



A Foresight Model for Adopting Artificial Intelligence in Financial Reporting: Emphasizing Perceived Usefulness and Ease of Use

Hashim Hayder Yousif

Ph.D. Candidate, Department of Accounting, Faculty of Economics and Management, Urmia University, Urmia, Iran. E-mail: h.hayderyousif@urmia.ac.ir

Parviz Piri *

*Corresponding Author, Associate Prof., Department of Accounting, Faculty of Economics and Management, Urmia University, Urmia, Iran. E-mail: p.piri@urmia.ac.ir

Pari Chalaki

Assistant Prof., Department of Accounting, Faculty of Economics and Management, Urmia University, Urmia, Iran. E-mail: p.chalaki@urmia.ac.ir

Abstract

Objective

Accounting aims to provide useful information to support users' decision-making. Enhancing both the usefulness and ease of use of financial reporting is crucial for improving users' decision-making processes. However, the mechanisms for improving financial reporting quality through AI-driven technologies, focusing on perceived usefulness and ease of use, remain unclear. This study aims to present a financial reporting quality model based on the application of artificial intelligence, emphasizing perceived usefulness and ease of use.

Methods

This applied research adopts a mixed-methods approach. In the qualitative phase, open and semi-structured interviews were conducted with 12 experts and academic professionals specializing in auditing and artificial intelligence. Data were analyzed using grounded theory through open, axial, and selective coding. In the quantitative phase, a sample of 200 auditors employed in Iranian organizations and auditing firms participated. Data analysis in the

Citation: Hayder Yousif, Hashim; Piri, Parviz & Chalaki, Pari (2025). A Foresight Model for Adopting Artificial Intelligence in Financial Reporting: Emphasizing Perceived Usefulness and Ease of Use. *Financial Research Journal*, 27(3), 660- 684. <https://doi.org/10.22059/FRJ.2024.383400.1007651> (in Persian)



qualitative phase identified 80 basic themes and 27 axial codes, resulting in the development of a comprehensive model for AI-based financial reporting quality.

Results

Results indicate that causal conditions, including big data analytics, task automation, predictive analysis, and anomaly detection, combined with contextual factors such as perceived usefulness and ease of use, significantly impact the core category of financial reporting quality. The core category encompasses enhancing transparency, real-time financial data analysis, reducing discretionary accruals, improving profit and cash flow forecasting, and mitigating fraud and material misstatements. Strategies such as improving efficiency, analytical precision, speed, and financial decision-making result in outcomes such as reducing human error, saving time, boosting auditors' reputation, and enabling continuous auditing. However, intervening conditions such as integration costs, security concerns, and regulatory compliance present challenges. Addressing these factors is essential for achieving more efficient and higher-quality financial reporting.

Conclusion

The results indicate that artificial intelligence has the capability to automate and enhance the accuracy of financial reporting processes. By using AI in data collection, analysis, and predictive modeling, companies can achieve a higher standard of reporting quality. This is reflected in real-time insights, trend identification, and improved decision-making capabilities. Accounting aims to provide useful information to support users' decision-making. Enhancing both the perceived usefulness and ease of use of financial reporting plays a crucial role in improving these decision-making processes. Moreover, integrating artificial intelligence into reporting practices can pave the way for more efficient, accurate, and transparent financial reporting. This process, in addition to improving the quality of reports, helps businesses make better financial decisions and reduce potential risks, ensuring a more robust framework for organizational growth and financial stability. Furthermore, AI can greatly contribute to the automation of routine tasks, allowing human auditors and financial professionals to focus on more strategic and complex issues. By analyzing large data sets at a faster pace than traditional methods, AI reduces the likelihood of errors and inconsistencies in financial reporting. This not only improves the overall reliability of financial statements but also enhances compliance with regulatory requirements. Given AI's potential to increase the accuracy and speed of financial reporting, it is recommended that policymakers design frameworks and regulations that facilitate the use of AI in this area while preventing misuse and security threats. Clear guidelines should be established to ensure ethical use, data protection, and transparency in AI-powered financial reporting systems. Such measures will help mitigate any potential risks associated with the adoption of AI in the sector while allowing for more effective and informed decision-making. This will not only improve the quality of financial reporting but also foster knowledge, development, and innovation in this field, contributing to the evolution of financial practices and the broader economic landscape.

Keywords: Foresight of artificial intelligence application, Perceived usefulness, Ease of use, Financial reporting quality.

مدل آینده‌نگری به‌کارگیری هوش مصنوعی در گزارشگری مالی با تأکید بر سودمندی درک‌شده و سهولت استفاده‌شده

هاشم حیدر یوسف

دانشجوی دکتری، گروه حسابداری، دانشکده اقتصاد و مدیریت، دانشگاه ارومیه، ارومیه، ایران. رایانامه: h.hayderyousif@urmia.ac.ir

پرویز پیری*

* نویسنده مسئول، گروه حسابداری، دانشکده اقتصاد و مدیریت، دانشگاه ارومیه، ارومیه، ایران. رایانامه: p.piri@urmia.ac.ir

پری چالاکي

استادیار، گروه حسابداری، دانشکده اقتصاد و مدیریت، دانشگاه ارومیه، ارومیه، ایران. رایانامه: p.chalaki@urmia.ac.ir

چکیده

هدف: هدف حسابداری، ارائه اطلاعات سودمند برای مقاصد تصمیم‌گیری استفاده‌کنندگان است و ارتقای سطح سودمندی گزارشگری مالی و سهولت استفاده از آن، نقش مهمی در تصمیم‌گیری استفاده‌کنندگان از گزارش‌های مالی ایفا می‌کند. با وجود این، سازوکار بهبود کیفیت گزارشگری مالی از طریق فناوری‌های نوین مبتنی بر هوش مصنوعی با توجه به سودمندی درک‌شده و سهولت استفاده توسط کاربران آن، هنوز چندان روشن نیست. در این راستا، پژوهش حاضر درصدد است تا به ارائه مدل کیفیت گزارشگری مالی مبتنی بر به‌کارگیری هوش مصنوعی با تأکید بر سودمندی درک‌شده و سهولت استفاده بپردازد.

روش: پژوهش حاضر از لحاظ هدف، از نوع کاربردی و از حیث روش جمع‌آوری داده‌ها، بر اساس روش آمیخته انجام شد. در بخش کیفی، از مصاحبه‌های باز و نیمه‌ساختاریافته، مبتنی بر نظر خبرگان پژوهش استفاده شد. این مصاحبه‌ها با ۱۲ نفر از خبرگان و استادان دانشگاهی مرتبط به حوزه حسابداری و آشنا به هوش مصنوعی انجام شد. در بخش کمی نیز، نمونه آماری ۲۰۰ نفر از حساب‌رسان شاغل در سازمان و مؤسسه‌های حسابداری در کشور عراق بودند. با توجه به رویکرد کیفی که مبتنی بر نظریه داده‌بنیاد بود، پس از گردآوری مصاحبه‌ها، داده‌ها از طریق سه مرحله کدگذاری باز، کدگذاری محوری و کدگذاری انتخابی و به‌روش تحلیل متنی تجزیه و تحلیل شدند. در نهایت، مدل کیفیت گزارشگری مالی مبتنی بر به‌کارگیری هوش مصنوعی با تأکید بر سودمندی درک‌شده و سهولت، در قالب ۸۰ مضمون پایه و ۲۷ کد محوری ارائه شد.

یافته‌ها: نتایج نشان می‌دهد که شرایط علی، مانند تجزیه و تحلیل داده‌های بزرگ، اتوماسیون وظایف، تجزیه و تحلیل پیش‌بینی و شناسایی الگوها و ناهنجاری‌ها، همراه با شرایط زمینه‌ای، شامل سودمندی درک‌شده و سهولت استفاده، بر مقوله محوری کیفیت گزارشگری مالی تأثیرگذارند. مقوله محوری، شامل ارتقای شفافیت، تحلیل داده‌های مالی در زمان واقعی، کاهش اقلام تعهدی اختیاری، بهبود پیش‌بینی

استناد: حیدر یوسف، هاشم؛ پیری، پرویز و چالاکي، پری (۱۴۰۴). مدل آینده‌نگری به‌کارگیری هوش مصنوعی در گزارشگری مالی با تأکید بر سودمندی درک‌شده و سهولت استفاده‌شده. *تحقیقات مالی*، ۲۷(۳)، ۶۶۰-۶۸۴.

تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۰۷/۱۶

تاریخ ویرایش: ۱۴۰۳/۰۹/۰۵

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۱۰/۰۷

تاریخ انتشار: ۱۴۰۴/۰۶/۲۹

doi: <https://doi.org/10.22059/FRJ.2024.383400.1007651>

تحقیقات مالی، ۱۴۰۴، دوره ۲۷، شماره ۳، صص. ۶۶۰-۶۸۴

ناشر: دانشکده مدیریت دانشگاه تهران

نوع مقاله: علمی پژوهشی

© نویسندگان

سود و جریان نقدی، کاهش ثقل و ریسک تحریف با اهمیت است. راهبردهای بهبود کارایی، دقت تحلیل، سرعت و تصمیم‌گیری مالی، پیامدهایی همچون کاهش خطای انسانی، صرفه‌جویی در زمان، افزایش شهرت حساب‌رسان، و حسابرسی مستمر را به همراه دارد. بالاین‌حال، شرایط مداخله‌گر نظیر هزینه‌های یکپارچه‌سازی، نگرانی‌های امنیتی و نیاز به انطباق با مقررات، چالش‌هایی را ایجاد می‌کنند. توجه به این مؤلفه‌ها برای دستیابی به گزارشگری مالی کارآمدتر و باکیفیت‌تر ضروری است.

نتیجه‌گیری: نتایج حاکی از این است که هوش مصنوعی توانایی خودکارسازی و افزایش دقت فرایندهای گزارشگری مالی را دارد. با استفاده از هوش مصنوعی در جمع‌آوری داده‌ها، تجزیه و تحلیل و مدل‌سازی پیش‌بینی‌کننده، شرکت‌ها قادر خواهند بود به استانداردهای بالاتری از کیفیت گزارشگری دست یابند. این امر با بینش‌های زمان واقعی، شناسایی روندها و قابلیت‌های تصمیم‌گیری بهبودیافته مشخص می‌شود. همچنین، از آنجا که ارتقای سطح سودمندی گزارشگری مالی و سهولت استفاده از آن، در تصمیم‌گیری استفاده‌کنندگان نقش مهمی ایفا می‌کند، یکپارچه‌سازی هوش مصنوعی در شیوه‌های گزارشگری، می‌تواند مسیری برای گزارشگری کارآمدتر، دقیق‌تر و روشن‌تر ارائه دهد. این فرایند علاوه بر بهبود کیفیت گزارش‌ها، به کسب‌وکارها کمک می‌کند تا تصمیم‌های مالی بهتری اتخاذ کنند و ریسک‌های احتمالی را کاهش دهند. بنابراین، با توجه به قابلیت‌های بالقوه هوش مصنوعی در افزایش دقت و سرعت گزارشگری مالی، پیشنهاد می‌شود که سیاست‌گذاران چارچوب‌ها و مقرراتی را طراحی کنند که استفاده از هوش مصنوعی در این حوزه را تسهیل کند و در عین حال از سوءاستفاده‌ها و تهدیدهای امنیتی جلوگیری کند. این امر نه تنها به بهبود کیفیت گزارشگری مالی کمک خواهد کرد، بلکه به توسعه دانش و نوآوری در این زمینه نیز می‌انجامد.

کلیدواژه‌ها: آینده‌نگاری کاربرد هوش مصنوعی، سودمندی درک‌شده، سهولت استفاده، کیفیت گزارشگری مالی.

