



The Role of the Initial Trust Approach, Task–Technology Fit, and Performance Expectancy in the Behavioral Intention to Adopt Big Data Analytics within the Framework of Banking Audits

Farhad Shahveisi ¹, Rasoul Mohammadyari Tappe Afshari ², Syed Javad Dellavari ³

Received: 2025/11/08

Approved: 2026/02/14

Research Paper

Highlights:

- The adoption and use of big data analytics in the audit profession is of considerable importance.
- The application of innovative techniques for big data analytics in banking audits is an undeniable necessity.
- Big data analytics in banking audits leads to a more complete and accurate analysis of financial records.
- The components of initial trust and performance expectation play a role in the behavioral intention of big data analytics by banking auditors.

Abstract:

Identifying the factors affecting the acceptance and use of big data in jobs related to the auditing profession is of considerable importance. The purpose of this study is to study the factors affecting the behavioral intention of analyzing big data by bank auditors based on the initial trust approach model, task-technology fit, and performance expectations. The statistical population of the study includes bank auditors working in banks listed on the Tehran Stock Exchange and the statistical sample includes 386 people selected based on the Cochran formula. The data collection tool is a questionnaire, the research period is winter 2025, and the statistical analysis method of the data is based on structural equation modeling using Smart PLS software. According to the results of the study, the components of initial trust and performance expectations have a significant and positive effect on the behavioral intention of analyzing big data by bank auditors, but the task-technology fit component does not have a significant effect. Considering these results; The use of innovative techniques for processing and analyzing data within the framework of banking audits is an undeniable necessity, and the acceptance of big data analysis as one of the new technological achievements can play an effective role in analyzing banking data and understanding the complex information relationships between this data by banking auditors.

Key Words: Initial trust, Task-technology fit, Performance Expectation, Big Data, Acceptance of big data analytics.



1. INTRODUCTION

The rapid growth of data volumes and advances in analytical technologies have transformed organizational decision making processes across industries. Big Data Analytics (BDA), characterized by the ability to process large volumes of structured, semi structured, and unstructured data using advanced computational techniques, has become a critical driver of performance improvement and competitive advantage. Prior research emphasizes that data driven organizations tend to make more accurate and effective decisions compared to intuition based approaches (McAfee & Brynjolfsson, 2012).

In the accounting and auditing domain, BDA offers significant opportunities to enhance audit quality through improved risk assessment, anomaly detection, fraud identification, and the analysis of complex and unstructured datasets. Auditors can leverage BDA tools to obtain more sufficient and appropriate audit evidence, thereby increasing the overall level of assurance. However, despite its potential benefits, the adoption of BDA in auditing practices—particularly in the banking sector—remains uneven and faces behavioral, technological, and organizational barriers.

Banking auditors operate in highly regulated and risk sensitive environments where trust in new technologies, perceived alignment between technology and job tasks, and expectations of performance improvement play a decisive role in technology acceptance. While prior studies have examined technology adoption using models such as UTAUT and Task–Technology Fit (TTF), limited empirical research has focused on BDA adoption among banking auditors, especially in emerging economies.

Accordingly, this study aims to examine the role of initial trust, task–technology fit, and performance expectancy in shaping the behavioral intention to adopt Big Data Analytics among banking auditors. By focusing on auditors employed in banks listed on the Tehran Stock Exchange, this research contributes to the growing literature on data driven auditing and provides practical insights for policymakers and bank managers seeking to facilitate digital transformation in audit functions.

2. MATERIALS AND METHODS

This research is descriptive–applied in nature. The statistical population consists of banking auditors working in banks listed on the Tehran Stock Exchange. Data were collected over the period February to May 2025 using a structured questionnaire.

The sample size was determined using Cochran's formula. Given the large population size, it was treated as infinite, resulting in 386 valid and completed questionnaires collected through simple random sampling. The questionnaire items were adapted from established studies to ensure content validity. Initial trust was measured using three items adapted from Heidari et al. (2020), task–technology fit was measured with four items based on Goodhue (2018), performance expectancy was assessed using four items from Alawneh et al. (2017), and behavioral intention to adopt BDA was measured using five items adapted from Queiroz and Wamba (2019). All constructs were measured on a four point Likert scale, ranging from “strongly disagree” to “strongly agree.”

Data analysis was conducted using Partial Least Squares Structural Equation Modeling



(PLS SEM) via SmartPLS 3.2.3. This method was selected due to its suitability for predictive research, complex models, and non normal data distributions. The analysis followed a two step approach, assessing the measurement model (reliability and validity) prior to evaluating the structural model.

3. RESULTS AND DISCUSSION

3.1. Measurement Model Assessment

The measurement model demonstrated satisfactory reliability and validity. Cronbach's alpha values for all constructs exceeded the recommended threshold of 0.70, indicating acceptable internal consistency. Indicator loadings were all above 0.40 and statistically significant, with t values greater than 1.96, confirming indicator reliability.

Convergent validity was established as all Average Variance Extracted (AVE) values exceeded 0.50. Discriminant validity was confirmed using three criteria: the Fornell–Larcker criterion, cross loadings, and the Heterotrait–Monotrait (HTMT) ratio. All HTMT values were below 0.85, indicating adequate discriminant validity among the constructs.

Structural Model Assessment

The structural model exhibited moderate explanatory power. The coefficient of determination (R²) for behavioral intention to adopt BDA was 0.457, indicating that initial trust, task–technology fit, and performance expectancy jointly explain a substantial portion of the variance in adoption intention. Predictive relevance was confirmed with a Stone–Geisser Q² value of 0.228, reflecting moderate predictive capability. The overall Goodness of Fit (GOF) index was 0.535, indicating a strong model fit.

Path analysis results revealed that initial trust has a strong and statistically significant positive effect on auditors' intention to adopt BDA. This finding highlights the importance of auditors' confidence in the reliability, security, and institutional support surrounding BDA systems. Similarly, performance expectancy showed a significant positive effect, suggesting that auditors are more likely to adopt BDA when they believe it will enhance job performance, improve decision making, and increase work efficiency.

In contrast, task–technology fit did not exhibit a statistically significant effect on adoption intention. This result may indicate that although auditors recognize the potential benefits of BDA, they may perceive a mismatch between existing audit tasks and current BDA applications, or lack sufficient practical experience to fully integrate these tools into daily audit routines.

These findings align with the argument of McAfee and Brynjolfsson (2012) that data driven performance gains depend not only on technology availability but also on organizational readiness, skills, and trust based cultures.

The structural model results indicate that initial trust and performance expectancy exert significant positive effects on auditors' behavioral intention to adopt big data analytics, whereas task–technology fit does not show a statistically significant influence (Table 1).



Table 1. Summary of Structural Model Results

Path	Standardized Coefficient	t-value	Result
Initial Trust → Behavioral Intention	0.642	19.098	Supported
Task–Technology Fit → Behavioral Intention	0.021	0.264	Not Supported
Performance Expectancy → Behavioral Intention	0.287	4.132	Supported

4. CONCLUSION

This study examined the determinants of Big Data Analytics adoption among banking auditors, with a particular focus on initial trust, task–technology fit, and performance expectancy. The results demonstrate that trust in BDA systems and expectations of performance improvement are critical drivers of adoption, whereas perceived task–technology alignment alone is insufficient to motivate usage.

The findings offer important practical implications. Bank managers and regulators should prioritize training programs, institutional support mechanisms, and clear legal and technological safeguards to strengthen auditors’ trust in BDA systems. Emphasizing tangible performance benefits can further enhance adoption intentions. Future research may extend this model by incorporating organizational and environmental factors or by employing longitudinal designs to capture changes in adoption behavior over time.

KEYWORDS

Big Data Analytics; Behavioral Intention; Initial Trust; Performance Expectancy; Task–Technology Fit; Banking Auditors

Ethical Considerations

Compliance with Research Ethics Principles

This study was conducted in full compliance with established research ethics principles. Given the questionnaire-based nature of the research and the absence of human intervention or sensitive data, obtaining an ethical approval code was not required. Participation in the study was entirely voluntary, and the purpose of the research was clearly explained to respondents prior to completing the questionnaire. Participants were assured that their information would remain confidential and would be used solely for academic and research purposes. Respondents’ identities were kept anonymous, and no personally identifiable information was collected at any stage of the study.

The present research involves no conflict of interest, and the data were reported accurately without fabrication, falsification, or manipulation. Furthermore, the authors avoided plagiarism and all forms of research misconduct throughout the research process, and all ethical standards



of scholarly research were fully observed.

Author Contributions

The author contributions in the article derived from the master's thesis are as follows:

First Author (Thesis Supervisor): Research design and conceptualization; supervision of all stages of the research process; analysis and interpretation of data and results; review and validation of findings; and drafting and finalization of the manuscript.

Second Author (Thesis Author): Sample preparation, data collection, performing calculations, statistical data analysis, interpretation of findings, and analysis of results.

Third Author (Thesis Advisor): Academic supervision and methodological guidance throughout the research.

Conflict of Interest

The authors declare that there is no conflict of interest regarding the publication of this article.

Funding

This research did not receive any specific financial support from public, commercial, or non-profit funding agencies.

Acknowledgements

The authors would like to express their sincere gratitude to all individuals who contributed to and cooperated in conducting the present research.

 [10.22034/JPAR.2026.2077130.1479](https://doi.org/10.22034/JPAR.2026.2077130.1479)

1. Department of Accounting, Faculty of Economics and Accounting, Razi University, Kermanshah, Iran. (Corresponding Author) f.shahveisi@razi.ac.ir
2. Master of Accounting, Faculty of Economics and Accounting, Razi University, Kermanshah, Iran. rasolmohamadyari@gmail.com
3. Department of Accounting, Faculty of Economics and Accounting, Razi University, Kermanshah, Iran. dellavari@razi.ac.ir
<http://article.iacpa.ir>

نقش مدل رویکرد اعتماد اولیه، تناسب وظیفه - فناوری و انتظار عملکرد بر قصد رفتاری تحلیل کلان داده‌ها در چارچوب حسابرسی‌های بانکی

فرهاد شاه ویسی^۱، رسول محمدیاری تپه افشاری^۲، سیدجواد دلاوری^۳

تاریخ دریافت: ۱۴۰۴/۰۸/۱۷

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۴/۱۱/۲۵

مقاله‌ی پژوهشی

نکات برجسته:

- پذیرش و استفاده از تحلیل کلان داده‌ها در حرفه حسابرسی از اهمیت شایان توجهی برخوردار است.
- به‌کارگیری تکنیک‌های نوآورانه برای تحلیل کلان داده‌ها در حسابرسی‌های بانکی ضرورتی انکارناپذیر است.
- تحلیل کلان داده‌ها در حسابرسی‌های بانکی منجر به تحلیل کامل‌تر و دقیق‌تر از سوابق مالی می‌شود.
- مؤلفه‌های اعتماد اولیه و انتظار عملکرد در قصد رفتاری تحلیل کلان داده‌ها توسط حسابرسان بانکی نقش دارند.

چکیده:

شناخت عوامل مؤثر بر پذیرش و استفاده از کلان داده‌ها در مشاغل مرتبط با حرفه حسابرسی از اهمیت شایان توجهی برخوردار است. هدف از انجام این پژوهش مطالعه عوامل مؤثر بر قصد رفتاری تحلیل کلان داده‌ها توسط حسابرسان بانکی بر اساس مدل رویکرد اعتماد اولیه، تناسب وظیفه - فناوری و انتظارات عملکرد است. جامعه آماری پژوهش شامل حسابرسان بانکی شاغل در بانک‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران و نمونه آماری شامل ۳۸۶ نفر انتخابی بر اساس فرمول کوکران است. ابزار جمع‌آوری داده‌ها پرسش‌نامه، بازه زمانی پژوهش زمستان ۱۴۰۳ و روش تجزیه و تحلیل آماری داده‌ها بر اساس مدل‌سازی معادلات ساختاری با استفاده از نرم‌افزار Smart PLS است. طبق نتایج پژوهش مؤلفه‌های اعتماد اولیه و انتظار عملکرد بر قصد رفتاری تحلیل کلان داده‌ها توسط حسابرسان بانکی اثر معنادار و مثبت دارد اما مؤلفه تناسب وظیفه - فناوری اثر معنادار ندارد. با توجه به این نتایج؛ به‌کارگیری تکنیک‌های نوآورانه برای پردازش و تحلیل داده‌ها در چارچوب حسابرسی‌های بانکی ضرورتی انکارناپذیر محسوب و پذیرش تحلیل کلان داده‌ها به‌عنوان یکی از دستاوردهای نوین فناوری می‌تواند نقش مؤثری را در تحلیل داده‌های بانکی و درک روابط پیچیده اطلاعاتی بین این داده‌ها توسط حسابرسان بانکی، فراهم سازد.

واژه‌های کلیدی: اعتماد اولیه، تناسب وظیفه - فناوری، انتظار عملکرد، کلان داده‌ها، پذیرش تحلیل کلان داده‌ها.

[10.22034/JPAR.2026.2077130.1479](https://doi.org/10.22034/JPAR.2026.2077130.1479)

f.shahveisi@razi.ac.ir

rasolmohamadyari@gmail.com

dellavari@razi.ac.ir

<http://article.iacpa.ir>

۱. گروه حسابداری، دانشکده اقتصاد و حسابداری، دانشگاه رازی، کرمانشاه، ایران. (نویسنده مسئول)

۲. کارشناسی‌ارشد حسابداری، دانشکده اقتصاد و حسابداری، دانشگاه رازی، کرمانشاه، ایران.

۳. گروه حسابداری، دانشکده اقتصاد و حسابداری، دانشگاه رازی، کرمانشاه، ایران.

