه و تحلیل‌های عمیق‌تر به کار روند و تصمیم‌گیری‌های استراتژیک را هدایت کنند که بر کل سازمان تأثیر می‌گذارد. در سال‌های اخیر، با پیشرفت‌های علمی و فناوری، کاربرد هوش مصنوعی در حوزه حسابداری و مالی گسترش و عمق بیشتری پیدا کرده است. ادغام هوش مصنوعی با حسابداری هم فرصتی برای پیشرفت است و هم چالشی که نیاز به بررسی دقیق دارد. این مقاله به بررسی تحقیقات جهانی در خصوص استفاده از هوش مصنوعی در حسابداری، تضمین و امور مالی می‌پردازد، محدودیت‌های تحقیقات موجود را تحلیل می‌کند و مرجعی برای تحقیقات آینده ارائه می‌دهد.

پورعلی و معزی (۱۴۰۳) بیان کردند که استفاده از فناوری های جدید شرکت ها را قادر می‌سازد برای فرایندهای متداول خود به سمت نوآوری در عملیات سوق داده شوند.

این نوآوری‌ها عملیات سازمان‌ها و افراد را تا حد زیادی تغییر می دهند. با گسترش فعالیت‌های اقتصادی و جهانی شدن عملیات تجاری، زمینه برای ظهور حسابداری مبتنی بر فناوری اطلاعات فراهم آمد و امروزه شاهد آن هستیم حرفه حسابداری می‌تواند با استفاده از این موضوع رشد روزافزون داشته باشد. از سوی دیگر، طراحی سیستم‌های مالیاتی نقش مهمی در حمایت از رشد اقتصادی و تضمین عدالت اجتماعی ایفا می‌کند. در محیط اقتصادی کنونی، در جهان به سرعت در حال تغییر بر پایه فرایند های هوشمند، مالیات هوشمند راه حلی برای رشد، رسیدگی به چالش‌های فعلی و آینده تغییرات اقتصادی و تحقق اهداف می‌باشد. همراه نشدن با فناوری اطلاعات، سهل‌انگاری و عدم توجه لازم و کافی در انجام سرمایه‌گذاری‌های مورد نیاز، موجب عقب‌ماندگی جبران‌ناپذیر یا پرهزینه خواهد شد. هدف اصلی مقاله حاضر، مشخص نمودن این الزام و چالش‌هایی که در صورت عدم توجه به ایجاد یک نظام مالیاتی

[Downloaded from taxjournal.ir on 2026-11-24]

[DOI: 10.61882/taxjournal.0.39]

هوشمند روی خواهند داد، می‌باشد.

قانونی شیشوان و همکاران (۱۴۰۳) به این نتیجه رسیدند که به طور کلی، افزایش تعداد مقاله‌ها، نشان‌دهنده علاقه عمومی به استفاده از فناوری بلاکچین است و تقریباً ۶۰ درصد از اسناد انتخاب شده، مقاله‌های کنفرانسی بودند. با مرور نظام‌مند متون، مشخص شد که فناوری بلاکچین، در بهبود سیستم مالیات بر ارزش‌افزوده و به ویژه در فرایند صدور صورت‌حساب الکترونیکی، نقش مؤثری ایفا می‌کند. برخی مشکلات موجود در صورت‌حساب‌های الکترونیکی عبارتند از: جعل تراکنش، فرایند طولانی و پیچیده و در معرض نفوذ بودن پایگاه داده مرکزی که فناوری بلاکچین می‌تواند با ویژگی‌هایی مانند تمرکززدایی، غیر قابل دست‌کاری بودن، شفافیت و خودکارسازی، راه‌کار مناسبی باشد. در این مقاله، یک معماری مبتنی بر بلاکچین و بر اساس پنج گام پیشنهاد شده است که عبارتند از: ثبت هویت و صدور مجوز، ارسال صورت‌حساب‌های الکترونیکی، ذخیره آن در بلاکچین، بررسی و تأیید صورت‌حساب‌های الکترونیکی و در نهایت پرداخت برای سیستم مالیات بر ارزش‌افزوده. به‌منظور حفظ امنیت و حریم خصوصی مؤدیان بلاکچین خصوصی و با توجه به اینکه تنها کاربران معتمد در شبکه حضور دارند، بلاکچین مجوزدار پیشنهاد می‌شود. کاربران شبکه می‌توانند شرکت‌ها، بانک‌ها، سازمان امور مالیاتی و حسابرسان باشند. در گام‌های سوم و پنجم نیز بهره‌گیری از قرارداد هوشمند پیشنهاد می‌شود. قرارداد هوشمند در گام سوم، برای مستندسازی مالیات کاربرد دارد. همچنین در این مرحله از ذخیره‌سازی بیرون از زنجیره می‌توان بهره‌مند شد که در آن هش داده در بلاکچین ذخیره و داده اصلی جداگانه نگهداری می‌شود. قرارداد هوشمند در مرحله پنجم، به‌صورت دوره‌ای مالیات بر ارزش‌افزوده را محاسبه می‌کند تا توسط بانک از حساب مؤدیان کسر شود. حریم خصوصی صورت‌حساب‌های الکترونیکی، نمی‌تواند به‌تنهایی با رمزنگاری تأمین شود و به نظر می‌رسد اثبات هیچ آگاهی راه‌کار مناسبی باشد، اما با پیچیدگی‌های زیادی همراه است. با توجه به ویژگی‌های ذاتی بلاکچین می‌توان نتیجه گرفت که بلاکچین برای سیستم مالیات بر ارزش‌افزوده گزینه مناسبی است و نوع خصوصی و مجوزدار، معماری مناسبی برای آن است؛ اما در بحث حریم خصوصی، باید بررسی‌های بیشتری انجام شود.

کامیاب تیموری و همکاران (۱۴۰۲) معتقدند که به طور کلی و بر اساس تعاریف بین‌المللی، سامانه هوشمند مالیاتی نظامی یکپارچه، مبتنی بر داده، مدرن‌گرا، مبتنی بر فناوری‌های هوشمند مدرن و شامل اجزا و ویژگی‌هایی است که در آن کارایی و عدالت نظام مالیاتی و پرداخت

[Downloaded from taxjournal.ir on 2026-11-24]

[DOI: 10.61882/taxjournal.0.39]

