

TÁC ĐỘNG CỦA TRÍ TUỆ NHÂN TẠO ĐẾN CHI PHÍ VÀ HIỆU QUẢ KIỂM TOÁN

● NGUYỄN THỊ CẨM THÚY

Trường Đại học Tài chính - Quản trị kinh doanh

TÓM TẮT:

Bài nghiên cứu đánh giá tác động của AI đối với hiệu quả kiểm toán và chi phí kiểm toán. Dựa trên việc phân tích các công bố từ những tạp chí uy tín, kết quả cho thấy AI, bao gồm Học máy và AI tạo sinh, giúp gia tăng đáng kể hiệu quả kiểm toán thông qua việc chuyển đổi từ phương pháp chọn mẫu sang phân tích toàn bộ tổng thể, rút ngắn thời gian kiểm toán và định hình lại cấu trúc lao động. Tuy nhiên, tác động của AI đến chi phí kiểm toán diễn ra phức tạp và còn nhiều quan điểm chưa đồng nhất, bị chi phối bởi Thuyết Phân bù do chi phí đầu tư công nghệ khổng lồ và Thuyết Bù đắp rủi ro nhờ sự gia tăng hiệu quả vận hành.

Từ khóa: chất lượng kiểm toán, chi phí kiểm toán, hiệu quả kiểm toán, trí tuệ nhân tạo.

1. Đặt vấn đề

Trong kỷ nguyên số hóa, ngành kế toán và kiểm toán toàn cầu đang trải qua một quá trình tái cấu trúc toàn diện dưới sức ép của sự đổi mới công nghệ. Trí tuệ nhân tạo (AI), Phân tích dữ liệu lớn (Big Data Analytics), Học máy (Machine Learning), và đặc biệt là sự bùng nổ gần đây của Trí tuệ nhân tạo tạo sinh (Generative AI - GenAI) và các Mô hình ngôn ngữ lớn (LLMs), đã không còn là những khái niệm mang tính lý thuyết mà đã thâm nhập sâu vào quy trình cốt lõi của các hãng kiểm toán. Việc áp dụng AI hứa hẹn thay đổi tận gốc rễ cách thức kiểm toán viên thu thập bằng chứng, đánh giá rủi ro, và đưa ra ý kiến kiểm toán, chuyển dịch từ kiểm toán hồi tố dựa trên chọn mẫu sang kiểm toán liên tục và phân tích toàn bộ dữ liệu.

Mặc dù sự đồng thuận về tiềm năng của AI trong việc nâng cao hiệu quả và chất lượng kiểm toán là tương đối rõ ràng, tuy nhiên, vẫn còn nhiều nghiên cứu cho kết quả mâu thuẫn nhau. Một luồng quan điểm cho thấy, AI giúp giảm bớt chi phí kiểm toán thông qua việc tối ưu hóa nguồn lực và giảm thiểu rủi

ro. Trái lại, nhiều nghiên cứu lập luận, việc triển khai AI đòi hỏi ngân sách đầu tư hạ tầng khổng lồ và nguồn nhân lực chuyên môn cao cấp, dẫn đến việc gia tăng phí dịch vụ kiểm toán để bù đắp chi phí.

Bài viết được thực hiện nhằm cung cấp một tổng quan có hệ thống, tập trung làm rõ cơ chế tác động của AI đến hiệu quả và chi phí kiểm toán. Bằng cách tổng hợp các góc nhìn lý thuyết nền tảng và bằng chứng thực chứng từ các tạp chí uy tín, nghiên cứu này không chỉ hệ thống hóa các phát hiện đương đại mà còn định hướng cho các nghiên cứu trong tương lai.