۱- مقدمه

تحولاتی همچون جهانی‌سازی اقتصاد، بهبود ابزارهای ارتباطی دیجیتال و تحول در زمینه امکان انباشت داده‌های گوناگون منجر به تولید روزافزون حجم گسترده‌ای از داده‌های با محتوای گوناگون و ساختار متنوع گشته است (مک‌آفی و برینجولفسون^۱، ۲۰۱۲). واحدهایی همچون شرکت‌های خصوصی، سازمان‌های دولتی و بانک‌ها، تولیدکننده سطح کلانی از داده‌ها هستند و مطالعه کلان‌داده‌های آنها جهت شناخت مختصات عملکردی‌شان از اهمیت شایان توجهی برخوردار است. کلان‌داده‌ها^۲ مجموعه‌ای از داده‌ها هستند که ذخیره‌سازی، مدیریت و پردازش می‌شوند و تحلیل آنها فراتر از توان ابزارهای پردازش سنتی است. تحلیل کلان‌داده‌ها شکلی از تحلیل پیشرفته است که شامل روش‌های پیچیده و عناصری مانند مدل‌های پیش‌بینی، الگوریتم‌های آماری و تحلیل‌های «چه می‌شود اگر^۳» است (کارتیکیان، کریشنا و بنجامین^۴، ۲۰۱۹). کلان‌داده به مجموعه‌های بزرگ و پیچیده‌ای از داده‌ها اشاره دارد که نمی‌توان آن‌ها را به راحتی با استفاده از ابزارهای سنتی پردازش داده‌ها، تجزیه و تحلیل کرد (مک‌آفی و برینجولفسون، ۲۰۱۲). داده‌های بزرگ و تحلیل آنها به طور فزاینده‌ای به ابزار حیاتی برای سازمان‌ها جهت درک و تعامل با مشتریانشان تبدیل شده است. حجم، سرعت و تنوع داده‌های تولید شده از مشتریان و تعاملات آنها با سازمان‌ها، نیاز به تکنیک‌های نوآورانه برای پردازش و تحلیل این داده‌ها را ایجاد کرده است. پذیرش و استفاده از ظرفیت تحلیلی کلان‌داده‌ها دستاوردهای قابل توجهی را در عرصه‌های گوناگون به همراه داشته است (چن، چیانگ و استوری^۵، ۲۰۱۲). فناوری‌ها و تکنیک‌های تحلیل کلان‌داده‌ها، سازمان‌ها را قادر می‌سازد تا مجموعه داده‌ها را تحلیل و اطلاعات جدید را که به شکل قابل ملاحظه‌ای در سیاست‌های سازمانی مربوط به تصمیم‌گیری و پیش‌بینی مورد استفاده قرار می‌گیرد، جمع‌آوری کنند. تحلیل کلان‌داده‌ها نمایشگری از نقاط ضعف، قوت و نیازهای آینده یک واحد سازمانی است (سیواراجه، کمال، ایرانی و ویراکندی^۶، ۲۰۱۷).

یکی از دانش‌های متأثر از تحلیل کلان‌داده‌ها، دانش حسابداری است. در سال‌های اخیر، حوزه حسابداری با ظهور کلان‌داده متحول شده است، زیرا کسب و کارها حجم عظیمی از داده‌های مالی تولید می‌کنند که باید تجزیه و تحلیل و تفسیر شوند. با ظهور کلان‌داده‌ها و پیشرفت‌های فناورانه مربوط به آن، اهمیت تحلیل کلان‌داده‌ها در زمینه حسابداری افزایش یافته است. توانایی تحلیل مقادیر عظیمی از داده‌های مالی، چشم‌اندازهای جدیدی را برای حسابداران و تیم‌های آنها در جهت کمک به تصمیم‌گیری‌های راهبردی و خلق ارزش شرکت، ایجاد کرده است (مک‌آفی و برینجولفسون، ۲۰۱۲). تحلیل کلان‌داده‌ها به حسابداران اجازه می‌دهد تا بینش عمیق‌تری در خصوص کسب و کار مشتریان به دست آورده و تصمیمات آگاهانه‌تری را که منجر به بهبود پیش‌بینی‌های مالی، بهبود مدیریت ریسک و گزارشگری مالی دقیق‌تر می‌شود، اتخاذ کنند. نقش کلان‌داده‌ها در خدمات متنوع حرفه حسابداری و به‌ویژه حوزه حسابرسی واحدهای سازمانی به‌خاطر ارتباط تنگاتنگ این حوزه‌ها با مفهوم داده‌ها، شایان توجه است (یون، هاگدوئین و ژانگ^۷، ۲۰۱۵). در گذشته، حساب‌برسان به مقدار محدودی از داده‌ها متکی بودند که معمولاً بر صورت‌های

مالی و سایر سوابق حسابداری داخلی متمرکز بودند. با این حال، با ظهور کلان داده، حسابرسان اکنون به مجموعه بسیار بزرگ تر و متنوع تری از منابع داده دسترسی دارند.

یکی از اثرات کلان داده بر حسابرسی قادر ساختن حسابرسان به انجام تجزیه و تحلیل های کامل تر و دقیق تر از سوابق مالی یک شرکت است. با تجزیه و تحلیل مقادیر زیادی از داده ها از منابع مختلف، از جمله رسانه های اجتماعی، سوابق ایمیل و سایر منابع داده غیرمالی، حسابرسان می توانند درک جامع تری از عملیات و خطرات احتمالی یک شرکت به دست آورند (نصری زار^۸، ۲۰۱۵). تأثیر کلان داده بر حسابرسی آن گونه است که حسابرسان را قادر ساخته است تا تقلب های احتمالی و سایر بی نظمی ها را سریع تر و دقیق تر شناسایی کنند. با تجزیه و تحلیل داده ها از طیف وسیعی از منابع، حسابرسان می توانند الگوها و ناهنجاری هایی را که ممکن است نشان دهنده فعالیت های متقلبانه باشند، مانند تراکنش های مالی غیرمعمول یا رفتار مشکوک کارمندان شرکت، شناسایی کنند (لیو، باکسال و ستیاوان^۵، ۲۰۲۲). علاوه بر این، کلان داده ها به حسابرسان نیز کمک کرده اند تا کار خود را کارآمدتر و مؤثرتر انجام دهند (یون، هاگدوئین و ژانگ^۶، ۲۰۱۵). با خودکارسازی بسیاری از فرایندهای تجزیه و تحلیل و تأیید داده ها، حسابرسان می توانند زمان و منابع موردنیاز برای رویه های حسابرسی سنتی را کاهش دهند. این امر نه تنها سرعت و دقت فرایند حسابرسی را افزایش می دهد، بلکه حسابرسان را آزاد می کند تا بر وظایف پیچیده تر و استراتژیک تر تمرکز کنند. تأثیر کلان داده ها بر حسابرسی قابل توجه است و حسابرسان را قادر می سازد تا تجزیه و تحلیل های کامل تر و جزئی تری از سوابق مالی انجام دهند، تقلب و بی نظمی های احتمالی را سریع تر تشخیص دهند و کارآمدتر و مؤثرتر عمل کنند (کاک کرافت و راسل^۹، ۲۰۱۸).

کلان داده ها در چارچوب حرفه حسابرسی به حسابرسان کمک می کند از طریق کسب شواهد حسابرسی مناسب و کافی، سطح اطمینان کلی در خصوص گزارش های مالی را افزایش دهند. حسابرسان از تحلیل کلان داده ها برای کشف ناهنجاری ها و استخراج اطلاعات کاربردی از داده های ضروری یا مرتبط با موضوع حسابرسی استفاده می کنند (یون، هاگدوئین و ژانگ^۶، ۲۰۱۵). تحلیل کلان داده ها می تواند داده های جدید مربوط به فرایند حسابرسی را به نحو مؤثرتری ادغام، فرموله، ذخیره و پردازش کند و با افشای آنها از طریق گنجاندن در گزارش های حسابرسی بازدهی عملیاتی فرایند حسابرسی را ارتقا دهد. یکی از حوزه های در معرض چالش ها و دستاوردهای حاصل از تحلیل کلان داده ها در چارچوب دنیای حسابرسی، حوزه حسابرسی های بانکی است. سنجش متغیرهای اثرگذار در استفاده حسابرسان بانکی از تحلیل کلان داده ها گامی در جهت حفظ سلامت و بهبود قابلیت های بخش بانکی است (کوک کرافت و راسل^۹، ۲۰۱۸). از این طریق، امکان بازتعریف فناوری و نقش آن در عملکرد بخش بانکی کشور حاصل می شود. شناخت عوامل مؤثر بر پذیرش تحلیل کلان داده ها توسط حسابرسان بانکی، کاربرد کلان داده ها در حسابرسی بخش بانکی را تقویت می نماید. پذیرش و استفاده از روش های مبتنی بر تحلیل کلان داده ها در بخش حسابرسی می تواند ارتقا دهنده ظرفیت های پردازش، تصمیم گیری و اجرای عملیات برای

حسابرسان محسوب شود (مک‌آفی، برینجولفسون، ۲۰۱۲). به جهت تحقق این مهم مدل رویکرد اعتماد اولیه^{۱۱}، تناسب وظیفه - فناوری^{۱۱} و انتظار عملکرد^{۱۲} می‌تواند در پذیرش کلان‌داده‌ها در ساختار حسابرسی نقش مؤثری را ایفا نماید (کائو، چیچیل و استوارت^{۱۳}، ۲۰۱۵). اعتماد اولیه یعنی میزان اطمینانی که کاربر قبل از تجربه واقعی استفاده از یک سیستم یا فناوری نسبت به آن دارد. این نوع اعتماد مبتنی بر ادراکات شناختی اولیه، شهرت، ساختارهای نهادی و فرضیه‌های کلی درباره قابلیت اتکا و شایستگی آن فناوری است و نقش تعیین‌کننده‌ای در تصمیم اولیه پذیرش ایفا می‌کند. به عبارت دیگر، اعتماد اولیه به میزان اطمینانی اشاره دارد که حسابرس پیش از تجربه واقعی استفاده از یک فناوری تحلیلی، نسبت به قابلیت اتکا، امنیت و شایستگی آن دارد و این نوع اعتماد نقش تعیین‌کننده‌ای در تصمیم اولیه پذیرش یا رد فناوری ایفا می‌کند (مک‌نایت، چودری و کاکمار^{۱۴}، ۲۰۰۲). تناسب وظیفه - فناوری یعنی اینکه فناوری مورد استفاده تا چه حد با نوع کار یا وظیفه‌ای که باید انجام شود هماهنگ است. هر چه هم‌خوانی میان ویژگی‌های فناوری (مثل سرعت، قابلیت تحلیل، و دقت) با نیازهای وظیفه بیشتر باشد، کارایی و احتمال پذیرش فناوری بالاتر می‌رود. تناسب وظیفه - فناوری بیانگر درجه هم‌خوانی میان قابلیت‌های فنی تحلیل کلان‌داده‌ها با نیازهای واقعی وظایف حسابرسی است؛ به گونه‌ای که هرچه ویژگی‌های فناوری با الزامات حرفه‌ای حسابرس (مانند کشف تقلب، ارزیابی ریسک و اطمینان‌بخشی) متناسب‌تر باشد، احتمال استفاده مؤثر و پذیرش آن افزایش می‌یابد (گودهیو و تامپسون^{۱۵}، ۱۹۹۵). انتظار عملکرد یعنی باور فرد به این که استفاده از فناوری باعث بهتر شدن کار، افزایش سرعت و کیفیت تصمیم‌گیری خواهد شد. این عامل معمولاً قوی‌ترین پیش‌بینی‌کننده تصمیم فرد برای استفاده از فناوری است. انتظار عملکرد به باور حسابرس نسبت به این موضوع اشاره دارد که استفاده از تحلیل کلان‌داده‌ها موجب بهبود عملکرد شغلی، افزایش دقت، سرعت و کیفیت قضاوت‌های حرفه‌ای او خواهد شد و یکی از مهم‌ترین پیش‌بینی‌کننده‌های قصد رفتاری برای استفاده از فناوری محسوب می‌شود (ونکاتش، موریس، دیویس و دیویس^{۱۶}، ۲۰۰۳). بیشتر ادبیات مربوط به تحلیل کلان‌داده‌ها بر جنبه‌های فنی مربوط به اکوسیستم آن همچون توسعه برنامه، داده‌کاو، تحلیل، پیش‌بینی، تجویز یا مدل‌سازی آماری تمرکز دارد (سیواراجه، کمال، ایرانی و ویراکندی، ۲۰۱۷) و پژوهش‌های کمی در مورد پذیرش تحلیل کلان‌داده‌ها در داخل واحدهای سازمانی صورت گرفته است. حسابرسی مدرن با ادغام کلان‌داده و تجزیه و تحلیل در حال تکامل است (کائو، چیچیل و استوارت، ۲۰۱۵)؛ لذا با توجه به نیازها و چالش‌های خاص در این حوزه نیاز فزاینده‌ای به پژوهش برای بهینه‌سازی این ابزارها برای اهداف حسابرسی، وجود دارد. به همین دلیل هدف این پژوهش در راستای مطالعه تأثیر سه مؤلفه اعتماد اولیه، تناسب وظیفه - فناوری و انتظار عملکرد بر قصد رفتاری و پذیرش تحلیل کلان‌داده‌ها توسط حسابرسان بانکی تعریف شده است. از آنجاکه ساختار حاکم بر حسابرسی‌های بانکی شاهد یک تغییر الگو با گنجاندن کلان‌داده‌ها است و انتظار می‌رود که افراد شاغل در این بخش با این محیط به سرعت در حال تغییر سازگار شوند؛ انجام این مطالعه بر اهمیت درک عوامل روان‌شناختی و فناوری مؤثر بر پذیرش تحلیل

کلان داده‌ها در حسابرسی بانکی که برای بهبود کیفیت و کارایی حسابرسی بسیار مهم است تمرکز نموده و نتایج این پژوهش می‌تواند از طریق روشن‌سازی سازوکار تعامل سه مؤلفه روان‌شناختی، فنی و ادراکی در فرایندپذیرش فناوری‌های تحلیلی در حسابرسی بانکی، سهم علمی مهمی در این حوزه داشته باشد؛ لذا با بررسی اعتماد اولیه نشان می‌دهد چگونه برداشت حساب‌سازان از امنیت، صحت و قابلیت اتکای سامانه‌های کلان داده، پیش شرط پذیرش عملی آن‌هاست؛ با تحلیل تناسب وظیفه - فناوری بیان می‌کند که ادغام ابزارهای تحلیلی کلان داده هنگامی اثربخش است که ویژگی‌های فنی این فناوری با نیازهای واقعی وظایف حسابرسی (مانند کشف تقلب، کنترل ریسک و صحت گزارشگری مالی) همسو باشد؛ و با مطالعه انتظار عملکرد توضیح می‌دهد که درک حساب‌ساز از منافع عملکردی فناوری - از جمله افزایش دقت، سرعت، و کیفیت تصمیم‌گیری - به طور مستقیم قصد رفتاری وی را برای پذیرش تحلیل‌های داده‌محور تقویت می‌کند.