مالیات به باور، رفتار و فرهنگ عمومی وابسته است، تبدیل شده است و ضمن افزایش رضایت ذی‌نفعان و شفاف‌سازی رویدادهای مالی و مالیاتی، منجر به تأمین اعتبارات برای بودجه عمومی کشور و عدالت اجتماعی می‌شود. در این راستا، هوشمندسازی مسیری مشترک و جهانی برای حرکت به سوی یک سازمان مالیاتی مدرن محسوب می‌شود. فرایندهایی که در ابتدا کاغذی و تا حدودی دستی بودند، به طور فزاینده‌ای در حال دیجیتالی شدن هستند که به نوبه خود امکان اشتراک‌گذاری بیشتر داده‌ها در داخل سازمان‌های دولتی و اجرایی، ادغام داده‌های شخص ثالث و استفاده از ابزارهای پیشرفته تجزیه و تحلیل داده‌ها را فراهم می‌کند. پایان این تحول دیجیتال، یک سازمان مالیاتی کاملاً هوشمند است که توسط داده‌هایی هدایت می‌شود که به طور خودکار از مؤدی مالیاتی به سازمان مالیاتی جریان می‌یابد و پس از جمع‌آوری، پاکسازی، فیلتر کردن، تطبیق و ذخیره این داده‌ها، می‌توان از آن‌ها برای ارزیابی ریسک استفاده کرد که در حسابرسی‌ها، دادرسی‌ها و سایر فرایندهای مالیاتی استفاده می‌شود. با توجه به موارد فوق و با استفاده از مدل سازمان همکاری و توسعه اقتصادی و همچنین با بهره‌گیری از نظرات کارشناسان سازمان امور مالیاتی کشور، سه جنبه اصلی شامل: ساختار و مدیریت، سطح اطلاعات و دانش و سطح فناوری سازمان به عنوان شاخص‌های اصلی مدل هوشمندسازی سیستمی شناسایی و عوامل مؤثر در شاخص‌ها در وضعیت موجود و مطلوب با پرسشنامه پنج گزینه‌ای در نمونه‌ای متشکل از ۳۸۴ نفر از مدیران کل، معاونان، روسای امور مالیاتی و روسای ادارات مالیاتی شاغل در ستاد سازمان امور مالیاتی و ادارات مالیاتی تهران و استان با استفاده از روش مدل‌سازی معادلات ساختاری سنجیده شد. بر اساس یافته‌های تحقیق، تحلیل‌های آماری و خروجی نرم‌افزار مورد استفاده، مشخص شد که هر سه فرضیه اول تحقیق در سطح اطمینان ۹۹ درصد تأیید شدند. بنابراین، مؤلفه‌های سطح فناوری، ساختار و مدیریت و سطح اطلاعات و دانش تأثیرات معناداری بر فرایند هوشمندسازی سازمان امور مالیاتی دارند.

مقری گردرودباری و همکاران (۱۴۰۲)، اذعان کردند که دولت‌ها برای انجام وظایف عمومی خود نیاز به منابع مالی باثبات و مطمئن دارند و از دیرباز مالیات، یکی از مهمترین منابع تأمین مالی دولت‌ها برای انجام وظایف‌شان بوده است. جلوگیری یا کاهش میزان فرار مالیاتی طی سالیان اخیر از دغدغه‌های مهم دولت‌ها در عرصه اقتصادی بوده است. در این پژوهش مقوله فرار مالیاتی با استفاده از هوش مصنوعی و با تمرکز بر مجموعه‌ای متشکل از ۵۷ شاخص مالی و غیرمالی در سطح کلان اقتصادی، مؤدیان و حسابرسان مالیاتی، در نمونه‌ای

[Downloaded from taxjournal.ir on 2026-11-24]

[DOI: 10.61882/taxjournal.0.39]

شامل ۹۷۸ پرونده مؤدیان حقوقی اداره کل امور مالیاتی مازندران برای سال‌های ۱۳۹۱ تا ۱۳۹۸ مورد بررسی قرار گرفته است. در این پژوهش، به منظور استخراج ویژگی‌های تأثیرگذار، از الگوریتم‌های بهینه‌سازی سینوس کسینوس و گرگ خاکستری و جهت مدلسازی فرار مالیاتی و آزمون ویژگی‌ها، از الگوریتم‌های درخت تصمیم و شبکه عصبی مصنوعی استفاده شده است. بر اساس نتایج حاصله، الگوریتم بهینه‌سازی سینوس کسینوس به همراه پیش‌بینی کننده درخت تصمیم، مقدار خطای کمتری را نسبت به سایر مدل‌ها دارا بوده و مدلی دقیق‌تر جهت پیش‌بینی فرار مالیاتی ارائه می‌دهد.

رستم‌بیگی و آینه‌بند (۱۴۰۲) بیان کردند که فرار مالیاتی یکی از دغدغه‌های مستمر نظام‌های مالیاتی به خصوص در کشورهای در حال توسعه می‌باشد. پدیده فرار مالیاتی از این جهت قابل تأمل است که ضمن کاهش درآمدهای دولت و افزایش سطح شکاف مالیاتی نسبت درآمدهای مالیاتی به تولید ناخالص داخلی را تنزل می‌دهد. از آنجا که فناوری داده‌کاوی از قابلیت‌های پیش‌بینی و طبقه‌بندی فراوانی برخوردار است می‌تواند فرایند تصمیم‌گیری در مسائل مالی را تسهیل نماید.

لذا در این تحقیق، سعی شده از الگوریتم‌های هوش مصنوعی همچون الگوریتم‌های شبکه عصبی مصنوعی، ماشین بردار پشتیبان و الگوریتم کلونی زنبور مصنوعی جهت تشخیص فرار مالیاتی استفاده شود. جامعه آماری پژوهش حاضر، شامل ۳۶۰۰ مؤدی مالیاتی در سال‌های مورد مطالعه (۱۳۸۱-۱۳۹۱) در استان تهران می‌باشند. بنابراین با استفاده از الگوریتم‌های ترکیبی در این تحقیق، با دقت ۸۵.۵۹ درصد برای داده‌های آموزشی و با دقت ۸۳.۷۹ درصد برای داده‌های آزمایشی، به تشخیص و طبقه‌بندی مؤدیان متقلب در پرداخت مالیات و مؤدیان با پرداخت به موقع مالیات پرداخته شده است. با توجه به نتایج بدست آمده، در می‌یابیم که روش پیشنهادی در این تحقیق از توان بالایی در شناسایی مؤدیان متقلب در پرداخت مالیات برخوردار است.

دسوزا[1] و همکاران (۲۰۲۴) به این نتیجه رسیدند که این اثر، با هدف یافتن پاسخی به پرسش مطرح‌شده، مدل جدیدی از سیاست مالیاتی، یعنی مالیات هوشمند، را ارائه می‌دهد که شامل کاربرد معاصر مالیات در بافت شهرهای هوشمند، با هدف دستیابی به اهداف توسعه پایدار (SDGs) -تعریف شده در دستورکار ۲۰۳۰ سازمان ملل متحد - است.

1. de Souza

[Downloaded from taxjournal.ir on 2026-11-24]

[DOI: 10.61882/taxjournal.0.39]

بنابراین، این مقاله در پی آن است که با در نظر گرفتن اختیارات مالیاتی شهرداری‌ها که در قانون اساسی فدرال پیش‌بینی شده است، و همچنین دستورالعمل‌های جدید قانون مالیات که توسط اصلاحات مالیاتی (اصلاحیه قانون اساسی شماره ۲۰۲۳/۳۲) ارائه شده است، به تشریح اقدامات سیاست مالی قابل اجرا در این شهرها بپردازد. متن مقاله، با در نظر گرفتن لزوم اعمال قانون مالیات ضد تبعیض با هدف کاهش نابرابری‌های ساختاری، اقداماتی را ارائه می‌دهد که می‌توانند به توسعه پایدار شهرهای هوشمند دست یابند. بر اساس تحقیق حاضر، مالیات می‌تواند و باید ابزاری کارآمد برای دستیابی به این اهداف باشد؛ از جمله: اتصال و دسترسی به خدمات عمومی از طریق فناوری، بهره‌وری انرژی، انرژی پاک، حمل و نقل شهری، اقتصاد چرخشی زباله، بهداشت عمومی قابل دسترس، برابری جنسیتی، نژادی و طبقاتی، ارزش‌گذاری میراث فرهنگی، تضمین یکپارچگی نهادها، پایداری اقتصاد محلی و موارد دیگر.