2. Phương pháp nghiên cứu

Bài viết sử dụng phương pháp nghiên cứu tổng quan có hệ thống dựa trên phân tích tài liệu thứ cấp. Bài viết thu thập và phân tích các công bố từ những tạp chí uy tín để đưa ra các nhận định và đánh giá, nhằm cung cấp một tổng quan có hệ thống, tập trung làm rõ cơ chế tác động của AI đến hiệu quả và chi phí kiểm toán. Trên sở đó, thực hiện tổng hợp các góc nhìn lý thuyết nền tảng và bằng chứng thực chứng từ các tạp chí uy tín để hệ thống hóa các phát hiện đương

đại. Bài viết sử dụng khung lý thuyết đa chiều với 3 nền tảng lý thuyết cốt lõi để giải thích động cơ áp dụng và hệ quả kinh tế của AI đối với nghề nghiệp kiểm toán, bao gồm: Lý thuyết nguồn lực (RBV), Lý thuyết đại diện (Agency Theory) và Lý thuyết thể chế (Institutional Theory).

3. Tác động của AI đến chi phí kiểm toán

Mối liên hệ giữa việc áp dụng AI và chi phí kiểm toán đã tồn tại nhiều tranh luận trong các nghiên cứu thực nghiệm. Các nghiên cứu định lượng chia thành 2 luồng quan điểm chính, phản ánh cấu trúc chi phí phức tạp của dịch vụ kiểm toán.

Luồng quan điểm tăng phí (Thuyết Phần bù - Premium Theory): Nhiều nghiên cứu chứng minh, việc áp dụng AI dẫn đến mức phí kiểm toán cao hơn. Nguyên nhân cốt lõi đến từ cấu trúc chi phí chìm và ngân sách đầu tư khổng lồ cần thiết để phát triển và duy trì hệ thống AI độc quyền, bảo vệ dữ liệu khách hàng, cũng như tuyển dụng các chuyên gia khoa học dữ liệu đắt đỏ. Các công ty kiểm toán chuyển giao chi phí R&D này sang khách hàng dưới dạng một "phần bù chất lượng" (quality premium). Thêm vào đó, khách hàng đầu tư mạnh vào AI cũng tạo ra môi trường công nghệ phức tạp hơn, đòi hỏi nỗ lực kiểm toán cao hơn, dẫn đến tăng phí (Law & Shen, 2025; FSA, 2025; Song et al., 2023).

Luồng quan điểm giảm phí (Thuyết Bù đắp rủi ro - Risk Compensation Theory): Trái ngược với lập luận trên, nhiều nghiên cứu khác dựa vào lợi ích của việc cải thiện hiệu năng để lập luận AI gây áp lực giảm phí. Theo Thuyết bù đắp rủi ro, phí kiểm toán bao gồm một phần bù rủi ro pháp lý. Khi thuật toán AI phân tích được toàn bộ tổng thể, chúng làm giảm mạnh tính bất cân xứng thông tin và tỷ lệ sai sót trọng yếu, từ đó kéo giảm tổng rủi ro kiểm toán của khách hàng. Rủi ro thấp hơn kết hợp với hiệu suất vận hành cao (rút ngắn số giờ làm việc) cho phép các hãng kiểm toán cắt giảm mức phí để cạnh tranh trên thị trường (Lai, 2025; Chen et al., 2025).

Tác động điều tiết của quy mô hãng kiểm toán: Các công ty thuộc khối Big 4 (những đơn vị tự phát triển hệ thống GenAI và AI khép kín) có năng lực kiểm soát dữ liệu cực cao và thường áp dụng chiến lược định giá cao để thu hồi vốn và khẳng định vị thế. Thay vì mua các phần mềm đại trà, họ đầu tư hàng tỷ

USD để thiết kế các hệ thống GenAI nội bộ và công cụ học máy chuyên biệt nhằm bảo vệ tối đa dữ liệu khách hàng đa quốc gia, sau đó triển khai xuống các văn phòng cục bộ ở từng quốc gia. Dữ liệu thực chứng cho thấy, tỷ lệ các văn phòng thuộc Big 4 tiến hành tuyển dụng nguồn nhân sự có nền tảng về hệ thống AI chuyên sâu cao hơn tới 12,2% so với các đối thủ thuộc khối Non-Big 4. Nhóm Big 4 tiếp tục sử dụng vị thế công nghệ độc quyền này để gia cố khoảng cách chất lượng và biện minh vững chắc cho một mức phí kiểm toán vượt trội mà các doanh nghiệp niêm yết quy mô lớn vẫn sẵn lòng chi trả (Assidi, S., et al, 2025; Fedyk et al., 2022; FSA, 2025; Law & Shen, 2025).