در نتیجه، این پژوهش با نشان دادن تعامل این مؤلفه‌ها در یک مدل تلفیقی و بومی شده برای حسابرسی بانکی، مکانیسمی را معرفی می‌کند که می‌تواند توضیح دهد چرا برخی حساب‌سازان پذیرای تحلیل‌های پیشرفته کلان داده هستند و برخی دیگر مقاومت نشان می‌دهند. بدین صورت، پژوهش به توسعه نظری مدل‌های پذیرش فناوری در حوزه حسابرسی داده‌محور و نیز به طراحی راهکارهای اجرایی برای ارتقای پذیرش عملی در بانک‌ها کمک می‌کند.

شناسایی عوامل و متغیرهای تأثیرگذار در استفاده از روش‌های تحلیلی نوین همچون تحلیل کلان داده‌ها می‌تواند سبب کاهش هزینه‌ها، صرفه‌جویی در زمان و افزایش کارایی حسابرسی‌ها گردیده (یون، هاگدوئین و ژانگ، ۲۰۱۵)، نهادهای تصمیم‌گیر را در شناسایی کیفیت اثر فناوری‌های نوین بر مشاغل یاری نموده و شناخت مناسب‌ترین روش‌های هماهنگی با فناوری‌های یاد شده را ممکن سازد.

۲- مبانی نظری و توسعه فرضیه‌ها

ماهیت دیجیتالی و مدرن زندگی امروزی منجر به تولید حجم عظیمی از داده‌ها توسط افراد و سازمان‌ها شده است. کلان داده یک فناوری اطلاعات است که امکان مدیریت، ذخیره و تحلیل داده‌ها را در اشکال مختلف و در مقادیر بسیار زیاد فراهم می‌کند (مک‌آفی و برینجولفسون، ۲۰۱۲). به دلیل پیچیدگی و حجم بالای کلان داده‌ها، پردازش و تحلیل آن‌ها از طریق ابزارهای سنتی امکان‌پذیر نیست و به فناوری‌های پیشرفته نیازمند است. مؤلفه‌های حجم^{۱۷}، تنوع^{۱۸}، سرعت^{۱۹} و صحت^{۲۰} از ویژگی‌های کلان داده‌ها محسوب می‌شوند. حجم کلان داده‌ها به مقادیر بسیار زیاد داده‌ها اشاره دارد که می‌تواند از چند ترابایت^{۲۱} تا زتابایت^{۲۲} یا بیشتر متغیر باشد. سرعت به سرعت بسیار بالای تولید و جریان داده‌ها اشاره دارد که ایجاب‌کننده نیاز به پردازش بلادرنگ یا نزدیک به بلادرنگ داده‌ها است. تنوع به ساختارهای مختلف کلان داده‌ها به شکل داده‌های ساختاریافته (مانند پایگاه‌های داده)، نیمه‌ساختاریافته (مانند فایل‌های XML) و بدون ساختار (متن، تصاویر و ویدئوها) اشاره دارد. صحت به کیفیت و قابل اعتماد بودن داده‌ها اشاره

دارد (آدنوبی، اودوروپه و آکانی^{۲۳}، ۲۰۲۴).

کلان داده‌ها به سازمان‌ها کمک تا راهکارهای جدید را کشف و راهبرد اقتصادی مناسب‌تر را اتخاذ کنند. تحلیل کلان داده‌ها گویای فرایند تحلیل مجموعه داده‌های عظیم برای کشف روندهای بازار، ترجیحات کاربر و سایر اطلاعات ارزشمندی است که قبلاً با ابزارهای سنتی قابل تجزیه و تحلیل نبوده‌اند (گلچ^{۲۴}، ۲۰۱۵). تحلیل کلان داده فرایند استخراج اطلاعات مفید با تحلیل الگوهای پنهان مختلف مانند روندهای بازار و ترجیحات مصرف کننده برای تصمیم‌گیری است و به دنبال کشف روابط پنهان و روندهای قابل توجهی است که در طیف وسیعی از زمینه‌ها کاربرد دارد (چن، چیانگ و استوری، ۲۰۱۲).

گسترش کلان داده‌ها و تکامل سریع محصولات دیجیتال، بسیاری از سازمان‌های تجاری را بر آن داشته است تا مزایای بالقوه تحلیل کلان داده‌ها را بررسی و به پذیرش آن فکر کنند. در دسترس بودن مقادیر زیادی از داده‌ها عاملی مؤثر در تشویق واحدهای سازمانی جهت پیاده‌سازی تحلیل کلان داده محسوب می‌شود. یکی از زمینه‌های کاربردی تحلیل کلان داده‌ها در چارچوب موضوعات مالی و اقتصادی است. دنیای مالی تأثیر پذیری بالایی از داده‌ها دارد و به همین خاطر ظرفیت پذیرش تحلیل کلان داده‌ها در این زمینه وجود دارد. عاملی که ارزشمندی و کارایی تحلیل کلان داده‌ها در بخش مالی را ارتقا می‌دهد انعطاف پذیری کاربرد آنها در سطوح مختلف است (وامبا، گونسکاران، اکثر، رن، دویی و چایلد^{۲۵}، ۲۰۱۷).

بنا بر پژوهش راگوسو^{۲۶} (۲۰۱۸) قصد رفتاری تحلیل کلان داده‌ها به مفهوم استفاده از تکنیک‌ها و فناوری‌های پیشرفته در فرایند تهیه و تدارک اطلاعات به منظور بهبود بخشیدن به فرایند تصمیم‌گیری است. قصد رفتاری کلان داده فرایندی است که از طریق آن کسب و کارها راه‌های نوآورانه‌ای را برای افزایش بهره‌وری و پیش‌بینی ریسک برای برآورده کردن نیاز مشتریان به طور کارآمدتر پیدا می‌کنند (بیگ، شعیب، یادگاری کردکردی^{۲۷}، ۲۰۱۹). مؤسسات مالی از کلان داده‌ها برای شناسایی ثقل، مدیریت ریسک و تصمیم‌گیری‌های سرمایه‌گذاری مبتنی بر داده استفاده می‌کنند (کولکاری و سرینیواسان^{۲۸}، ۲۰۱۷).

یکی از حوزه‌های درگیر با حجم وسیعی از داده‌ها حوزه مالی است و روند روبه‌رشد پذیرش تحلیل کلان داده‌ها فراهم‌ساز تحولات نوین در پردازش داده‌های مالی در این حوزه است. ظهور فناوری‌های نوین و پذیرش تحلیل کلان داده‌ها توسط سازمان‌ها و کسب و کارها حوزه مالی را با چالش‌ها و فرصت‌های جدید مواجه ساخته است. مک‌آفی و برینجولفسون (۲۰۱۲) توانایی کلان داده‌ها در افزایش شفافیت گزارشگری مالی را دلیلی بر اثرگذاری تحلیل کلان داده‌ها بر حسابداری می‌دانند.

آستین، کارپنتر، کرایست و نیلسون^{۲۹} (۲۰۲۱) تحلیل داده‌ها در حسابداری را یک مهارت نسبتاً جدید به حساب می‌آورند که به طور قابل توجهی در تمام زمینه‌های حسابداری در حال رشد است. آکینبووال، ماشیگو و زریحون^{۳۰} (۲۰۲۳) از حسابداری به عنوان یکی از کاربردهای اصلی کلان داده‌ها در حسابداری نام برده و معتقدند که با تحلیل مقادیر زیادی از داده‌های مالی،

حسابرسان می‌توانند الگوها و ناهنجاری‌هایی را شناسایی کنند که ممکن است نشان‌دهنده فعالیت‌های متقلبانه یا مشکوک باشد.

از منظر دیگر، مهرانی و افسای (۱۳۹۸) گرایش حسابرسی به تحلیل کلان‌داده‌ها را نتیجه تمایل این حرفه به هماهنگی با محیط‌های تجاری می‌دانند و معتقدند که حسابرسان باتکیه بر ابزارهای تحلیل کلان‌داده‌ها گستره و عمق خدمات ارائه شده خود را افزایش داده و خدمات اطمینان‌بخشی باکیفیت‌تری ارائه می‌دهند. استوارت^{۳۱} (۲۰۱۵) معتقد است آنچه که استفاده از تحلیل کلان‌داده‌ها را از سایر فناوری‌های معرفی شده در طول زمان برای بهبود فرایند حسابرسی متمایز می‌کند در همگرایی پیشرفت‌های اساسی در علم داده، افزایش قدرت رایانه و فرصت دسترسی به حجم عظیمی از داده‌ها و اطلاعات نهفته است.

این همگرایی محیطی را ایجاد نموده که تقریباً در هر صنعتی برای کاربرد تحلیل کلان‌داده‌ها آماده است و تفکر تحول‌آفرین را در حرفه حسابرسی تهییج می‌نماید. ارلی^{۳۲} (۲۰۱۵) افزایش نرخ معاملات و تراکنش‌ها در آینده را به‌عنوان محرک حرفه حسابداری برای استفاده از تحلیل کلان‌داده معرفی می‌کند. با استفاده از تحلیل با قدرت بالا، حسابرسان ظرفیت بررسی ۱۰۰ درصدی از معاملات مشتری را پیدا نموده و قادر خواهند بود ده‌ها هزار یا میلیون‌ها تراکنش را برای شناسایی ناهنجاری‌ها دسته‌بندی، فیلتر و تحلیل نمایند و تمرکز بر روی مناطق بالقوه نگرانی و بررسی مواردی که ممکن است بالاترین خطر را داشته باشند را آسان‌تر نمایند (کائو، چیچيلا و استوارت، ۲۰۱۵).

این مسئله بیش از هر زمان دیگری حسابرسان را قادر می‌سازد تا به ارزیابی ریسک‌ها و شناسایی روندها از طریق فرایند حسابرسی کمک نمایند. به جهت اینکه حسابرسان بانکی نقش مهمی را در حسابرسی بانک‌ها عهده‌دار هستند پذیرش تحلیل کلان‌داده‌ها در فرایند حسابرسی‌های آنها سبب می‌گردد اطلاعات گوناگون بانکی با استفاده از ظرفیت‌های بالقوه کلان‌داده‌ها به‌نحوی کارآمدتر از شیوه‌های سنتی موردتوجه قرار گرفته تا آنها بتوانند با اتخاذ کلان‌داده‌ها از ویژگی‌ها و عملکردهای منحصربه‌فرد آن برای بهبود عملکرد کسب‌وکار خود استفاده کنند. به همین دلیل شناسایی عوامل مؤثر بر پذیرش تحلیل کلان‌داده‌ها توسط حسابرسان بانکی شرط لازم برای بهره‌گیری از این فناوری محسوب می‌شود (کائو، چیچيلا و استوارت، ۲۰۱۵).

اعتماد اولیه مهم‌ترین عاملی است که باعث می‌شود کسی فناوری را پذیرش یا رد کند (جی، کی، و کو^{۳۳}، ۲۰۲۳). اعتماد اولیه، نشان‌دهنده اعتماد کاربران در اولین برخورد با فناوری است (ژو^{۳۴}، ۲۰۱۴). اعتماد اولیه فرض می‌کند که کاربران و ارائه‌دهندگان خدمات هنوز هیچ‌گونه اطلاعات و پیوند قابل‌اعتمادی قبل از برخورد اولیه ندارند (لیو و واسارهللی^{۳۵}، ۲۰۱۴).

اعتماد اولیه یک مدل برجسته در حوزه نظریه اعتماد است. این چارچوب نظری فرض می‌کند که ایجاد اعتماد در سطح فردی برای توانمندسازی افراد به اعتماد به دیگران و متعاقباً مشارکت در روابط مشارکتی و متقابلاً سودمند بسیار مهم است. گرایش شخصی به اعتماد از تمایل فرد به مورداعتماد قرارگرفتن توسط دیگران و اعتماد به دیگران ناشی می‌شود. اعتماد فردی نمایانگر

خود درونی طبیعی فرد در افزایش اعتماد اولیه برای پذیرش تحلیل کلان داده است (مکنایت، چودری و کاکمار، ۲۰۰۲).

نظریه تناسب وظیفه - فناوری رابطه بین فناوری دیجیتال و وظایفی که هدف آن فناوری حمایت از آن وظیفه است را، بیان می‌کند. عنصر عملکرد فناوری به ابزارهایی اطلاق می‌شود که افراد از آنها برای انجام وظایف یا کمک به آنها در انجام وظایف خود استفاده می‌کنند. انتظار عملکرد به‌عنوان میزانی که انتظار می‌رود استفاده از فناوری برای شرکت مزایایی داشته باشد، تعریف می‌شود (مک‌آفی و برینجولفسون، ۲۰۱۲).

تناسب وظیفه - فناوری به دنبال درک چگونگی تأثیر استفاده از فناوری بر عملکرد است. دیدگاه تناسب وظیفه - فناوری فرض می‌کند که کاربران می‌توانند به طور مناسب سطح تناسب وظیفه - فناوری را هنگام استفاده از فناوری برای انجام وظایف کاری خود ارزیابی کنند و ارزیابی تناسب وظیفه - فناوری ممکن است عملکرد را پیش‌بینی کند. تناسب وظیفه - فناوری از طریق ارزیابی تجربه کاربر بر اساس ابعاد مختلف مانند کیفیت داده‌ها، قابلیت استفاده و قابلیت اطمینان فناوری اندازه‌گیری می‌شود (گودهیو و تامپسون، ۱۹۹۵).

با این حال، فرض اولیه مبنی بر این است که کاربران هم عملکرد فناوری و هم درجه‌ای که فناوری به آنها در انجام وظایف کمک می‌کند و متناسب با توانایی‌هایشان است را ارزیابی می‌کنند (دیشو^{۳۶}، ۱۹۹۹). هنگامی که کاربران شخصاً اذعان می‌کنند که فناوری اجرای یک کار را بهبود می‌بخشد، منجر به پذیرش و استفاده بیشتر و در نتیجه بهبود عملکرد می‌شود (وندرامین، ناردلی و ایپسن^{۳۷}، ۲۰۲۱). عملکرد بهبود یافته از یک تناسب وظیفه - فناوری بهینه ناشی می‌شود.