هان[1] و همکاران (۲۰۲۴) بیان کردند که توسعه پایدار صنعت تولید، به مدیریت مالیاتی پایدار وابسته است و بهینه‌سازی هزینه‌های تولید را تسهیل می‌کند. اگرچه مدل‌های هوش مصنوعی برای پیش‌بینی‌های مالیاتی به کار می‌روند، کاربرد آن‌ها در پیش‌بینی سطوح مدیریت مالیاتی، به ویژه در صنعت تولید چین، محدود است. این مطالعه، با هدف تقویت نوآوری دیجیتال در مدیریت شرکت، از مدل‌های هوش مصنوعی قابل تفسیر برای پیش‌بینی سطح مدیریت مالیاتی استفاده می‌کند تا به تصمیم‌گیرندگان کمک کند آن را در محدوده‌ای پایدار حفظ کنند. نسبت کل هزینه مالیات به کل سود (ETR)، به عنوان شاخص سطح مدیریت مالیات در نظر گرفته شده و با استفاده از الگوریتم‌های مختلف از جمله درخت‌های تصمیم، جنگل‌های تصادفی، رگرسیون خطی، رگرسیون بردار پشتیبان و شبکه‌های عصبی مصنوعی با هشت ویژگی ورودی، پیش‌بینی می‌شود. نتایج نشان می‌دهد که مدل جنگل تصادفی از نظر دقت و قابلیت تعمیم، بهترین عملکرد را دارد. تکنیک توضیحات افزودنی Shapley (SHAP) برای افزایش تفسیرپذیری پیش‌بینی‌ها با مدل جنگل تصادفی یکپارچه شده است. نتایج SHAP اهمیت ویژگی‌های ورودی و تسلط برخی از آن‌ها را نشان می‌دهد. ETR سال گذشته، مهم‌ترین عامل است و تأثیر آن دو برابر عامل دوم مهم است، در حالی که اندازه هیأت مدیره تأثیر ناچیزی دارد. با بهره‌گیری از تفاسیر محلی با استفاده از مقادیر SHAP، این رویکرد به مدیران در تصمیم‌گیری منطقی مدیریت مالیاتی کمک می‌کند.

1. Han

[Downloaded from taxjournal.ir on 2026-11-24]

[DOI: 10.61882/taxjournal.0.39]

مکندر و کرودر[1] (۲۰۲۴) نشان می‌دهند که بهینه‌سازی خط‌مشی مبتنی بر هوش مصنوعی:
۱. با حذف ارزش‌های سیاسی رقیب صورت می‌گیرد.
۲. احساس شهروندان نسبت به تعهدات (غیر ابزاری)، آن‌ها را نسبت به یکدیگر را تضعیف می‌کند.
۳. مفهوم انسان‌ها به‌عنوان موجوداتی که خود تعیین‌کننده هستند را تضعیف می‌کند.

همچنین، ایشان معتقدند پژوهش‌ها و حمایت‌های معاصر برای حصول اطمینان از قانونی، اخلاقی و ایمن بودن سیستم‌های هوش مصنوعی، مبتنی بر مفروضات مرکزی فرایند عقلانی‌سازی است؛ از جمله این ایده مدرن که علم می‌تواند سیستم‌های سرکوبگر را از بین ببرد و آن‌ها را با قاعده عقلی جایگزین کند تا انسان‌ها را از بی‌عدالتی نجات دهد. این دیدگاه بیش از حد خوش‌بینانه است، زیرا علم فقط می‌تواند وسایل را فراهم کند و نمی‌تواند اهداف را تعیین کند. با این وجود، استفاده از هوش مصنوعی در بخش عمومی می‌تواند به نفع نهادها و فرایندهای لیبرال دموکراسی باشد. مهم‌تر از همه، بهینه‌سازی خط‌مشی مبتنی بر هوش مصنوعی مستلزم آن است که اهداف هنجاری صریح و رسمی شوند و در نتیجه آن‌ها را در معرض بررسی، مشورت و بحث عمومی قرار دهند.

نوریانی[2] و همکاران (۲۰۲۴) بررسی کردند که ادغام هوش مصنوعی و تجزیه و تحلیل داده‌های بزرگ می‌تواند به طور قابل توجهی، تشخیص فرار مالیاتی در ساختارهای پیچیده شرکتی را بهبود بخشد و ابزارهای ارزشمندی را برای مقامات مالیاتی ارائه دهد تا انطباق مالیاتی را بهتر اعمال کنند.

جمع‌بندی پیشینه

نقی‌ها نجف‌آبادی (۱۴۰۳) بر نقش هوش مصنوعی در ساده‌سازی فرایندهای تکراری حسابداری و مالی و ارائه بینش‌های ارزشمند تأکید کرده است. مقری گردرودباری و همکاران (۱۴۰۲) با استفاده از الگوریتم‌های هوش مصنوعی به پیش‌بینی فرار مالیاتی مؤدیان حقوقی پرداخته و نشان داده‌اند که ترکیب الگوریتم بهینه‌سازی سینوس کسینوس با درخت تصمیم، مدلی دقیق‌تر برای پیش‌بینی فرار مالیاتی ارائه می‌دهد. رستم‌بیگی و آینه‌بند (۱۴۰۲) نیز در پژوهش خود، الگوریتم‌های هوش مصنوعی را با دقت ۸۵.۵۹ درصد برای شناسایی مؤدیان متقلب در

1. Mökander and Schroeder
2. Nuryani

[Downloaded from taxjournal.ir on 2026-11-24]
[DOI: 10.61882/taxjournal.0.39]

پرداخت مالیات مؤثر دانسته‌اند. هان و همکاران (۲۰۲۴)، کاربرد هوش مصنوعی قابل تفسیر را در مدیریت مالیاتی پایدار صنعت تولید بررسی کرده و نشان داده‌اند که مدل جنگل تصادفی با تکنیک توضیحات افزودنی Shapley (SHAP) می‌تواند به تصمیم‌گیری منطقی در مدیریت مالیاتی کمک کند. در مقابل، مکندر و کرودر (۲۰۲۴) به جنبه‌های منفی بهینه‌سازی خط‌مشی مبتنی بر هوش مصنوعی، از جمله حذف ارزش‌های سیاسی رقیب و تضعیف احساس تعهدات شهروندی اشاره کرده‌اند. نوریانی و همکاران (۲۰۲۴) نیز معتقدند که ادغام هوش مصنوعی و تجزیه و تحلیل داده‌های بزرگ می‌تواند تشخیص فرار مالیاتی در ساختارهای پیچیده شرکتی را بهبود بخشد.

روش‌شناسی پژوهش

روش تحقیق پژوهش، کیفی است که مبنای آن، روش تحلیل مضمون است. در این روش، نمونه‌گیری تا زمانی که محقق به اشباع نظری دست نیابد ادامه دارد؛ یعنی تا موقعی که به نظر نمی‌رسد داده‌های جدیدی در ارتباط با مقوله پدید آید، مقوله‌ها به میزان کافی گسترش یافته و روابط بین مقولات پا برجا و تأیید شده‌اند. جامعه مورد مطالعه این تحقیق، خبرگان دانشگاهی در حوزه هوش مصنوعی و حوزه مالی و مدیران باسابقه سازمان امور مالیاتی در شهر تهران می باشند. روش نمونه‌گیری به کار رفته در این تحقیق، «نمونه‌گیری گلوله برفی و هدفمند» است که بر مبنای قضاوت ذهنی محقق می‌باشد. جهت رسیدن به الگوی برآمده از روش کیفی بعد از ۱۳ مصاحبه با افراد مختلف، از نظر کفایت نمونه‌گیری به اشباع داده‌ها رسیدیم. روش تحلیل داده‌ها با استفاده از روش تحلیل مضمون و کدگذاری بوده است و ابزار جمع‌آوری اطلاعات مصاحبه‌های نیمه‌ساختاریافته بوده است. برای تأیید کدگذاری از روش توافق سه کدگذار استفاده شد و کدها مورد تأیید قرار گرفت.

