

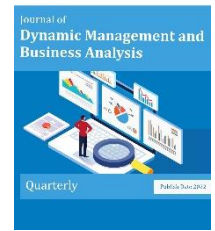


Journal Website

Article history:
Received 23 September 2025
Revised 10 February 2026
Accepted 17 February 2026
Initial Publication 30 May 2026
Final Publication 22 June 2026

Dynamic Management and Business Analysis

Volume 5, Issue 2, pp 1-18



E-ISSN: 3041-8933

The Role of Big Data in Preventing Tax Evasion of Legal Entities Using the Grounded Theory Method

Rasoul. Mousavi¹, Arezoo. Aghaei Chadegani², Ehsan. Kamali²

¹ PhD Student, Department of Accounting, Na.C., Islamic Azad University, Najafabad, Iran

² Department of Accounting, Na.C., Islamic Azad University, Najafabad, Iran

* Corresponding author email address: arezooaghaei@phu.iaun.ac.ir

Article Info

Article type:

Original Research

How to cite this article:

Mousavi, R., Aghaei Chadegani, A., & Kamali, E. (2026). The Role of Big Data in Preventing Tax Evasion of Legal Entities Using the Grounded Theory Method. *Dynamic Management and Business Analysis*, 5(2), 1-18.

<https://doi.org/10.61838/dmbaj.333>



© 2026 the author(s). Published by Knowledge Management Scientific Association. This is an open access article under the terms of the Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0) License.

ABSTRACT

Objective: The objective of this study was to develop a conceptual model based on big data to prevent tax evasion among legal entities by identifying key factors, dimensions, strategies, and consequences associated with big data utilization in tax systems.

Methodology: This qualitative study was conducted using the grounded theory approach. The research population consisted of tax experts and specialists working in the field of legal entity taxation, from which 19 participants were selected through purposive and theoretical sampling. Data were collected through in-depth semi-structured interviews. The analysis process was performed using MAXQDA software and followed three stages of open coding, axial coding, and selective coding. A total of 370 open codes were identified and subsequently categorized into 33 concepts and 17 main categories. Based on these results, a paradigm model consisting of causal conditions, contextual conditions, intervening conditions, strategies, and consequences related to big data-based tax evasion prevention was developed.

Findings: The findings revealed that the most critical factors influencing tax evasion prevention include the establishment of integrated and real-time information systems, development of technological infrastructure, creation of centralized databases, enhancement of organizational trust, strengthening of tax culture, and implementation of effective deterrent regulations. The results also showed that big data analytics involving financial records, tax histories, transaction data, audit information, and operational data enables the identification of tax evasion patterns and facilitates risk prediction. Furthermore, strategic measures such as implementing intelligent monitoring systems, enhancing transparency, educating taxpayers, and strengthening technological capabilities were identified as essential mechanisms for reducing tax evasion.

Conclusion: The results demonstrated that big data plays a vital role in improving tax system efficiency, enhancing the identification of non-compliant taxpayers, increasing transparency, and strengthening monitoring processes. The implementation of integrated information systems, development of technological infrastructure, promotion of tax culture, and enhancement of institutional trust are critical factors for successful big data-driven tax management.

Keywords: Big data, tax evasion, legal entities, grounded theory, tax system, data analytics



EXTENDED ABSTRACT

Introduction

Tax evasion represents one of the most significant challenges facing modern tax systems, particularly in the context of legal entities whose financial structures, operational complexity, and access to sophisticated financial instruments create opportunities for concealment and manipulation of taxable income. The consequences of tax evasion extend beyond immediate revenue losses, affecting fiscal sustainability, economic fairness, and public trust in governmental institutions. Tax evasion distorts competitive markets by creating unfair advantages for non-compliant firms while imposing disproportionate tax burdens on compliant entities. Research has demonstrated that multinational and large-scale business entities often exploit regulatory loopholes, financial opacity, and weak enforcement systems to minimize their tax liabilities, thereby undermining fiscal integrity and governance structures (Akhtar et al., 2019; Ofori & Appiah, 2025). Moreover, tax evasion is influenced by a complex interaction of institutional, behavioral, and economic factors, including tax morale, regulatory enforcement, organizational ethics, and structural characteristics of financial systems (Benkraiem et al., 2021; Kemme et al., 2020). These dynamics highlight the necessity of developing innovative and technologically advanced mechanisms capable of identifying, monitoring, and preventing tax evasion effectively.

In recent years, the emergence of big data has fundamentally transformed the landscape of financial oversight, regulatory monitoring, and decision-making processes. Big data refers to vast volumes of structured and unstructured data generated through financial transactions, digital systems, organizational operations, and communication platforms. The ability to collect, store, and analyze such data enables institutions to identify hidden patterns, anomalies, and behavioral trends that were previously undetectable using traditional analytical methods. Big data analytics provides tax authorities with enhanced capabilities for detecting suspicious activities, predicting non-compliant behavior, and improving the efficiency of tax audits and enforcement mechanisms (Atanasijević et al., 2018; Cockcroft & Russell, 2018). Furthermore, the integration of advanced analytical tools, including artificial intelligence, machine learning, and predictive modeling, enhances the capacity of tax authorities to analyze large datasets and generate actionable insights for risk assessment and fraud detection (Lazebnik & Shami, 2025).

The application of big data in taxation has also been associated with improvements in audit efficiency, transparency, and organizational performance. Data-driven auditing enables tax authorities to evaluate taxpayer behavior more comprehensively and allocate resources strategically based on risk profiles and predictive indicators. Internal audit functions have increasingly adopted data analytics tools to enhance monitoring accuracy and improve regulatory compliance, demonstrating the growing importance of analytical capabilities in modern governance systems (Rakipi et al., 2021). Additionally, information technology systems and integrated digital platforms contribute significantly to improving financial transparency, reducing information asymmetry, and strengthening regulatory oversight. The effective implementation of information systems and digital infrastructures enables tax authorities to consolidate taxpayer information, monitor transactions, and improve compliance monitoring processes (Hajjalizadeh et al., 2025).

Beyond technological considerations, big data also plays a critical role in improving financial decision-making, organizational performance, and institutional efficiency. Studies have shown that data-

driven decision-making enhances operational efficiency, improves financial forecasting, and strengthens institutional governance by enabling organizations to respond proactively to emerging risks and opportunities (Kohzadi et al., 2022). The integration of big data methodologies into financial and accounting systems also contributes to improving professional competencies and analytical capabilities among financial experts, facilitating more effective implementation of modern regulatory practices (Namazi & Raeesi, 2023). Furthermore, big data analytics has demonstrated its capacity to identify behavioral anomalies and predict financial irregularities, thereby providing valuable tools for fraud detection and financial monitoring (Christabella & Puspita, 2025). These developments underscore the strategic importance of leveraging big data technologies to enhance tax compliance, improve regulatory efficiency, and strengthen institutional resilience.

Despite these advancements, many tax systems continue to face structural, technological, and institutional challenges that limit the effective utilization of big data. Weak infrastructure, fragmented information systems, limited technical expertise, and insufficient integration of digital tools hinder the capacity of tax authorities to fully exploit data-driven approaches for tax enforcement and prevention. Additionally, tax evasion remains influenced by cultural, institutional, and regulatory factors that require comprehensive and multidimensional strategies to address effectively (Samati et al., 2021). Therefore, there is a critical need to develop conceptual and empirical models that integrate technological, organizational, and behavioral dimensions of big data utilization in tax systems. This study addresses this gap by developing a grounded theory model for the utilization of big data in preventing tax evasion among legal entities, providing insights into the mechanisms, strategies, and conditions necessary for effective implementation.

Methods and Materials

This study was conducted using a qualitative research design based on grounded theory methodology. Grounded theory was selected as the research approach due to its suitability for exploring complex phenomena and developing conceptual models based on empirical data. The research population consisted of experts, professionals, and specialists working in taxation, accounting, and financial regulation, particularly those involved in the taxation of legal entities. Participants were selected using purposive and theoretical sampling techniques to ensure that individuals with relevant expertise and experience were included in the study.

Data were collected through in-depth semi-structured interviews with 19 participants. The interviews were designed to explore participants' perspectives on the role of big data in tax evasion prevention, the challenges associated with tax monitoring, and the strategies necessary for effective implementation of data-driven tax systems. Each interview lasted between 40 and 120 minutes and was conducted in a confidential and structured environment to ensure the reliability and depth of the collected data.

Data analysis was conducted using MAXQDA software and followed the three-stage grounded theory coding process, including open coding, axial coding, and selective coding. During open coding, initial concepts were extracted from the interview data. In axial coding, relationships between concepts were identified and organized into categories. Finally, selective coding was used to integrate categories and develop a comprehensive conceptual model. The coding process resulted in the identification of 370 open codes, which were subsequently grouped into 33 concepts and 17 main categories. These categories



were organized into a grounded theory paradigm consisting of causal conditions, contextual conditions, intervening conditions, strategies, and consequences.

Findings

The findings of this study revealed that big data plays a central role in preventing tax evasion by enhancing the capacity of tax authorities to monitor, analyze, and regulate financial activities of legal entities. One of the primary findings was the importance of integrated information systems and centralized databases in enabling comprehensive monitoring of taxpayer activities. Participants emphasized that access to real-time financial data, transaction records, and audit histories significantly improves the ability to identify irregularities and detect tax evasion patterns.

The analysis also revealed that technological infrastructure, including digital platforms, cloud computing, and advanced analytics tools, is a critical factor in enabling effective use of big data in tax systems. Participants highlighted the importance of developing robust technological frameworks capable of processing large volumes of financial data efficiently. The availability of advanced analytical tools was identified as essential for detecting hidden patterns and anomalies in financial records.