مقدمه

هدف اصلی گزارشگری مالی، ارائه اطلاعات مرتبط برای تسهیل فرایند تصمیم‌گیری مؤثر است (حسینی، جبارزاده کنگرلویی و بحری ثالث، ۱۴۰۰). این اطلاعات، باید به‌گونه‌ای باشد که افراد با درک پایه‌ای از اقتصاد و تجارت قادر به استفاده و تحلیل آن باشند (آنانتارامان، روزاریو و ژانگ^۱، ۲۰۲۳). تأثیر فناوری اطلاعات بر صنعت حسابداری، به‌ویژه در عصر حاضر، بسیار چشمگیر است (احمد و همکاران^۲، ۲۰۲۴). سیستم‌های فناوری اطلاعات، دقت و کارایی بیشتری در مدیریت داده‌ها و کنترل‌های داخلی ارائه می‌دهند؛ اما ممکن است پیچیدگی‌هایی را به همراه داشته باشند که کیفیت گزارشگری مالی را تحت تأثیر قرار دهند (چوداری، سیگلر و رمدا^۳، ۲۰۲۳). هوش مصنوعی به‌عنوان مجموعه‌ای از فناوری‌ها، قادر است وظایفی را اجرا کند که به هوش انسانی نیاز دارند و دو هدف اصلی را دنبال می‌کند: یک) ارتقای کیفیت اطلاعات از طریق بهبود دقت و اطمینان گزارش‌ها؛ دو) استفاده از داده‌های حجیم برای شناسایی الگوهای پیچیده و ارائه پیش‌بینی‌های مفید برای تصمیم‌گیری (سرسل^۴، ۲۰۲۳).

ظهور هوش مصنوعی در گزارشگری مالی، نویدبخش کارایی بیشتر، نوآوری و کاهش ریسک‌های مرتبط با گزارش‌های مالی است. این فناوری قابلیت پیش‌بینی، ارائه پیشنهادها و انجام قضاوت‌هایی را دارد که بر فرایند گزارشگری مالی و حسابرسی اثر می‌گذارد (آنانتارامان و همکاران، ۲۰۲۳). هوش مصنوعی نقش مهمی در ارتقای دقت و کارایی فرایند حسابرسی ایفا می‌کند و مشکلات احتمالی در گزارش‌های مالی، ازجمله موارد تقلب را شناسایی می‌کند (اوینی، اوگوچکو و ملونگو^۵، ۲۰۲۴). بسیاری از فرایندهای دستی حسابرسی اکنون به‌واسطه هوش مصنوعی خودکار شده‌اند که این امر خطای انسانی را کاهش داده و زمان و هزینه را صرفه‌جویی می‌کند (فدیک، هادسون، خمیچ و فدیک^۶، ۲۰۲۲). علاوه‌براین، فناوری هوش مصنوعی، دقت گزارشگری و قابلیت اعتماد به گزارش‌های مالی را بهبود می‌دهد و امکان تشخیص ناهنجاری‌های مالی را فراهم می‌آورد (احمد و همکاران^۷، ۲۰۲۳). تحقیقات نشان می‌دهند که پذیرش هوش مصنوعی در عملیات تجاری و گزارشگری مالی، کیفیت گزارش‌ها را افزایش داده و به کاهش ارقام تعهدی اختیاری و جریان‌های نقدی غیرعادی منجر شده است (آنانتارامان و همکاران، ۲۰۲۳).

آرپیلدا^۸ (۲۰۲۳) نیز پتانسیل هوش مصنوعی را در بهبود دقت، شفافیت و به‌موقع بودن گزارش‌های مالی تأیید کرده است. بنابراین، مدل‌سازی آینده‌نگری به‌کارگیری هوش مصنوعی در گزارشگری مالی با تأکید بر سودمندی درک‌شده و سهولت استفاده، می‌تواند به افزایش شفافیت و کارایی در این حوزه منجر شود.

موضوع مشترک در پژوهش‌های بررسی‌شده، توانایی هوش مصنوعی در ارتقای کیفیت گزارشگری مالی است. این

1. Anantharaman, Rozario & Zhang

2. Ahmad et al.

3. Choudhary, Sigler & Ramadas

4. Sreseli

5. Oyeniyi, Ugochukwu & Mhlango

6. Fedyk, Hodson, Khimich & Fedyk

7. Ahmad et al.

8. Arpilleda

فناوری، با فراهم‌سازی بینش‌های مبتنی بر داده‌های بلادرنگ، شناسایی الگوها و روندهای مالی و بهبود فرایندهای تصمیم‌گیری، ابزارهای قدرتمندی را برای تحلیل دقیق‌تر و گزارشگری شفاف‌تر ارائه می‌دهد. بااین‌حال، موفقیت در یکپارچه‌سازی هوش مصنوعی در شیوه‌های گزارشگری مالی، به توجه به میزان پذیرش این فناوری توسط کاربران نیازمند است. در این زمینه، مدل پذیرش فناوری (TAM)^۱، چارچوبی نظری برای تبیین رفتار افراد در پذیرش و استفاده از فناوری‌های نوین، ازجمله هوش مصنوعی، ارائه می‌دهد. این مدل، متغیرهایی نظیر سهولت استفاده (درک کاربر از ساده بودن کار با فناوری) و سودمندی ادراک‌شده (تصور کاربر از اثربخشی فناوری در بهبود عملکرد) را به‌عنوان عوامل کلیدی در پیش‌بینی و تبیین رفتار کاربران شناسایی می‌کند. به‌عبارت‌دیگر، پذیرش فناوری زمانی افزایش می‌یابد که کاربران معتقد باشند استفاده از آن آسان است و به بهبود کارایی و دقت عملکرد آن‌ها کمک می‌کند (نظری‌پور و زکی‌زاده، ۱۴۰۲).

هدف اصلی حسابداری، ارائه اطلاعات مفید برای تصمیم‌گیری استفاده‌کنندگان است. ارتقای کیفیت گزارشگری مالی و افزایش سهولت استفاده از آن، نقشی کلیدی در بهبود تصمیم‌گیری و ارتقای اعتماد به گزارش‌های مالی ایفا می‌کند (خانی‌ذلان، حجازی و رنجبر، ۱۴۰۱). یکی از راه‌های مؤثر در این زمینه، به‌کارگیری فناوری‌های نوین مبتنی بر هوش مصنوعی است که می‌تواند با ارائه اطلاعات دقیق‌تر، شفاف‌تر و به‌موقع‌تر، تحولی اساسی در کیفیت گزارشگری مالی ایجاد کند. بااین‌حال، تأثیر هوش مصنوعی بر کیفیت گزارشگری مالی، با تمرکز بر سودمندی درک‌شده و سهولت استفاده از دیدگاه کاربران، تاکنون به‌طور جامع بررسی نشده و به پژوهش‌های عمیق‌تری نیاز دارد. اگرچه پژوهش‌های متعددی به بررسی اثرهای هوش مصنوعی در گزارشگری مالی پرداخته‌اند، اغلب این تحقیقات به حوزه‌های کلی یا کشورهای توسعه‌یافته اختصاص داشته است. در مقابل، در کشورهای با زیرساخت‌های در حال توسعه، شرایط اقتصادی، نهادی و زیرساختی می‌تواند موانع و فرصت‌های متفاوتی را در پذیرش و به‌کارگیری هوش مصنوعی ایجاد کند. این کشورها نیازمند مدل‌های آینده‌نگری اختصاصی هستند که بتوانند این فناوری را در گزارشگری مالی به‌صورت کارآمد به‌کار گیرند. بر این اساس، پژوهش حاضر با هدف ارائه یک مدل آینده‌نگری برای به‌کارگیری هوش مصنوعی در گزارشگری مالی، با تأکید بر سودمندی درک‌شده و سهولت استفاده، انجام شده است. این مدل با تمرکز بر شناسایی عوامل، موانع و مزایای به‌کارگیری هوش مصنوعی، تلاش دارد تا ضمن پر کردن شکاف‌های پژوهشی موجود، بینش‌های جدیدی در زمینه تحول گزارشگری مالی ارائه کند. نتایج این پژوهش می‌تواند در اتخاذ تصمیمات آگاهانه برای ارتقای شفافیت و کیفیت گزارشگری مالی توسط سیاست‌گذاران، مدیران مالی و سازمان‌های نظارتی، نقش مؤثری ایفا کند. ساختار باقی‌مانده این مقاله به شرح زیر است. بخش دوم پیشینه پژوهش را در دو بخش پیشینه نظری و پیشینه تجربی ارائه می‌دهد، بخش سوم روش‌شناسی پژوهش را توصیف و بخش چهارم یافته‌های پژوهش را ارائه می‌دهد. در بخش نهایی، نتیجه‌گیری و پیشنهادها بیان می‌شود.

مبانی نظری و پیشینه پژوهش

هوش مصنوعی شاخه‌ای از علوم کامپیوتر است که با توسعه سیستم‌ها و الگوریتم‌هایی سروکار دارد که می‌توانند وظایفی را انجام دهند که معمولاً نیازمند هوش انسانی است. این فناوری شامل پردازش زبان طبیعی، یادگیری ماشین، شناسایی الگوها و تحلیل داده‌هاست و به سیستم‌ها امکان می‌دهد از طریق یادگیری از داده‌ها، تصمیمات خودکار و هوشمندانه‌ای بگیرند. در سال‌های اخیر، هوش مصنوعی به یکی از ابزارهای کلیدی در تحول دیجیتال تبدیل شده و نقشی برجسته در بهبود بهره‌وری و کارایی در حوزه‌های مختلف ایفا کرده است (نریمانی و همت‌فر، ۱۴۰۳). در حوزه گزارشگری مالی، این فناوری توانسته است با پردازش حجم وسیعی از داده‌ها و ارائه تحلیل‌های دقیق‌تر، تحولات چشمگیری ایجاد کند. استفاده از الگوریتم‌های پیشرفته مانند پردازش زبان طبیعی و یادگیری ماشین، امکان پردازش داده‌های ساختاریافته و غیرساختاریافته و استخراج الگوهای پنهان را فراهم کرده که به دقت و شفافیت بیشتر در گزارش‌های مالی منجر شده است (آنانتارامان و همکاران، ۲۰۲۳).

هوش مصنوعی با کاهش پیچیدگی‌های تحلیلی و افزایش دقت و سرعت، می‌تواند در بهبود شفافیت و کاهش خطاهای انسانی نقش داشته باشد. پژوهش‌ها نشان داده‌اند این فناوری اطلاعات به‌موقع و دقیقی را در اختیار کاربران قرار می‌دهد و قابلیت اطمینان گزارش‌ها را ارتقا می‌دهد (سیطاواتی، رولدویانی و هدیانتو، آماندا و نوگروهو^۱، ۲۰۲۲). همچنین، هوش مصنوعی با تحلیل حجم عظیمی از داده‌ها و ارائه تحلیل‌های پیش‌بینی‌محور، تصمیم‌گیری‌های مالی را تسهیل می‌کند (احمد و همکاران، ۲۰۲۳). با این حال، چالش‌هایی نیز در این زمینه وجود دارد، از جمله نیاز به زیرساخت‌های فناورانه پیشرفته، عدم شفافیت الگوریتم‌ها و سطح آشنایی کاربران با فناوری. یکی از چالش‌های کلیدی، سوگیری‌های الگوریتمی است که می‌تواند دقت گزارش‌ها را تحت تأثیر قرار دهد. برای استفاده مؤثر از این فناوری، باید ابعاد مختلف مزایا و محدودیت‌های آن بررسی شود (فدیک و همکاران، ۲۰۲۲).