یافته‌ها

یافته‌ها، دستاوردهای مطالعه هستند که در مطالعات کمّی، توزیع ویژگی‌های جمعیت‌شناختی افراد گروه نمونه، یافته‌های توصیفی و تحلیلی متغیرهای مورد مطالعه را شامل می‌شوند. یافته‌های پژوهش کیفی نیز در قالب طبقات، مفاهیم یا مضامین اصلی با زیرمجموعه آن‌ها به همراه نقل قول‌های مستقیم شرکت‌کنندگان یا داده‌های اولیه توضیح داده می‌شوند.

[Downloaded from taxjournal.ir on 2026-11-24]

[DOI: 10.61882/taxjournal.0.39]

آمار توصیفی

جدول۱. ویژگی‌های جمعیت‌شناختی مصاحبه‌شوندگان

خبرگان و اساتید						
تعداد مصاحبه‌شوندگان	جنسیت		سابقه کار		تحصیلات	
۱۳	زن	مرد	۱۰- ۵ سال	۱۱ تا ۲۰ سال	بالای ۲۰ سال	کارشناسی ارشد	دکتری
	۳	۱۰	۰	۸	۵	۱	۱۲
مکان مصاحبه	استان تهران						

منبع: یافته‌های پژوهش.

در این قسمت، مصاحبه‌شوندگان را بر اساس سطح تحصیلات، سابقه کار و جنسیت، طبقه‌بندی شده‌اند و فراوانی مربوط به هر دسته به همراه درصد آن نمایش داده می‌شود. بر اساس اطلاعات پژوهش، بیشترین تعداد مصاحبه‌شوندگان، مرد با ۷۶درصد و کمترین تعداد، زن با ۲۴درصد می‌باشند. همچنین به تفکیک سابقه کار، افراد با سابقه ۵-۱۰ سال، صفر درصد، ۱۱-۲۰ سال، ۶۲درصد و ۲۰سال به بالا، ۳۸درصد را به خود اختصاص داده‌اند. بر اساس تحصیلات، ۹۲ درصد دکتری و ۸ درصد، کارشناسی ارشد را تشکیل می‌دهند.

مرحله کدگذاری

ابزار گردآوری داده‌ها در این مرحله از پژوهش، مصاحبه رو در رو و عمیق بود که از مشارکت‌کنندگان درباره مشاهدات آن‌ها سوأل می‌شد و مصاحبه‌ها ضبط شدند تا با مرور گفتگوها، تحلیل و بررسی دقیق‌تری نسبت به دیدگاه‌های مشارکت‌کنندگان انجام شود. پروتکل مصاحبه شامل شش پرسش اصلی و چند پرسش درباره معرفی خبرگان بود. همچنین در آخر، بسته به نحوه پاسخگویی مصاحبه‌شوندگان، برخی پرسش‌ها حذف شد تا اطلاعات شفاف‌تری بدست آید. نمونه‌گیری نظری تا رسیدن مقوله‌ها به اشباع نظری ادامه یافت؛ اشباع نظری[1] مرحله‌ای است که در آن داده‌های جدیدی در ارتباط با مقوله پدید نمی‌آیند، مقوله گستره مناسبی می‌یابد و روابط بین مقوله‌ها برقرار و تأیید می‌شوند. همزمان با گردآوری داده‌ها کدگذاری آن‌ها نیز انجام گرفت. انجام مصاحبه تا آن‌جایی ادامه یافته است که به اشباع نظری

1. Theoretical Saturation

[Downloaded from taxjournal.ir on 2026-11-24]

[DOI: 10.61882/taxjournal.0.39]

از پاسخ‌های مصاحبه‌شوندگان رسیده‌ایم و جنس پاسخ‌ها تکراری نشده است.

در این مرحله از پژوهش، مفاهیم و نکات کلیدی بدست آمده در خصوص بحث مدلی «مطالعه کیفی نظام مالیاتی داده‌محور با بهره‌گیری از هوش مصنوعی» در فرایند مصاحبه، فهرست شدند. ابتدا مفاهیم و نکات کلیدی بدست آمده از عبارات متنی مصاحبه‌ها، مفاهیم و گویه‌های آزاد مستخرج شدند. سپس با تحلیل‌های دقیق، یکسان‌سازی (انتخاب واژگان صحیح‌تر، حذف مفاهیم مشترک) انجام و در این بخش، ۲۵۷ کد بدست آمد. کدهای بدست آمده در قالب چک لیستی برای انجام مصاحبه تنظیم و با انجام مصاحبه با خبرگان برخی از گویه‌های بدست آمده حذف و اصلاح شدند.

پس از تهیه و تنظیم جداول به عنوان بخشی از تحلیل کیفی داده‌های حاصل از انجام مصاحبه، برای تکمیل تحلیل بر اساس تحلیل مضمون، مفاهیم حاصله در سطح بالاتر و تجریدی‌تر جهت دستیابی به مقولات، گروه‌بندی شدند. مقوله‌بندی، فرایندی است که مفاهیم باید گروه‌بندی شوند، زیرا در غیر این صورت موجب سردرگمی خواهند شد. بنابراین بار دیگر با استفاده از مقایسه مداوم مفاهیم با همدیگر، هر مفهوم با مفاهیم قبل یا بعد خود یا با همه مفاهیم موجود مقایسه شدند تا مقولات کلی استخراج شوند. لذا پس از مقایسه مفاهیم استخراج شده، مفاهیم مرتبط در یک مقوله کلی دسته‌بندی شد و بر اساس عناوین موجود در نظریه‌هایی مرتبط یا مفاهیم بدست آمده از پژوهش، عناوین کلی برای مقولات در نظر گرفته شد. بدین‌ترتیب پس از مقایسه مداوم پاسخ‌های حاصل از مصاحبه، پاسخ‌های مشابه تنظیم و مفاهیم مشابه از آن‌ها استخراج شد. ضمناً گویه‌های نزدیک به هم ادغام شده و مضامین در ۴ مقوله اصلی دسته‌بندی شد.

در این بخش، برای بررسی اهمیت هر یک از مضامین سازمان‌دهنده در هر مضمون پایه، با استفاده از نظرسنجی خبرگان، مهمترین مقوله‌ها انتخاب و در مدل شبکه مضامین، جایگذاری شد.