Another key finding was the role of organizational and institutional factors in supporting big data implementation. Participants emphasized the importance of transparency, regulatory enforcement, and organizational readiness in ensuring the effectiveness of data-driven tax systems. The presence of clear regulatory frameworks, standardized procedures, and effective coordination between institutions was identified as essential for successful implementation.

Behavioral and cultural factors were also identified as significant influences on tax compliance. Participants noted that taxpayer trust, organizational transparency, and public awareness of tax systems play important roles in shaping taxpayer behavior. Strengthening tax culture, improving communication between tax authorities and taxpayers, and promoting transparency were identified as essential strategies for reducing tax evasion.

The grounded theory model developed in this study identified causal conditions, including technological development, regulatory frameworks, and organizational capabilities, as key drivers of big data implementation. Contextual conditions included institutional transparency, technological infrastructure, and data accessibility. Intervening conditions included organizational culture, regulatory enforcement, and professional expertise. Strategic actions included implementing integrated information systems, enhancing technological infrastructure, improving regulatory monitoring, and promoting taxpayer education. Consequences included improved tax compliance, enhanced regulatory efficiency, increased transparency, and reduced tax evasion.

Discussion and Conclusion

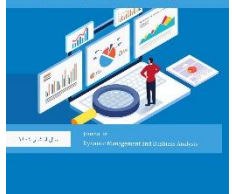
The findings of this study demonstrate that big data has the potential to transform tax systems by improving transparency, enhancing monitoring capabilities, and enabling more effective identification of tax evasion. The integration of advanced analytical tools, centralized databases, and digital infrastructures allows tax authorities to analyze financial activities more comprehensively and identify patterns of non-compliance more effectively. The grounded theory model developed in this study highlights the importance of technological, organizational, and institutional factors in enabling successful implementation of big data in tax systems.

Technological infrastructure emerged as one of the most critical components of effective big data implementation. Without robust digital systems, tax authorities face significant limitations in collecting, processing, and analyzing financial data. The development of integrated digital platforms and centralized databases is essential for enabling real-time monitoring and improving regulatory effectiveness.

Organizational readiness and institutional coordination also play essential roles in enabling successful implementation of big data. Effective regulatory frameworks, organizational transparency, and professional expertise are necessary for ensuring that data-driven systems function effectively. Strengthening institutional capacity and enhancing coordination between regulatory bodies can significantly improve tax enforcement outcomes.

Behavioral and cultural factors were also identified as important influences on tax compliance. Improving public trust in tax systems, enhancing transparency, and promoting taxpayer awareness can contribute significantly to reducing tax evasion. Data-driven systems not only improve detection capabilities but also enhance accountability and institutional legitimacy.

Overall, this study provides a comprehensive conceptual model for understanding the role of big data in preventing tax evasion among legal entities. The findings highlight the importance of technological infrastructure, organizational capabilities, and institutional frameworks in enabling effective implementation. The grounded theory model developed in this study offers valuable insights for policymakers, tax authorities, and researchers seeking to improve tax compliance and strengthen financial governance systems. The integration of big data into tax systems represents a strategic and transformative approach that can significantly enhance regulatory effectiveness, improve transparency, and reduce tax evasion in modern economies.



نقش داده‌های بزرگ در جلوگیری از فرار مالیاتی اشخاص حقوقی با روش داده بنیاد

رسول موسوی^۱، آرزو آقایی چادگانی^۲، احسان کمالی^۳

۱. دانشجوی دکتری، گروه حسابداری، واحد نجف آباد، دانشگاه آزاد اسلامی، نجف آباد، ایران

۲. گروه حسابداری، واحد نجف آباد، دانشگاه آزاد اسلامی، نجف آباد، ایران

✉ ایمیل نویسنده مسئول: arezooaghaei@phu.iaun.ac.ir

اطلاعات مقاله

چکیده

نوع مقاله

پژوهشی اصیل

نحوه استناد به این مقاله:

موسوی، رسول، آقایی چادگانی، آرزو، و کمالی، احسان. (۱۴۰۵). نقش داده‌های بزرگ در جلوگیری از فرار مالیاتی اشخاص حقوقی با روش داده بنیاد. *مدیریت پویا و تحلیل کسب و کار*. ۵(۲)، ۱۸-۱.



© ۱۴۰۵ تمامی حقوق انتشار این مقاله متعلق به نویسنده(گان) است. انتشار این مقاله به صورت دسترسی آزاد مطابق با گواهی (CC BY 4.0) صورت گرفته است.

هدف: هدف این پژوهش ارائه مدلی مفهومی مبتنی بر داده‌های بزرگ برای جلوگیری از فرار مالیاتی اشخاص حقوقی از طریق شناسایی عوامل، ابعاد، راهبردها و پیامدهای مرتبط با استفاده از کلان داده‌ها در نظام مالیاتی بود. **روش‌شناسی:** این پژوهش با رویکرد کیفی و استفاده از روش نظریه داده بنیاد انجام شد. جامعه پژوهش شامل خبرگان و متخصصان حوزه مالیات اشخاص حقوقی بود که با استفاده از نمونه‌گیری هدفمند و نظری، ۱۹ نفر از آنان انتخاب شدند. داده‌ها از طریق مصاحبه‌های عمیق نیمه‌ساختار یافته جمع‌آوری شد. فرآیند تحلیل داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار MAXQDA و در سه مرحله کدگذاری باز، محوری و انتخابی انجام گرفت. در نتیجه این فرآیند، ۳۷۰ کد باز استخراج و پس از ترکیب و طبقه‌بندی، ۳۳ مفهوم و ۱۷ مقوله اصلی شناسایی شد. در نهایت، مدل پارادایمی پژوهش شامل شرایط علی، شرایط زمینه‌ای، شرایط مداخله‌گر، راهبردها و پیامدهای مرتبط با جلوگیری از فرار مالیاتی مبتنی بر داده‌های بزرگ تدوین گردید. **یافته‌ها:** یافته‌ها نشان داد که مهم‌ترین عوامل مؤثر در جلوگیری از فرار مالیاتی شامل ایجاد سیستم‌های اطلاعاتی یکپارچه و برخط، توسعه زیرساخت‌های فناوری اطلاعات، ایجاد پایگاه‌های داده متمرکز، ارتقای سطح اعتماد بین مودیان و سازمان مالیاتی، تقویت فرهنگ مالیاتی و تدوین قوانین بازدارنده مؤثر می‌باشد. همچنین نتایج نشان داد که تحلیل داده‌های بزرگ شامل اطلاعات مالی، سوابق مالیاتی، داده‌های حسابرسی، اطلاعات تراکنش‌ها و سایر داده‌های مرتبط، امکان شناسایی الگوهای فرار مالیاتی و پیش‌بینی رفتارهای پرخطر را فراهم می‌سازد. علاوه بر این، راهبردهایی مانند توسعه سیستم‌های نظارتی هوشمند، افزایش شفافیت اطلاعات، آموزش مودیان و تقویت زیرساخت‌های فناورانه نقش مهمی در کاهش فرار مالیاتی دارند. **نتیجه‌گیری:** نتایج پژوهش نشان داد که استفاده از داده‌های بزرگ می‌تواند نقش مهمی در افزایش کارایی نظام مالیاتی، بهبود شناسایی مودیان متخلف، ارتقای شفافیت مالی و تقویت فرآیندهای نظارتی ایفا کند. همچنین ایجاد سیستم‌های اطلاعاتی یکپارچه، تقویت زیرساخت‌های فناوری، ارتقای فرهنگ مالیاتی و افزایش اعتماد عمومی از عوامل کلیدی در موفقیت اجرای مدل مبتنی بر داده‌های بزرگ محسوب می‌شوند.

کلیدواژه‌گان: داده‌های بزرگ، فرار مالیاتی، اشخاص حقوقی، نظریه داده بنیاد، نظام مالیاتی، تحلیل داده

مقدمه

فرار مالیاتی یکی از مهم‌ترین چالش‌های نظام‌های مالیاتی در سراسر جهان محسوب می‌شود که پیامدهای اقتصادی، اجتماعی و نهادی گسترده‌ای برای دولت‌ها و جوامع به همراه دارد. این پدیده نه تنها موجب کاهش درآمدهای مالیاتی دولت می‌شود، بلکه باعث تضعیف عدالت مالیاتی، افزایش نابرابری اقتصادی و کاهش کارایی سیاست‌های مالی نیز می‌گردد. در واقع، هنگامی که برخی از اشخاص حقیقی یا حقوقی از پرداخت مالیات اجتناب می‌کنند، بار مالیاتی بر سایر مودیان افزایش یافته و تعادل اقتصادی مختل می‌شود. مطالعات نشان داده‌اند که فرار مالیاتی به‌ویژه در میان شرکت‌های بزرگ و چندملیتی به دلیل پیچیدگی ساختارهای مالی، استفاده از خلأهای قانونی و ضعف نظام‌های نظارتی، به یکی از مهم‌ترین چالش‌های نظام‌های مالیاتی تبدیل شده است (Akhtar et al., 2019; Ofori & Appiah, 2025). علاوه بر این، فرار مالیاتی می‌تواند موجب کاهش اعتماد عمومی به نظام مالیاتی، تضعیف مشروعیت دولت و افزایش اقتصاد زیرزمینی شود که این امر در بلندمدت توسعه اقتصادی را با مخاطره مواجه می‌سازد (Samati et al., 2021). از این رو، شناسایی عوامل مؤثر بر فرار مالیاتی و توسعه راهکارهای مؤثر برای مقابله با آن، به یکی از اولویت‌های اصلی سیاست‌گذاران و پژوهشگران تبدیل شده است.