در این راستا، مدل پذیرش فناوری (TAM) چارچوب مناسبی برای تحلیل پذیرش هوش مصنوعی ارائه می‌دهد. این مدل بر دو متغیر کلیدی سهولت استفاده ادراک‌شده و سودمندی ادراک‌شده تأکید دارد. هدف گزارشگری مالی، ارائه اطلاعات فهم‌پذیر و مفید برای تصمیم‌گیری‌های مالی است و هوش مصنوعی می‌تواند با پردازش داده‌های پیچیده و استخراج اطلاعات دقیق، این هدف را محقق سازد. با این حال، موفقیت این فناوری مستلزم طراحی سیستم‌هایی است که کاربران بتوانند به‌آسانی از آن‌ها استفاده کنند. تحقیقات نشان داده‌اند که اطلاعات پیچیده و نامفهوم می‌تواند به افزایش عدم تقارن اطلاعاتی و تصمیم‌گیری نادرست منجر شود (حسینی و همکاران، ۱۴۰۰). همچنین، کاربران تمایل بیشتری به استفاده از فناوری‌هایی دارند که علاوه بر ارائه اطلاعات دقیق و معتبر، فرایند دستیابی به آن‌ها را ساده‌تر سازند (خانی‌ذلان و همکاران، ۱۴۰۱). از این رو، ارتقای سهولت استفاده و سودمندی ادراک‌شده باید در طراحی این سیستم‌ها مورد توجه قرار گیرد. به‌طور کلی، هوش مصنوعی با ظرفیت‌های بالقوه خود می‌تواند کیفیت گزارشگری مالی را ارتقا دهد؛ اما پذیرش موفقیت‌آمیز آن مستلزم طراحی سیستم‌هایی است که شفافیت، دقت و سهولت استفاده را برای

کاربران فراهم آورند. این امر می‌تواند به کاهش عدم تقارن اطلاعاتی، بهبود تصمیم‌گیری‌های مالی و تقویت نقش گزارشگری مالی در فرایندهای اقتصادی منجر شود. در ادامه، به بررسی جامع‌تر عوامل سهولت استفاده و سودمندی ادراک‌شده و تأثیر آن‌ها بر پذیرش هوش مصنوعی در گزارشگری مالی پرداخته خواهد شد.

سهولت استفاده ادراک شده

سهولت استفاده ادراک‌شده یکی از عوامل کلیدی در مدل پذیرش فناوری است و به میزان اعتقاد کاربران به اینکه استفاده از سیستم مستلزم تلاش فیزیکی و ذهنی اندک یا ناچیز است، اشاره دارد. فناوری‌هایی که استفاده از آن‌ها ساده است، کمتر به‌عنوان یک چالش یا تهدید تلقی می‌شوند. این مفهوم به ارزیابی کاربر از میزان سادگی یادگیری، استفاده و بهره‌برداری از سیستم بدون نیاز به تلاش زیاد، پرداخته و آن را به‌عنوان یک مؤلفه اساسی در پذیرش فناوری‌ها مطرح می‌کند. در این میان، سهولت استفاده در کنار سودمندی ادراک‌شده، به‌عنوان دو مؤلفه اصلی مدل پذیرش فناوری مطرح‌اند. سودمندی بر نتایج مثبت استفاده از فناوری تأکید دارد، در حالی که سهولت استفاده به تجربه کاربری مثبت و فرایند ساده استفاده توجه دارد (کاظمیان و حبیبی، ۱۳۹۹). سهولت استفاده، تجربه‌ای را توصیف می‌کند که کاربر بتواند بدون نیاز به تلاش ذهنی زیاد، با سیستم تعامل کند و کاربرد آن را به‌آسانی فرا گیرد. تحقیقات نشان می‌دهد سهولت استفاده درک‌شده بر این باور کاربر تأثیر دارد که نوآوری فناوری نیازمند حداقل تلاش ذهنی و جسمی است. این عامل به‌طور مستقیم یا غیرمستقیم با سودمندی ادراک‌شده مرتبط است و نقش مهمی در پذیرش فناوری‌های نوین ایفا می‌کند (نریمانی و همت‌فر، ۱۴۰۳). ایپکی (۱۳۹۷)، با تأکید بر اهمیت سهولت استفاده، این مفهوم را به‌عنوان معیاری برای عدم پیچیدگی در درک و یادگیری فناوری معرفی کرده است. او معتقد است سهولت استفاده مستقیماً در اعتماد کاربران به فناوری و تشویق آن‌ها به بهره‌برداری از سیستم‌های پیشرفته نقش دارد (ایپکی، ۱۳۹۷؛ به نقل از غمخواری و پورعلی‌گنجی، ۱۴۰۱).

سودمندی ادراک شده

سودمندی ادراک‌شده به میزان اعتقاد افراد در مورد توانایی یک سیستم خاص برای بهبود عملکرد شغلی آن‌ها در سازمان اشاره دارد. این عامل نشان‌دهنده تأثیر مثبت فناوری بر بهره‌وری و کارایی افراد است. در واقع، سودمندی ادراک‌شده مزایای نسبی و قابل اندازه‌گیری را در مقایسه با روش‌های سنتی نشان می‌دهد و به‌طور مستقیم، بر نگرش کاربران به استفاده از سیستم تأثیر می‌گذارد (کاظمیان و حبیبی، ۱۳۹۹). برخلاف سهولت استفاده که به فرایند ساده تعامل با سیستم توجه دارد، سودمندی بیشتر بر نتایج و پیامدهای استفاده از فناوری تمرکز می‌کند.

تحقیقات متعدد، از جمله پژوهش‌های گروور، کار، جانسن و ایلاواراسان^۱ (۲۰۱۹)، نشان داده‌اند که سهولت استفاده ادراک‌شده تأثیری مستقیم بر سودمندی ادراک‌شده دارد. در صورتی که کاربران یک سیستم را سودمند بدانند، تمایل

1. Grover, Kar, Janssen & Ilavarasan

بیشتری به یادگیری و استفاده از آن خواهند داشت. به‌علاوه، چن، چن و تونگ^۱ (۲۰۱۸)، بیان کرده‌اند که دو مؤلفه سودمندی و سهولت استفاده، پیش‌بینی‌کننده‌های اصلی پذیرش فناوری توسط کاربران هستند و متغیرهای خارجی نیز با تعدیل تأثیر این دو متغیر، بر نیت رفتاری کاربران اثر می‌گذارند. سودمندی ادراک‌شده، درک کاربران از این امر است که فناوری جدید قادر به بهبود عملکرد آن‌هاست؛ در حالی که سهولت استفاده، به میزان تلاش ذهنی یا جسمی موردنیاز برای استفاده از فناوری مربوط می‌شود. این عوامل در کنار یکدیگر، چارچوبی جامع برای درک و تحلیل پذیرش فناوری توسط کاربران فراهم می‌کنند (چن و همکاران، ۲۰۱۸).

سهولت استفاده و سودمندی ادراک‌شده هوش مصنوعی در کیفیت گزارشگری مالی

هوش مصنوعی با فراهم آوردن امکان تحلیل حجم عظیمی از داده‌های ساختاریافته و غیرساختاریافته، نقش چشمگیری در ارتقای کیفیت گزارشگری مالی ایفا کرده است. از جمله مفاهیم کلیدی در پذیرش این فناوری، سهولت استفاده ادراک‌شده و سودمندی ادراک‌شده هستند. سهولت استفاده ادراک‌شده به این معناست که کاربران باور دارند تعامل با فناوری هوش مصنوعی مستلزم تلاش ذهنی یا فیزیکی کمی است. این ویژگی باعث افزایش پذیرش و استفاده از فناوری‌های هوش مصنوعی در گزارشگری مالی می‌شود؛ زیرا کاربران احساس می‌کنند به‌سادگی می‌توانند به داده‌های تحلیلی دقیق و کاربردی دست یابند (نریمانی و همت‌فر، ۱۴۰۳). در این راستا، ارائه رابط‌های کاربری ساده و سیستم‌های شفاف که کاربران را در یادگیری و استفاده از ابزارها یاری کند، به کاهش مقاومت در برابر فناوری کمک می‌کند و به‌طور مستقیم، سطح کیفیت گزارش‌های مالی را بهبود می‌بخشد.

از سوی دیگر، سودمندی ادراک‌شده نقش تعیین‌کننده‌ای در نشان دادن ارزش افزوده فناوری هوش مصنوعی دارد. کاربران زمانی به استفاده از این فناوری تمایل دارند که باور داشته باشند این ابزار می‌تواند عملکرد شغلی آن‌ها را بهبود بخشد. سودمندی ادراک‌شده، در گزارشگری مالی با توانایی هوش مصنوعی در ارائه تحلیل‌های پیش‌بینی‌محور و شناسایی الگوهای پنهان در داده‌ها تعریف می‌شود. این قابلیت‌ها، دقت و شفافیت گزارش‌ها را افزایش داده و به کاهش خطاهای انسانی کمک می‌کند. پژوهش‌ها نشان داده‌اند که هوش مصنوعی، اطلاعات مالی دقیق‌تری را به‌موقع و با سهولت بیشتری ارائه می‌دهد و بدین ترتیب، نقش مؤثری در ارتقای تصمیم‌گیری‌های مالی دارد (آنتانارامان و همکاران، ۲۰۲۳؛ سیطاواتی و همکاران، ۲۰۲۲).

ترکیب سهولت استفاده و سودمندی ادراک‌شده به‌عنوان عوامل اساسی در مدل پذیرش فناوری (TAM)، می‌تواند در موفقیت هوش مصنوعی در گزارشگری مالی تعیین‌کننده باشد. سهولت تعامل کاربران با این فناوری و درک مزایای عملی آن، به کاهش عدم تقارن اطلاعاتی، افزایش شفافیت و ارتقای اعتماد به گزارش‌های مالی منجر می‌شود. در نتیجه، پذیرش گسترده‌تر این فناوری، تحول عمیقی در فرایندهای گزارشگری مالی و بهبود کیفیت آن‌ها به همراه خواهد داشت.

پیشینه تجربی

مرور مطالعات پیشین نشان می‌دهد که هوش مصنوعی با قابلیت‌های منحصر به فرد خود، نقش بسزایی در تحول گزارشگری مالی دارد. با این حال، بررسی ابعاد سودمندی درک‌شده و سهولت استفاده به‌عنوان متغیرهای اساسی در پذیرش این فناوری، کمتر مورد توجه قرار گرفته است. در ادامه به چند مورد از پیشینه‌های خارجی و داخلی مرتبط با موضوع پژوهش پرداخته شده است:

اوینی و همکاران (۲۰۲۴) پژوهشی با عنوان تأثیر هوش مصنوعی بر کیفیت گزارشگری مالی انجام دادند. با استفاده از روش تحقیق کیفی نشان دادند که هوش مصنوعی به‌طور معناداری دقت گزارش، عمق تحلیل و کارایی را افزایش می‌دهد. جونیا، ملونگو و ججینوا^۱ (۲۰۲۴) پژوهشی با عنوان تأثیر هوش مصنوعی بر شیوه‌های نوین حسابداری و گزارشگری مالی انجام دادند. در این مرور جامع نشان دادند که در حوزه گزارشگری مالی، هوش مصنوعی نقشی اساسی در بهبود کیفیت و به‌موقع بودن اطلاعات ایفا کرده است. پردازش زبان طبیعی، استخراج داده از منابع داده‌ای بدون ساختار را امکان‌پذیر می‌سازد و تولید گزارش‌های مالی جامع و دقیق را تسهیل می‌کند.