[Downloaded from taxjournal.ir on 2026-11-24]

[DOI: 10.61882/taxjournal.0.39]

جدول ۲. کدهای نهایی پژوهش پس از غربالگری

مقوله‌فراگیر	مقوله‌سازمان‌دهنده	شبکه‌مضامین
مطالعه کیفی نظام مالیاتی داده‌محور با بهره‌گیری از هوش مصنوعی	پیشرانها	افزایش حجم داده‌های مالیاتی توسعه فناوری‌های هوش مصنوعی و یادگیری ماشین افزایش تقاضا برای شفافیت و پاسخگویی در نظام مالیاتی نیاز به بهبود کارایی و کاهش هزینه‌های عملیاتی
	راهبردها	ایجاد زیرساخت داده‌ای یکپارچه و متمرکز پیاده‌سازی الگوریتم‌های هوش مصنوعی برای شناسایی تقلب و تخلفات مالیاتی استفاده از تحلیل داده‌های کلان برای پیش‌بینی درآمدهای مالیاتی ارائه خدمات مالیاتی هوشمند و شخصی‌سازی‌شده به مؤدیان
	پیامدها	افزایش درآمدهای مالیاتی کاهش فرار مالیاتی و افزایش عدالت مالیاتی بهبود رضایت مؤدیان از خدمات مالیاتی افزایش شفافیت و اعتماد عمومی به نظام مالیاتی
	چالش‌ها	مسائل مربوط به حریم خصوصی و امنیت داده‌ها نیاز به آموزش و توانمندسازی کارکنان مالیاتی مقاومت در برابر تغییر و نوآوری نیاز به سرمایه‌گذاری قابل توجه در زیرساخت‌های فناوری

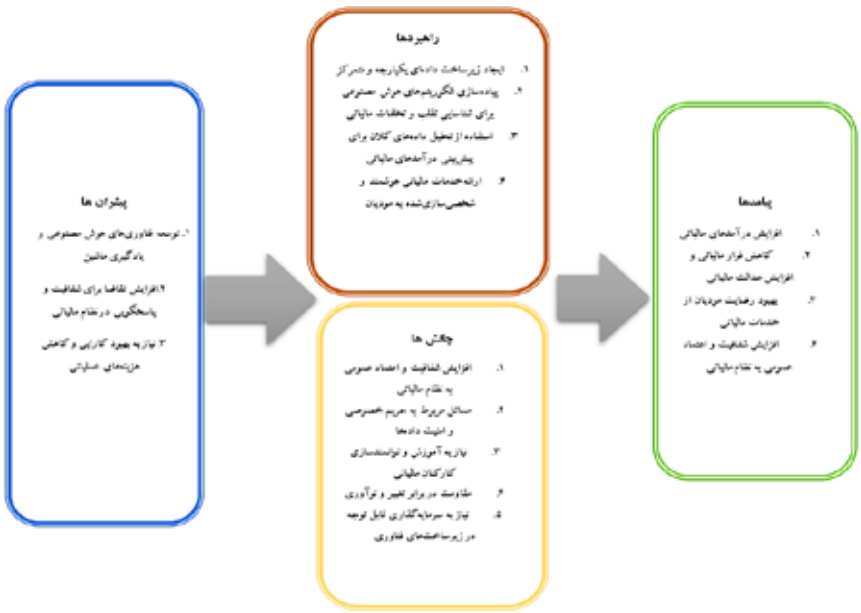
منبع: یافته‌های پژوهش.

در این بخش نحوه تحلیل داده‌ها و استخراج مضامین پایه، سازمان‌دهنده و فراگیر از داده‌های خام حاصل از مصاحبه‌ها نمایش داده شده در جدول فوق، پس از پیاده‌سازی مصاحبه‌ها، نقل قول‌هایی که به صورت آشکار یا ضمنی به سوألات پژوهش، انتخاب شدند و سپس مضامین پایه، سازمان‌دهنده و فراگیر از آن‌ها استخراج شدند. شبکه مضامین مشتمل بر ۱۶ مضمون پایه است که در قالب چهار مضمون سازمان‌دهنده اصلی که از ابتدا مشخص بوده‌اند، مرتب شده‌اند. این شبکه در نمودار ۲ نمایش داده شده است. همان‌طور که مشاهده می‌شود در ترسیم شبکه مضامین به مضامین فراگیر و مضامین سازمان‌دهنده اکتفا شده است که ذیل مضامین فراگیر مرتب شده‌اند.

[Downloaded from taxjournal.ir on 2026-11-24]

[DOI: 10.61882/taxjournal.0.39]

نمودار۲. شبکه مضامین مدل مالیاتی داده‌محور مبتنی بر هوش مصنوعی



منبع: یافته‌های پژوهش.

یافته‌ها در این پژوهش طبق چارچوب اصلی ارائه شده و به چهار دسته تقسیم می‌شود:

- پیشران‌ها[1]: پیشران‌ها نیروها و عواملی هستند که ضرورت یا تمایل به استفاده از هوش مصنوعی در نظام مالیاتی را ایجاد می‌کنند.
  - افزایش حجم داده‌های مالیاتی: با گسترش اقتصاد و افزایش تعداد مؤدیان، حجم داده‌ها به شدت افزایش می‌یابد و نیاز به ابزارهای هوشمند برای تحلیل این داده‌ها بیشتر می‌شود.
  - توسعه فناوری‌های هوش مصنوعی و یادگیری ماشین: پیشرفت‌های چشمگیر در این حوزه‌ها، امکان استفاده از هوش مصنوعی در زمینه‌های مختلف از جمله نظام مالیاتی را فراهم می‌کند.
  - افزایش تقاضا برای شفافیت و پاسخگویی در نظام مالیاتی: مؤدیان و دولت‌ها به دنبال شفافیت بیشتر در نظام مالیاتی هستند و هوش مصنوعی می‌تواند در این زمینه کمک کند.
  - نیاز به بهبود کارایی و کاهش هزینه‌های عملیاتی: هوش مصنوعی می‌تواند فرآیندهای

1. Drivers

[Downloaded from taxjournal.ir on 2026-11-24]

[DOI: 10.61882/taxjournal.0.39]

مالیاتی را خودکار کرده و هزینه‌ها را کاهش دهد.

- راهبردها[1]: راهبردها اقدامات و رویکردهایی هستند که برای پیاده‌سازی و استفاده مؤثر از هوش مصنوعی در نظام مالیاتی اتخاذ می‌شوند.
  - ارائه خدمات مالیاتی متناسب با نیازهای هر مؤدی کمک کند.
- پیامدها[2]: پیامدها نتایج و اثرات استفاده از هوش مصنوعی در نظام مالیاتی هستند، چه مثبت و چه منفی.
  - افزایش درآمدهای مالیاتی: با بهبود کارایی و کاهش فرار مالیاتی، درآمدهای مالیاتی افزایش می‌یابند.
  - کاهش فرار مالیاتی و افزایش عدالت مالیاتی: هوش مصنوعی به شناسایی و جلوگیری از فرار مالیاتی کمک کرده و عدالت را در نظام مالیاتی برقرار می‌کند.
  - بهبود رضایت مؤدیان از خدمات مالیاتی: ارائه خدمات بهتر و سریع‌تر باعث افزایش رضایت مؤدیان می‌شود.
  - افزایش شفافیت و اعتماد عمومی به نظام مالیاتی: با افزایش شفافیت، اعتماد عمومی به نظام مالیاتی افزایش می‌یابد.
- چالش‌ها[3]: چالش‌ها موانع و مشکلاتی هستند که در مسیر پیاده‌سازی و استفاده از هوش مصنوعی در نظام مالیاتی وجود دارند.
  - مسائل مربوط به حریم خصوصی و امنیت داده‌ها: استفاده از داده‌های حساس مؤدیان نیازمند رعایت حریم خصوصی و تضمین امنیت داده‌ها است.
  - نیاز به آموزش و توانمندسازی کارکنان مالیاتی: برای استفاده مؤثر از هوش مصنوعی، کارکنان مالیاتی نیاز به آموزش و توانمندسازی دارند.
  - مقاومت در برابر تغییر و نوآوری: ممکن است برخی از کارکنان یا مدیران در برابر تغییرات ناشی از هوش مصنوعی مقاومت کنند.
  - نیاز به سرمایه‌گذاری قابل توجه در زیرساخت‌های فناوری: پیاده‌سازی هوش مصنوعی نیازمند سرمایه‌گذاری در زیرساخت‌های فناوری است.