وقتی فناوری با ویژگی‌های وظیفه‌ای که هدف آن فناوری پشتیبانی از آن وظیفه است و توانایی‌های فردی کاربران مطابقت دارد، کاربران ممکن است وظایف خود را به شیوه‌ای راحت‌تر انجام دهند (لی، چنگ و چنگ^{۳۸}، ۲۰۰۷، اسپیس، گروبلار و بوتاک^{۳۹}، ۲۰۲۰). مدل تناسب وظیفه - فناوری برای درک اینکه چه میزان فناوری با نیازهای کاربر هماهنگ است، ارزشمند است. این مدل نشان می‌دهد که چگونه ابزارهای فناورانه به طور مؤثر از افراد در انجام وظایف خاص پشتیبانی می‌کنند (لین و هوانگ^{۴۰}، ۲۰۰۸).

یک تناسب قوی فناوری با وظیفه که از طریق ویژگی‌های به‌خوبی طراحی شده به دست می‌آید، با برآورده کردن مؤثر نیازهای کاربر، منجر به رضایت بیشتر کاربر می‌شود (ژانگ کی، ژانگ پی و ژانگ یو^{۴۱}، ۲۰۱۶). مدل تناسب وظیفه - فناوری در درک قصد رفتار کاربر، به‌ویژه در این که چگونه همسویی فناوری با وظایف تأثیرات مثبتی را به همراه دارد، مؤثر است (ژو، لو و وانگ ژو^{۴۲}، ۲۰۱۰).

بنابراین انتظار می‌رود تناسب وظیفه - فناوری اثر معناداری بر پذیرش تحلیل کلان داده‌ها توسط حسابرسان بانکی داشته باشد. انتظار عملکرد یکی از ساختارهای تئوری یکپارچه پذیرش و استفاده از فناوری است. استفاده واقعی از فناوری توسط نیت رفتاری تعیین می‌شود. انتظار عملکرد به‌عنوان درجه‌ای که یک فرد معتقد است استفاده از یک سیستم به او کمک می‌کند

تا به دستاوردهایی در عملکرد شغلی دست یابد، تعریف می‌شود (ونکاتش، موریس، دیویس و دیویس، ۲۰۰۳).

انتظار عملکرد باورهای است در مورد اینکه مزایای فناوری در زندگی چقدر بزرگ است و شواهدی را ارائه می‌دهند تا کاربران بتوانند باور کنند که فناوری می‌تواند عملکرد آنها را بهبود بخشد (مارتین و هررو^{۴۴}، ۲۰۱۲). انتظارات عملکردی، پیش‌گامی کارکنان را در مشارکت در فعالیت‌هایی که به طور مثبت بر محیط در حال تغییر تأثیر می‌گذارد، نشان می‌دهد و این نتیجه حالات روانی است (کای، هوانگ، لیو و وانگ^{۴۴}، ۲۰۱۸، مسکه و جانگالز^{۴۵}، ۲۰۲۱).

غنی، خدزیر، گوان و اسماعیل^{۴۶} (۲۰۱۷) در مطالعه‌ای یافته‌اند تناسبی که می‌بایست بین یک وظیفه مقرر و فناوری مورد استفاده آن وجود داشته باشد (تناسب وظیفه - فناوری) بر پذیرش محصولات فناوری مؤثر است.

وانگ و لین^{۴۷} (۲۰۱۹) در مطالعه‌ای پذیرش تحلیل کلان‌داده‌ها در چارچوب سیستم‌های مراقبت بهداشتی مبتنی بر ابر را مطالعه و نتایج بیانگر این است که تناسب وظیفه - فناوری بر پذیرش تحلیل کلان‌داده‌ها بر مبنای سیستم‌های مراقبت بهداشتی مبتنی بر ابر اثر معنادار دارد. سایننتز^{۴۸} (۲۰۱۹) در مطالعه‌ای عوامل مؤثر بر پذیرش فناوری در زندگی روزمره را بررسی و نتایج حاصله نشان‌دهنده این است که اعتماد اولیه نسبت به فناوری بر پذیرش آن در زندگی روزمره افراد مؤثر است.

یافته‌های پژوهش کابرا سانچز و ویلارجو راموس^{۴۹} (۲۰۱۹) نشان می‌دهد که پذیرش تحلیل کلان‌داده‌ها در شرکت‌ها تحت تأثیر ترکیبی از عوامل سازمانی، فناورانه و انسانی قرار دارد. نتایج حاکی از آن است که انتظار عملکرد و منافع ادراک‌شده تحلیل کلان‌داده‌ها تأثیر مثبت و معناداری بر قصد سازمان‌ها برای پذیرش این فناوری دارند، به گونه‌ای که هرچه مدیران و کاربران، تحلیل کلان‌داده‌ها را ابزاری مؤثرتر برای بهبود تصمیم‌گیری، افزایش کارایی و ایجاد مزیت رقابتی ادراک کنند، احتمال پذیرش آن افزایش می‌یابد. همچنین، یافته‌ها نشان می‌دهد که پیچیدگی فناوری و کمبود مهارت‌های تحلیلی می‌تواند به‌عنوان موانع مهمی در مسیر پذیرش تحلیل کلان‌داده‌ها عمل کند. نویسندگان نتیجه می‌گیرند که پذیرش موفق تحلیل کلان‌داده‌ها مستلزم تناسب فناوری با نیازهای کاری سازمان و آمادگی منابع انسانی است و توجه صرف به زیرساخت‌های فنی، بدون در نظر گرفتن عوامل رفتاری و ادراکی کاربران، برای تحقق مزایای این فناوری کافی نخواهد بود.

یافته‌های پژوهش الجعفره، الحجران، العانی، الدبی و الدمور^{۵۰} (۲۰۲۱) نشان می‌دهد که اعتماد اولیه آنلاین نقش محوری و تعیین‌کننده‌ای در تبیین قصد پذیرش خدمات بانکداری اینترنتی ایفا می‌کند. نتایج حاکی از آن است که ابعاد مختلف اعتماد اولیه، از جمله شایستگی ادراک‌شده، خیرخواهی ادراک‌شده و یکپارچگی سیستم، تأثیر مثبت و معناداری بر قصد رفتاری کاربران برای استفاده از خدمات بانکداری اینترنتی دارند. همچنین، نتایج این پژوهش نشان می‌دهد که اعتماد اولیه به‌عنوان یک سازه روان‌شناختی پیش از تجربه واقعی کاربر، می‌تواند عدم اطمینان و ریسک

ادراک‌شده را کاهش داده و زمینه‌ساز پذیرش اولیه فناوری‌های مالی دیجیتال شود. براین اساس، نویسندگان تأکید می‌کنند که در محیط‌هایی با ریسک ادراک‌شده بالا و تعامل غیرحضور، مانند خدمات بانکی مبتنی بر فناوری اطلاعات، اعتماد اولیه یکی از مهم‌ترین پیش‌نیازهای شکل‌گیری قصد استفاده و پذیرش فناوری محسوب می‌شود.

نتایج پژوهش لیو، باکسال و ستیاوان^{۵۱} (۲۰۲۲) نشان می‌دهد که اگرچه تحلیل داده‌ها می‌تواند کیفیت حسابرسی، ارزیابی ریسک و سطح اطمینان بخشی را بهبود دهد، اما پذیرش و استفاده مؤثر از آن به میزان زیادی به اعتماد حسابرسان، درک سودمندی و آمادگی مهارتی آنان وابسته است.

کانگ، هان و کوان^{۵۲} (۲۰۲۲) در پژوهشی نتیجه گرفتند که در فناوری‌های نوظهور، عدم بلوغ فناوری و تجربه محدود کاربران می‌تواند موجب شود تناسب وظیفه - فناوری اثر معناداری بر پذیرش نداشته باشد و در عوض، عوامل ادراکی و انتظارات عملکرد نقش تعیین‌کننده‌تری ایفا کنند.

ریوالدو و ویدوری^{۵۳} (۲۰۲۳) در مطالعه‌ای اثر مؤلفه‌های اعتماد اولیه، تناسب وظیفه - فناوری و انتظار عملکرد بر پذیرش تحلیل کلان داده‌ها توسط هیئتی متشکل از حسابرسان را بررسی نموده و نتایج به دست آمده حاکی از این است که اعتماد اولیه و انتظار عملکرد بر قصد حسابرسان دولتی برای پذیرش تحلیل کلان داده‌ها مؤثر هستند؛ اما اثر تناسب وظیفه - فناوری بر قصد حسابرسان مبنی بر پذیرش تحلیل کلان داده‌ها تأیید نشده است.

کردی اردستانی و مبرهن (۱۳۹۶) با بررسی عوامل مؤثر بر پذیرش تحلیل کلان داده در صنعت بانکداری تلاش کرده اند مدلی تلفیقی بر اساس تئوری مدل پذیرش فناوری و چارچوب فناوری - سازمان - محیط، برای بررسی عوامل مؤثر بر پذیرش تحلیل کلان داده ارائه دهند. این مدل پیشنهادی متشکل از سه عامل فناوری (مزیت نسبی، پیچیدگی و امنیت)، دو عامل درونی سازمانی (پشتیبانی مدیریت ارشد، منابع فناوری اطلاعات) و سه عامل بین سازمانی (فشار رقابتی، حمایت خارجی و حفظ حریم خصوصی) به عنوان پیش‌بینی کننده‌های پذیرش بوده است. نتایج تحقیق نشان می‌دهد که حریم خصوصی، منابع سازمانی، حمایت مدیریت ارشد، سودمندی درک شده بیشترین اثر را بر پذیرش تحلیل کلان داده داشته است.

کوهزادی، قره بیگلو، بوداقتی خواجه نوبر و علوی متین (۱۴۰۱) نقش پذیرش تحلیل کلان داده‌ها در ایجاد مزیت رقابتی برای بانک‌های ایران را بررسی کرده و نتیجه گرفته‌اند که بانک‌ها از طریق پذیرش راهبرد تحلیل کلان داده‌ها به مزیت رقابتی دست یافته و مسائل اخلاقی و حریم شخصی مشتریان بر رابطه بین راهبرد تحلیل کلان داده‌ها با دستیابی بانک‌ها به مزیت رقابتی تأثیر معناداری داشته است.

منصوری و فوکردی (۱۴۰۱) در پژوهشی به شناسایی و تحلیل موانع پذیرش تحلیل کلان داده‌ها در صنعت بیمه ایران پرداخته و نتیجه‌گیری نموده‌اند که هزینه بالای سرمایه‌گذاری، عدم آمادگی زیرساخت‌های فنی شرکت، فرهنگ ضعیف سازمانی، فقدان تعهد مدیریت ارشد،

محدودیت زمانی، مقاومت کارکنان، عدم همکاری میان واحدهای سازمانی، عدم دسترسی به متخصصان مجرب و ماهر، لزوم حفظ امنیت داده‌ها و حریم خصوصی مشتریان و ضعف یا فقدان مقررات به‌عنوان ۱۰ مانع عمده پذیرش تحلیل کلان‌داده‌ها در صنعت بیمه ایران هستند. فلاحی، مدرسی و زارعی (۱۴۰۲) به مطالعه تأثیر عوامل مؤثر در پذیرش فناوری کلان‌داده در صنعت گردشگری با استفاده از چهارچوب پذیرش فناوری (مطالعه موردی: مشاغل صنعت گردشگری شیراز) پرداخته و میزان تأثیر ده مؤلفه از ابعاد سه‌گانه چارچوب پذیرش فناوری در پذیرش کلان‌داده در بخش گردشگری را مورد بررسی قرار داده‌اند. یافته‌های آنها بیانگر تأثیر عوامل مزیت نسبی ادراک شده، حمایت خارجی، فشار خارجی، حمایت مدیر، آمادگی منابع انسانی، ساختار متمرکز، فرهنگ داده‌محوری و پیچیدگی در پذیرش کلان‌داده در گردشگری بوده؛ اما از دو عامل سازگاری و آمادگی فنی تأثیر معناداری حاصل نشده است.

حمیدیان و شیرینی (۱۴۰۴) در پژوهشی به تحلیل تأثیر تجزیه و تحلیل داده‌ها، فناوری اطلاعات و کنترل‌های داخلی بر قضاوت حرفه‌ای حسابرسان پرداخته و نتایج پژوهش نشان داده است که جمع‌آوری اطلاعات، حسابرسی مبتنی بر فناوری اطلاعات، محیط کنترلی، ارزیابی و اثربخشی و اقدامات اصلاحی بر قضاوت حرفه‌ای حسابرسان تأثیر معنادار و مثبت دارند. با وجود گسترش پژوهش‌ها در زمینه تحلیل کلان‌داده‌ها، بررسی ادبیات نشان می‌دهد که بخش عمده مطالعات انجام‌شده، عمدتاً بر جنبه‌های فنی، زیرساختی و کاربردی تحلیل کلان‌داده‌ها متمرکز بوده و پژوهش‌های محدودی به بررسی عوامل رفتاری و روان‌شناختی مؤثر بر پذیرش تحلیل کلان‌داده‌ها در محیط‌های حرفه‌ای خاص پرداخته‌اند. به‌ویژه در حوزه حسابرسی بانکی، که با ریسک حرفه‌ای بالا، الزامات نظارتی سخت‌گیرانه و حساسیت شدید داده‌ها همراه است، شواهد تجربی اندکی درباره نحوه تأثیر اعتماد اولیه، تناسب وظیفه-فناوری و انتظار عملکرد بر پذیرش تحلیل کلان‌داده‌ها توسط حسابرسان وجود دارد.

هرچند مطالعات اندکی مانند این روابط را در بستر حسابرسی دولتی بررسی کرده‌اند، اما تفاوت ماهوی حسابرسی بانکی با سایر انواع حسابرسی موجب می‌شود تعمیم نتایج آن پژوهش‌ها به این حوزه با تردید همراه باشد. از این‌رو، خلأ اصلی ادبیات در نبود یک مدل یکپارچه و بومی‌شده برای تبیین پذیرش تحلیل کلان‌داده‌ها در حسابرسی بانکی نهفته است؛ مدلی که به‌طور هم‌زمان ابعاد روان‌شناختی (اعتماد اولیه)، فنی (تناسب وظیفه - فناوری) و ادراکی (انتظار عملکرد) را در تصمیم‌گیری حسابرسان لحاظ کند.