حمیدی، السعدی و الشیبلی^۲ (۲۰۲۳) پژوهشی با عنوان استفاده از تکنیک‌های هوش مصنوعی برای بهبود گزارشگری مالی و تأثیر آن بر تصمیمات سرمایه‌گذاران انجام دادند. با استفاده از پرسشنامه‌ای که بین ۱۰۰ نفر از حسابداران، حسابرسان و سرمایه‌گذاران بورس عراق توزیع شد به این نتیجه رسیدند که هوش مصنوعی تأثیر معنی‌داری در بهبود گزارشگری مالی و تصمیمات سرمایه‌گذاران دارد. آنتارامان و همکاران (۲۰۲۳) پژوهشی با عنوان رابطه هوش مصنوعی و کیفیت گزارشگری مالی انجام دادند. با استفاده از اطلاعات شرکت‌های دولتی ایالات متحده از سال ۲۰۱۴ تا ۲۰۱۸، نشان دادند که پذیرش هوش مصنوعی منجر به کیفیت گزارشگری مالی بیشتر می‌شود که در اقلام تعهدی اختیاری و جریان‌های نقدی کمتر منعکس می‌شود.

زارع، حاجیه و کیقبادی (۱۴۰۲) پژوهشی با عنوان الگوی ارزیابی کیفیت فرایند حسابرسی صورتهای مالی با استفاده از هوش مصنوعی انجام دادند. با استفاده از مصاحبه با ۱۶ نفر از افراد متخصص و رویکرد نظریه‌پردازی زمینه بنیان نتایج نشان داد که کیفیت فرایند حسابرسی، به‌وسیله هوش مصنوعی تحت تأثیر گردآوری شواهد حسابرسی، زبان‌های نرم‌افزاری پیشرفته، ماشینی شدن فعالیت‌ها، توسعه مهارت‌های فردی حسابرسان و استفاده از مدل‌های بزرگ استخراج داده‌هاست.

شیخی، حجازی و زنجیردار (۱۴۰۲) پژوهشی با عنوان ارائه الگوی نقش فناوری‌های نوظهور در سیستم اطلاعات حسابداری و گزارشگری مالی انجام دادند. بر اساس نظریه داده‌بنیاد و انجام ۱۴ مصاحبه نیمه‌ساختاریافته با خبرگان، ۳ مقوله اصلی علی شامل سازه فردی، سازه سازمانی، سازه محیطی و ۳ مقوله اصلی شرایط زمینه‌ای شامل کاربرست فناوری و ارتقای زیربناها و بهبود سیستم اطلاعات حسابداری و ۴ مقوله راهبردها و همچنین، ۲ مقوله اصلی برای

پیامدها، شامل پیامد مثبت و منفی مرتبط با پدیده اصلی پژوهش، شناسایی شد. نتایج کلی پژوهش، حاکی از اهمیت استفاده از فناوری‌های نوین منطبق با سیستم‌های اطلاعات حسابداری است. نظری پور و زکی‌زاده (۱۴۰۲) پژوهشی با عنوان بررسی عوامل مؤثر بر پذیرش و به‌کارگیری فناوری‌های اطلاعاتی از سوی حسابداران: مدل پذیرش فناوری انجام دادند. با استفاده از روش توصیفی پیمایشی و به‌کمک پرسش‌نامه‌ای که توسط حسابداران شاغل در واحدهای خدماتی استان تهران تکمیل شد، نتایج نشان داد که هرچه ادراک حسابداران نسبت به سهولت استفاده و سودمندی فناوری‌های نوین افزایش یابد، به‌همان میزان نگرش آنان نسبت به استفاده از این نوع فناوری‌ها بهبود می‌یابد. زیودار (۱۴۰۱) پژوهشی با عنوان کاربرد تکنیک‌های هوش مصنوعی در حوزه مالی و حسابداری انجام داد. وی در این پژوهش توصیفی - تحلیلی نشان داد که داده‌کاوی مبتنی بر هوش مصنوعی می‌تواند اطلاعات مفید را از داده‌های متنی ساختار نیافته (مانند اسناد متنی) از طریق تشخیص و نمایش الگوها استخراج کند و بر کیفیت گزارش‌های مالی تأثیر بگذارد.

با توجه به این موارد، پژوهش حاضر با ارائه مدلی جامع و آینده‌نگر در این زمینه، می‌تواند ابزارهای مؤثری برای تصمیم‌گیران مالی و سازمان‌ها در جهت افزایش کیفیت و شفافیت گزارشگری مالی فراهم آورد.

روش‌شناسی پژوهش

پژوهش حاضر با هدف ارائه یک مدل آینده‌نگری برای به‌کارگیری هوش مصنوعی در گزارشگری مالی، با تأکید بر سودمندی درک‌شده و سهولت استفاده، انجام شده است. در بخش کیفی، مفهوم هوش مصنوعی به صورت کلی تعریف شد. هوش مصنوعی به‌عنوان یک فناوری شامل مجموعه‌ای از تکنیک‌ها و ابزارها نظیر شبکه‌های عصبی، یادگیری عمیق، پردازش زبان طبیعی (NLP)، و فرایندهای رباتیک (RPA) مورد بحث قرار گرفت. به‌دلیل محدودیت دسترسی به ابزارهای خاص در حوزه حسابداری و گزارشگری مالی در ایران، تمرکز این بخش بر بررسی دیدگاه خبرگان نسبت به ظرفیت‌ها و قابلیت‌های عمومی هوش مصنوعی برای بهبود گزارشگری مالی قرار داشت. پژوهش حاضر، از لحاظ هدف، کاربردی و از نظر روش، آمیخته (ترکیبی از روش‌های کمی و کیفی) است. استراتژی به‌کاررفته در این تحقیق، متوالی - اکتشافی است. در این استراتژی، ابتدا از روش کیفی برای شناسایی مؤلفه‌های اصلی استفاده شد و سپس یافته‌های کیفی در بخش کمی، به‌کمک مدل‌سازی معادلات ساختاری ارزیابی شدند. مشارکت‌کنندگان در بخش کیفی شامل کلیه خبرگان، یعنی حسابداران رسمی شاغل در مؤسسه‌های حسابرسی عضو جامعه حسابداران رسمی و استادان دانشگاهی دارای مراتب عالی در حوزه حسابرسی کشور در سال ۱۴۰۳ بودند. این افراد به صورت هدفمند و غیر احتمالی، با شرط آشنایی اولیه با مفاهیم هوش مصنوعی، انتخاب شدند. نمونه‌گیری هدفمند، یک روش نمونه‌گیری غیراحتمالی است که در آن براساس پیش‌فرض‌های مشخصی افراد واجد شرایط به عنوان نمونه انتخاب می‌شوند. این شیوه به‌ویژه برای انتخاب نمونه‌ای از خبرگان و صاحب‌نظران کاربرد دارد (دلاور، ۱۳۹۰). فرایند نمونه‌گیری تا رسیدن به اشباع نظری ادامه یافت و با انجام ۱۲ مصاحبه، این اشباع حاصل شد. ابزار گردآوری داده‌ها در این بخش، مصاحبه عمیق نیمه‌ساختاریافته بود. داده‌های حاصل از مصاحبه‌ها بر اساس رویکرد نظریه داده‌بنیاد در سه مرحله کدگذاری باز، محوری و انتخابی تحلیل

شدند. برای تسریع و دقت در فرایند تحلیل، از نرم‌افزار مکس کیودا استفاده شد. جامعه آماری بخش کمی شامل کلیه حساب‌رسان شاغل در سازمان حسابرسی و مؤسسه‌های عضو جامعه حسابداران رسمی کشور در سال ۱۴۰۳ بود. این جامعه شامل افرادی با حداقل سه سال سابقه کاری در حسابرسی و آشنایی اولیه با مفهوم هوش مصنوعی بود. حجم نمونه بر اساس معیار کلاین^۱ (۲۰۱۱) و متناسب با روش مدل‌سازی معادلات ساختاری به تعداد ۲۰۰ نفر تعیین و با استفاده از روش نمونه‌گیری در دسترس انتخاب شد. ابزار گردآوری داده‌ها در این بخش، پرسش‌نامه محقق‌ساخته بود که بر اساس کدهای استخراج‌شده از مصاحبه‌های کیفی، مبانی نظری و ادبیات پژوهش طراحی شد. پرسش‌نامه از نوع مقیاس لیکرت پنج‌درجه‌ای بود و پس از تأیید روایی صوری و محتوایی توسط استاد راهنما و پایایی آن، در اختیار نمونه‌های آماری قرار گرفت. برای ارزیابی مدل و قدرت پیش‌بینی‌کنندگی آن، از مدل‌سازی معادلات ساختاری با رویکرد حداقل مربعات جزئی (PLS-SEM) استفاده شد. شاخص‌های برازش مدل مانند مقدار SRMR و ضرایب مسیر در سطح اطمینان ۹۵ درصد بررسی شدند.

روش‌شناسی درست و بر مبنای علمی، دستیابی به اهداف تحقیق را میسر خواهد کرد. به عبارت دیگر، اعتبار تحقیق به روش آن است (دلاور، ۱۳۹۰). تحقیق حاضر از نظر هدف، کاربردی و از نظر روش، از نوع تحقیقات آمیخته است. پژوهش‌های آمیخته، با استفاده از ترکیب دو روش تحقیق کمی و کیفی انجام می‌شوند. استراتژی به کار گرفته‌شده برای این نوع روش تحقیق، از نوع متوالی - اکتشافی است. در این استراتژی، ابتدا بخش کیفی با روش تحلیل داده‌بنیاد و سپس بخش کمی بر پایه معادلات ساختاری انجام شد.

مشارکت‌کنندگان پژوهش در بخش کیفی، کلیه خبرگان از جمله حسابداران رسمی شاغل در مؤسسه‌های حسابرسی عضو جامعه حسابداران رسمی و استادان دانشگاهی دارای مراتب عالی در حوزه حسابرسی کشور در سال ۱۴۰۳ بودند که تا حدی با مفهوم هوش مصنوعی نیز آشنایی داشتند و با استفاده از روش نمونه‌گیری هدفمند غیر احتمالی انتخاب شدند. نمونه‌گیری هدفمند، یک روش نمونه‌گیری غیراحتمالی است که در آن براساس پیش‌فرض‌های مشخصی، افراد واجد شرایط به عنوان نمونه انتخاب می‌شوند. این شیوه، به‌ویژه برای انتخاب نمونه‌ای از خبرگان و صاحب‌نظران کاربرد دارد (دلاور، ۱۳۸۹). نمونه‌گیری تا رسیدن به اشباع نظری ادامه یافت. اشباع نظری نقطه‌ای است که نمونه‌های جدید دیگر تأثیری در توسعه مدل یا نظریه پژوهش ندارند. اشباع نظری با انجام ۱۲ مصاحبه به‌دست آمد. در این بخش ابزار گردآوری داده‌ها، مصاحبه عمیق نیمه ساختاریافته بود. پس از گردآوری مصاحبه‌ها، با توجه به رویکرد کیفی مبتنی بر نظریه داده‌بنیاد، داده‌ها از طریق سه مرحله کدگذاری باز، محوری و انتخابی تجزیه و تحلیل شدند. به منظور دقت و سرعت از نرم‌افزار مکس کیودا استفاده شد.

۱. کلاین (۲۰۱۱) با پیشنهاد حداقل ۲۰۰ نمونه، راه‌کاری عملی و استاندارد را برای شرایطی ارائه داد که اطلاعات کافی در دسترس نیست. این معیار یک دستورالعمل کلی برای محققان است، به‌ویژه در شرایطی که تعداد متغیرها یا سازه‌ها و میزان پیچیدگی مدل مشخص نیست. هرچند اگر محققان اطلاعات بیشتری از مدل و متغیرها داشته باشند، می‌توانند حجم نمونه را دقیق‌تر با استفاده از نسبت‌های خاص یا تحلیل‌های قدرت محاسبه کنند.