1. Strategies
2. Consequences
3. Challenges

[Downloaded from taxjournal.ir on 2026-11-24]

[DOI: 10.61882/taxjournal.0.39]

بحث و نتیجه‌گیری

نظام‌های مالیاتی همواره به دنبال راهکارهایی برای افزایش کارایی، کاهش هزینه‌ها، مبارزه با فرار مالیاتی و بهبود رضایت مؤدیان بوده‌اند. در این راستا، بهره‌گیری از هوش مصنوعی (AI) به عنوان یک ابزار قدرتمند و نوآورانه، امکانات فراوانی را پیش روی نظام‌های مالیاتی قرار می‌دهد. با این حال، پیاده‌سازی موفق هوش مصنوعی در نظام مالیاتی نیازمند درک عمیق از پیشران‌ها، اتخاذ راهبردهای مناسب، آگاهی از پیامدها و غلبه بر چالش‌های موجود است. افزایش حجم داده‌های مالیاتی، توسعه فناوری‌های هوش مصنوعی، افزایش تقاضا برای شفافیت و پاسخگویی، و نیاز به بهبود کارایی و کاهش هزینه‌ها، همگی به عنوان پیشران‌های اصلی استفاده از هوش مصنوعی در نظام مالیاتی عمل می‌کنند. این عوامل باعث می‌شوند که نظام‌های مالیاتی به دنبال راهکارهایی باشند که بتوانند از داده‌ها به نحو مؤثرتری استفاده کرده، فرایندهای خود را خودکار کنند و خدمات بهتری به مؤدیان ارائه دهند. ایجاد زیرساخت داده‌ای یکپارچه و متمرکز، پیاده‌سازی الگوریتم‌های هوش مصنوعی برای شناسایی تقلب و تخلفات مالیاتی، استفاده از تحلیل داده‌های کلان برای پیش‌بینی درآمدهای مالیاتی، و ارائه خدمات مالیاتی هوشمند و شخصی‌سازی‌شده به مؤدیان، به عنوان راهبردهای اصلی در این زمینه مطرح می‌شوند. این راهبردها به نظام‌های مالیاتی کمک می‌کنند تا از ظرفیت‌های هوش مصنوعی به نحو بهینه استفاده کرده و به اهداف خود دست یابند. استفاده از هوش مصنوعی در نظام مالیاتی می‌تواند پیامدهای مثبتی از قبیل افزایش درآمدهای مالیاتی، کاهش فرار مالیاتی، بهبود رضایت مؤدیان، و افزایش شفافیت و اعتماد عمومی به نظام مالیاتی به همراه داشته باشد. این پیامدها نشان می‌دهند که هوش مصنوعی می‌تواند به بهبود عملکرد نظام مالیاتی و ایجاد یک نظام مالیاتی عادلانه‌تر و کارآمدتر کمک کند. در عین حال، پیاده‌سازی هوش مصنوعی در نظام مالیاتی با چالش‌هایی نیز مواجه است. مسائل مربوط به حریم خصوصی و امنیت داده‌ها، نیاز به آموزش و توانمندسازی کارکنان مالیاتی، مقاومت در برابر تغییر و نوآوری، و نیاز به سرمایه‌گذاری قابل توجه در زیرساخت‌های فناوری، از جمله چالش‌های اصلی در این زمینه هستند. غلبه بر این چالش‌ها نیازمند برنامه‌ریزی دقیق، مدیریت صحیح و همکاری تمامی ذی‌نفعان است.

به طور کلی، بهره‌گیری از هوش مصنوعی در نظام مالیاتی داده‌محور، پتانسیل بالایی برای بهبود عملکرد نظام مالیاتی و دستیابی به اهداف مورد نظر دارد. با این حال، موفقیت در این

[Downloaded from taxjournal.ir on 2026-11-24]

[DOI: 10.61882/taxjournal.0.39]

زمینه نیازمند درک جامع از پیشران‌ها، اتخاذ راهبردهای مناسب، آگاهی از پیامدها و غلبه بر چالش‌های موجود است.

با در نظر گرفتن پیشران‌ها، راهبردها، و پیامدهای بهره‌گیری از هوش مصنوعی در نظام مالیاتی که نتایج این تحقیق بوده است ، می‌توان مقایسه‌ای با مطالعات قبلی انجام داد:

- مطابقت با پیشران‌ها:
  - افزایش حجم و تنوع داده‌های مالیاتی: این پیشران به طور مستقیم در مطالعات نوریانی و همکاران (۲۰۲۴) و همچنین مکندر و کرودر (۲۰۲۴) مورد اشاره قرار گرفته است. آن‌ها تأکید دارند که تجزیه و تحلیل داده‌های بزرگ برای تشخیص فرار مالیاتی و بهینه‌سازی سیاست‌های مالیاتی ضروری است.
  - پیشرفت‌های فناوری اطلاعات: این پیشران، محور اصلی تمامی مطالعات مورد اشاره است. همگی بر این باورند که پیشرفت‌های هوش مصنوعی، امکاناتی نوین برای بهبود نظام مالیاتی فراهم کرده است.
  - تقاضای عمومی برای شفافیت و کارایی بالاتر: این پیشران به طور ضمنی در بسیاری از مطالعات وجود دارد، به خصوص در مطالعه نقی‌ها نجف‌آبادی (۱۴۰۳) که بر ساده‌سازی فرایندها و ارائه بینش‌های ارزشمند تأکید می‌کند.
- مطابقت با راهبردها:
  - ایجاد زیرساخت‌های یکپارچه داده‌ای: این راهبرد با تأکید مطالعات نوریانی و همکاران (۲۰۲۴) بر لزوم ادغام هوش مصنوعی با تجزیه و تحلیل داده‌های بزرگ همسو است.
  - توسعه الگوریتم‌های هوش مصنوعی برای شناسایی تخلفات و فرار مالیاتی: این راهبرد، محور اصلی مطالعات مقری گردرودباری و همکاران (۱۴۰۲)، و رستم‌بیگی و آینه‌بند (۱۴۰۲) است. این مطالعات، الگوریتم‌های مختلف هوش مصنوعی را برای پیش‌بینی و تشخیص فرار مالیاتی به کار برده‌اند.
  - ارائه خدمات مالیاتی شخصی‌سازی شده: این راهبرد در مطالعات قبلی کمتر به آن پرداخته شده است. با این حال، مطالعه هان و همکاران (۲۰۲۴) که بر استفاده از SHAP برای تفسیرپذیری مدل‌ها تأکید دارد، می‌تواند به ارائه خدمات شخصی‌سازی‌شده کمک کند.

[Downloaded from taxjournal.ir on 2026-11-24]

[DOI: 10.61882/taxjournal.0.39]

- مطابقت با پیامدها:
  - افزایش درآمدهای مالیاتی و کاهش فرار مالیاتی: این پیامدها هدف اصلی بسیاری از مطالعات است. مقری گردرودباری و همکاران (۱۴۰۲)، و رستم‌بیگی و آینه‌بند (۱۴۰۲)، همگی به دنبال کاهش فرار مالیاتی از طریق استفاده از هوش مصنوعی بوده‌اند.
  - بهبود رضایت مؤدیان: این پیامد در مطالعات قبلی به طور مستقیم مورد بررسی قرار نگرفته است، اما می‌تواند به عنوان یک نتیجه جانبی از شفافیت و کارایی بالاتر نظام مالیاتی حاصل شود.
- مطابقت با چالش‌ها:
  - مسائل مربوط به حریم خصوصی داده‌ها: این چالش به طور مستقیم در مطالعه مکندر و کرودر (۲۰۲۴) مورد اشاره قرار گرفته است. آن‌ها هشدار می‌دهند که استفاده از هوش مصنوعی در بخش عمومی می‌تواند منجر به حذف ارزش‌های سیاسی رقیب و تضعیف حقوق شهروندی شود.
  - نیاز به آموزش و توانمندسازی کارکنان و سرمایه‌گذاری‌های زیرساختی: این چالش‌ها به طور ضمنی در تمامی مطالعات وجود دارند. برای پیاده‌سازی موفق هوش مصنوعی در نظام مالیاتی، لازم است که کارکنان آموزش‌های لازم را دریافت کنند و زیرساخت‌های مناسب فراهم شود.