در این میان، تحول دیجیتال و گسترش فناوری‌های اطلاعاتی موجب تغییرات اساسی در نحوه جمع‌آوری، ذخیره‌سازی و تحلیل داده‌ها شده است. ظهور داده‌های بزرگ به عنوان یکی از مهم‌ترین دستاوردهای عصر دیجیتال، فرصت‌های بی‌سابقه‌ای برای تحلیل رفتارهای اقتصادی و شناسایی الگوهای پنهان فراهم کرده است. داده‌های بزرگ به مجموعه‌ای از داده‌های حجیم، متنوع و با سرعت بالا اطلاق می‌شود که تحلیل آن‌ها با استفاده از روش‌های سنتی امکان‌پذیر نیست. این داده‌ها می‌توانند شامل اطلاعات مالی، تراکنش‌های بانکی، سوابق مالیاتی، داده‌های حسابرسی و سایر اطلاعات مرتبط باشند که تحلیل آن‌ها می‌تواند به شناسایی رفتارهای غیرقانونی مانند فرار مالیاتی کمک کند (Atanasijević et al., 2018; Cockcroft & Russell, 2018). استفاده از تحلیل داده‌های بزرگ در نظام‌های مالیاتی می‌تواند به بهبود کارایی فرآیندهای نظارتی، افزایش دقت شناسایی مودیان متخلف و کاهش هزینه‌های نظارت و حسابرسی منجر شود. در واقع، تحلیل داده‌های بزرگ امکان شناسایی الگوهای پیچیده و روابط پنهان را فراهم می‌کند که از طریق روش‌های سنتی قابل شناسایی نیستند (Rakipi et al., 2021).

علاوه بر این، پیشرفت‌های فناوری اطلاعات و سیستم‌های اطلاعاتی نقش مهمی در افزایش کارایی نظام‌های مالیاتی ایفا می‌کنند. توسعه سیستم‌های اطلاعاتی یکپارچه و استفاده از فناوری‌های پیشرفته می‌تواند به بهبود فرآیندهای جمع‌آوری و تحلیل داده‌های مالیاتی کمک کند و امکان نظارت مؤثرتر بر فعالیت‌های اقتصادی را فراهم سازد. مطالعات نشان داده‌اند که استفاده از فناوری‌های اطلاعاتی پیشرفته می‌تواند به کاهش فرار مالیاتی، افزایش شفافیت مالی و بهبود عملکرد نظام‌های مالیاتی منجر شود (Hajjalizadeh et al., 2025). همچنین، استفاده از فناوری‌های نوین مانند هوش مصنوعی، یادگیری ماشین و تحلیل پیشرفته داده‌ها می‌تواند به شناسایی رفتارهای مشکوک و پیش‌بینی فرار مالیاتی کمک کند و امکان اتخاذ اقدامات پیشگیرانه را فراهم سازد (Lazebnik & Shami, 2025). در این راستا، داده‌های بزرگ به عنوان یکی از مهم‌ترین ابزارهای تحلیل پیشرفته، نقش کلیدی در بهبود فرآیندهای تصمیم‌گیری مالیاتی ایفا می‌کنند.

از سوی دیگر، نقش تحلیل داده‌ها در حسابرسی و نظارت مالیاتی نیز اهمیت فزاینده‌ای یافته است. حسابرسی مالیاتی یکی از مهم‌ترین ابزارهای نظارت بر رعایت قوانین مالیاتی محسوب می‌شود که می‌تواند به شناسایی تخلفات مالیاتی و جلوگیری از فرار مالیاتی کمک کند. استفاده از تحلیل داده‌های بزرگ در فرآیندهای حسابرسی می‌تواند به افزایش کارایی و اثربخشی این فرآیندها منجر شود. در واقع، تحلیل داده‌های بزرگ امکان بررسی حجم عظیمی از داده‌ها را در زمان کوتاه فراهم می‌کند و می‌تواند به شناسایی الگوهای غیرعادی و رفتارهای



مشکوک کمک کند (Olendiy et al., 2023). علاوه بر این، استفاده از تحلیل داده‌ها در حسابرسی داخلی نیز می‌تواند به بهبود کیفیت حسابرسی و افزایش توانایی سازمان‌ها در شناسایی و پیشگیری از تخطات مالی کمک کند (Rakipi et al., 2021). این امر نشان‌دهنده اهمیت استفاده از فناوری‌های نوین در بهبود کارایی نظام‌های مالیاتی است.

در کنار عوامل فناورانه، عوامل رفتاری، فرهنگی و نهادی نیز نقش مهمی در شکل‌گیری فرار مالیاتی ایفا می‌کنند. مطالعات نشان داده‌اند که عوامل مختلفی مانند سطح اعتماد به دولت، میزان شفافیت نظام مالیاتی، قدرت نظام نظارتی و فرهنگ مالیاتی می‌توانند بر میزان فرار مالیاتی تأثیرگذار باشند (Benkraiem et al., 2021; Kemme et al., 2020). به عنوان مثال، کاهش اعتماد به نظام مالیاتی و ادراک بی‌عدالتی در نظام مالیاتی می‌تواند موجب افزایش تمایل مودیان به فرار مالیاتی شود. همچنین، ضعف نظام‌های نظارتی و عدم استفاده از ابزارهای پیشرفته تحلیل داده‌ها می‌تواند فرصت‌هایی برای فرار مالیاتی ایجاد کند. بنابراین، تقویت نظام‌های نظارتی و استفاده از فناوری‌های نوین می‌تواند نقش مهمی در کاهش فرار مالیاتی ایفا کند.

علاوه بر این، داده‌های بزرگ می‌توانند به عنوان یک منبع ارزشمند برای بهبود تصمیم‌گیری‌های مالی و مدیریتی مورد استفاده قرار گیرند. تحلیل داده‌های بزرگ می‌تواند به شناسایی روندها، الگوها و روابط پنهان کمک کند و اطلاعات ارزشمندی برای تصمیم‌گیری فراهم سازد. مطالعات نشان داده‌اند که استفاده از داده‌های بزرگ می‌تواند به بهبود عملکرد سازمان‌ها، افزایش مزیت رقابتی و بهبود کیفیت تصمیم‌گیری منجر شود (Kohzadi et al., 2022). همچنین، استفاده از داده‌های بزرگ در آموزش حسابداری و مالی می‌تواند به افزایش دانش و مهارت‌های تحلیل داده در میان متخصصان کمک کند و آن‌ها را برای استفاده از فناوری‌های نوین آماده سازد (Namazi & Raeesi, 2023). این امر نشان‌دهنده اهمیت توسعه مهارت‌های مرتبط با تحلیل داده در میان متخصصان مالیاتی است.

در سطح کلان، داده‌های بزرگ نقش مهمی در بهبود کارایی نظام‌های اقتصادی و مالی ایفا می‌کنند. تحلیل داده‌های بزرگ می‌تواند به بهبود فرآیندهای نظارتی، افزایش شفافیت مالی و کاهش فساد اقتصادی کمک کند. علاوه بر این، داده‌های بزرگ می‌توانند به شناسایی الگوهای مصرف انرژی، مدیریت منابع و بهبود کارایی سیستم‌های اقتصادی کمک کنند (Ruano et al., 2019). همچنین، استفاده از داده‌های بزرگ می‌تواند به بهبود امنیت اقتصادی، افزایش کارایی نظام‌های صنعتی و تقویت توسعه اقتصادی کمک کند (Saba & Ngepah, 2021). این امر نشان‌دهنده اهمیت استفاده از داده‌های بزرگ در بهبود عملکرد نظام‌های اقتصادی و مالی است.

با توجه به تحولات سریع فناوری و افزایش حجم داده‌های تولید شده، استفاده از داده‌های بزرگ در نظام‌های مالیاتی به یک ضرورت تبدیل شده است. داده‌های بزرگ می‌توانند به بهبود فرآیندهای شناسایی فرار مالیاتی، افزایش کارایی نظام‌های نظارتی و بهبود تصمیم‌گیری‌های مالیاتی کمک کنند. همچنین، استفاده از مدل‌های پیشرفته تحلیل داده می‌تواند به شناسایی الگوهای پیچیده فرار مالیاتی و توسعه راهکارهای مؤثر برای مقابله با آن کمک کند (Christabella & Puspita, 2025; Shukla, 2018). با این حال، استفاده مؤثر از داده‌های بزرگ در نظام‌های مالیاتی مستلزم توسعه زیرساخت‌های فناوری، ارتقای مهارت‌های تحلیل داده و توسعه مدل‌های مفهومی مناسب است. از این رو، انجام پژوهش‌هایی که به بررسی نقش داده‌های بزرگ در جلوگیری از فرار مالیاتی و توسعه مدل‌های مفهومی مرتبط با آن بپردازند، از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است.