نوآوری پژوهش حاضر در پاسخ به این خلأ، ارائه و آزمون یک چارچوب تلفیقی برای تبیین پذیرش تحلیل کلان‌داده‌ها در حسابرسی بانکی است که نشان می‌دهد در این بستر حرفه‌ای، اعتماد اولیه و انتظار عملکرد نقش محوری‌تری نسبت به تناسب صرف فناوری با وظیفه ایفا می‌کنند. این رویکرد، ضمن توسعه نظری مدل‌های پذیرش فناوری، می‌تواند مبنایی کاربردی برای طراحی سیاست‌ها و راهکارهای اجرایی در جهت ارتقای پذیرش تحلیل کلان‌داده‌ها در نظام حسابرسی

بانکی فراهم آورد. باتوجه به مبانی نظری مزبور در چارچوب این پژوهش فرضیه‌های زیر مطرح شده‌اند:

فرضیه ۱: اعتماد اولیه بر قصد رفتاری برای استفاده از تحلیل کلان داده‌ها، اثر معنادار و مثبت دارد.

فرضیه ۲: تناسب وظیفه - فناوری بر قصد رفتاری برای استفاده از تحلیل کلان داده‌ها، اثر معنادار و مثبت دارد.

فرضیه ۳: انتظار عملکرد بر قصد رفتاری برای استفاده از تحلیل کلان داده‌ها، اثر معنادار و مثبت دارد.

۳- روش‌شناسی پژوهش

پژوهش حاضر به جهت اینکه در پی ارائه تصویری مشروح از موضوع گزینشی خود و توصیف دقیق آن موضوع است، در دسته پژوهش‌های توصیفی و از نظر هدف در رشته پژوهش‌های کاربردی دسته‌بندی می‌شود. جامعه آماری این پژوهش شامل حساب‌رسان بانک‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران و بازده زمانی پژوهش جهت جمع‌آوری داده‌ها ابتدای بهمن ۱۴۰۳ الی پایان اردیبهشت ۱۴۰۴ است. مبانی نظری این پژوهش بر اساس مطالعه کتابخانه‌ای و به‌منظور گردآوری داده‌های موردنیاز جهت آزمون فرضیه‌های پژوهش، از پرسش‌نامه استفاده شده است. این پرسش‌نامه شامل دو بخش اصلی اطلاعات جمعیت‌شناسی و سؤال‌های تخصصی پژوهش است. سؤال‌های بخش اطلاعات جمعیت‌شناختی شامل ۴ سؤال بوده و به‌منظور توصیف ویژگی‌های فردی پاسخ‌دهندگان طراحی و متغیرهای جمعیت‌شناختی مورد بررسی در این بخش شامل جنسیت، سن، سابقه کاری و سطح تحصیلات، است. سؤال‌های تخصصی پرسش‌نامه شامل ۱۶ گویه تخصصی است که برای سنجش متغیرهای اصلی پژوهش مورد استفاده قرار گرفته‌اند. کلیه گویه‌های این بخش با استفاده از طیف چهارسطحی لیکرت (کاملاً مخالفم، مخالفم، موافقم، کاملاً موافقم) اندازه‌گیری شده‌اند.

در این پژوهش به‌منظور اندازه‌گیری اعتماد اولیه از ۳ گویه تنظیمی در چارچوب پرسش‌نامه پژوهش حیدری و همکاران (۱۳۹۹)، به‌منظور اندازه‌گیری تناسب وظیفه - فناوری از ۴ گویه پرسش‌نامه تنظیمی در چارچوب پژوهش بر^{۵۴} (۲۰۱۸)، به‌منظور اندازه‌گیری انتظار عملکرد از ۴ گویه پرسش‌نامه تنظیمی در چارچوب پژوهش علاوان، دیودی و رانا^{۵۵} (۲۰۱۷) و به‌منظور اندازه‌گیری پذیرش تحلیل کلان داده‌ها از ۵ گویه تنظیمی در چارچوب پژوهش کوپروز و امبا^{۵۶} (۲۰۱۹) استفاده شده است.

پیش‌آزمون پرسش‌نامه از طریق نظرخواهی از ۱۲ عضو هیئت‌علمی دانشگاه در رشته‌های مالی و ۷ مدیر حسابرسی بانکی که سؤال‌های پرسش‌نامه را ارزیابی و بازخورد ارائه داده‌اند، صورت گرفته است. از آنجاکه در سطح کشور بانک‌های مختلفی فعال بوده و بخشی از کارکنان این بانک‌ها را کارکنان بخش حسابرسی تشکیل می‌دهد؛ لذا جامعه آماری پژوهش جامعه آماری

نامحدود محسوب و حداقل تعداد اعضای نمونه برای جامعه نامحدود بر اساس فرمول کوکران به تعداد ۳۸۴ عضو است؛ لذا در این پژوهش داده‌های موردنیاز برای آزمون فرضیه‌های پژوهش بر اساس تعداد ۳۸۶ پرسش‌نامه کامل پاسخ داده شده توسط کارکنان شاغل در بخش حسابرسی بانک‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران جمع‌آوری شده است. به‌منظور تجزیه‌وتحلیل اطلاعات جمعیت‌شناسی پاسخ‌دهندگان به پرسش‌نامه از آزمون‌های آمار توصیفی و به‌منظور تعمیم‌پذیری یافته‌های نمونه به جامعه آماری، از آزمون‌های آمار استنباطی استفاده شده است. همچنین مدل پژوهش در دو سطح مدل بیرونی و درونی بررسی و در تحلیل مدل بیرونی همگن بودن سؤالات پرسش‌نامه و روایی و پایایی آن و در تحلیل مدل درونی توان پیش‌بینی و برازش مدل پژوهش مورد سنجش و اندازه‌گیری قرار گرفته و آزمون فرضیه‌های پژوهش و تخمین و اعتبارسنجی مدل ساختاری پژوهش به کمک روش حداقل مربعات جزئی^{۵۷} و با استفاده از نرم‌افزار آماری Smart PLS 3.2.3 صورت گرفته است.

۴- یافته‌های پژوهش

اطلاعات جمعیت‌شناسی پاسخ‌دهندگان به پرسش‌نامه در چارچوب پژوهش حاضر به شرح جداول زیر است.

نگاره (۱). توزیع فراوانی و فراوانی نسبی پاسخ‌دهندگان

جنسیت	فراوانی	فراوانی نسبی - درصد
مرد	۲۸۳	۷۳/۳
زن	۱۰۳	۲۶/۷

نگاره (۲). توزیع فراوانی و فراوانی نسبی سن پاسخ‌دهندگان

گروه	فراوانی	فراوانی نسبی - درصد
۲۱-۲۵ سال	۱۷	۴/۴
۲۶-۳۰ سال	۲۴	۶/۲
۳۱-۴۰ سال	۱۱۵	۲۹/۸
۴۱-۵۰ سال	۱۸۱	۴۶/۹
بالتر از ۵۰ سال	۴۹	۱۲/۷

نگاره (۳). توزیع فراوانی و فراوانی نسبی سابقه کاری پاسخ‌دهندگان

گروه	فراوانی	فراوانی نسبی - درصد
۱-۵ سال	۶۱	۱۵/۸
۶-۱۰ سال	۱۲۷	۳۲/۹
بالتر از ۱۰ سال	۱۹۸	۵۱/۳

نگاره (۴). توزیع فراوانی و فراوانی نسبی تحصیلات پاسخ‌دهندگان

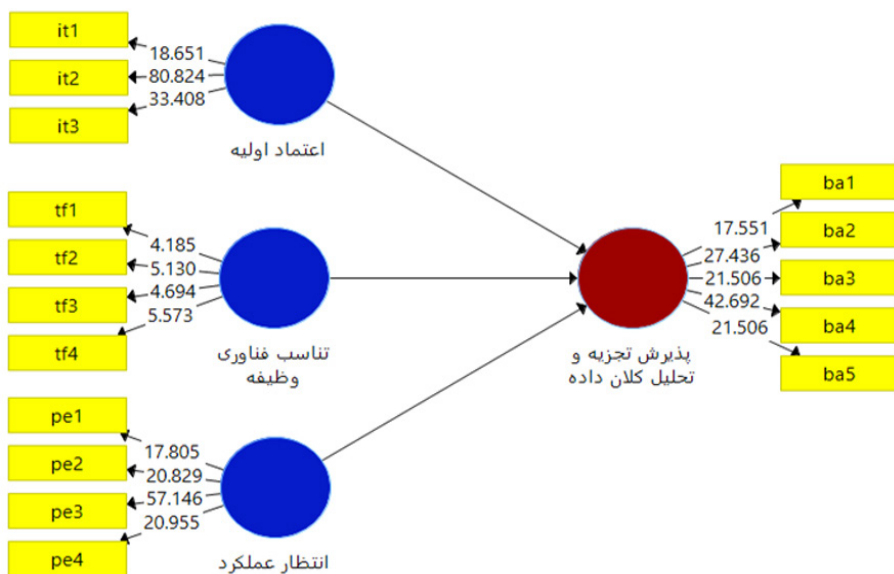
گروه	فراوانی	فراوانی نسبی - درصد
کارشناسی	۹۵	۲۴/۶
کارشناسی‌ارشد	۲۲۷	۵۸/۸
دکتری	۶۴	۱۶/۶

در پژوهش حاضر به‌منظور آزمون فرضیه‌های پژوهش از روش حداقل مربعات جزئی در چارچوب مدل‌سازی معادلات ساختاری استفاده شده است. در همین راستا پیش‌شرط آزمون فرضیه‌های پژوهش ارزیابی مدل اندازه‌گیری (بیرونی) به‌منظور سنجش همگن بودن سؤال‌های پرسش‌نامه و پایایی و روایی مدل ساختاری است تا بررسی گردد که سؤال‌های (گویه‌ها) پرسش‌نامه معرف مناسبی از متغیرهای پنهان هستند که بتوانند در اندازه‌گیری متغیرهای پنهان به‌خوبی عمل کنند. آزمون همگن بودن سؤال‌های پژوهش به‌صورت تعیین مقدار بارهای عاملی و آزمون معناداری آماره t صورت گرفته که بارهای عاملی سؤال‌ها باید حداقل مقدار $0/4$ را کسب نموده و مقدار آماره t در سطح خطای $0/05$ مساوی یا بزرگ‌تر از $1/96$ باشد تا معناداری گویه‌ها به‌عنوان ابزار سنجش متغیرهای پنهان تأیید شود. نتایج آزمون‌های همگن بودن سؤال‌های پژوهش چارچوب بارهای عامل در نگاره (۴) و مقدار آماره t در شکل (۱) ارائه است.

نگاره (۵). بررسی بارهای عاملی

گویه	اعتماد اولیه	تناسب وظیفه - فناوری	انتظار عملکرد	قصد رفتاری تحلیل کلان‌داده‌ها
it1	0/709	-	-	-
it2	0/855	-	-	-
it3	0/771	-	-	-
tf1	-	0/786	-	-
tf2	-	0/827	-	-
tf3	-	0/773	-	-
tf4	-	0/815	-	-
pe1	-	-	0/799	-
pe2	-	-	0/814	-
pe3	-	-	0/918	-
pe4	-	-	0/822	-
ba1	-	-	-	0/655
ba2	-	-	-	0/749
ba3	-	-	-	0/690
ba4	-	-	-	0/815
ba5	-	-	-	0/739

بر اساس اطلاعات مندرج در نگاره (۵) مقدار بارهای عاملی کلیه گویه‌ها بیش از ۰/۴ است که بیانگر همگن بودن سؤال‌های پرسش‌نامه است. همچنین در نمودار ۱ بررسی آماره t گویه‌ها ارائه شده است. از آنجاکه مقدار آماره t برای کلیه گویه‌ها بیش از ۱/۹۶ است؛ لذا معناداری گویه‌ها در سطح خطای ۵ درصد تأیید می‌شود.



شکل (۱). آزمون معناداری گویه‌ها بر طبق آماره t

به‌منظور تجزیه و تحلیل پایایی سازه یا دقت اندازه‌گیری و ثبات آن در مدل از شاخص‌های آلفای کرونباخ^{۵۸}، ضریب پایایی همگون^{۵۹} و ضریب پایایی ترکیبی^{۶۰} استفاده شده است که در همه موارد پایایی سازه زمانی تأیید می‌شود که مقدار آن بالاتر از ۰/۷ باشد. بر اساس اطلاعات مندرج در نگاره (۶) مقدار پایایی سازه‌ها بر اساس سه شاخص بیشتر از ۰/۷ است که بیانگر پایایی سازه‌های مدل است.

نگاره (۶). مقادیر آزمون پایایی سازه‌های مدل بر طبق شاخص‌های آلفای کرونباخ، ضریب

پایایی همگون و ضریب پایایی ترکیبی

متغیر	ضریب آلفای کرونباخ	ضریب پایایی همگون	ضریب پایایی ترکیبی
اعتماد اولیه	۰/۷۰۲	۰/۷۴۹	۰/۸۳۳
انتظار عملکرد	۰/۸۶۶	۱/۰۰۷	۰/۹۰۵
تناسب وظیفه - فناوری	۰/۸۱۹	۰/۸۵۷	۰/۸۷۷
قصد رفتاری تحلیل کلان‌داده‌ها	۰/۷۸۱	۰/۷۹۳	۰/۸۵۱

به‌منظور اندازه‌گیری روایی مدل سنجش میزان تبیین متغیر پنهان توسط متغیرهای مشاهده‌پذیر آزمون‌های روایی همگرا و واگرا صورت گرفته است. آزمون روایی همگرا بر اساس تجزیه و تحلیل ضریب میانگین واریانس استخراج شده^{۶۱} با مقدار بالاتر از آستانه ۰/۵ است. بر طبق اطلاعات مندرج در نگاره (۷) چون مقدار ضرایب میانگین واریانس استخراج شده برای کلیه متغیرها بیشتر از ۰/۵ است؛ لذا روایی همگرا برای مدل تأیید می‌گردد.

نگاره (۷). ضرایب تجزیه و تحلیل میانگین واریانس استخراج شده

متغیر	مقدار ضرایب میانگین واریانس استخراج شده
اعتماد اولیه	۰/۶۲۷
انتظار عملکرد	۰/۷۰۵
تناسب وظیفه - فناوری	۰/۶۴۱
قصد رفتاری تحلیل کلان‌داده‌ها	۰/۵۳۵

به‌منظور آزمون روایی واگرا یا آزمون اعتبار تفکیکی مدل اندازه‌گیری از آزمون‌های فورنل - لارک^{۶۲}، بارهای عرضی^{۶۳} و شاخص یگانه - دوگانه^{۶۴} استفاده شده است. بر طبق آزمون فورنل - لارکر روایی زمانی تأیید می‌گردد که اعداد موجود در قطر جدول ضرایب از سایر مقادیر جدول بیشتر باشد که نتایج مندرج در نگاره (۸) تأییدکننده این موضوع است.