با توجه به نتایج، اهداف کاربردی زیر برای نظام مالیاتی در راستای بهره‌گیری از هوش مصنوعی پیشنهاد می‌شود:

۱. افزایش درآمدهای مالیاتی از طریق شناسایی و جلوگیری از فرار مالیاتی: هدف اصلی، استفاده از الگوریتم‌های هوش مصنوعی برای شناسایی الگوهای رفتاری مشکوک و موارد فرار مالیاتی است که به طور سنتی قابل شناسایی نیستند. این هدف، با تحلیل داده‌های مالیاتی، اطلاعات بانکی، تراکنش‌های مالی و سایر منابع اطلاعاتی مرتبط، به دنبال شناسایی افرادی است که درآمد خود را کمتر از میزان واقعی اعلام می‌کنند یا از پرداخت مالیات خودداری می‌کنند.

۲. بهبود کارایی نظام مالیاتی از طریق خودکارسازی فرایندها: هدف دوم، کاهش زمان و هزینه‌های مرتبط با فرایندهای مالیاتی از طریق خودکارسازی وظایف تکراری و زمان‌بر است. این شامل خودکارسازی فرایندهای مربوط به ثبت‌نام مؤدیان، ارزیابی اظهارنامه‌های

[Downloaded from taxjournal.ir on 2026-11-24]

[DOI: 10.61882/taxjournal.0.39]

مالیاتی، رسیدگی به اعتراضات مالیاتی و پیگیری مطالبات مالیاتی معوق می‌شود.

۳. افزایش رضایت مؤدیان از طریق ارائه خدمات مالیاتی شخصی‌سازی‌شده: هدف سوم، بهبود تجربه مؤدیان از طریق ارائه خدمات مالیاتی متناسب با نیازهای خاص هر فرد است. این شامل ارائه مشاوره‌های مالیاتی شخصی‌سازی‌شده، پاسخگویی سریع‌تر به سوألات مؤدیان، و ارائه راهنمایی‌های دقیق و روشن در مورد قوانین و مقررات مالیاتی می‌شود.

۴. افزایش شفافیت نظام مالیاتی و جلب اعتماد عمومی: هدف چهارم، ارتقای شفافیت در فرایندهای مالیاتی و ارائه اطلاعات دقیق و قابل اعتماد به عموم مردم است. این شامل انتشار گزارش‌های دوره‌ای در مورد عملکرد نظام مالیاتی، ارائه اطلاعات دقیق در مورد نحوه محاسبه مالیات‌ها و ارائه فرصت‌هایی برای مشارکت عمومی در تصمیم‌گیری‌های مالیاتی می‌شود.

۵. بهبود پیش‌بینی درآمدهای مالیاتی و برنامه‌ریزی مالی دولت: هدف پنجم، استفاده از تحلیل داده‌های کلان و الگوریتم‌های هوش مصنوعی برای پیش‌بینی دقیق‌تر درآمدهای مالیاتی است. این امر به دولت کمک می‌کند تا برنامه‌ریزی مالی دقیق‌تری داشته باشد و منابع مالی خود را به طور مؤثرتری تخصیص دهد.

۶. کاهش هزینه‌های عملیاتی نظام مالیاتی: هدف ششم، کاهش هزینه‌های مربوط به جمع‌آوری مالیات و اداره نظام مالیاتی است. این شامل کاهش هزینه‌های مربوط به نیروی انسانی، کاغذبازی، و سایر هزینه‌های اداری می‌شود.

این اهداف، نقاط کانونی هستند که سازمان مالیاتی می‌تواند با بهره‌گیری از هوش مصنوعی، به بهبود عملکرد خود و ارائه خدمات بهتر به مؤدیان بپردازد. دستیابی به این اهداف نیازمند برنامه‌ریزی دقیق، سرمایه‌گذاری مناسب و همکاری تمامی ذی‌نفعان است.

محدودیت‌های پژوهش

این پژوهش، کیفی است و نتایج آن همانند پژوهش‌های کمّی، قابلیت تعمیم به جامعه آماری بزرگ‌تر را ندارد.

- محدودیت منابع داده‌ای: داده‌ها صرفاً از طریق مصاحبه با خبرگان مالی و هوش مصنوعی و مدیران امور مالیاتی در شهر تهران گردآوری شده و سایر نظرات و تجربیات از دیگر شهرها یا سطوح اجرایی لحاظ نشده است.

[Downloaded from taxjournal.ir on 2026-11-24]

[DOI: 10.61882/taxjournal.0.39]

- محدودیت زمانی و مکانی: پژوهش فقط در بازه زمانی مشخص و در شهر تهران انجام شده است و ممکن است شرایط سایر مناطق یا تغییرات آینده را پوشش ندهد.
- ملاحظات فنی و تکنولوژیک: استفاده از هوش مصنوعی و داده‌های بزرگ در نظام مالیاتی کشور در مراحل ابتدایی است و دسترسی کامل و عملی به همه ظرفیت‌های فنی وجود نداشته است.
- مقاومت فرهنگی و سازمانی: به دلیل نوآوری در موضوع پژوهش، امکان مقاومت یا بی‌رغبتی بعضی از ذی‌نفعان یا پاسخ‌دهندگان به ارائه اطلاعات یا پذیرش تغییرات وجود داشته است.

تعارض منافع

تعارض منافع ندارم.

سپاسگزاری

از کلیه مشارکت‌کنندگان در تهیه و تدوین این مقاله تشکر و قدرانی می‌شود.

ORCID

Mahdi Hakimi https://orcid.org/0009-0003-2516-8037

Fatemeh Ghahremannavehsi https://orcid.org/0009-0004-8554-0838

[Downloaded from taxjournal.ir on 2026-11-24]

[DOI: 10.61882/taxjournal.0.39]

منابع

۱. پورعلی، محمدرضا، و معزی، سودابه. (۱۴۰۳). حسابداری و مالیات‌ستانی هوشمند. نشریه علمی رویکردهای پژوهشی نوین مدیریت و حسابداری، ۸(۳۰)، ۴۰-۵۵.

۲. خالقیان، بیتا، حسین‌پور، و یاسر، طلوعی. (۱۴۰۲). نقش هوش مصنوعی در حسابداری و مالیات. مطالعات مدیریت و حسابداری، ۴۳(۹)، ۴۰-۴۷.

۳. دهنوی، حمید، و دشتی، زهرا. (۱۴۰۳). نقش هوش مصنوعی در کاهش خطاهای حسابداری و بهبود گزارش مالیاتی. نشریه علمی رویکردهای پژوهشی نوین مدیریت و حسابداری، ۸(۱)، ۱۵۸۷-۱۶۱۰.