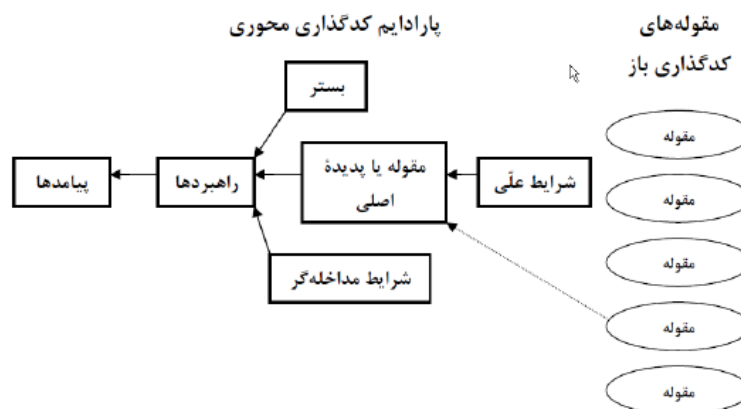
بنابراین، هدف این پژوهش ارائه مدلی مبتنی بر داده‌های بزرگ برای جلوگیری از فرار مالیاتی اشخاص حقوقی از طریق شناسایی عوامل، ابعاد و راهبردهای مؤثر در استفاده از کلان‌داده‌ها در نظام مالیاتی می‌باشد.

روش پژوهش

داده‌های جمع‌آوری شده با استفاده از کدگذاری باز، محوری و انتخابی، تجزیه و تحلیل شده و الگوی نهایی استخراج شده است. الگوی نهایی از مجموع مقوله محوری، شرایط علی، بسترها و زمینه‌های لازم، متغیرهای مداخله‌گر، راهبردها و پیامدهای فرار مالیاتی تشکیل شده است. استراتژی پژوهش در بخش کیفی، نظریه داده بنیاد است. روش پژوهش از نظر ماهیت و محتوا از نوع همبستگی است. در مرحله تجزیه و تحلیل داده‌های کیفی مصاحبه‌های انجام شده مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته و بدین منظور سه مرحله کدگذاری نظریه شامل؛ کدگذاری باز، محوری و گزینشی انجام می‌شود، که در نهایت با توجه به این سه مرحله کدبندی الگوی نهایی فرار مالیاتی مبتنی بر داده‌های بزرگ تبیین می‌گردد. در کدگذاری باز مفاهیم از متن مصاحبه استخراج گردیده و در کدگذاری محوری چند مفهوم با هم تشکیل یک مقوله را داده و در نهایت در کدگذاری انتخابی ارتباط بین مقولات و ابعاد آن مشخص می‌شوند. این پژوهش مربوط به بکارگیری داده‌های بزرگ در کاهش فرار مالیاتی می‌باشد، بنابراین قلمرو مکانی آن متخصصان و افراد شاغل در سازمان امور مالیاتی و مرتبط با حوزه مالیات‌های اشخاص حقوقی می‌باشد. همچنین، قلمرو زمانی پژوهش سال ۱۴۰۲ می‌باشد. از آنجا که پایه‌های اصلی ساختن نظریه مفاهیم هستند، لازم است در نظریه داده بنیاد ساز و کاری تعبیه شود تا مفاهیم شناسایی و بر حسب خصوصیات و ابعادشان بسط داده شوند. این ساز و کار در کدگذاری باز انجام می‌شود؛ به طوری که پژوهشگر از دل داده‌های خام اولیه، مقوله‌های مقدماتی را در ارتباط با پدیده مورد بررسی از طریق سؤال کردن درباره داده‌ها، مقایسه موارد، رویدادها و دیگر حالات پدیده‌ها، برای کسب شباهت‌ها و تفاوت‌ها استخراج می‌کند. در مرحله بعد (کدگذاری محوری)، پژوهشگر یکی از مقوله‌ها را محور فرآیند در حال بررسی و اکتشاف قرار می‌دهد (پدیده اصلی) و سپس مقوله‌های دیگر را به آن ارتباط می‌دهد؛ این مقوله‌ها عبارتند از: شرایط علی (علل ایجاد کننده پدیده اصلی) راهبردها کنش‌ها یا کنش‌های متقابلی که برای کنترل، اداره، برخورد و پاسخ به پدیده اصلی انجام می‌شوند (بستر یا زمینه) شرایط بسترساز خاص مؤثر در راهبردها (شرایط مداخله‌گر) شرایط بسترساز عام مؤثر در راهبردها و پیامدها (ره‌آورد به کار پارادایم کدگذاری بستن راهبردها). در این مرحله، نمودار نشان دهنده روابط میان مقوله‌های نظریه، با عنوان پارادایم کدگذاری^۱ در قالب مدلی علی ترسیم می‌گردد.

شکل ۱

کدگذاری‌های باز و محوری در نظریه داده بنیاد

^۱ Coding Paradigm



جامعه آماری این پژوهش از آن دسته از کارشناسان و خبرگان مطلع استراتژی کسب و کار حوزه مالیات، تشکیل شده است که می‌توانستند اطلاعات با ارزشی را در اختیار پژوهش‌گر قرار دهند. نمونه‌گیری در این پژوهش، به‌طور هدفمند انجام گرفته است. در این پژوهش هنگامی جمع‌آوری اطلاعات و داده‌ها متوقف می‌شود که اطلاعات درباره همه دسته‌بندی‌های مورد نظر به اشباع برسد. یعنی در مورد نظریه یا موضوع مورد مطالعه اطلاعات جدید دیگری به‌دست نیاید. از این رو، حجم نمونه را مترادف با اشباع داده‌ها^۱ می‌دانند. در این راستا، نمونه‌های بخش کیفی این پژوهش را ۱۹ نفر از خبرگان و کارشناسان مطلع و آگاه به استراتژی کسب و کار تشکیل داده است. مشارکت‌کنندگان در این پژوهش نمونه‌های بخش کیفی متخصصان و افراد شاغل در سازمان امور مالیاتی و مرتبط با حوزه مالیات‌های اشخاص حقوقی می‌باشد؛ نمونه‌گیری نظری، نوعی نمونه‌گیری هدفمند است که پژوهشگر را در خلق یا کشف نظریه یا مفاهیمی که ارتباط نظری آن‌ها با نظریه در حال تکوین به اثبات رسیده است، یاری می‌کند. راهنمای نمونه‌گیری نظری، پرسش‌ها و مقایسه‌هایی هستند که در خلال تجزیه و تحلیل مفاد مصاحبه‌ها با افراد بروز می‌یابند و موجب کشف مقوله‌های مناسب، خصوصیات و ابعاد آن‌ها می‌شوند. ابزار گردآوری داده‌ها در این مرحله از پژوهش، مصاحبه‌هایی رو در رو و عمیق بود که با طرح پرسش‌هایی باز، بین ۴۰ تا ۱۲۰ دقیقه انجام شد؛ گاه مصاحبه‌ها به منظور به اشتراک‌گذاری یافته‌های مقدماتی، تکمیل، اصلاح و جرح و تعدیل داده‌ها تکرار نیز می‌شدند. پرسش‌های تکمیلی برای جهت دادن به مباحث و نیل به مقوله‌های مرتبط با پدیده مورد بررسی طرح می‌گردید. مصاحبه‌ها ضبط می‌شود تا با مرور گفتگوها، تحلیل و بررسی دقیق‌تری نسبت به دیدگاه‌های طرح شده مشارکت‌کنندگان انجام شود. نمونه‌ای از پروتکل اصلی مصاحبه در پیوست آمده است؛ نمونه‌گیری نظری تا رسیدن مقوله‌ها به اشباع نظری ادامه یافت؛ اشباع نظری 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. در جدول زیر نمونه مورد مصاحبه پژوهش (در برگزیده ۱۹ مصاحبه شونده که طی فرآیند نمونه‌گیری نظری گزینش شدند)، از منظر عوامل جمعیت‌شناختی سن، تحصیلات، رشته آخرین مقطع تحصیلی، پست سازمانی، و سابقه کاری مرتبط مورد بررسی و تحلیل قرار گرفته است.

جدول ۱

مشخصات آماری نمونه نظری پژوهش

ردیف	سن	میزان تحصیلات	رشته تحصیلی	سابقه کاری مرتبط	کد مصاحبه
۱	۴۵	کارشناسی ارشد	اقتصاد	۱۰ سال	P _۱
۲	۵۰	دکتری	حسابداری	۱۲ سال	P _۲
۳	۴۸	کارشناسی ارشد	حسابداری	۷ سال	P _۳
۴	۴۶	دکتری	مدیریت مالی	۱۱ سال	P _۴
۵	۵۲	کارشناسی ارشد	مدیریت مالی	۹ سال	P _۵
۶	۴۳	دکتری	اقتصاد	۱۲ سال	P _۶
۷	۵۷	دکتری	حسابداری	۱۶ سال	P _۷
۸	۵۵	کارشناسی ارشد	مدیریت مالی	۷ سال	P _۸
۹	۴۸	دانشجوی دکتری	حسابداری	۵ سال	P _۹
۱۰	۴۵	دکتری	اقتصاد	۱۲ سال	P _{۱۰}
۱۱	۵۵	کارشناسی ارشد	حسابداری	۵ سال	P _{۱۱}
۱۲	۵۲	کارشناسی ارشد	حسابداری	۱۳ سال	P _{۱۲}
۱۳	۵۴	کارشناسی ارشد	مدیریت مالی	۱۸ سال	P _{۱۳}

^۱ Theoretical Saturation

P۱۴	۷ سال	اقتصاد	دانشجوی دکتری	۴۵	۱۴
P۱۵	۱۰ سال	اقتصاد	دکتری	۴۷	۱۵
P۱۶	۱۵ سال	حسابداری	دکتری	۵۰	۱۶
P۱۷	۹ سال	حسابداری	کارشناسی ارشد	۴۵	۱۷
P۱۸	۱۲ سال	اقتصاد	کارشناسی ارشد	۵۱	۱۸
P۱۹	۴ سال	حسابداری	کارشناسی ارشد	۴۰	۱۹