Ngược lại, đối với các công ty ngoài Big 4 (Non-Big 4), mục tiêu áp dụng AI (thường thông qua các nền tảng thương mại của bên thứ ba) nhằm mục đích tự động hóa tối đa để hạ giá thành, giảm phí dịch vụ. Do đó, hiệu ứng của AI đối với chi phí là không đồng nhất và mang tính cấu trúc cục bộ. Mục tiêu cốt lõi của việc áp dụng AI tại Non-Big 4 không phải để tính phí cao hơn, mà nhằm làm giảm mức phí kiểm toán thông qua việc tinh gọn triệt để quy trình tự động hóa, qua đó cạnh tranh về giá và thu hẹp bớt sự chênh lệch chất lượng so với khối Big 4 nhằm lôi kéo các khách hàng phân khúc tầm trung và nhằm gia tăng năng lực cạnh tranh trên thị trường (Almufadda & Almezeini, 2022; FSA, 2025; Othman, 2025).

Bảng 1 cung cấp sự khác biệt về ứng dụng AI giữa công ty kiểm toán thuộc nhóm Big 4 (KPMG, Deloitte, E&Y, PWCs) và Non-Big 4.

4. Tác động của AI đến hiệu quả và chất lượng kiểm toán

- Chuyển dịch từ chọn mẫu sang phân tích toàn bộ tổng thể: Giới hạn lớn nhất của kiểm toán truyền thống là rủi ro lấy mẫu (sampling risk). Công nghệ AI, kết hợp với sức mạnh tính toán đám mây và AI biên (Edge AI), cho phép các kiểm toán viên tiến hành đánh giá toàn bộ vòng quay giao dịch của doanh nghiệp. Một mô hình AI dự đoán ứng dụng trong ngân hàng bán lẻ đã minh chứng khả năng nhận diện các rủi ro bất thường với tỷ lệ chính xác lên đến 87% và sai số dự báo chưa tới 5% (Johri et al., 2025). Việc kiểm tra toàn bộ dữ liệu triệt tiêu phần lớn rủi ro bỏ sót các gian lận trọng yếu.

Bảng 1. So sánh việc ứng dụng AI giữa nhóm Big 4 và Non-Big 4

Đặc trưng so sánh	Big 4	Non-Big 4
Năng lực đầu tư và phát triển	Vượt trội, tự thiết kế các thuật toán học máy và GenAI toàn cầu mang tính độc quyền.	Giới hạn bởi ngân sách tài chính; phụ thuộc nhiều vào các giải pháp công nghệ thứ ba (third-party/off-the-shelf) có sẵn trên thị trường.
Chỉ số thu hút và tuyển dụng nhân sự	Lợi thế cạnh tranh mạnh; khả năng tuyển dụng nhân sự chuyên trách AI cao hơn 12,2% so với đối thủ.	Khó khăn trong việc duy trì năng lực cạnh tranh cốt lõi để thu hút tài năng công nghệ do rào cản văn hóa và cấu trúc lương thưởng.
Động cơ áp dụng và định giá chiến lược	Duy trì tính độc quyền, tối đa hóa chất lượng diện rộng và biện minh cho mức phí dịch vụ cao.	Tạo tính tự động hóa để nỗ lực kéo giảm chi phí và tồn tại trên thị trường bằng cách gia tăng tính cạnh tranh về giá.
Tác động lên hiệu quả lập kế hoạch (Thực nghiệm)	Hiệu ứng tích cực trong việc nhận diện rủi ro và đánh giá cấu trúc thể hiện cực kỳ mạnh mẽ.	Tác động ở mức độ vừa phải, chủ yếu xoay quanh việc rút ngắn thời gian chuẩn bị chứng từ, gặp rào cản trong thay đổi văn hóa.