۴. رستم‌بیگی، حمیدرضا، و آینه‌بند، مقداد. (۱۴۰۲). فرار مالیاتی اشخاص حقوقی با استفاده از هوش مصنوعی. پژوهشنامه مالیات، ۳۱(۶۰)، ۲۰۰ - ۲۱۷.

۵. قانونی شیشوان، وحیده، الهی، شعبان، دری نوگورانی، صادق، و یزدیان ورجانی، علی. (۱۴۰۳). سیستم مالیات بر ارزش افزوده مبتنی بر بلاکچین: مرور نظام‌مند. تحقیقات مالی، ۲۶(۲)، ۲۲۶-۲۴۷.

۶. کامیاب‌تیموری، رضا، الماسی، مجتبی، رستمی، احسان، و روحی، مرتضی. (۱۴۰۲). ارائه مدلی برای سازمان مالیاتی هوشمند با استفاده از رویکرد معادلات ساختاری. پژوهشنامه مالیات، ۱۰۵\(۳۱)، ۶۹-۹۴.

۷. مقری گردرودباری، محسن، داداشی، ایمان، محسنی ملکی، بهرام، و ذبیحی، علی. (۱۴۰۲). پیش‌بینی فرار مالیاتی مؤدیان حقوقی با تأکید بر مؤلفه‌های اقتصادی، مؤدیان و حسابرسان مالیاتی؛ با تکیه بر هوش مصنوعی. پژوهشنامه مالیات، ۳۱(۵۸)، ۱۳۱ - ۱۶۴.

۸. نقی‌ها نجف‌آبادی، روح‌الله. (۱۴۰۳). بررسی جامع تحقیقات مرتبط با هوش مصنوعی در حسابداری، مالیات، مدیریت مالی و مسیر پیش‌رو. چشم انداز حسابداری و مدیریت، ۷(۹۷)، ۱-۱۰.

[Downloaded from taxjournal.ir on 2026-11-24]

[DOI: 10.61882/taxjournal.0.39]

References

1. Apsilyam, N. M., & Shamsudinova, L. R. (2025). How Digital Technologies Are Changing Approaches to Taxation. *International Scientific-Electronic Journal of Pioneering Studies and Theories*, *1*(3), 16-21.
2. Bhengu, T. I. (2023). A Critical Look at the Challenges and Benefits of Artificial Intelligence (AI) In Tax Administration: A South African Perspective. Retrieved from https://repository.up.ac.za/bitstream/handle/2263/94384/Bhengu_Critical_2023.pdf?sequence=3
3. Biryukov, A., & Antonova, N. (2019). Expert Systems of Real Time as Key Tendency of Artificial Intelligence in Tax Administration. In *Digital Science* (111-118). New York: Springer International Publishing.
4. Corrado, C., Haskel, J., Iommi, M., & Jona Lasinio, C. S. (2022). Measuring Data as an Asset: Framework, Methods and Preliminary Estimates. *OECD Economics Department Working Papers*, *1731*, 1-20.
5. de Souza, K. L. C. M., & de Siqueira, M. (2024). Smart Tax: How can Smart Cities Taxation achieve the Sustainable Development Goals? *Current Tax Law Journal, 56*, 419-441.
6. Ehrke-Rabel, T. (2025). Tax Administration AI: The Holy Grail to Overcome Information Asymmetry in Tax Enforcement? *Intertax*, *53*(2), 128-140.
7. Emadi, J. (2023). The Development of a Design Theory for Web Based Information Systems. *Journal of Robotics Spectrum*, *1*, 013-023.
8. Han, N., Xu, W., Song, Q., Zhao, K., & Xu, Y. (2025). Application of Interpretable Artificial Intelligence for Sustainable Tax Management in the Manufacturing Industry. *Sustainability*, *17*(3), 1121.
9. Hartanto, D., Agussani, A., & Dalle, J. (2021). Antecedents of Public Trust in Government during the COVID-19 Pandemic in Indonesia. *Journal of Ethnic and Cultural Studies*, *8*(4), 321-341.
10. Huang, Z. (2018). Discussion on the Development of Artificial Intelligence in Taxation. *American Journal of Industrial and Business Management*, *8*(8), 1817.
11. Hujran, O., Al-Debei, M. M., Al-Adwan, A. S., Alarabiat, A., & Altarawneh, N. (2023). Examining the Antecedents and Outcomes of Smart Government Usage: An Integrated Model. *Government Information Quarterly*, *40*(1), 101783.
12. Larrouquere, V. (2021). Critique and Rethinking of the Dichotomy between Profit Theory and Contributive Capacity Theory in Tax Justice. *Lex Electronica*, *26*, 120-129.
13. Mökander, J., & Schroeder, R. (2024). Artificial Intelligence, Rationalization, and the Limits of Control in the Public Sector: The Case of Tax Policy Optimization. *Social Science Computer Review*, *42*(6), 1359-1378.

[Downloaded from taxjournal.ir on 2026-11-24]

[DOI: 10.61882/taxjournal.0.39]

14. Nuryani, N., Mutiara, A. B., Wiryana, I. M., Purnamasari, D., & Putra, S. N. W. (2024). Artificial Intelligence Model for Detecting Tax Evasion Involving Complex Network Schemes. *Aptisi Transactions on Technopreneurship (ATT)*, *6*(3), 339-356.
15. Raikov, A. (2021). Decreasing Tax Evasion by Artificial Intelligence. *IFAC-PapersOnLine*, *54*(13), 172-177.
16. Rathi, A., Sharma, S., Lodha, G., & Srivastava, M. (2021). A Study on Application of Artificial Intelligence and Machine Learning in Indian Taxation System. *Psychology and Education Journal*, *58*(2), 1226-1233.
17. Saba, C. S., & Monkam, N. (2025). Artificial Intelligence's (AI's) Role in Enhancing Tax Revenue, Institutional Quality, and Economic Growth in Selected BRICS-Plus Countries. *Journal of Social and Economic Development*, Retrieved from https://link.springer.com/content/pdf/10.1007/s40847-024-00401-0.pdf
18. Saragih, A. H., Reyhani, Q., Setyowati, M. S., & Hendrawan, A. (2023). The Potential of an Artificial Intelligence (AI) Application for the Tax Administration System's Modernization: The Case of Indonesia. *Artificial Intelligence and Law*, *31*(3), 491-514.
19. Wang, Y., & Wang, P. (2020). New Personal Tax Collection Management System Based on Artificial Intelligence and Its Application in the Middle Class. *Journal of Physics: Conference Series, 1574*(1), 012105
20. Yarichina, G. F., Butakova, N. M., Govorina, O. V., & Goryacheva, O. E. (2021). Artificial Intelligence as a Result of Intellectual Activity: Accounting and Tax Aspects. In *Current Problems and Ways of Industry Development: Equipment and Technologies* (883-889). Cham: Springer International Publishing.
21. Zhang, J. (2023). Optimization of the Environmental Protection Tax System Design Based on Artificial Intelligence. *Frontiers in Environmental Science*, *10*, 1076158.

استناد به این مقاله: حکیمی، مهدی، و قهرمان نوه‌سی، فاطمه. (۱۴۰۴). مطالعه کیفی نظام مالیاتی داده‌محور با بهره‌گیری از هوش مصنوعی. پژوهشنامه مالیات، ویژه‌نامه همایش سیاست‌های مالی و مالیاتی ایران، ۳۹-۶۹.

Journal of Tax Research is licensed under a Creative Commons Attribution-Noncommercial4.0 International License.

[Downloaded from taxjournal.ir on 2026-11-24]

[DOI: 10.61882/taxjournal.0.39]