در بخش کمی، با استفاده از روش پیمایشی، از نوع توصیفی هم‌بستگی و بر پایه مدل‌سازی معادلات ساختاری، مدل به‌دست‌آمده ارزیابی شد و قدرت پیش‌بینی‌کنندگی و شاخص‌های برازش مدل ساختاری اندازه‌گیری و روابط بین متغیرها بررسی شد. ابزار گردآوری در این بخش، پرسش‌نامه محقق ساخته طراحی‌شده بر اساس کدهای مستخرج از مصاحبه‌ها، ادبیات پژوهش و مبانی نظری موجود در مقیاس ۵ درجه‌ای لیکرت بود که پس از تأیید روایی صوری و محتوایی توسط استاد راهنما و تأیید پایایی آن در اختیار افراد نمونه بخش کمی قرار گرفت. جامعه آماری در این بخش، کلیه حساب‌رسان شاغل (دارای سابقه کاری بیشتر از ۳ سال) در سازمان حسابرسی و مؤسسه‌های حسابرسی عضو جامعه حسابداران رسمی عراق بود که به تعداد ۲۰۰ نفر، طبق معیار کلاین (۲۰۱۱) برای تعیین حداقل حجم نمونه در مدل‌سازی معادلات ساختاری، با استفاده از روش نمونه‌گیری در دسترس انتخاب شدند. پس از تعیین نهایی مؤلفه‌های شناسایی‌شده، مؤلفه‌های مربوط، در قالب مدلی ارائه و به استناد این مؤلفه‌ها مدل نظری طراحی شد. در این مدل، مؤلفه‌ها به‌عنوان مؤلفه‌های مکنون (پنهان) در نظر گرفته شدند و با استفاده از شاخص‌های مربوطه (متغیرهای آشکار) سنجیده شدند و با روش مدل‌یابی معادلات ساختاری با رویکرد حداقل مربعات جزئی، برازندگی مدل اندازه‌گیری و ساختاری بررسی شد. به‌منظور نشان دادن برازش مدل ساختاری و همچنین تعیین روابط بین سازه‌های مدل، سطح معناداری ضرایب مسیر در سطح اطمینان ۹۵ درصد، باید بیشتر از ۱/۹۶ باشد. همچنین به‌منظور تعیین برازش کلی مدل از مقدار ریشه دوم میانگین مربعات باقی‌مانده استاندارد شده (SRMR) استفاده شد.

یافته‌های پژوهش

نتایج به‌دست‌آمده در دو بخش کیفی و کمی ارائه شده است. ویژگی‌های جمعیت‌شناختی مشارکت‌کنندگان در بخش کیفی در جدول ۱ نشان داده شده است.

جدول ۱. مشخصات جمعیت شناختی مشارکت‌کنندگان در بخش کیفی

متغیر	فراوانی	درصد
جنسیت	مرد	۷۵
	زن	۲۵
سن	کمتر از ۳۰ سال	۱۶/۷
	بین ۳۰ تا ۵۰ سال	۵۸/۳
	بالتر از ۵۰ سال	۲۵
تحصیلات	کارشناسی ارشد (حسابرس)	۳۳/۴
	دکتری (حسابرس و هیئت علمی)	۶۶/۶
سابقه مرتبط با حسابرسی	کمتر از ۱۰ سال	۸/۴
	بین ۱۰ تا ۲۰ سال	۵۰
	بیش از ۲۰ سال	۴۱/۶

در هنگام مصاحبه با خبرگان، از یادداشت‌برداری و نکته برداری استفاده شد و مصاحبه‌ها به شکل متن درآمد. تحلیل داده‌ها با استفاده از رویکرد کدگذاری سه مرحله‌ای اشتراوس و کوربین در قالب سه مرحله کدگذاری باز، محوری و انتخابی انجام شد. در کدگذاری باز، مفاهیم از متن مصاحبه‌ها استخراج شد و در کدگذاری محوری چند مفهوم با هم تشکیل یک مقوله را دادند. در نهایت در کدگذاری انتخابی ارتباط بین مقولات و ابعاد آن مشخص شد. کدگذاری به صورت خطبه‌خط و با استفاده از نرم‌افزار مکس کیودا انجام شد و از طریق تحلیل مقایسه‌ای، محتوای هر مصاحبه با مصاحبه‌های بعدی مقایسه و نکات مشترک برداشت شد و این فرایند تا مرحله اشباع ادامه یافت. بنابراین بر اساس مصاحبه‌های صورت گرفته و سه مرحله کدگذاری، مدل کیفیت گزارشگری مالی مبتنی بر به‌کارگیری هوش مصنوعی با تأکید بر سودمندی درک شده و سهولت استفاده تدوین شد. در کدگذاری باز، مفاهیم به‌دست‌آمده از داده‌های کیفی مصاحبه، بر اساس سطوح عوامل علی، زمینه‌ای، مداخله‌گر، استراتژی‌ها و پیامدها در استراتژی داده‌بنیاد، با رویکرد اکتشافی استخراج شدند. در این بخش، ۸۰ کد باز از مصاحبه‌ها شناسایی شد. در کدگذاری محوری با برقراری رابطه بین طبقه‌های تولید شده در مرحله کدگذاری باز، تمامی کدهای مشابه در گروه خاص خود قرار گرفتند. خروجی نهایی این تحلیل‌ها در قالب ۲۷ کد محوری (مقوله) به‌دست آمد که در جدول ۲ مشاهده می‌شود.

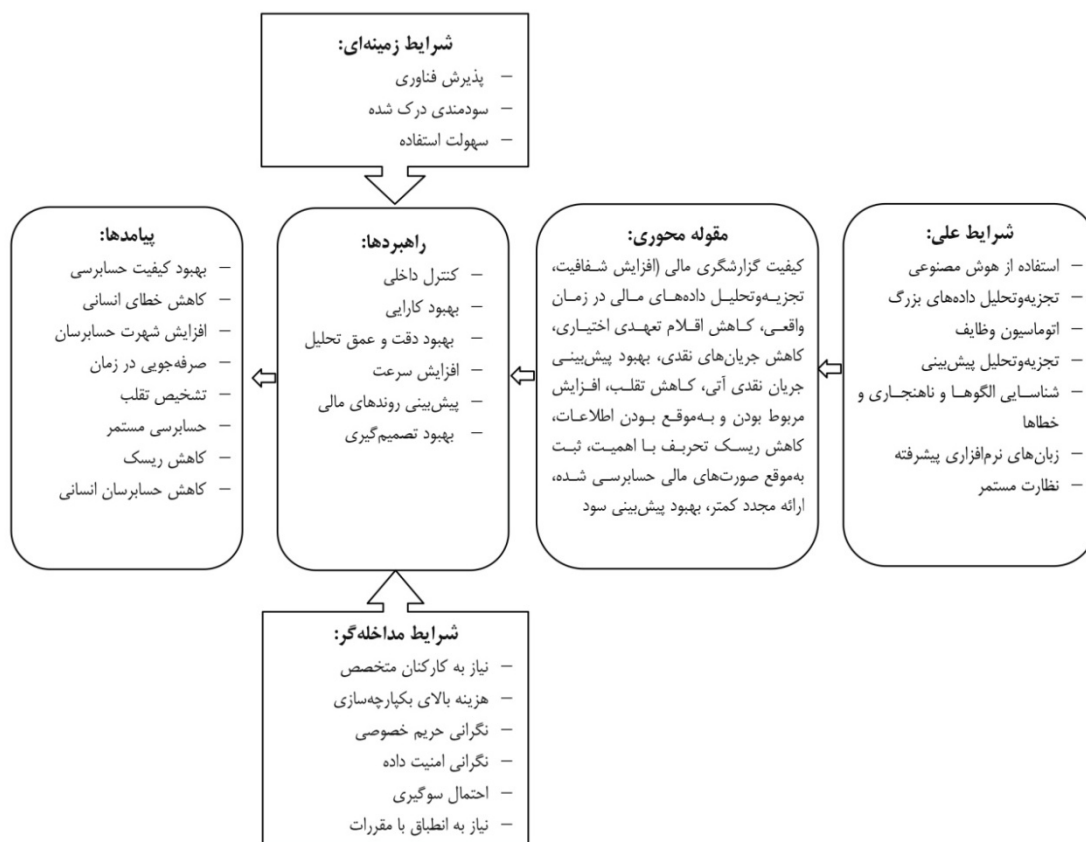
جدول ۲. نتایج حاصل از مرحله کدگذاری باز و محوری و تدوین و توصیف مقوله‌ها

کد باز (مفاهیم)	کد محوری (مقوله)
حجم بالای داده	کلان داده
سرعت بالای پردازش داده	
تنوع داده‌های موجود	
استفاده از ابزار یا نرم‌افزار برای کاهش یا حذف تعداد ثبت دستی یادآورها و پیگیری وظایف	اتوماسیون وظایف
خودکار کردن وظایف و کارآمدتر کردن فرایندها	
پیش‌بینی رویدادهای آینده از طریق کار با داده‌های موجود	تجزیه و تحلیل و پیش‌بینی
استفاده از روش‌های آماری، ریاضی و یادگیری ماشین برای تحلیل	
تخمین احتمالاتی که ممکن است رخ دهد	
خطای اثربخشی و کارایی	شناسایی خطاها
خطای رعایت	
خطای گزارشگری	
زبان جدید گزارشگری مالی تحت وب	زبان‌های نرم‌افزاری پیشرفته
زبان برنامه‌نویسی پایتون	
حسابرسی مستمر	نظارت مستمر
آزمون‌های رعایت	
آزمون‌های اثباتی معاملات	
سودمندی عملیاتی	سودمندی درک شده
سودمندی کارکردی	

کد باز (مفاهیم)	کد محوری (مقوله)
سودمندی کیفیت	
استفاده بی‌دردسر از فناوری	سهولت درک شده
استفاده آسان از فناوری	
نیروی انسانی توانمند	نیروی انسانی متخصص
نیروی انسانی مطلع و آگاه	
نیروی انسانی مسلط به تکنولوژی روز	
هزینه‌بر بودن استقرار تکنولوژی	هزینه بالای یکپارچه‌سازی
هزینه‌بر بودن فرایندهای کار با تکنولوژی	
هزینه‌بر بودن مرتبط ساختن فعالیت‌ها	
حفظ اطلاعات شرکت	نگرانی حریم خصوصی
حفظ اطلاعات گزارشگر	
حفظ اطلاعات کاربر	
دسترسی غیرمجاز به داده‌های رایانه‌ای	نگرانی امنیت داده
نقض تدابیر امنیتی سیستم‌های رایانه‌ای	
حذف یا تخریب یا مختل یا غیرقابل‌پردازش نمودن داده‌های دیگری از سیستم‌های رایانه‌ای	
سوگیری به علت تعارض منافع	احتمال سوگیری
سوگیری آماری	
سوگیری در ابزارآلات و تجهیزات (منظور سوگیری ابزار و تجهیزات برای تحلیل و تفسیر اطلاعات مالی به دلیل مشکلات در طراحی و داده‌های آموزشی نادرستی که وارد ابزار شده‌اند).	
سوگیری در ابزارآلات و تجهیزات (منظور سوگیری ابزار و تجهیزات برای تحلیل و تفسیر اطلاعات مالی به دلیل مشکلات در طراحی و داده‌های آموزشی نادرستی که وارد ابزار شده‌اند).	
تدوین قوانین و مقررات مربوطه	نیاز به انطباق
رصد اجرای قوانین و مقررات مربوطه	
کارایی عوامل انسانی	بهبود کارایی
کارایی عوامل فنی	
کارایی عوامل اقتصادی	
صحت تحلیل	بهبود تحلیل و عمق تحلیل
تجزیه داده به واحدهای جزئی	
اعتبار نتایج تحلیل	
سرعت انجام تحلیل	سرعت تحلیل
سرعت پردازش داده	
سرعت ورود داده	
پیش‌بینی روندهای مالی آتی بر مبنای داده‌های موجود	پیش‌بینی روندهای مالی (تغییرات مالی شرکت‌ها، برای مثال: تغییرات جریان نقدی، قیمت سهام، نسبت‌های مالی و ...)
تحلیل فعالیت‌های مالی آتی بر اساس نتایج گذشته	