Nguồn: Tổng hợp của tác giả

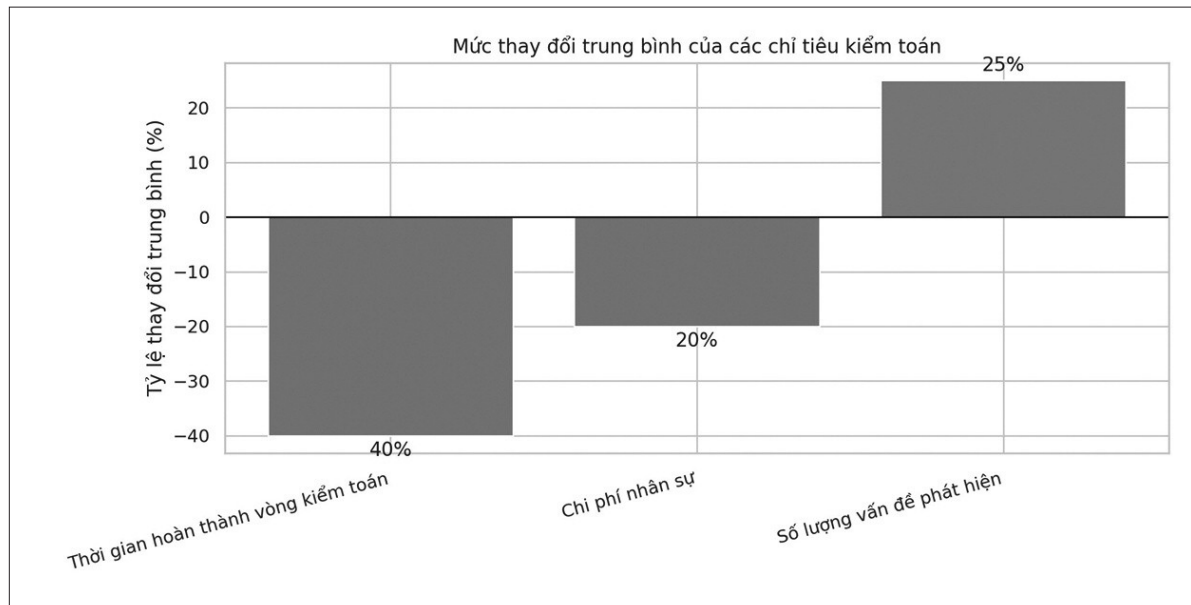
- Tối ưu hóa thời gian và hiệu ứng năng suất: Ứng dụng AI giúp rút ngắn đáng kể chu kỳ hoàn thành kiểm toán. Các thuật toán học máy và tự động hóa quy trình bằng robot (RPA) có thể xử lý lượng lớn dữ liệu cơ học trong vài giờ so với hàng tuần lao động thủ công. Đáng chú ý, nghiên cứu của Law & Shen (2025) đã phản bác lo ngại về việc AI đào thải kiểm toán viên. Thay vào đó, tạo ra "hiệu ứng năng suất" (productivity effect): AI tự động hóa các tác vụ lặp lại, hạ thấp chi phí sản xuất cơ bản và giải phóng nguồn lực. Nguồn lực dồi dư này được tái phân bổ sang các quy trình đòi hỏi xét đoán nghề nghiệp phức tạp, từ đó làm tăng tổng cầu lao động (đặc biệt là nhân sự cấp trung) lên 4,3% tại các văn phòng có triển khai AI.

- Trí tuệ nhân tạo tạo sinh (GenAI) và ảo giác thuật toán: Giai đoạn 2024-2026 đánh dấu sự bùng nổ của GenAI và LLMs trong ngành. Các mô hình này được chứng minh là có khả năng hỗ trợ soạn thảo biên bản rủi ro, phân tích hợp đồng phi cấu trúc và tiến hành các quy trình kiểm tra tự động hóa với tốc độ phi thường (Lin & Maginnis, 2025). Tuy nhiên, công nghệ này cũng tiềm ẩn rủi ro ảo giác (hallucinations) - khi AI tạo ra các kết luận sai lệch nhưng được lập luận vô cùng thuyết phục. Việc kiểm toán viên phải tiến hành rà soát chéo và sửa lỗi các văn bản do AI sinh ra có nguy cơ tiêu tốn ngược lại

các tài nguyên thời gian vừa tiết kiệm được, đặt ra bài toán lớn về quản trị công nghệ (FSA, 2025).