همزمان با گردآوری داده‌ها کدگذاری آن‌ها نیز انجام گرفت. دامنه این افراد خاص در پژوهش ما به ۱۹ نفر از اساتید که ویژگی‌های آن‌ها ذکر شد محدود می‌شود. از دل مصاحبه‌های اولیه‌ای که بتدریج صورت پذیرفت و با توجه به پیشینه حضور و شناخت قبلی از اعضا، دریافتم که این افراد از جمله آگاه‌ترین اعضا در قبال نحوه رفتار کدگذاری محوری، نمونه‌گیری ارتباطی و متنوع^۱ می‌طلبند؛ هدف از این نمونه‌گیری، پیشینه کردن تفکر افراد در یک سازمان هستند. در کدگذاری محوری، درباره هر یک از مقوله‌ها و ارتباط میان آن‌ها حدس‌هایی مقدماتی زده می‌شود و برای اعتبارسنجی آن‌ها پرسش‌های جدیدی طرح می‌گردند؛ ضمن اینکه باید مقایسه‌های جدیدی هم انجام شوند. افرادی باید انتخاب شوند که بیشترین فرصت را برای گردآوری داده‌های مربوط به تنوع در طول ابعاد مقوله‌ها فراهم می‌سازند و نشان می‌دهند وقتی تغییری صورت می‌پذیرد، چه اتفاقی رخ می‌دهد. در راستای افزودن بر دامنه تفاوت‌های ادراک شده بسیار راه‌گشا و مفید بود. در کدگذاری انتخابی، نمونه‌گیری متمایز^۲ انجام می‌شود؛ در این مرحله نیز به همان ۱۹ نفر مراجعه شده و ضرورتی برای ارجاع به مشارکت‌کنندگان جدید احساس نشد. اولین مرحله کدگذاری باز از روش گراند تئوری بلافاصله بعد از اولین مصاحبه انجام می‌شود. به عبارت دیگر محقق پس از هر مصاحبه شروع به پیدا کردن مفاهیم و انتخاب برچسب‌های مناسب برای آن‌ها و ترکیب مفاهیم مرتبط می‌کند. کدگذاری باز بخشی از تجزیه و تحلیل است که به صورت مشخص به نام‌گذاری و مقوله‌بندی پدیده‌ها از راه بررسی دقیق آن‌ها می‌پردازد. گام بعدی در کدگذاری باز کشف مقوله‌ها می‌باشد. مرحله دوم کدگذاری که به آن کدگذاری محوری گفته می‌شود، پژوهشگر یکی از طبقه‌ها را به عنوان طبقه محوری انتخاب کرده، آن را تحت عنوان پدیده محوری در مرکز فرایند، مورد کاوش قرار داده و ارتباط سایر طبقه‌ها را با آن مشخص می‌کند. مرحله سوم روند انتخاب مقوله اصلی به طور منظم و سیستماتیک آن با سایر مقوله‌ها، اعتبار بخشیدن به روابط، و پرکردن جاهای خالی با مقولاتی که نیاز به اصلاح و گسترش دارند. فعالیت‌های لازم برای گراند تئوری پژوهش حاضر را در سه مرحله مطالعات مقدماتی، مطالعات اصلی و اقدامات تکمیلی طبقه‌بندی کرد. تفاوت عمده بین این روش و دیگر رویکردها در پژوهش کیفی، تأکید آن بر شکل‌دهی یا تدوین نظریه است. پژوهشگران می‌توانند هنگام استفاده از این روش در پی تدوین سطوح مختلف تئوری باشند. در عین حال اگر چه بیشتر مطالعات این روش در جهت تدوین تئوری است ولی این امر به دلیل علاقه شدید پژوهشگران صاحب‌نظر در این حوزه و نه ماهیت این روش است. برای کدگذاری و تحلیل داده‌های کیفی از نرم افزار maxqda استفاده می‌شود. نرم افزار مکس کیودا در رویکردهای مختلف پژوهش کیفی از جمله گراند تئوری، پدیدارشناسی، تحلیل محتوا، پژوهش تاریخی، مطالعه موردی استفاده می‌شود. داده‌های جمع‌آوری شده با استفاده از کدگذاری باز، محوری و انتخابی، تجزیه و تحلیل شده و الگوی نهایی استخراج می‌گردد. الگوی نهایی از مجموع مقوله محوری، شرایط علی، بسترها و زمینه‌های لازم، متغیرهای مداخله‌گر، راهبردها و پیامدهای فرار مالیاتی تشکیل شده است. استراتژی پژوهش در بخش کیفی، نظریه داده بنیاد است.

¹ Relational & Varaitional Sampeling

² Discriminate Sampeling



تجزیه و تحلیل داده‌های این پژوهش بر اساس دستورالعمل‌های استراس و کوربین (۲۰۱۱)، انجام گرفت. همانطور که گفته شد این شیوه شامل سه مرحله اصلی کدگذاری باز، کدگذاری محوری و کدگذاری انتخابی است و در نهایت نظریه مدل کیفی پژوهش بیان شد. در جدول زیر نمونه مورد مصاحبه پژوهش (در برگزیده ۱۹ مصاحبه شونده که طی فرآیند نمونه‌گیری نظری گزینش شدند)، گزینش از منظر عوامل جمعیت‌شناختی سن، تحصیلات، رشته آخرین مقطع تحصیلی، پست سازمانی، و سابقه کاری مرتبط مورد بررسی و تحلیل قرار گرفته است. نتایج توصیف ویژگی‌های جمعیت‌شناختی مشارکت‌کنندگان نشان داد که از مجموع ۱۹ نفر مصاحبه‌شونده، بیشترین فراوانی مربوط به گروه سنی ۳۵ تا زیر ۴۰ سال با ۸ نفر (۴۲.۱ درصد) بود، پس از آن گروه سنی زیر ۳۰ سال با ۵ نفر (۲۶.۳ درصد) و گروه سنی ۳۰ تا زیر ۳۵ سال با ۴ نفر (۲۱ درصد) قرار داشتند، در حالی که کمترین فراوانی مربوط به گروه سنی ۴۰ سال و بالاتر با ۲ نفر (۱۰.۶ درصد) بود، که این امر نشان‌دهنده غلبه مشارکت‌کنندگان در سنین میان‌سالی و فعال حرفه‌ای است. از نظر سطح تحصیلات، بیشترین فراوانی مربوط به دارندگان مدرک کارشناسی ارشد با ۱۰ نفر (۵۲.۶ درصد) بود، در حالی که ۷ نفر (۳۶.۳ درصد) دارای مدرک دکتری و ۲ نفر (۱۱.۱ درصد) دانشجوی دکتری بودند، که این ترکیب نشان‌دهنده سطح بالای تخصص و دانش علمی مشارکت‌کنندگان در حوزه مورد مطالعه است. همچنین، از نظر سابقه کاری، ۸ نفر (۴۲.۱ درصد) دارای سابقه کاری زیر ۱۰ سال، ۸ نفر (۴۲.۱ درصد) دارای سابقه کاری بین ۱۰ تا زیر ۱۵ سال، و ۳ نفر (۱۵.۸ درصد) دارای سابقه کاری بیش از ۱۵ سال بودند، که بیانگر حضور ترکیبی از افراد با تجربه متوسط تا بالا و برخوردار از دانش و تجربه عملی کافی در حوزه مالیات و امور مالی مرتبط با اشخاص حقوقی می‌باشد.

کوربین و استراس (۲۰۰۸)، برای ارزش‌یابی پژوهش‌های مبتنی بر نظریه پردازی داده بنیاد، به جای معیارهای روایی و پایایی، معیار مقبولیت را پیشنهاد داده‌اند. مقبولیت، یعنی این‌که یافته‌های پژوهش، تا چه حد در انعکاس تجارب مشارکت‌کنندگان، پژوهش‌گر و خواننده در مورد پدیده مورد مطالعه، موثق و قابل باور است. استراتژی‌های ممیزی مورد استفاده، عبارت بودند از حساسیت پژوهش‌گر، انسجام روش‌شناسی، متناسب نمودن نمونه، تکرار شدن یک یافته و استفاده از بازخورد مطلعین.