نگاره (۸). آزمون فورنل - لارکر

متغیر	اعتماد اولیه	انتظار عملکرد	تناسب وظیفه - فناوری	قصد رفتاری تحلیل کلان‌داده‌ها
اعتماد اولیه	۰/۷۹۲	-	-	-
انتظار عملکرد	۰/۰۴۲	۰/۸۴۰	-	-
تناسب وظیفه - فناوری	۰/۰۰۶	۰/۵۳۵	۰/۸۰۰	-
قصد رفتاری تحلیل کلان‌داده‌ها	۰/۶۴۲	۰/۲۳۸	۰/۱۲۷	۰/۷۳۱

برطبق آزمون بارهای عرضی مقادیر مربوط به هر متغیر در ستون مربوط باید از مقادیر مربوط به سایر متغیرها در آن ستون بیشتر باشد که نتایج مندرج در نگاره (۹) تأییدکننده روایی واگرای مدل است.

نگاره (۹). آزمون بارهای عرضی

تناسب وظیفه - فناوری	انتظار عملکرد	اعتماد اولیه	قصد رفتاری تحلیل کلان داده‌ها	
۰/۱۷۱	۰/۱۷۰	۰/۴۰۴	۰/۶۵۵	ba1
۰/۰۳۰	۰/۰۴۱	۰/۵۱۶	۰/۷۴۹	ba2
۰/۱۵۷	۰/۳۴۲	۰/۳۴۳	۰/۶۹۰	ba3
-۰/۰۲۹	-۰/۰۱۱	۰/۶۲۷	۰/۸۱۵	ba4
۰/۱۷۴	۰/۳۸۱	۰/۴۲۰	۰/۷۳۹	ba5
-۰/۱۳۹	-۰/۱۴۷	۰/۷۰۹	۰/۴۱۳	it1
۰/۰۲۵	۰/۰۲۷	۰/۸۸۵	۰/۶۲۶	It2
۰/۱۰۸	۰/۲۰۸	۰/۷۷۱	۰/۴۵۵	It3
۰/۴۸۳	۰/۷۹۹	-۰/۰۱۴	۰/۱۲۸	pe1
۰/۳۴۷	۰/۸۱۴	-۰/۰۳۵	۰/۱۵۰	Pe2
۰/۴۵۸	۰/۹۱۸	۰/۰۸۰	۰/۲۸۹	Pe3
۰/۵۴۴	۰/۸۲۲	۰/۰۶۴	۰/۱۵۵	Pe4
۰/۷۸۶	۰/۴۲۹	-۰/۱۰۸	۰/۰۷۲	tf1
۰/۸۲۷	۰/۴۴۷	-۰/۰۶۰	۰/۰۹۸	Tf2
۰/۷۷۳	۰/۴۳۱	۰/۰۹۰	۰/۰۸۱	Tf3
۰/۸۱۵	۰/۴۱۸	۰/۰۶۲	۰/۱۳۳	Tf4

حد مطلوب آزمون روایی یگانه - دوگانه ۰/۸۵ است. در صورتی که ضرایب مربوط به این شاخص در متغیرها کمتر از ۰/۸۵ باشد روایی واگرا تأیید می‌شود که نتایج مندرج در نگاره (۱۰) تأییدیه کننده روایی واگرای مدل پژوهش است.

نگاره (۱۰). آزمون روایی یگانه - دوگانه

تناسب وظیفه - فناوری	انتظار عملکرد	اعتماد اولیه	
-	-	۰/۲۰۹	انتظار عملکرد
-	۰/۶۴۳	۰/۱۹۲	تناسب وظیفه - فناوری
۰/۲۰۹	۰/۳۲۸	۰/۸۳۵	قصد رفتاری تحلیل کلان داده‌ها

در این پژوهش به منظور برازش آزمون مدل معادلات ساختاری یا تعیین روابط بین متغیرهای مکنون و وابسته، از شاخص‌های ضریب تعیین^{۶۵}، ضریب تعیین تعدیل شده^{۶۶}، شاخص ارتباط پیش‌بین^{۶۷} و شاخص نیکویی برازش^{۶۸} استفاده شده است. شاخص ضریب تعیین به این موضوع می‌پردازد که چند درصد از تغییرات متغیر درون‌زا توسط متغیر برون‌زا صورت می‌پذیرد. معیار برای تفسیر این شاخص این‌گونه است که اگر مقادیر زیر ۰/۲۵ باشد ضعیف، اگر مقادیر تا حد ۰/۵ باشد متوسط و اگر ۰/۷۵ به بالا باشد قابل توجه محسوب می‌شود. همچنین مقادیر ضریب تعیین برای متغیرهای برون‌زا صفر است. در نگاره (۱۱) مقادیر ضریب تعیین و ضریب تعیین

تعدیل شده برای متغیر وابسته یا سازه مرتبه دوم قصد رفتاری تحلیل کلان‌داده‌ها ارائه که مقادیر به‌دست‌آمده بیانگر وضعیت متوسط است.

نگاره (۱۱). ضرایب R^2 و R^2 تعدیل شده مدل

R^2 تعدیل شده	R^2	قصد رفتاری تحلیل کلان‌داده‌ها
۰/۴۵۳	۰/۴۵۷	

دومین معیار، شاخص ارتباط پیش‌بین است که معیاری برای ارزیابی توان پیش‌بینی مدل است و شدت قدرت پیش‌بینی مدل در مورد متغیرهای پنهان درون‌زا را اندازه‌گیری می‌کند. در این پژوهش از شاخص ارتباط پیش‌بین استون - گیسر^{۶۹} برای ارزیابی ظرفیت پیش‌بینی مدل استفاده شده است. در ارزیابی این معیار مقادیر بین ۰/۰۲ تا ۰/۱۵ بیانگر قدرت پیش‌بینی کم و نامطلوب، مقادیر ۰/۱۵ تا ۰/۳۵ بیانگر قدرت پیش‌بینی متوسط و مقدار بیش از ۰/۳۵ بیانگر قدرت پیش‌بینی قوی است. نتیجه می‌گیریم که مدل دارای ارتباط پیش‌بینی‌کننده است، زیرا مقدار شاخص ارتباط پیش‌بین ۰/۲۲۸ است که گویای قدرت پیش‌بینی متوسط مدل است.

نگاره (۱۲). ضریب شاخص ارتباط پیش‌بین مدل

مقدار شاخص ارتباط پیش‌بین (Q^2)	قصد رفتاری تحلیل کلان‌داده‌ها
۰/۲۲۸	

سومین شاخص، شاخص نیکویی برازش مدل است که معرف نیکویی برازش مدل و جمع‌کننده دو مدل بیرونی و درونی است. این معیار پاسخگوی این سؤال است که مدل پژوهش با داده‌های تجربی برازش دارد یا خیر و معیاری برای سنجش رابطه بین متغیرهای آشکار و پنهان است. شاخص نیکویی برازش در چارچوب سه مقدار ۰/۰۱ کم، ۰/۲۵ متوسط و مقدار بالای ۰/۳۶ به میزان قوی در نظر گرفته شده و این معیار بر اساس جذر حاصل ضرب میانگین مجموع مجذور بارهای عاملی مربوط به متغیرهای پنهان و میانگین ضریب تعیین مدل محاسبه می‌شود. از آنجاکه در مدل موجود مقدار میانگین ضریب تعیین ۰/۴۵۷ و میانگین مجموع مجذور بارهای عاملی مربوط به متغیرهای پنهان ۰/۶۲۷ است؛ لذا مقدار ضریب نیکویی برازش ۰/۵۳۵ است که بیانگر نیکویی برازش مطلوب برای مدل در سطح قوی است.

به‌منظور آزمون فرضیه‌های پژوهش به ضرایب مسیر و معناداری آنها توجه می‌شود. ضرایب مسیر در بازه ۱- تا ۱+ قرار می‌گیرند. ضریب مسیر مثبت به معنای اثر مستقیم متغیر مستقل بر متغیر وابسته است. همچنین ضریب مسیر منفی اثر غیرمستقیم متغیر مستقل بر متغیر وابسته را نشان می‌دهد. در ارتباط با میزان اثرات یادشده، مقدار ضریب مسیر مدنظر قرار می‌گیرد. هر چه قدر مطلق ضریب مسیر یک رابطه (از متغیر مستقل به متغیر وابسته) به ۱ نزدیک‌تر باشد، اثر قوی‌تر آن رابطه را منتقل می‌کند. در مقابل، با نزدیک‌شدن قدر مطلق مذکور به صفر، شدت اثر متغیر وابسته بر متغیر مستقل نیز کاهش پیدا می‌کند. ضرایب مسیر باید توسط معناداری

مربوط به آنها پشتیبانی شود. معناداری نسبت به آماره t تعیین می‌شود. باتوجه به سطح خطای انتخابی در این پژوهش (سطح $0/05$) برای آماره t مقدار $1/96$ مبنای کار قرار می‌گیرد؛ یعنی در صورتی که مقدار آماره t یک رابطه از $1/96$ بیشتر باشد، فرضیه مربوط به رابطه مذکور در سطح خطای $0/05$ تأیید می‌شود.

آزمون فرضیه ۱: اعتماد اولیه بر قصد رفتاری تحلیل کلان‌داده‌ها، اثر معنادار دارد.

نگاره (۱۳). نتایج آزمون فرضیه ۱

نتیجه	آماره t	ضریب مسیر رابطه	اثر معنادار اعتماد اولیه بر قصد رفتاری تحلیل کلان‌داده‌ها
رد H_0	۱۹/۰۹۸	۰/۶۳۴	

برطبق نتایج مندرج در نگاره (۱۳) مقدار به‌دست‌آمده برای آماره t عدد $19/098$ است که بیشتر از $1/96$ است. این نتیجه بیانگر تأیید فرضیه پژوهش یعنی اثر معنادار و مثبت اعتماد اولیه بر قصد رفتاری تحلیل کلان‌داده‌ها است.

آزمون فرضیه ۲: تناسب وظیفه - فناوری بر قصد رفتاری تحلیل کلان‌داده‌ها، اثر معنادار دارد.

نگار (۱۴). نتایج آزمون فرضیه ۲

نتیجه	آماره t	ضریب مسیر رابطه	اثر معنادار تناسب وظیفه - فناوری بر قصد رفتاری تحلیل کلان‌داده‌ها
تأیید H_0	۰/۲۶۴	۰/۰۱۴	

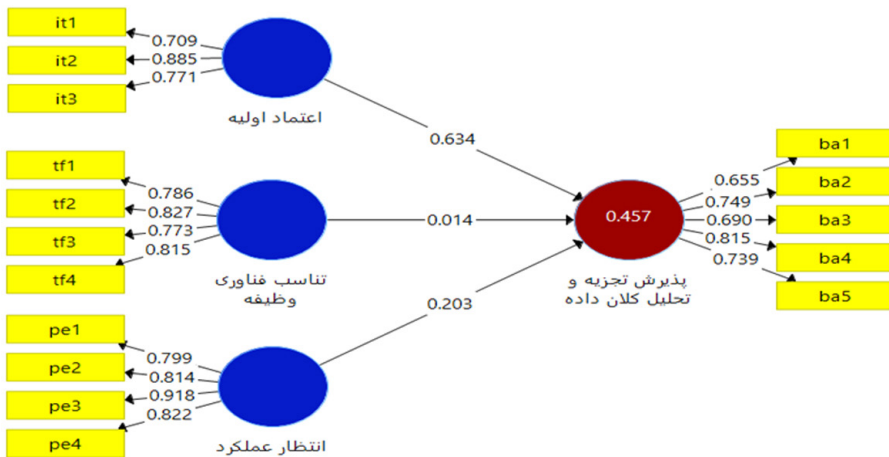
برطبق نتایج مندرج در نگاره (۱۴) مقدار به‌دست‌آمده برای آماره t عدد $0/264$ است که کمتر از $1/96$ است. این نتیجه بیانگر تأیید فرضیه آماری و رد فرضیه پژوهش مبنی بر اثر معنادار تناسب وظیفه - فناوری بر قصد رفتاری تحلیل کلان‌داده‌ها است.

آزمون فرضیه ۳: انتظار عملکرد بر قصد رفتاری تحلیل کلان‌داده‌ها، اثر معنادار دارد.

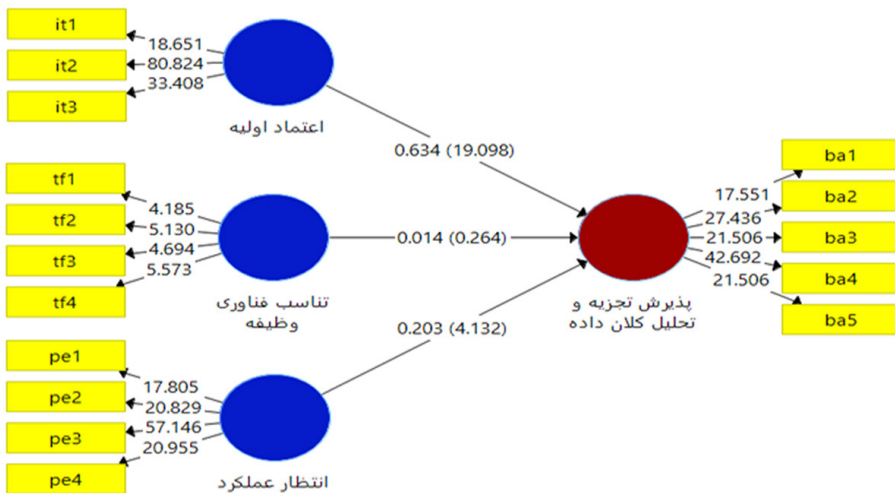
نگاره (۱۵). نتایج آزمون فرضیه ۳

نتیجه	آماره t	ضریب مسیر رابطه	اثر معنادار انتظار عملکرد بر قصد رفتاری تحلیل کلان‌داده‌ها
رد H_0	۴/۱۳۲	۰/۲۰۳	

برطبق نتایج مندرج در جدول (۱۵) مقدار به‌دست‌آمده برای آماره t عدد $4/132$ است که بیشتر از $1/96$ است. این نتیجه بیانگر تأیید فرضیه پژوهش مبنی بر اثر معنادار انتظار عملکرد بر قصد رفتاری تحلیل کلان‌داده‌ها است.