کد باز (مفاهیم)	کد محوری (مقوله)
انتخاب بهترین راه حل از بین راه حل های موجود	بهبود تصمیم گیری
اطمینان از نتایج گزارشگری برای تصمیم گیری	
اتخاذ تصمیمات مربوطه با اطمینان بیشتر	
کاهش نقش انسانی در گزارشگری	کاهش خطای انسانی
کاهش اثرهای حضور انسانی در گزارشگری	
اعتبار حسابرس	افزایش شهرت حسابرسان
اتکا بیشتر به گزارش حسابرس	
ارتقاء جایگاه حسابرس	
کاهش زمان تحلیل داده ها	صرفه جویی در زمان
کاهش زمان تهیه گزارش	
کشف داده های ناهنجار	تشخیص تقلب
کشف ارقام نادرست	
کشف داده های دستکاری شده	
نظارت و بررسی لحظه ای داده ها و فعالیت های مالی	حسابرسی مستمر
ارزیابی مداوم تراکنش ها و کنترل ها	
کاهش ریسک عدم اطمینان به نتایج	کاهش ریسک
کاهش ریسک گزارشگری بی کیفیت	
استفاده از تکنولوژی هوش مصنوعی برای تحلیل داده	کاهش حسابرسان انسانی
استفاده از فناوری هوش مصنوعی برای تهیه گزارش مالی	
کاهش نیروی کار مرتبط با گزارشگری	
افزایش شفافیت گزارش مالی	کیفیت گزارشگری مالی
تجزیه و تحلیل داده های مالی در زمان واقعی از دیدگاه تهیه کنندگان	
کاهش اقلام تعهدی اختیاری	
کاهش جریان های نقدی (از طریق بهینه سازی و کاهش جریان های نقدی و تحلیل و پیش بینی نسبت های نقدینگی، جریان های نقدی را بهبود می دهد.)	
بهبود پیش بینی جریان های نقدی	
کاهش تقلب	
افزایش مربوط بودن و به موقع بودن اطلاعات	
کاهش ریسک تحریف با اهمیت	
ثبت به موقع صورت های مالی حسابرسی شده شرکت توسط هیئت مدیره یا مدیران	
ارائه مجدد کمتر	
بهبود پیش بینی سود	

در نهایت مرحله کدگذاری انتخابی با در نظر گرفتن کدگذاری باز و محوری و برقراری رابطه بین مقوله‌ها، به ارائه نظریه در قالب پارادایم نظام‌مند نظریه‌سازی داده‌بنیاد می‌پردازد. بنابراین الگوی نهایی پژوهش به صورت شکل ۱ به دست آمد. به منظور سنجش پایایی مدل از شاخص کاپا استفاده شد. بدین طریق که شخص دیگری (از خبرگان این حوزه) بدون اطلاع از نحوه ادغام کدها و مفاهیم ایجاد شده توسط محقق، به دسته‌بندی کدها در مفاهیم اقدام کرد و سپس مفاهیم ارائه شده توسط محقق با مفاهیم ارائه شده توسط این فرد مقایسه شد. در نهایت با توجه به تعداد مفاهیم ایجاد شده مشابه و مفاهیم ایجاد شده متفاوت، شاخص کاپا برابر با $0/809$ محاسبه شد و در سطح توافق مناسب قرار گرفت.



شکل ۱. مدل پارادایمی کیفیت گزارشگری مالی مبتنی بر به کارگیری هوش مصنوعی با تأکید بر سودمندی درک شده و سهولت استفاده

به منظور آزمون مدل در بخش کمی، از نرم‌افزار اسمارت پی‌ال‌اس ۳ استفاده شد که حساسیتی به نرمال یا غیرنرمال بودن متغیرها ندارد. در تعیین برآزش مدل اندازه‌گیری، نتایج تحلیل عاملی تأییدی نشان داد که مقادیر بار عاملی تمام گویه‌ها بیشتر از $0/4$ است و این مقادیر، مقادیر قابل قبولی هستند. همچنین نتایج بررسی معناداری مقادیر آماره تی نشان داد که مقادیر آماره t برای همه گویه‌ها بیشتر از $2/58$ گزارش شد. این بدان معناست که ارتباط بین گویه‌ها با متغیر مکنون مربوط به خود در سطح اطمینان ۹۹ درصد پذیرفته شد. در ادامه شاخص‌های برآزش مدل اندازه‌گیری به دست آمده مطابق جدول ۳ مورد ارزیابی قرار گرفت.

جدول ۳. خلاصه مؤلفه‌های ارزیابی برازش مدل کیفیت گزارشگری مالی مبتنی بر به‌کارگیری هوش مصنوعی با تأکید بر سودمندی درک شده و سهولت استفاده

مؤلفه‌ها	ضریب آلفای کرونباخ	پایایی ترکیبی	متوسط واریانس استخراج شده	قدرت پیش‌بینی مدل	ضریب تعیین	ریشه دوم میانگین مربعات باقیمانده استاندارد شده
عوامل راهبردی	۰/۹۲۷	۰/۹۳۶	۰/۵۴۹	۰/۳۰۲	۰/۶۹۹	۰/۰۶۸
عوامل زمینه‌ای	۰/۸۵۶	۰/۸۸۷	۰/۵۶۷	-		
عوامل علی	۰/۹۳۱	۰/۹۴۱	۰/۵۱۷	-		
عوامل مداخله‌گر	۰/۹۲۹	۰/۹۳۸	۰/۵۶۰	-		
مقوله محوری	۰/۷۶۷	۰/۸۶۶	۰/۶۸۶	۰/۲۷۰		
پیامدها	۰/۹۳۴	۰/۹۴۲	۰/۵۸۹	۰/۲۸۹		

جدول ۳ نشان داد که شاخص پایایی ترکیبی (CR) و ضرایب آلفای کرونباخ از ۰/۷۰ بیشتر هستند و پایایی مدل تأیید شد و با توجه به اندازه متوسط واریانس استخراج شده (AVE) که از ۰/۰۵ بزرگ‌تر است، مدل از روایی همگرا برخوردار است. همچنین به‌منظور بررسی روایی واگرا، از آزمون فورنل - لارکر استفاده شده که نتایج آن در جدول ۴ نشان داده شده است.

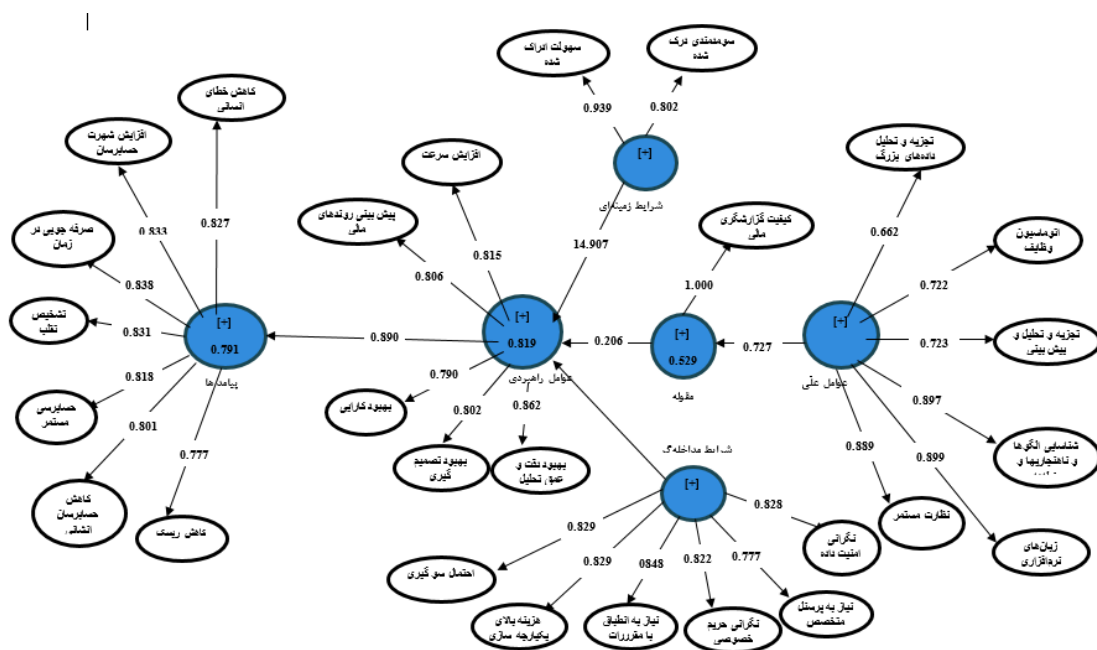
جدول ۴. روایی همگرا با استفاده از آزمون فورنل - لارکر

مؤلفه‌ها	عوامل راهبردی	عوامل زمینه‌ای	عوامل علی	عوامل مداخله‌گر	مقوله محوری	پیامدها
عوامل راهبردی	۰/۷۴۱					
عوامل زمینه‌ای	۰/۶۴۱	۰/۷۵۳				
عوامل علی	۰/۶۱۸	۰/۷۱۱	۰/۷۱۹			
عوامل مداخله‌گر	۰/۶۶۵	۰/۶۲۳	۰/۶۲۹	۰/۷۴۸		
مقوله محوری	۰/۷۲۸	۰/۷۳۱	۰/۶۲۷	۰/۶۳۵	۰/۸۲۸	
پیامدها	۰/۶۹۰	۰/۷۱۸	۰/۶۶۲	۰/۶۲۸	۰/۶۱۱	۰/۷۶۸

بر اساس جدول ۴، جذر میانگین استخراج شده هر متغیر پنهان، بیشتر از حداکثر هم‌بستگی آن متغیر پنهان با متغیرهای پنهان دیگر است. بر این اساس روایی واگرایی مدل اندازه‌گیری با استفاده از آزمون فورنل - لارکر تأیید شد. ضریب تعیین R^2 معیاری است که میزان تغییرات هر یک از متغیرهای وابسته مدل را نشان می‌دهد و با متغیرهای مستقل تبیین می‌شود. مقدار R^2 تنها برای متغیرهای درون‌زای مدل ارائه می‌شود و در مورد سازه‌های برون‌زا، مقدار آن برابر صفر است. هرچه مقدار R^2 مربوط به سازه‌های درون‌زای مدل بیشتر باشد، نشان از برازش بهتر مدل است. سه