در این پژوهش ابتدا نمونه نظری مورد مصاحبه در این پژوهش معرفی شده و از منظر جمعیت‌شناسی مورد بررسی قرار می‌گیرد، سپس داده‌های پژوهش با استفاده از فرآیند کدگذاری در رویکرد کلاسیک (غیرنظام مند ظاهرشونده) از طریق کدگذاری واقعی^۱ و کدگذاری نظری^۲ مورد تجزیه و تحلیل قرار می‌گیرند. به منظور روشن شدن نحوه به دست آمدن کدهای باز، مقولات فرعی و مقولات از داده‌ها، هر جا که مناسب بود بخش‌هایی از مصاحبه‌های صورت گرفته نمایش داده می‌شود. نمونه نظری مورد مصاحبه بر اساس روش نمونه‌گیری نظری و با استفاده از روش گلوله برفی، ابتدا تعداد ۶ نفر به‌عنوان نمونه هدفمند اولیه پژوهش مشخص و راه ارتباط با ایشان شناسایی شد. سپس اقدام به انجام مصاحبه‌ها گردید. در طول مصاحبه افراد جدیدی شناسایی شد که در مجموع با ۱۹ نفر مصاحبه گردید تا اینکه مدل به اشباع تئوریک رسید. گفتنی است، در طول مصاحبه‌ها، پژوهشگر هیچ محدودیتی قائل نمیشد و با کمال دقت و اشتیاق و بدون کمترین مداخله، به سخنان آن‌ها گوش می‌سپرد و یادداشت‌برداری میکرد و به‌طور میانگین با هر یک به مدت یک ساعت مصاحبه شد که کمترین زمان مصاحبه ۳۰ دقیقه و بیشترین آن بالغ بر ۹۰ دقیقه بود. هدف کلی پژوهش ارائه مدلی برای بکارگیری داده‌های بزرگ در حوزه مالیات در ایران به منظور جلوگیری از فرار مالیاتی از نقطه نظر افراد خبره می‌باشد. به همین منظور، سوال‌های مصاحبه به صورت زیر بیان گردیده است:

۱- شاخص‌های موثر بر فرار مالیاتی اشخاص حقوقی با استفاده از داده‌های بزرگ چیست؟

۲- رابطه بین ابعاد و شاخصهای مؤثر بر فرار مالیاتی اشخاص حقوقی با استفاده از داده‌های بزرگ چیست؟

۳- ابعاد و شاخصهای مؤثر بر فرار مالیاتی اشخاص حقوقی با استفاده از داده‌های بزرگ از چه وزن و اولویتی برخوردارند؟

۴- چه عواملی بر الگوی فرار مالیاتی اشخاص حقوقی مبتنی بر داده‌های بزرگ موثرند؟

۶- چگونه داده‌های بزرگ باعث کاهش فرار مالیاتی در حوزه‌های اشخاص حقوقی می‌شوند؟

۷- آیا اندازه داده با فرار مالیاتی اشخاص حقوقی رابطه‌ای دارد؟

نداشتن سیستم جامع به معنی فقدان سیستم جامع اطلاعاتی در سازمان و نبود زیرساخت ارتباطی و اطلاعاتی جامع و همچنین فقدان پایگاه اطلاعاتی متمرکز در کشور از عوامل اصلی مرتبط با داده‌های بزرگ در حوزه مالیات و فرار مالیاتی می‌باشد. همچنین توسعه امکانات نرم‌افزاری و سخت‌افزاری می‌تواند از عوامل مؤثر بر داده‌های بزرگ در حوزه مالیات و فرار مالیاتی باشد. در این باره مصاحبه شونده P۳ بیان داشت که: "زمانی که بتوانیم سیستم جامع اطلاعاتی مناسب و برخط داشته باشیم می‌توانیم در هر لحظه اطلاعات داده‌های بزرگ و میزان مالیات آن‌ها را بسنجیم و اینگونه از فرار آن‌ها برای پرداخت مالیات جلوگیری کنیم"

مصاحبه شونده P۱۵ و P۴ در این زمینه بیان داشتند که "زیرساختهای اینترنت برای شناسایی مالیاتها به حساب می‌آیند که نبود آن‌ها مشکل بزرگی برای ما به حساب می‌آید و استفاده از الگوریتمهای مناسب و فناوری ابری برای استفاده از داده‌های بزرگ". مبحث اعتماد همیشه در سازمان‌ها نقش تعیین کننده دارند؛ زیرا اعتقاد به عدم پرداخت مالیات توسط سایرین باعث می‌شود که مردم تا جایی که امکان دارد از پرداخت مالیات فرار کنند. همچنین عدم اعتماد مردم نسبت به به کارایی و اثربخشی دولت می‌تواند از عوامل تاثیرگذار بر فرار مالیات باشد. مصاحبه شونده P۹ و P۴ در این زمینه بیان داشت "صاحبان کسب و کار بزرگ اعتمادی به محاسبه دقیق مبلغ مالیات ندارند و اشتباهات رایج در محاسبات مالیات باعث کاهش اعتماد آن‌ها شده است". فرهنگ مالیاتی خاص یک کشور را می‌توان به عنوان تمامی موسسات رسمی و غیررسمی مرتبط با سیستم مالیاتی و عملکرد آن شامل وابستگیها و روابط ایجاد شده توسط تعاملات مداوم در نظر گرفت که از گروه‌ها و عواملی مانند مسئولان مالیاتی، مالیات‌دهندگان، سیاست‌گذاران، کارشناسان مالیاتی و دانشگاهیان تشکیل شده است. به طور ساده فرایند فرهنگ مالیاتی داده‌های بزرگ در حوزه مالیات و فرار مالیاتی را می‌توان به دو صورت بیان کرد: اول، وجود دولتی قوی که نقشها و وظایف هر گروه را مشخص کند؛ و دوم، مالیات‌دهندگان که از قوانین مالیاتی و سیاستگذاران امور مالیاتی اثر می‌پذیرند. مصاحبه شونده P۱۱ در این باره می‌گوید: "در فرآیند دریافت مالیات، فرهنگ مالیاتی نقش بسزایی در داده‌های بزرگ در حوزه مالیات و فرار مالیاتی دارد. دستیابی به عنصر فرهنگ شاخصه‌ای است فرار مالیاتی بدون آن امکان‌پذیر نیست. (P۸)". نکته مهم دیگر این است که افراد باید پرداخت مالیات را وظیفه خود در کمک به رشد و توسعه کشور تلقی کنند به این صورت بسیاری از مشکلات دولت برطرف شده و با پرداخت داوطلبانه مالیات، هزینه‌های وصول کاهش می‌یابد (P۱۰ و P۱۷). به موجب قوانین مالیاتی، در برخی موارد عدم پرداخت مالیات به عنوان یک رفتار مجرمانه تحت عنوان جرم فرار مالیاتی جرم انگاری شده است و در صورتی که شرایط لازم برای تحقق جرم فرار مالیاتی فراهم شده باشد مجازات جرم فرار مالیاتی بر شخص قابل اعمال خواهد بود. پس از گردآوری داده‌ها و تحلیل آن‌ها در مرحله کدگذاری باز و بررسی ویژگی‌های ارائه شده، این مدل به‌عنوان طبقه محوری انتخاب شد که دربردارنده موارد ذیل است: مسئولیت‌پذیری و کنترل تمامی مودیان مالیاتی، پایش و ارزیابی وضعیت برخط مالیات پرداختی و مانده حساب، ترویج و اشاعه اعتماد و تمایل به پرداخت مالیات در مودیان، تشویق به مشارکت در برنامه‌های آموزشی مودیان. شرایط علی: این شرایط باعث ایجاد و توسعه پدیده یا طبقه محوری می‌شوند که شامل: توسعه و ارتقاء کشور، سهولت در استفاده و ارائه خدمات، استفاده از نظرات متخصصان و خبرگان سازمان، توجه به سرپرستی بخش‌های مختلف زنجیره، اهمیت دستاوردهای ارائه خدمات برای مودیان بزرگ، ارزیابی دانش فعلی فردی و سازمانی در زنجیره (مربوط به طبقه تعیین خط مشی و جلوگیری از فرار).



راهبردها: این مؤلفه بیانگر رفتارها و فعالیت‌ها و تعاملات هدف‌داری هستند که در تبعات طبقه محوری و تحت تأثیر شرایط مداخله‌گر و بستر حاکم است. به این طبقه‌ها راهبرد نیز گفته می‌شود که در پژوهش حاضر عبارت‌اند از: تدوین مکانیزم زیرساختی و مالیاتی برخط، بسترسازی متناسب با شرایط کشور، آموزش سازمانی مودیان، سیاست‌های انگیزشی جهت ترغیب مودیان به پرداخت، تشویق به مشارکت در رویه‌های مالیات در زنجیره و ارزیابی و پایش فرایندها. ارزیابی اعتماد و فرهنگ در طول دوره به صورت زمان‌بندی شده، کارگاه‌های آموزشی مودیان، نظام‌های کنترلی در یادگیری کارکنان در سازمان امور مالیاتی، نگهداری سرمایه‌های فکری سازمان امور مالیاتی، نگهداری تجارب و مهارت‌های کاربردی در حافظه سازمان امور مالیاتی.

بستر حاکم: ارائه مدلی برای بکارگیری داده‌های بزرگ در حوزه مالیات در ایران به منظور جلوگیری از فرار مالیاتی به شرایط خاصی که بر کنش‌ها و تعاملات تأثیر می‌گذارند بستر گفته می‌شود. این شرایط را مجموعه‌ای از مفاهیم و طبقه‌ها یا متغیرهای زمینه‌ای تشکیل می‌دهند و در مدل معرفی شده عبارت‌اند از: طراحی مجدد سیستم‌های جامع اطلاعاتی سازمان امور مالیاتی، ایجاد فرایندهای ایجاد اعتماد و شفافیت نتایج ناشی از چارچوب برای مودیان، شفاف‌سازی سازمان امور مالیاتی.

شرایط مداخله‌گر: شرایط عامی هستند که مجموعه‌ای از متغیرهای میانجی و واسط را تشکیل می‌دهند و راهبردها هم از آن‌ها متأثر می‌شوند. دارای زیرمجموعه‌های ذیل می‌باشند: طراحی مجدد فرآیندهای سازمانی، در اختیار قرار دادن زمان مناسب به مودیان توسط مدیران، تبدیل انواع دانش فردی و سازمانی به یکدیگر، توجه به مودیان در استفاده از ابزار کسب مهارت و تجربه.

پیامد(ها): برخی از طبقه‌ها بیانگر نتایج و پیامدهایی هستند که در اثر اتخاذ راهبردها به وجود می‌آیند. در پژوهش حاضر، ارائه مدلی برای بکارگیری داده‌های بزرگ در حوزه مالیات در ایران به منظور جلوگیری از فرار مالیاتی، توسعه مستندسازی و ثبت اطلاعات، سهولت ارائه خدمات به مودیان.