شکل (۲). مدل پژوهش (نشان‌دهنده ضرایب استاندارد)



شکل (۳). مدل پژوهش (نشان‌دهنده معناداری و ضرایب مسیر)

۵- بحث و نتیجه‌گیری

تحولات دهه‌های اخیر فناوری خصوصاً در زمینه اطلاعات و ارتباطات، حجم گسترده‌ای از داده‌های با ساختارهای متنوع را در پی داشته و ماهیت و اهمیت داده‌های مذکور را می‌توان در اطلاق اصطلاح «کلان‌داده‌ها» به آنها درک کرد (مک‌آفی و برینجولفسون، ۲۰۱۲). پژوهش حاضر باهدف تبیین عوامل مؤثر بر پذیرش تحلیل کلان‌داده‌ها در بستر حسابرسانی بانکی و با اتکا بر یک مدل تلفیقی مشتق بر اعتماد اولیه، تناسب وظیفه - فناوری و انتظار عملکرد انجام شد.

یافته‌های پژوهش نشان می‌دهد که اعتماد اولیه حساب‌برسان بانکی تأثیر معنادار و مثبت بر پذیرش تحلیل کلان‌داده‌ها دارد. این نتیجه با چارچوب نظری اعتماد اولیه مک نایت، چودری و کاک مار (۲۰۰۲) همخوانی دارد که اعتماد پیش از تجربه واقعی را یکی از پیش‌شرط‌های اصلی پذیرش فناوری‌های نوین می‌دانند. در محیط حساب‌برسی بانکی، که با حساسیت بالای داده‌ها، الزامات نظارتی سخت‌گیرانه و ریسک حرفه‌ای بالا همراه است، اهمیت اعتماد اولیه برجسته‌تر می‌شود.

همچنین این یافته با نتایج پژوهش الجعفره، الحجران، العانی، الدبی و الدمور (۲۰۲۱) و نیز مطالعه ریوالدو و ویدوری (۲۰۲۳) در بستر حساب‌برسی دولتی همسو است و نشان می‌دهد که در محیط‌های مالی و نظارتی، شکل‌گیری اعتماد ذهنی نسبت به امنیت، صحت و قابلیت اتکای سامانه‌های تحلیلی، نقش تعیین‌کننده‌ای در پذیرش آن‌ها ایفا می‌کند؛ بنابراین، می‌توان نتیجه گرفت که در حساب‌برسی بانکی، اعتماد اولیه نه تنها یک عامل تسهیل‌گر، بلکه یک شرط بنیادین برای ورود حساب‌برسان به استفاده عملی از تحلیل کلان‌داده‌هاست.

نتایج پژوهش نشان داد که انتظار عملکرد تأثیر معنادار و مثبت بر پذیرش تحلیل کلان‌داده‌ها دارد. این یافته با نتایج پژوهش‌های ونکناش، موریس، دیوس و دیوس (۲۰۰۳)، کائو، چیچیلو و استوارت (۲۰۱۵) و کابرا سانچز و ویلارگو راموش (۲۰۱۹) همخوانی دارد. به این معنا که هرچه حساب‌برسان بانکی باور قوی‌تری نسبت به تأثیر تحلیل کلان‌داده‌ها بر بهبود کیفیت حساب‌برسی، افزایش دقت، تسریع فرایندها و ارتقای قضاوت حرفه‌ای داشته باشند، قصد رفتاری آن‌ها برای پذیرش این فناوری تقویت می‌شود.

این نتیجه نشان می‌دهد که درک منافع عملکردی تحلیل کلان‌داده‌ها برای حساب‌برسان بانکی، به‌ویژه در زمینه کشف تقلب، ارزیابی ریسک و اطمینان‌بخشی، عامل مهمی در تصمیم‌گیری برای استفاده از این فناوری است؛ امری که با ادبیات حساب‌برسی داده‌محور یون، هاگدوئین و ژانگ (۲۰۱۵) و لیو، باکسال و ستیاوان (۲۰۲۲) نیز هم‌راستا است.

برخلاف پیش‌بینی نظری، نتایج پژوهش نشان داد که تناسب وظیفه - فناوری اثر معناداری بر پذیرش تحلیل کلان‌داده‌ها توسط حساب‌برسان بانکی ندارد. این یافته بیانگر آن است که حساب‌برسان بانکی در شرایط فعلی، تحلیل کلان‌داده‌ها را به‌عنوان ابزاری کاملاً منطبق با وظایف حرفه‌ای روزمره خود ادراک نمی‌کنند. تمرکز حساب‌برسان بر رویه‌های سنتی حساب‌برسی، چارچوب‌های رسمی و الزامات نظارتی ممکن است موجب شود قابلیت‌های پیشرفته تحلیل کلان‌داده‌ها هنوز به طور کامل در فرایندهای کاری آن‌ها ادغام نشده باشد.

این نتیجه با یافته‌های ریوالدو و ویدوری (۲۰۲۳) هم‌خوان است که در آن نیز اثر تناسب وظیفه - فناوری بر پذیرش تحلیل کلان‌داده‌ها تأیید نشده است. همچنین، این یافته با نتایج کانگ، کیم و پارک (۲۰۲۲) قابل‌تبیین است؛ به‌گونه‌ای که در مراحل اولیه پذیرش فناوری‌های نوین، کاربران حرفه‌ای ممکن است بیش از تناسب عملیاتی، به عوامل ادراکی و شناختی؛ مانند اعتماد و منافع عملکردی توجه کنند. از این منظر، عدم معناداری تناسب

وظیفه - فناوری در حسابرسی بانکی می‌تواند بازتاب‌دهنده شکاف میان ظرفیت‌های فنی تحلیل کلان‌داده‌ها و رویه‌های جافتاده حسابرسی باشد.

نتایج پژوهش حاضر نشان می‌دهد که اگرچه تحلیل کلان‌داده‌ها از ظرفیت بالایی برای ارتقای کیفیت و دقت فرایندهای حسابرسی بانکی برخوردار است، اما پذیرش اثربخش آن بیش از آنکه به تناسب صرف فنی فناوری با وظایف شغلی وابسته باشد، متأثر از اعتماد اولیه حسابرسان و ادراک آنان از سودمندی و انتظار عملکرد است. از این رو، تحقق منافع بالقوه تحلیل کلان‌داده‌ها مستلزم فراهم‌سازی بسترهای سازمانی مناسب، از جمله اعتمادسازی، آموزش هدفمند و ایجاد زیرساخت‌های فناورانه امن است تا فاصله میان قابلیت‌های نظری این فناوری و کاربرد عملی آن در محیط حسابرسی بانکی کاهش یابد.

از منظر نظری، پژوهش حاضر با ارائه و آزمون یک مدل تلفیقی بومی‌شده برای حسابرسی بانکی، به ادبیات پذیرش فناوری در حوزه حسابرسی داده‌محور افزوده و نشان می‌دهد که در محیط‌های با ریسک بالا، سازه‌های روان‌شناختی می‌توانند نقش پررنگ‌تری نسبت به سازه‌های صرفاً فنی ایفا کنند. با این وجود، پژوهش حاضر با وجود رعایت اصول روش‌شناختی، با محدودیت‌هایی همراه است که در تفسیر نتایج باید مدنظر قرار گیرد. نخست، داده‌های پژوهش از طریق پرسش‌نامه خوداظهاری گردآوری شده است؛ از این رو، امکان تأثیر سوگیری‌های ادراکی و پاسخ‌دهی آزمودنی‌ها وجود دارد. دوم، جامعه آماری پژوهش به حسابرسان بانکی‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران محدود بوده است که می‌تواند تعمیم‌پذیری نتایج به سایر نهادهای مالی یا بسترهای غیربانکی را با احتیاط همراه سازد. سوم، پژوهش در یک بازه زمانی مقطعی (شش‌ماهه دوم سال ۱۴۰۳) انجام شده است؛ بنابراین، تغییرات نگرش و رفتار حسابرسان در بلندمدت در نتایج منعکس نشده است. افزون بر این، در این پژوهش تنها سه متغیر اعتماد اولیه، تناسب وظیفه-فناوری و انتظار عملکرد بررسی شده و سایر عوامل بالقوه مؤثر بر پذیرش تحلیل کلان‌داده‌ها خارج از دامنه مطالعه قرار گرفته‌اند. در نهایت موارد زیر به جهت انجام پژوهش‌های آتی پیشنهاد می‌گردد:

- بررسی نقش اعتماد اولیه و انتظار عملکرد در پذیرش تحلیل کلان‌داده‌ها در میان حسابرسان نهادهای مالی غیربانکی

- تحلیل عوامل مؤثر بر پذیرش تحلیل کلان‌داده‌ها در محیط حسابرسی بانک‌های دولتی

- تبیین پذیرش تحلیل کلان‌داده‌ها در حسابرسی با تأکید بر عوامل ادراکی و سازمانی

- بررسی نقش فرهنگ سازمانی در تبیین عدم معناداری تناسب وظیفه - فناوری در پذیرش

تحلیل کلان‌داده‌ها

- مطالعه اثر حمایت مدیریت ارشد بر پذیرش تحلیل کلان‌داده‌ها در فرایندهای حسابرسی

بانکی

- بررسی تغییرات نگرش حسابرسان نسبت به تحلیل کلان‌داده‌ها با استفاده از رویکرد طولی

- تحلیل نقش اعتماد نهادی در پذیرش تحلیل کلان‌داده‌ها در نظام حسابرسی بانکی

ملاحظات اخلاقی

پیروی از اصول اخلاق پژوهش

در این پژوهش، تمامی ملاحظات اخلاقی مطابق با اصول اخلاق پژوهش رعایت شده است. با توجه به پرسش‌نامه‌ای بودن پژوهش و عدم مداخله انسانی یا داده حساس، اخذ کد اخلاق الزامی نبوده است. مشارکت پاسخ‌دهندگان کاملاً داوطلبانه بوده و پیش از تکمیل پرسش‌نامه، هدف پژوهش برای آنان تشریح شده است. به شرکت‌کنندگان اطمینان داده شد که اطلاعات آنان محرمانه باقی مانده و صرفاً برای اهداف علمی و پژوهشی مورد استفاده قرار خواهد گرفت. هویت پاسخ‌دهندگان ناشناس بوده و در هیچ‌یک از مراحل پژوهش اطلاعات فردی قابل شناسایی جمع‌آوری نشده است. این پژوهش فاقد هرگونه تعارض منافع بوده و داده‌ها بدون تحریف یا دست‌کاری گزارش شده‌اند. همچنین نویسندگان در تمامی مراحل انجام پژوهش از هرگونه جعل داده، دست‌کاری یا تحریف نتایج، سرقت علمی و سایر مصادیق سوءرفتار پژوهشی اجتناب نموده‌اند و اصول اخلاق پژوهش به‌طور کامل رعایت شده است.

مشارکت نویسندگان

مشارکت نویسندگان در مقاله مستخرج از پایان‌نامه تقریباً به شکل زیر باشد:
نویسنده اول: استاد راهنمای پایان‌نامه، طراحی پژوهش، تحلیل و تفسیر اطلاعات و نتایج نظارت بر مراحل انجام پژوهش، بررسی و کنترل نتایج، تدوین و نهایی‌سازی مقاله
نویسنده دوم: تهیه و آماده‌سازی نمونه‌ها، انجام آزمایش و گردآوری داده‌ها، انجام محاسبات، تجزیه و تحلیل آماری داده‌ها، تحلیل و تفسیر اطلاعات و نتایج
نویسنده سوم: استاد مشاور پایان‌نامه، نظارت بر پژوهش

تعارض منافع

بنابر اظهار نویسندگان این مقاله تعارض منافع ندارد.

حامی مالی

این پژوهش هیچ‌گونه حمایت مالی مشخصی از سوی نهادهای دولتی، تجاری یا سازمان‌های غیرانتفاعی دریافت نکرده است.

سپاسگزاری

نویسنده از تمام کسانی که در این پژوهش همکاری داشته‌اند، تشکر و قدردانی می‌کند.

منابع

حمیدیان، محمد، و شیرینی، مهدی. (۱۴۰۴). تحلیل تأثیر تجزیه و تحلیل داده‌ها، فناوری اطلاعات و کنترل‌های داخلی بر قضاوت حرفه‌ای حساب‌رسان. فصلنامه پژوهش‌های حسابرسی حرفه‌ای، ۱۲(۵)، ۶۰-۸۵.

فلاحی، آرمین، مدرسی، محمد، و زارعی، علی. (۱۴۰۲). بررسی تأثیر عوامل مؤثر در پذیرش فناوری کلان‌داده در صنعت گردشگری بر اساس چارچوب TOE (مطالعه موردی: مشاغل صنعت گردشگری شهر شیراز). فصلنامه علمی - پژوهشی گردشگری و توسعه، ۱۲(۲)، ۱۸۳-۲۰۲.

کردی اردستانی، فاطمه، و مبرهن، رضا. (۱۳۹۶). بررسی عوامل مؤثر بر پذیرش تجزیه و تحلیل کلان‌داده در صنعت بانکداری. در مجموعه مقالات هفتمین همایش ملی بانکداری الکترونیک و نظام‌های پرداخت، تهران.

کوهزادی، فاطمه، قره‌بیگلو، حسین، بوداقتی خواجه‌نوبر، حسن، و علوی متین، یوسف. (۱۴۰۱). کلان‌داده و تأثیر آن بر دستیابی صنعت بانکداری ایران به مزیت رقابتی. فصلنامه مدیریت راهبردی در سیستم‌های صنعتی، ۱۷(۵۹)، ۱۱۳-۱۲۵.

منصوری، محمد، و فروکردی، ابراهیم علی. (۱۴۰۱). مدل‌سازی موانع پذیرش تحلیل کلان‌داده‌ها در صنعت بیمه ایران. پژوهش‌نامه بیمه، ۱۱(۳)، ۲۲۷-۲۴۲.

مهرانی، سید علی، و افساسی، امیر. (۱۳۹۸). تجزیه و تحلیل کلان‌داده‌ها و مشروعیت اجتماعی حسابداری. در مجموعه مقالات هفدهمین همایش ملی حسابداری ایران، قم.