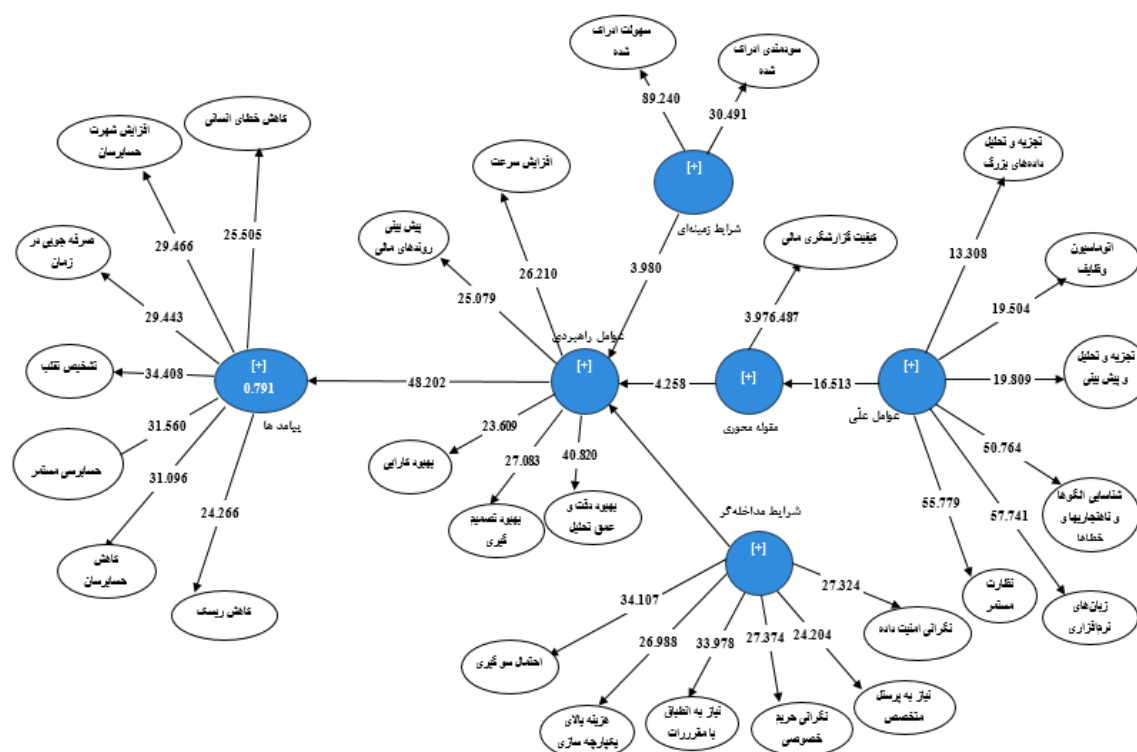
مقدار ۰/۱۹، ۰/۳۳ و ۰/۶۷ به عنوان مقادیر ضعیف، متوسط و قوی برای ضریب تعیین معرفی شده است. دومین شاخص قدرت پیش‌بینی مدل، شاخص ارتباط پیش‌بین یا Q^2 است. این معیار که توسط استون و گیسر (۱۹۷۵) معرفی شد، قدرت پیش‌بینی مدل در سازه‌های درون‌زا را مشخص می‌کند (دلاور، ۱۳۹۰). از آنجا که شاخص ضریب تعیین R^2 از ۰/۶۷ بزرگ‌تر است و بر اساس شاخص پیش‌بینی مدل Q^2 که از ۰/۱۵ بیشتر است، می‌توان گفت که مدل اندازه‌گیری برازش مناسبی دارد و قدرت پیش‌بینی مدل بیش از حد متوسط است.

در ادامه با توجه به اینکه نتایج تحلیل عاملی مدل اندازه‌گیری نشان داد که تمام سازه‌ها از روایی و پایایی لازم برخوردارند، لذا، ساختار کلی مدل پژوهش مورد آزمون قرار گرفت، تا مشخص شود که آیا روابط تئوریکی که بین متغیرها در مرحله تدوین چارچوب مفهومی مدنظر محقق بوده است، به‌وسیله داده‌ها تأیید شده یا نه. در شکل‌های ۲ و ۳ به ترتیب ضرایب مسیر استاندارد و معناداری ضرایب مسیر به‌منظور بررسی روابط بین سازه‌ها ارائه شده است.



شکل ۲. نتایج ضرایب مسیر استاندارد

مطابق شکل ۲، نمودار ضرایب مسیر، به بررسی ضریب مسیر متغیرها و میزان تأثیر هریک از متغیرهای مستقل بر متغیر وابسته پرداخته است. مقدار ضریب مسیر در بازه ۱- و ۱ قرار دارد و هر چه این مقدار به‌صورت مثبت بیشتر باشد، نشان‌دهنده تأثیرگذاری بیشتر متغیر مستقل بر متغیر وابسته است. با توجه به نتایج عوامل راهبردی بر پیامدها بیشترین تأثیر را داشت.



شکل ۳. نتایج معناداری ضرایب مسیر

از دیگر شاخص‌های تأیید روابط در مدل ساختاری معنادار بودن ضرایب مسیر است. معناداری ضرایب مسیر، مکمل بزرگی و جهت علامت ضریب بتای مدل است. چنانچه مقدار به‌دست آمده بالای حداقل آماره در سطح مورد اطمینان در نظر گرفته شده باشد، آن رابطه تأیید می‌شود. در سطح معناداری ۹۵ درصد، این مقدار با حداقل آماره تی ۱/۹۶ مقایسه شد (آماره تی جدول مربوط به مدل اندازه‌گیری است). بررسی معناداری ضرایب مسیر در شکل ۳ نیز نشان داد که این مقادیر برای همه گویه‌ها بیشتر از ۱/۹۶ است؛ یعنی ارتباط بین گویه‌ها با متغیر پنهان مربوط به خود در سطح اطمینان ۹۵ درصد پذیرفته شد.

خلاصه نتایج به‌دست‌آمده از ضرایب مسیر و معناداری ضرایب مسیر در جدول ۵ نشان داد که همگی معنادار بودند و می‌توان گفت که مدل ساختاری نیز از برازش مناسب برخوردار است. همچنین مقدار ریشه دوم میانگین مربعات باقی‌مانده استاندارد شده (SRMR) به‌منظور تعیین برازش کلی مدل اندازه‌گیری و ساختاری، ۰/۰۶۸ به دست آمد که مقدار مطلوب برای این شاخص حداکثر ۰/۰۸ است و چنین استنباط می‌شود که مدل کلی از برازش مناسب برخوردار است.

جدول ۵. ضرایب مسیر و مقادیر آماره تی مؤلفه‌های مدل کیفیت گزارشگری مالی مبتنی بر به‌کارگیری هوش مصنوعی با تأکید بر سودمندی درک شده و سهولت استفاده

مؤلفه‌ها	ضریب مسیر	آماره تی	معناداری ضریب مسیر	مقدار احتمال
عوامل راهبردی ← پیامدها	۰/۸۹۰	۰/۰۱۸	۴۸/۲۰۲	۰/۰۰۱
عوامل زمینه‌ای ← عوامل راهبردی	۰/۲۶۷	۰/۰۶۷	۳/۹۸۰	۰/۰۰۰
عوامل علی ← مقوله محوری	۰/۷۳۷	۰/۰۴۴	۱۶/۵۱۳	۰/۰۰۰
عوامل مداخله‌گر ← عوامل راهبردی	۰/۵۱۵	۰/۰۶۲	۸/۲۵۲	۰/۰۰۱
مقوله محوری ← عوامل راهبردی	۰/۲۰۶	۰/۰۴۸	۴/۲۵۸	۰/۰۰۰

نتیجه‌گیری و پیشنهادها

هدف از این مطالعه ارائه مدل آینده‌نگری به‌کارگیری هوش مصنوعی در گزارشگری مالی با تأکید بر دو عامل کلیدی سودمندی درک‌شده و سهولت استفاده بود. این مدل، به‌ویژه در راستای تحلیل و ارزیابی تأثیرهای این فناوری در بهبود کیفیت گزارشگری مالی و تسهیل فرایندهای تصمیم‌گیری مالی طراحی شده است. هوش مصنوعی، با قابلیت‌های پیشرفته‌ای که در پردازش داده‌های حجیم و پیچیده دارد، توانسته است تحول چشمگیری در گزارشگری مالی ایجاد کند. با استفاده از الگوریتم‌های یادگیری ماشین، پردازش زبان طبیعی و شناسایی الگوها، این فناوری می‌تواند اطلاعات دقیق‌تری را در زمان واقعی تولید کرده و شفافیت و دقت گزارش‌ها را به‌طور چشمگیری افزایش دهد. در این مطالعه، تأکید ویژه‌ای بر این نکته شده است که هرچند تکنولوژی هوش مصنوعی می‌تواند عملکرد مالی را ارتقا دهد، پذیرش و استفاده مؤثر از آن در گزارشگری مالی بستگی به سودمندی درک‌شده و سهولت استفاده دارد.

مدل آینده‌نگری ارائه‌شده در این پژوهش با استفاده از روش پژوهش آمیخته و به‌کمک نظرهای خبرگان در قالب کدهای محوری به‌دست آمد و در مرحله کمی اعتبارسنجی شد. در این مدل، شرایط علی مانند تجزیه و تحلیل داده‌های بزرگ، اتوماسیون وظایف، شناسایی الگوها و ناهنجاری‌ها و نظارت مستمر به‌عنوان پیش‌نیازهای ضروری پیاده‌سازی هوش مصنوعی در گزارشگری مالی مطرح شدند. همچنین، عواملی چون سودمندی درک‌شده و سهولت استفاده به‌عنوان مؤلفه‌های کلیدی در پذیرش این فناوری و تأثیر آن بر کیفیت گزارش‌های مالی شناسایی شدند. این پژوهش بر این نکته تأکید دارد که هوش مصنوعی به‌واسطه پردازش اطلاعات دقیق‌تر، کاهش خطاهای انسانی، و شفاف‌سازی داده‌ها می‌تواند به‌طور مؤثری به افزایش شفافیت، کاهش تقلب، بهبود پیش‌بینی جریان نقدی آتی، و در نهایت، ارتقای دقت و کارایی در فرایندهای گزارشگری مالی کمک کند.

مقایسه با پژوهش‌های پیشین نشان می‌دهد، در حالی که بسیاری از مطالعات به تحلیل فنی و اقتصادی تأثیرهای هوش مصنوعی در گزارشگری مالی پرداخته‌اند، این پژوهش به‌طور خاص بر تحلیل و بررسی ابعاد رفتاری و پذیرش کاربران نهایی تمرکز دارد. در پژوهش‌هایی همچون تحقیقات اوینی و همکاران (۲۰۲۴) و حمیدی و همکاران (۲۰۲۳)، عمدتاً بر قابلیت‌های فنی و فرایندهای اتوماسیون در هوش مصنوعی تأکید شده است؛ اما این پژوهش، با توجه به مدل

پذیرش فناوری (TAM)، نشان داده است که حتی اگر فناوری به‌طور فنی کارآمد باشد، موفقیت آن در محیط‌های واقعی، به سهولت استفاده و سودمندی درک‌شده توسط کاربران بستگی دارد. در واقع، این مطالعه با ارائه مدل جدیدی به گسترش و تکمیل مطالعات پیشین پرداخته است و آن را از جنبه‌های رفتاری و انسانی نیز تحلیل کرده است. مدل پیشنهادی در این پژوهش، به تحلیل عواملی نظیر کاهش اقلام تعهدی اختیاری، بهبود پیش‌بینی سود، کاهش ریسک تحریف اطلاعات مالی و افزایش کیفیت گزارش‌های مالی پرداخته و همچنین، چالش‌هایی چون هزینه‌های بالا، نگرانی‌های امنیتی، و سوگیری‌های الگوریتمی را به‌عنوان موانع بالقوه در مسیر پذیرش و استفاده از هوش مصنوعی معرفی کرده است. این تحلیل، در مقایسه با بسیاری از پژوهش‌های مشابه که بیشتر بر جنبه‌های فنی تأکید کرده‌اند، رویکردی جامع‌تر را برای توسعه مدل‌های پذیرش فناوری در گزارشگری مالی ارائه می‌دهد.