در نهایت، کدهای شناسایی شده براساس میزان تشابه مفهومی دسته‌بندی و ترکیب شده و ۵۰ مفهوم استخراج گردید.

جدول ۲

نتایج کدگذاری طبقات کلی از مقولات

مقوله	مفاهیم	CVR	CVI
سیستم‌های برخط اطلاعاتی	عوامل زیرساختی و قابلیت‌ها	۰/۸۶	۰/۹۳
	پایگاه اطلاعاتی متمرکز	۰/۸۶	۰/۸۶
	توسعه امکانات نرم‌افزاری	۱	۰/۹۳
	توسعه امکانات سخت‌افزاری	۰/۷۳	۱
اعتماد	عدم پرداخت مالیات توسط سایرین	۰/۶	۰/۹۳
	عدم اعتماد مردم نسبت به دولت	۰/۸۶	۱
	عدم اعتماد نسبت به عادلانه بودن مالیات	۱	۰/۸۶
	محسوس نبودن هزینه درآمد مالیاتی	۰/۷۳	۰/۸
فرهنگ مالیاتی	ایجاد دانش و اطلاعات	۰/۸۶	۱
	اطلاع‌رسانی درست منابع	۰/۷۳	۱
قوانین‌گذارنده	ارزش‌گذاری پرداخت مالیات	۰/۸۶	۰/۹۳
	برقراری قانون به صورت یکسان	۰/۸۶	۰/۸۶
	قوانین الزام‌آور	۰/۷۳	۰/۹۳
	برطرف‌سازی خلاءهای قانونی	۰/۸۵	۰/۸۴

بحث و نتیجه‌گیری

نتایج این پژوهش نشان داد که داده‌های بزرگ نقش اساسی در پیشگیری از فرار مالیاتی اشخاص حقوقی ایفا می‌کنند و این نقش از طریق ایجاد سیستم‌های اطلاعاتی یکپارچه، تحلیل داده‌های مالی و رفتاری، تقویت سازوکارهای نظارتی و ارتقای شفافیت مالی تحقق می‌یابد. یافته‌های حاصل از کدگذاری داده‌ها نشان داد که وجود پایگاه‌های داده متمرکز، توسعه زیرساخت‌های فناوری اطلاعات، و امکان دسترسی به داده‌های مالیاتی برخط، از مهم‌ترین عوامل مؤثر در کاهش فرار مالیاتی محسوب می‌شوند. این نتیجه نشان می‌دهد که دسترسی به داده‌های جامع و یکپارچه، امکان شناسایی الگوهای رفتاری مودیان و تشخیص انحرافات مالیاتی را فراهم می‌سازد. این یافته با نتایج پژوهش‌هایی که بر اهمیت تحلیل داده‌های بزرگ در افزایش کارایی نظام مالیاتی تأکید دارند همسو است، زیرا تحلیل کلان‌داده‌ها امکان بررسی دقیق‌تر رفتار مودیان، شناسایی ناهنجاری‌ها و بهبود اثربخشی فرآیندهای نظارتی را فراهم می‌کند (Atanasijević et al., 2018; Olendiy et al., 2023). در واقع، استفاده از داده‌های بزرگ موجب می‌شود که سازمان‌های مالیاتی بتوانند با دقت بیشتری رفتارهای مشکوک را شناسایی کرده و اقدامات پیشگیرانه مناسب را اتخاذ نمایند.

از دیگر یافته‌های مهم پژوهش، نقش حیاتی زیرساخت‌های فناوری اطلاعات در کاهش فرار مالیاتی بود. نتایج نشان داد که توسعه سیستم‌های اطلاعاتی پیشرفته، استفاده از فناوری‌های تحلیل داده و ایجاد بسترهای ارتباطی مناسب، از عوامل کلیدی در افزایش کارایی نظام مالیاتی محسوب می‌شوند. این یافته با نتایج پژوهش‌هایی که نشان داده‌اند فناوری اطلاعات نقش مهمی در افزایش شفافیت مالی و کاهش تخلفات مالیاتی دارد همسو است. استفاده از سیستم‌های اطلاعاتی پیشرفته و فناوری‌های تحلیل داده می‌تواند امکان جمع‌آوری، پردازش و تحلیل داده‌های مالیاتی را بهبود بخشد و توانایی سازمان‌های مالیاتی را در شناسایی تخلفات افزایش دهد (Hajjalizadeh et al., 2025). علاوه بر این، استفاده از مدل‌های مبتنی بر تحلیل داده و فناوری‌های پیشرفته مانند هوش مصنوعی و یادگیری ماشین می‌تواند به پیش‌بینی رفتارهای مالیاتی و شناسایی مودیان پرریسک کمک کند (Lazebnik & Shami, 2025). این امر نشان‌دهنده اهمیت توسعه زیرساخت‌های فناوری در افزایش اثربخشی نظام‌های مالیاتی است.

یافته‌های پژوهش همچنین نشان داد که تحلیل داده‌های بزرگ نقش مهمی در بهبود فرآیندهای حسابرسی مالیاتی دارد. نتایج نشان داد که استفاده از تحلیل داده‌ها می‌تواند به افزایش دقت حسابرسی، کاهش هزینه‌های نظارتی و افزایش توانایی سازمان‌های مالیاتی در شناسایی تخلفات کمک کند. این نتیجه با یافته‌های پژوهش‌هایی که نشان داده‌اند استفاده از تحلیل داده‌ها در حسابرسی داخلی و مالیاتی موجب بهبود کیفیت حسابرسی و افزایش اثربخشی نظارت می‌شود همسو است (Rakipi et al., 2021). همچنین، استفاده از داده‌های بزرگ در حسابرسی مالیاتی می‌تواند امکان بررسی حجم عظیمی از داده‌ها را فراهم کرده و به شناسایی الگوهای پیچیده فرار مالیاتی کمک کند (Cockcroft & Russell, 2018). این امر نشان می‌دهد که تحلیل داده‌های بزرگ می‌تواند به عنوان یک ابزار قدرتمند در بهبود فرآیندهای نظارتی مورد استفاده قرار گیرد.

یکی دیگر از یافته‌های مهم پژوهش، نقش فرهنگ مالیاتی و اعتماد در کاهش فرار مالیاتی بود. نتایج نشان داد که سطح اعتماد مودیان به نظام مالیاتی و میزان شفافیت در فرآیندهای مالیاتی، تأثیر قابل توجهی بر میزان تمایل مودیان به پرداخت مالیات دارد. این یافته با نتایج پژوهش‌هایی که نشان داده‌اند عوامل رفتاری و فرهنگی نقش مهمی در شکل‌گیری رفتارهای مالیاتی دارند همسو است (Kempe et al., 2020). همچنین، مطالعات نشان داده‌اند که تقویت نظام‌های نظارتی و افزایش شفافیت می‌تواند به افزایش اعتماد عمومی و کاهش فرار



مالیاتی کمک کند (Benkraiem et al., 2021). این امر نشان می‌دهد که علاوه بر عوامل فناورانه، عوامل رفتاری و نهادی نیز نقش مهمی در پیشگیری از فرار مالیاتی ایفا می‌کنند.

یافته‌های پژوهش همچنین نشان داد که داده‌های بزرگ می‌توانند به بهبود تصمیم‌گیری‌های مالیاتی و افزایش کارایی نظام مالیاتی کمک کنند. تحلیل داده‌های بزرگ امکان شناسایی الگوهای رفتاری، پیش‌بینی رفتارهای مالیاتی و اتخاذ تصمیمات مبتنی بر داده را فراهم می‌کند. این نتیجه با یافته‌های پژوهش‌هایی که نشان داده‌اند داده‌های بزرگ می‌توانند به بهبود تصمیم‌گیری‌های مالی و افزایش کارایی سازمان‌ها کمک کنند همسو است (Kohzadi et al., 2022). علاوه بر این، استفاده از داده‌های بزرگ می‌تواند به افزایش دانش و مهارت‌های تحلیل داده در میان متخصصان مالیاتی کمک کرده و توانایی آن‌ها را در استفاده از فناوری‌های نوین افزایش دهد (Namazi & Raeesi, 2023). این امر نشان‌دهنده اهمیت توسعه مهارت‌های مرتبط با تحلیل داده در میان متخصصان مالیاتی است.

از سوی دیگر، یافته‌های پژوهش نشان داد که تحلیل داده‌های بزرگ می‌تواند به شناسایی الگوهای پیچیده فرار مالیاتی کمک کند. این نتیجه با یافته‌های پژوهش‌هایی که نشان داده‌اند تحلیل داده‌های مالی می‌تواند به شناسایی رفتارهای مشکوک و پیشگیری از تخلفات مالیاتی کمک کند همسو است (Christabella & Puspita, 2025). همچنین، استفاده از مدل‌های تحلیل داده می‌تواند امکان شناسایی روابط پیچیده بین متغیرهای مالیاتی و رفتارهای مودیان را فراهم کند (Shukla, 2018). این امر نشان می‌دهد که تحلیل داده‌های بزرگ می‌تواند به عنوان یک ابزار مؤثر در پیشگیری از فرار مالیاتی مورد استفاده قرار گیرد.