Adenubi A. O., Oduroye A. & Akanni A. (2024). Data security in big data: challenges, strategies, and future trends. *International Journal Of Research in Education Humanities and Commerce*, 5(2), 1-15.

Akinbowale, O. E., Mashigo, P., & Zerihun, M. F. (2023). The integration of forensic accounting and big data technology frameworks for internal fraud mitigation in the banking industry. *Cogent Business and Management*, 10(1), 2163560. doi:10.1080/23311975.2022.2163560.

Alalwan, A. A., Dwivedi, Y. K. & Rana, N. P. (2017). Factors influencing adoption of mobile banking by Jordanian bank customers: Extending UTAUT2 with trust. *Int J Inf Manage*, 37(3), 99-110. doi: 10.1016/j.ijinfomgt.2017.01.002.

Aljaafreh, A., Al-Hujran, O., Al-Ani, A., Al-Debei, M., M., Al-Dmour, N. (2021). Investigating the role of online initial trust in explaining the adoption intention of internet banking services. *Int. J. Bus. Inf. Syst*, 36(4), 474-505. DOI:10.1504/IJBIS.2021.113971

Austin, A. A., Carpenter, T. D., Christ, M. H., & Nielson, C. S. (2021). The data analytics journey: Interactions among auditors managers regulation and technology. *Contemporary the Accounting Research*, 38(3), 1888-1924.

Baig, M.I., Shuib, L., Yadegaridehkordi, E. (2019). Big data adoption: state of the art and research challenges. *Inf Process Manag*, 56 (6), 102095.

Bere, A. (2018). Applying an extended task-technology fit for establishing determinants of mobile learning: An instant messaging initiative. *Journal of Information Systems Education*, 29(4), 239-252.

<https://aisel.aisnet.org/jise/vol29/iss4/4>

Cabrera Sánchez, J. P., & Villarejo Ramos, Á. F. (2019). Factors affecting the adoption of big data analytics in companies. *RAE Revista de Administração de Empresas*, 59(6), 415-429. <https://doi.org/10.1590/S0034-759020190607>

Cai, Z., Huang, Q., Liu, H., and Wang, X. Y. (2018). Improving the agility of employees through enterprise social media: the mediating role of psychological conditions. *Int. J. Inf.*

Manag. 38, 52–63. DOI:10.1016/j.ijinfomgt.2017.09.001

Cao, M., Chychyla, R., & Stewart, T. (2015). Big data analytics in financial statement audits. *The Accounting Review*, 90(5), 1435–1464.

<https://doi.org/10.2308/accr-51071>

Chen, H., Chiang, R. & Storey, V. (2012). Business intelligence and analytics: from big data to big impact. *MIS Q*, 36(4), 1165–1188.

Cockcroft, S., & Russell, M. (2018). Big Data Opportunities for Accounting and Finance Practice and Research. *Australian Accounting Review*, 28(3), 323–333. doi:10.1111/auar.12218.

Dishaw, M. T. (1999). Extending the technology acceptance model with task-technology fit constructs. *Information and Management*, 36(1), 9–21.

[https://doi.org/10.1016/S0378-7206\(98\)00101-3](https://doi.org/10.1016/S0378-7206(98)00101-3)

Earley, C. E. (2015). Data analytics in auditing: Opportunities and Challenges. *Business Horizons*, 58(5), 493-500.

Fallahi, Azadeh; Modarresi, Meysam and Zarei, Azim. (1402). Investigating the impact of factors affecting the adoption of big data technology in the tourism industry using the TOE technology acceptance framework (Case study: Shiraz tourism industry jobs). *Scientific and research quarterly of tourism and development*, 12(2):183-202. 022.304366.2447jtd1

Ge, Y., Qi, H., & Qu, W. (2023). The factors impacting the use of navigation systems: A study based on the technology acceptance model. *Transportation Research Part F: Traffic Psychology and Behaviour*, 93, 106–117.

<https://psycnet.apa.org/doi/10.1016/j.trf.2023.01.005>

Ghani, W. S. D. W. A., Khidzir, N. Z., Guan, T. T. & Ismail, M. (2017). Towards Modelling Factors of Intention to Adopt Cloud-Based M-Retail Application among Textile Cyberpreneurs. *Journal of Advances in Information Technology*, 8(2), 114–120 .doi: 10.12720/jait.8.2.114-120.

Golchha, N. (2015). Big Data – The information revolution. *Int J Appl Res* ,1(12), 791-794.

Goodhue, D. L., & Thompson, R. L. (1995). Task-technology fit and individual performance. *MIS Quarterly*, 19(2), 213–236. <https://doi.org/10.2307/249689>

Hamidian, Mohsen; Shiri, Mohammad. (1404). Analysis of the impact of data analysis, information technology and internal controls on auditors' professional judgment, *Quarterly Journal of Professional Auditing Research*, 5(12):60-85. (in Persian)10.22034/jpar.2024.2021790.1285

Kang, H., J., Han, J. & Kwon, G., H.. (2022). The Acceptance Behavior of Smart Home Health Care Services in South Korea: An Integrated Model of UTAUT and TTF. *Int J Environ Res Public Health*, 19 , (20), doi: 10.3390/ijerph192013279

Kohzadi, Fouad, Gharebigloo, Hossein, Budaghi Khajeh Nobar, Hossein and Alavi Matin, Yaghoub. (1401). Big Data and its Impact on Iran's Banking Industry's Achievement of Competitive Advantage. *Quarterly Journal of Strategic Management in Industrial Systems (formerly Industrial Management)*, 17(59): 113-125. (in Persian)

Kordi Ardestani, Fatemeh and Mobarhan, Rukhsareh. (2017). Investigating the factors affecting the adoption of big data analytics in the banking industry. 7th National Conference on Electronic Banking and Payment Systems, Tehran. (in Persian)

Kulkarni, C. & Srinivasan, R. (2017). Big data analytics: an overview of tools and techniques for different industries, *International Journal of Computer Science and Mobile Computing*, 6(7), 175-184

Lee, C.-C., Cheng, H. K., & Cheng, H.-H. (2007). An empirical study of mobile commerce in insurance industry: Task–technology fit and individual differences. *Decision Support Systems*, 43(1), 95–110.

<https://doi.org/10.1016/j.dss.2005.05.008>

Liew, A., Boxall, P., & Setiawan, D. (2022). The transformation to data analytics in Big-Four financial audit: what, why and how? *Pacific Accounting Review*, 34(4), 569–584. doi:10.1108/PAR-06-2021-0105.

Lin, T.C. & Huang, C.C. (2008). Understanding knowledge management system usage antecedents: an integration of social cognitive theory and task technology fit. *Inform Manage*, 45, 410–7. DOI:10.1016/j.im.2008.06.004

Liu, Z., Boxall, P., & Setiawan, D. (2022). Data analytics and auditing: Opportunities, challenges, and implications. *Accounting & Finance*, 62(1), 921–954. <https://doi.org/10.1111/acfi.12863>

Liu, Q. & Vasarhelyi, M. A. (2014). Big questions in AIS research: Measurement information processing data analysis and reporting. *Journal of information systems* 28(1), 95-114.

Mansouri, Mohaddeseh and Fokordi, Amir Ali. (1401). Modeling the barriers to the adoption of big data analysis in the Iranian insurance industry. *Journal of Insurance Research*, 11(3): 227-242. (in Persian)

Martin, S.H. & Herrero, A. (2012). The influence of users' psychological factors on online purchase intentions in rural tourism: integrating innovation into the UTAUT framework. *Tourism Management*, 33(2), 341-350.

McAfee, A., & Brynjolfsson, E. (2012). Big data: The management revolution. *Harvard Business Review*, 90(10), 60–68. <https://doi.org/10.22056/ijir.2022.03.05>

McKnight, D. H., Choudhury, V., & Kacmar, C. (2002). Developing and validating trust measures for e-commerce: An integrative typology. *Information Systems Research*, 13(3), 334–359. <https://doi.org/10.1287/isre.13.3.334.81>

Mehrani, Sasan and Afsay, Akram. (2019). Big Data Analysis and the Social Legitimacy of Auditing. 17th Iranian National Accounting Conference. Qom. (in Persian) <https://civilica.com/doc/959531>

Meske, C., & Junglas, I. (2021). Investigating the elicitation of employees' support towards digital workplace transformation. *Behavior and Information Technology*, 40(11), 1120–1136. doi: 10.1080/0144929X.2020.1742382

Nasrizar, M. M. (2015). Big Data & Accounting Measurements. *Advances in Computer Science and Information Technology (ACSIT)*, 2(3), 295–305.

Queiroz, M. M., & Fosso Wamba, S. (2019). "Blockchain adoption challenges in supply chain: An empirical investigation of the main drivers in India and the USA," *Int J Inf Manage*, vol. 46, 70–82. doi:10.1016/j.ijinfomgt.2018.11.021

Raguseo, E. (2018). Big data technologies: An empirical investigation on their adoption, benefits and risks for companies. *International Journal of Information Management*, 38(1), 187–195. doi:10.1016/j.ijinfomgt.2017.07.008

Rivaldo, K., & Widuri R. (2023). Navigating The Trust, Technology Fit, And Performance Expectation In The Adoption Of Big Data Analytics In Government Auditing. *Journal of Theoretical and Applied Information Technology*, 101(14).

Saintz, J. (2019). Analisa Pengaruh Initial Trust Terhadap Actual Usage Melalui Behavioral Intention Dalam Aplikasi Digital Payment Ovo. *Jurnal Strategi Pemasaran*, 6(1).

Sivarajah, U., Kamal, M. M., Irani, Z., & Weerakkody, V. (2017). Critical analysis of big data challenges and analytical methods. *Journal of Business Research*, 70, 263–286. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2016.08.001>

Spies, R., Grobbelaar, S., & Botha, A. (2020). A scoping review of the application of the task-technology fit theory. In M. Hattingh, M. Matthee, H. Smuts, I. Pappas, Y. K. Dwivedi, & M. Mäntymäki (Eds.), *Responsible design, implementation and use of information and communication technology* (pp. 397–408). Cham: Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-030-44999-5_33

Stewart T. R. (2015). *Data Analytics for Financial Statement Audit. Audit Analytics and continuous Audit. Looking Toward the Future* American Institute of Certified Public Accountants. Inc. New York. 210.

Vendramin, N., Nardelli, G., and Ipsen. C. (2021). Task-technology fit theory. In *A Handbook of Theories on Designing Alignment Between People and the Office Environment*, D. Appel and R. Meulenbroek, Eds. London, U.K.:Routledge, 39–53. DOI:10.1201/9781003128830-4

Venkatesh, V., Morris, M. G., Davis, G. B., & Davis, F. D. (2003). User acceptance of information technology: Toward a unified view. *MIS Quarterly*, 27(3), 425–478. <https://doi.org/10.2307/30036540>

Wamba, S. F., Gunasekaran, A., Akter, S., Ren, S. J. F., Dubey, R., & Childe, S. J. (2017). Big data analytics and firm performance: Effects of dynamic capabilities. *Journal of Business Research*, 70, 356–365.

Wang, S. L. & Lin, H. I. (2019). Integrating TTF and IDT to evaluate user intention of big data analytics in mobile cloud healthcare system. *Behaviour and Information Technology*, 38(9), 974–985. doi: 10.1080/0144929X.2019.1626486.

Yoon, K., L. Hoogduin, and L. Zhang. (2015). Big data as Complementary Audit Evidence. *Accounting Horizons*. 29(2), 431-438.

Zhang, K., Zhang, P. & Zhang, Y. (2016). Based on UTAUT and TTF theory, this paper studies the influencing factors and behaviors of tourism APP users. *Tourist Economy*, 150–6.

Zhou, T., Lu, Y. and Wang, B. (2010a), “Integrating TTF and UTAUT to explain mobile banking user adoption”, *Computers in Human Behavior*, 26(4), 760-767. doi: 10.1016/j.chb.2010.01.013.

1. McAfee & Brynjolfsson
2. Big Data
3. what-if analysis
4. Karthikeyan, Krishna & Benjamin
5. Chen, Chiang & Storey
6. Sivarajah, Kamal, Irani & Weerakkody
7. Yoon, Hoogduin & Zhang
8. Nasrizar
9. Cockcroft & Russell
10. Navigating the Trust
11. Task-Technology Fit
12. Performance Expectations
13. Cao, Chychyla & Stewart
14. McKnight, Choudhury & Kacmar
15. Goodhue & Thompson
16. Venkatesh, Morris, Davis & Davis
17. Volume
18. Velocity
19. Variety
20. Veracity
21. Terabyte
22. Zettabyte
23. Adenubi, Oduroye & Akanni
24. Golchha
25. Wamba, Gunasekaran, Akter, Ren, Dubey & Childe
26. Raguseo
27. Baig, Shuib, Yadegaridehkordi
28. Kulkarni & Srinivasan
29. Austin, Carpenter, Christ & Nielson
30. Akinbowale, Mashigo & Zerihun
31. Stewart
32. Earley
33. Ge, Qi & Qu
34. Zhou
35. Liu & Vasarhelyi
36. Dishaw
37. Vendramin, Nardelli & Ipsen
38. Lee, Cheng & Cheng
39. Spies, Grobbelaar & Botha
40. Lin & Huang
41. Zhang, K, Zhang, P & Zhang, Y
42. Zhou, Lu & Wang
43. Martin & Herrero

44. Cai, Huang, Liu & Wang
45. Meske & Junglas
46. Ghani, Khidzir, Guan & Ismail
47. Wang & Lin
48. Saintz
49. Cabrera Sánchez & Villarejo Ramos
50. Aljaafreh, Al-Hujran, Al-Ani, Al-Debei & Al-Dmour
51. Liu, Boxall & Setiawan
52. Kang, Han & Kwon
53. Rivaldo & Widuri
54. Bere
55. Alalwan, Dwivedi & Rana
56. Queiroz & Wamba
57. Partial Least Squares (PLS)
58. Cronbach's alpha
59. Average Inter-Item Correlation (Rho)
60. Composite reliability (CR)
61. Average Variance Extracted (AVE)
62. Fornell-Larcker
63. Cross Loading
64. Heterotrait-Monotrait Index (HMI)
65. Coefficient of determination
66. Adjusted coefficient of determination
67. Predictive correlation index(Q2)
68. Goodness of fit index (GOF)
69. Stone-Geisser Q2



COPYRIGHTS

This is an open access article under the CC-BY 4.0 license.