در سطح کاربردی، این پژوهش پیشنهادهایی برای سیاست‌گذاران و مدیران اجرایی ارائه کرده است. از جمله این پیشنهادها می‌توان به پیش‌بینی و طراحی زیرساخت‌های لازم برای استفاده مؤثر از هوش مصنوعی، آموزش کاربران، و ایجاد چارچوب‌های مقرراتی شفاف اشاره کرد که فرایند پذیرش و استفاده از این فناوری را تسهیل کند. به‌ویژه، بر ضرورت طراحی سیستم‌های کاربرپسند که پیچیدگی‌های فنی را به حداقل برساند، تأکید شده است تا تجربه استفاده از این فناوری برای تمامی کاربران آسان‌تر و کارآمدتر باشد. این پژوهش در نهایت به‌عنوان یک گام مؤثر در ارتقای کیفیت گزارشگری مالی با استفاده از هوش مصنوعی، پیشنهاد می‌کند که در تحقیقات آتی تأثیرهای این فناوری بر شفافیت گزارش‌ها، قابلیت اطمینان اطلاعات مالی، و اعتماد سرمایه‌گذاران مورد بررسی بیشتر قرار گیرد. همچنین، توسعه و بهبود استانداردهای گزارشگری مالی در دوران استفاده از هوش مصنوعی و تأثیر آن بر تصمیم‌گیری‌های مالی و کاهش ریسک‌های مالی از دیگر مسیرهای تحقیقاتی است که می‌تواند در آینده مورد توجه قرار گیرد.

در مجموع، این پژوهش نشان می‌دهد که هوش مصنوعی می‌تواند به‌عنوان یک ابزار قدرتمند در ارتقای کیفیت گزارشگری مالی و بهبود فرایندهای تصمیم‌گیری مالی عمل کند، اما برای تحقق این هدف، باید به عواملی مانند سهولت استفاده و سودمندی درک‌شده توجه ویژه‌ای صورت گیرد. از این‌رو، پذیرش موفق هوش مصنوعی در گزارشگری مالی، نه تنها نیازمند پیاده‌سازی فناوری‌های پیشرفته است، بلکه مستلزم طراحی سیستم‌هایی است که کاربران بتوانند به‌راحتی از آن‌ها استفاده کنند و از این طریق کیفیت گزارش‌های مالی را ارتقا دهند.

منابع

- حسینی، احد؛ جبارزاده کنگرلویی، سعید؛ بحری ثالث، جمال و سعدی، رسول (۱۴۰۰). تبیین موانع پیاده‌سازی استانداردهای بین‌المللی گزارشگری مالی، رویکرد نظریه داده‌بنیاد. *تحقیقات مالی*، ۲۳(۱)، ۱۰۸-۱۳۳.
- خانی‌ذلان، امیررضا؛ حجازی، رضوان؛ رنجبر، محمدحسین و سالاری، حجت‌الله (۱۴۰۱). ارائه سودمندی گزارشگری مالی تلفیقی با استفاده از معادلات ساختاری. *نشریه پژوهش‌های حسابداری مالی*، ۱۴(۳)، ۵۹-۸۴.
- دلاور، علی (۱۳۹۰). روش‌شناسی کیفی. *راهبرد*، ۱۹(۵۴)، ۳۰۷-۳۲۹.

- زارع، حمید؛ حاجیه‌ها، زهره و کیقبادی، امیررضا (۱۴۰۲). ارائه الگوی ارزیابی کیفیت فرایند حسابرسی صورت‌های مالی با استفاده از هوش مصنوعی. *دانش حسابرسی*، ۲۳ (۹۲)، ۲۵۲-۲۸۰.
- زیودار، زهره (۱۴۰۱). کاربرد تکنیک‌های هوش مصنوعی در حوزه مالی و حسابداری. *نشریه علمی رویکردهای پژوهشی نوین مدیریت و حسابداری*، ۶ (۲۰)، ۱۵۵۷-۱۵۷۲.
- شیخی، مریم؛ حجازی، رضوان و زنجیردار، مجید (۱۴۰۲). ارائه الگوی نقش فناوری‌های نوظهور در سیستم اطلاعات حسابداری و گزارشگری مالی. *حسابداری و منافع اجتماعی*، ۱۳ (۲)، ۳۰-۱.
- غمخواری، سیده‌معصومه؛ پورعلی‌گنجی، لیلا (۱۴۰۱). بررسی تأثیر سودمندی درک‌شده، سهولت استفاده، لذت، اعتماد و نفوذ اجتماعی بر قصد استفاده با نقش میانجی نگرش مصرف‌کننده (مورد مطالعه: مشتریان برق خورشیدی خانگی شهر یزد). *فصلنامه علمی نگرش‌های نوین بازرگانی*، ۳ (۴)، ۸۷-۶۶.
- کاظمیان، محسن؛ حبیبی، علیرضا؛ حبیبی، مرتضی (۱۳۹۹). بررسی میزان تأثیر سهولت استفاده، سودمندی درک‌شده و تصویر اجتماعی استفاده از موبایل بانک بر نگرش مشتریان و تمایل مشتریان به استفاده (مورد مطالعه: استفاده‌کنندگان موبایل بانک تجارت). *رویکردهای پژوهش نوین در مدیریت و حسابداری*، ۲۷، ۹۳-۷۴.
- نریمانی، نگار و همت‌فر، محمود (۱۴۰۳). تجزیه و تحلیل ادارک حسابرسان از هوش مصنوعی و سهم آن در کیفیت حسابرسی. *نخبگان علوم و مهندسی*، ۹ (۲)، ۱۷-۲۹.
- نظری‌پور، محمد و زکی‌زاده، بابک (۱۴۰۲). بررسی عوامل مؤثر بر پذیرش و به‌کارگیری فناوری‌های اطلاعاتی از سوی حسابداران: مدل پذیرش فناوری. *مطالعات حسابداری و حسابرسی*، ۱۲ (۴۸)، ۶۳-۸۲.

References

- Ahmad, A. Y. A. B., Abusaimh, H., Rababah, A., Alqsass, M., Al-Olima, N. & Hamdan, M. (2024). Assessment of effects in advances of accounting technologies on quality financial reports in Jordanian public sector. *Uncertain Supply Chain Management*, 12 (1), 133-142.
- Ahmad, V., Goyal, L., Arora, M., Kumar, R., Chythanya, K. R. & Chaudhary, S. (2023). The Impact of AI on Sustainability Reporting in Accounting. In *2023 6th International Conference on Contemporary Computing and Informatics (IC3I)* (Vol. 6, pp. 643-648). IEEE.
- Anantharaman, D., Rozario, A. & Zhang, C. A. (2023). Artificial Intelligence and Financial Reporting Quality. Available at SSRN 4625279.
- Arpilleda, J. Y. (2023). Exploring the potential of AI and machine learning in predictive maintenance of electrical systems. *International Journal of Advanced Research in Science, Communication and Technology*, 3(23), 751-56.
- Chen, C. C., Chen, C. W. & Tung, Y. C. (2018). Exploring the consumer behavior of intention to purchase green products in belt and road countries: An empirical analysis. *Sustainability*, 10(3), 854.

- Choudhary, P., Sigler, J. & Ramadas, V. (2022). The Implications of IT Environment on the Audit and Financial Reporting Quality. *PCAOB*, 29 (5), 1021-1053.
- Delaware, A. (2010). Qualitative methodology. *Strategy*, 19(54), 307-329. (in Persian)
- Fedyk, A., Hodson, J., Khimich, N. & Fedyk, T. (2022). Is artificial intelligence improving the audit process? *Review of Accounting Studies*, 27 (3), 938-985.
- Ghamkhari, S. M. & Pour Ali Ganji, L. (2023). Investigating the effect of perceived usefulness, ease of use, enjoyment, trust and social influence on intention to use with the mediating role of consumer attitude (Case of study: Household solar electricity customers in Yazd city). *Journal of Intelligent Marketing Management*, 4(2), 66-87. (in Persian)
- Grover, P., Kar, A. K., Janssen, M. & Ilavarasan, P. V. (2019). Perceived usefulness, ease of use and user acceptance of blockchain technology for digital transactions–insights from user-generated content on Twitter. *Enterprise Information Systems*, 13(6), 771-800.
- Hamidi, K. S., Al-Saadi, M. N. & Al-Shibli, G. I. (2023). Using artificial intelligence techniques to improve financial reporting and its impact on investor decisions. *Tikrit Journal of Administrative and Economic Sciences*, 19 (1), 23-67.
- Hosseini, A., Jabbarzade Kangaarloye, S., Bahri Sales, J. & Sadi, R. (2021). Explaining the Obstacles to Implementing International Financial Reporting Standards; Grounded Theory Approach. *Financial Research Journal*, 23(1), 108-133. (in Persian)
- Jejenywa, T. O., Mhlono, N. Z. & Jejenywa, T. O. (2024). A comprehensive review of the impact of artificial intelligence on modern accounting practices and financial reporting. *Computer Science & IT Research Journal*, 5 (4), 1031-1047.
- Kazemian, M; Habibi, A.R; Habibi, M., (2020). Investigating the Impact of Ease of Use, Perceived Usefulness, and Social Image of Mobile Banking on Customer Attitudes and Customer Intention to Use (Case Study: Users of Tejarat Bank Mobile Banking). *New Research Approaches in Management and Accounting*, 27, 74-93. (in Persian)
- Khani Zalan, A., Hejazi, R., Ranjbar, M. H. & Salari, H. A. (2022). Presenting the utility of consolidated financial reporting using structural equations. *Financial Accounting Research*, 14(3), 59-84. (in Persian)
- Narimani, N. & Hematfar, M. (2024). Analysis of Auditors' Perception of Artificial Intelligence and Its Contribution to Audit Quality. *Journal of Science and Engineering Elites*, 9(2), 17-29. (in Persian)
- Nazaripour, M. & Zakizadeh, B. (2023). The Factors Affecting the Adoption and Implementation of Information Technology: The Technology Acceptance Model. *Accounting and Auditing Studies*, 12(48), 63-82. (in Persian)
- Oyeniyi, L. D., Ugochukwu, C. E. & Mhlono, N. Z. (2024). The influence of AI on financial reporting quality: A critical review and analysis. *World Journal of Advanced Research and Reviews*, 22 (1), 679-694.

- Sheikhi, M., Hijazi, R. & Zajindar, M. Presenting the Model of the Role of Emerging Technologies in the Accounting Information System and Financial Reporting. *Accounting and social interests*, 13(2), 1-30. (in Persian)
- Sitawati, H. D. , Ruldeviyani, Y. , Hidayanto, A. N. , Amanda, R. S. & Nugroho, A. G. (2022). Data Quality Improvement: Case Study Financial Regulatory Authority Reporting. In *2021 International Seminar on Machine Learning, Optimization, and Data Science (ISMODE)* (pp. 272-277). IEEE.
- Sreseli, N. (2023). Use of Artificial Intelligence for Accounting and Financial Reporting Purposes: A Review of the Key Issues. *American International Journal of Business Management*, 6 (8), 12-89.
- Zare, H., Hajiha, Z., and Kiqbadi, A. (2023). Providing a quality assessment model of the financial statement audit process using artificial intelligence. *Audit Science*, 23 (92), 252-280. (in Persian)
- Zivdar, Z. (2022). Application of artificial intelligence techniques in the field of finance and accounting. *Journal of New Research Approaches in Management and Accounting*, 6 (20), 1572-1557. (in Persian)