یافته‌های پژوهش همچنین نشان داد که عوامل اقتصادی و نهادی نقش مهمی در شکل‌گیری فرار مالیاتی دارند. این نتیجه با یافته‌های پژوهش‌هایی که نشان داده‌اند عوامل اقتصادی، نهادی و ساختاری بر میزان فرار مالیاتی تأثیرگذار هستند همسو است (Samati et al., 2021). علاوه بر این، مطالعات نشان داده‌اند که فرار مالیاتی به‌ویژه در میان شرکت‌های بزرگ و چندملیتی به دلیل پیچیدگی ساختارهای مالی و ضعف نظام‌های نظارتی بیشتر رخ می‌دهد (Akhtar et al., 2019; Ofori & Appiah, 2025). این امر نشان‌دهنده اهمیت تقویت نظام‌های نظارتی و استفاده از فناوری‌های نوین در کاهش فرار مالیاتی است.

در مجموع، نتایج این پژوهش نشان داد که داده‌های بزرگ می‌توانند نقش مهمی در کاهش فرار مالیاتی از طریق بهبود فرآیندهای نظارتی، افزایش شفافیت مالی، بهبود تصمیم‌گیری‌های مالیاتی و تقویت زیرساخت‌های فناوری ایفا کنند. همچنین، استفاده از داده‌های بزرگ می‌تواند به افزایش کارایی نظام مالیاتی، کاهش هزینه‌های نظارتی و افزایش اعتماد عمومی کمک کند. این یافته‌ها نشان می‌دهد که استفاده از داده‌های بزرگ می‌تواند به عنوان یک ابزار راهبردی در پیشگیری از فرار مالیاتی مورد استفاده قرار گیرد. علاوه بر این، داده‌های بزرگ می‌توانند به بهبود کارایی نظام‌های اقتصادی و افزایش شفافیت مالی کمک کنند (Ruano et al., 2019; Saba & Ngepah, 2021).

یکی از محدودیت‌های این پژوهش، ماهیت کیفی آن و استفاده از مصاحبه با خبرگان بود که ممکن است موجب محدود شدن تعمیم‌پذیری نتایج شود. همچنین، محدود بودن جامعه آماری به متخصصان حوزه مالیات اشخاص حقوقی ممکن است موجب شود که برخی از دیدگاه‌های مرتبط با سایر بخش‌های اقتصادی مورد بررسی قرار نگیرد. علاوه بر این، محدودیت در دسترسی به داده‌های واقعی مالیاتی و اطلاعات محرمانه مودیان، یکی دیگر از محدودیت‌های این پژوهش محسوب می‌شود. همچنین، سطح آگاهی و تجربه متفاوت مشارکت‌کنندگان در زمینه داده‌های بزرگ ممکن است بر نتایج پژوهش تأثیر گذاشته باشد.

پژوهش‌های آینده می‌توانند با استفاده از روش‌های کمی و مدل‌سازی آماری، مدل ارائه شده در این پژوهش را مورد آزمون تجربی قرار دهند. همچنین، بررسی نقش فناوری‌های نوین مانند هوش مصنوعی، یادگیری ماشین و تحلیل پیشرفته داده‌ها در کاهش فرار مالیاتی می‌تواند موضوع مناسبی برای پژوهش‌های آینده باشد. علاوه بر این، بررسی نقش داده‌های بزرگ در سایر حوزه‌های مالی مانند کشف تقلب

مالی، مدیریت ریسک مالی و بهبود تصمیم‌گیری‌های مالی می‌تواند به توسعه دانش در این حوزه کمک کند. همچنین، انجام مطالعات مقایسه‌ای بین کشورهای مختلف می‌تواند به شناسایی بهترین شیوه‌ها در استفاده از داده‌های بزرگ برای پیشگیری از فرار مالیاتی کمک کند. از نظر کاربردی، سازمان‌های مالیاتی می‌توانند با توسعه زیرساخت‌های فناوری اطلاعات، ایجاد سیستم‌های اطلاعاتی یکپارچه و استفاده از ابزارهای تحلیل داده، توانایی خود را در شناسایی و پیشگیری از فرار مالیاتی افزایش دهند. همچنین، آموزش کارکنان سازمان‌های مالیاتی در زمینه تحلیل داده‌های بزرگ و استفاده از فناوری‌های نوین می‌تواند به بهبود عملکرد این سازمان‌ها کمک کند. علاوه بر این، تقویت شفافیت مالی، بهبود ارتباط با مودیان و افزایش اعتماد عمومی می‌تواند نقش مهمی در کاهش فرار مالیاتی ایفا کند. در نهایت، استفاده از داده‌های بزرگ به عنوان یک ابزار راهبردی می‌تواند به بهبود کارایی نظام مالیاتی و افزایش درآمدهای مالیاتی دولت کمک کند.

تعارض منافع

در انجام مطالعه حاضر، هیچ‌گونه تضاد منافی وجود ندارد.

مشارکت نویسندگان

در نگارش این مقاله تمامی نویسندگان نقش یکسانی ایفا کردند.

موازن اخلاقی

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

شفافیت داده‌ها

داده‌ها و مآخذ پژوهش حاضر در صورت درخواست از نویسنده مسئول و ضمن رعایت اصول کپی رایت ارسال خواهد شد.

حامی مالی

این پژوهش حامی مالی نداشته است.

References

- Akhtar, S., Akhtar, F., John, K., & Wong, S. W. (2019). Multinationals' tax evasion: A financial and governance perspective. *Journal of Corporate Finance*, 57, 35-62. <https://doi.org/10.1016/j.jcorpfin.2017.11.009>
- Atanasijević, J., Jakovetic, D., Krejić, N., Krklec Jerinkic, N., & Marković, D. (2018). Using big data analytics to improve efficiency of tax collection in the tax administration of the Republic of Serbia. *Ekonomika Preduzeca*, 115. <https://doi.org/10.5937/EkoPre1808115A>
- Benkraiem, R., Uyar, A., Kilic, M., & Schneider, F. (2021). Ethical behavior, auditing strength, and tax evasion: A worldwide perspective. *Journal of International Accounting, Auditing and Taxation*, 43, 100380. <https://doi.org/10.1016/j.intaccudtax.2021.100380>
- Christabella, C., & Puspita, A. F. (2025). Are the Beneish model and restatement relevant in detecting tax evasion? *Journal of Accounting and Investment*, 26(1), 360-378. <https://doi.org/10.18196/jai.v26i1.26851>
- Cockcroft, S., & Russell, M. (2018). Big Data Opportunities for Accounting and Finance Practice and Research. *Australian Accounting Review*. <https://doi.org/10.1111/auar.12218>



- Hajjalizadeh, S., Dasineh, M., Salari, H., & Rostami Jaz, H. (2025). A Model for Utilizing Information Technology Capabilities and Information Systems to Avoid Tax Evasion. *Journal of Management Accounting and Auditing*, 14(54), 275-286. https://www.jmaak.ir/article_23576.html
- Kemme, D. M., Parikh, B., & Steigner, T. (2020). Tax morale and international tax evasion. *Journal of World Business*, 55(3), 101052. <https://doi.org/10.1016/j.jwb.2019.101052>
- Kohzadi, F., Gharabeyglou, B., Khajeh Nobar, A., & Alavi Matin, Y. (2022). Big data and its impact on the Iranian banking industry achieving competitive advantage. *Strategic Management in Industrial Systems (Formerly Industrial Management)*, 17(59), 113-125. https://journals.iau.ir/article_691477.html
- Lazebnik, T., & Shami, A. (2025). Modeling tax evasion emergence using agent-based simulation with large language models and deep reinforcement learning.
- Namazi, M., & Raeesi, Z. (2023). The impact of traditional teaching approaches and big data methods on the academic achievement of accounting students. *Financial Accounting and Auditing Research*, 15(60), 1-25. <https://www.sid.ir/paper/1099640/fa>
- Ofori, E., & Appiah, M. O. (2025). Multinational tax evasion and money laundering: examining the financial investigation system in Ghana. *Journal of Money Laundering Control*, 28(2), 442-462. <https://doi.org/10.1108/JMLC-09-2024-0150>
- Olendiy, O., Nazarova, K., Nezhyva, M., Mysiuk, V., Mishchenko, V., & Rusyn-Hrynyk, R. (2023). Tax audit to ensure business prosperity: Trends and perspectives. *Financial & Credit Activity: Problems of Theory & Practice*, 4(51). <https://www.fkd.net.ua/index.php/fkd/article/view/4069>
- Rakipi, R., De Santis, F., & D'Onza, G. (2021). Correlates of the internal audit function's use of data analytics in the big data era: Global evidence. *Journal of International Accounting, Auditing and Taxation*, 42, 100357. <https://doi.org/10.55643/fcaptive.4.51.2023.4069> 10.1016/j.intaccudtax.2020.100357
- Ruano, A., Hernandez, A., Ureña, J., Ruano, M., & Garcia, J. (2019). NILM techniques for intelligent home energy management and ambient assisted living: A review. *Energies*, 12(11), 2203. <https://doi.org/10.3390/en12112203>
- Saba, C. S., & Ngepah, N. (2021). Military expenditure, security outcome and industrialisation in Africa: Evidence from a panel data analysis. *African Security Review*, 30(2), 204-222. <https://doi.org/10.1080/10246029.2021.1917432>
- Samati, M., Izadi, A., & Fathi, S. (2021). Determining the factors affecting tax evasion using meta-analysis. *Journal of Stable Economy and Sustainable Development*, 2(2), 1-22. https://sedj.usb.ac.ir/article_6317_en.html
- Shukla, U. N. (2018). Enhancing life insurance penetration and density in India: purchase intention modelling. *International Journal of Economics and Business Research*, 15(2), 141-154. <https://doi.org/10.1504/IJEER.2018.089683>