Hình 1 cho thấy, việc ứng dụng AI trong kiểm toán tạo ra tác động tích cực trên cả hiệu quả vận hành lẫn chất lượng chuyên môn. Trước hết, thời gian hoàn thành vòng kiểm toán giảm trung bình 40%, đây là mức thay đổi lớn nhất trong 3 chỉ tiêu, cho thấy AI có khả năng hỗ trợ mạnh ở các khâu xử lý dữ liệu, đối soát, tổng hợp và rà soát ban đầu. Điều này giúp doanh nghiệp rút ngắn đáng kể tiến độ thực hiện kiểm toán, từ đó nâng cao năng suất và khả năng đáp ứng công việc.

Bên cạnh đó, chi phí nhân sự giảm trung bình 20%, phản ánh việc AI có thể thay thế hoặc hỗ trợ một phần các tác vụ thủ công, lặp lại và tốn thời gian. Mức giảm này không chỉ cho thấy tiềm năng tối ưu nguồn lực mà còn hàm ý doanh nghiệp có thể phân bổ nhân sự sang các công việc mang tính phân tích, đánh giá và ra quyết định có giá trị cao hơn. Đáng chú ý, trong khi thời gian và chi phí đều giảm, số lượng vấn đề phát hiện lại tăng trung bình 25%. Đây là kết quả rất quan trọng, cho thấy việc áp dụng AI không làm suy giảm chất lượng kiểm toán, mà ngược lại còn nâng cao khả năng phát hiện sai sót, rủi ro hoặc điểm bất thường. Nói cách khác, AI không chỉ giúp kiểm toán nhanh hơn và tiết kiệm hơn, mà còn hiệu quả hơn về mặt chuyên môn.

Hình 1: Mức độ cải thiện hiệu quả kiểm toán sau khi áp dụng AI

Nguồn: ResearchGate (Shi, 2025)

Như vậy, AI có thể tạo ra lợi ích kép trong hoạt động kiểm toán: vừa tối ưu chi phí và thời gian, vừa nâng cao chất lượng phát hiện vấn đề. Đây là cơ sở quan trọng để khẳng định AI đang trở thành một công cụ hỗ trợ có giá trị trong việc hiện đại hóa quy trình kiểm toán và cải thiện hiệu quả hoạt động của doanh nghiệp.

5. Kết luận

Trí tuệ nhân tạo, từ Học máy truyền thống đến Trí tuệ nhân tạo tạo sinh, đã thiết lập một hệ hình hoàn toàn mới trong hệ sinh thái kiểm toán tài chính toàn cầu. Các công trình nghiên cứu khẳng định, AI đem lại sự gia tăng hiệu quả vận hành: giải phóng sức lao

động thông qua tự động hóa, thúc đẩy kiểm toán toàn bộ tổng thể, và nâng cấp vai trò của kiểm toán viên từ người kiểm đếm sang vị trí phân tích chiến lược.

Mặc dù vậy, tác động kinh tế của cuộc chuyển đổi số này lên cấu trúc chi phí kiểm toán lại phức tạp, phi tuyến tính và mang nhiều quan điểm trái chiều. Sự cạnh tranh giữa việc đẩy giá (nhằm thu hồi siêu lợi nhuận cho các khoản đầu tư công nghệ khổng lồ của khối Big 4) và việc kéo giảm giá (nhờ sự tối ưu hóa thời gian lao động và suy giảm rủi ro đại diện) khiến quỹ đạo của phí kiểm toán phụ thuộc mạnh mẽ vào quy mô hãng kiểm toán, cấu trúc thị trường và bối cảnh thể chế địa phương ■

TÀI LIỆU THAM KHẢO:

- Almufadda, N., & Almezeini, N. (2022). Artificial intelligence applications in the auditing profession: A literature review. *Journal of Accounting and Management*, 1-15.
- Assidi, S., Omran, M., Rana, T., Borhi, H. (2025). The role of AI adoption in transforming the accounting profession: a diffusion of innovations theory approach. *Journal of Accounting & Organizational Change*, 21(5), 915–936.
- Chen, Y., Zhao, C., Xu, Y., Nie, C., & Zhang, Y. (2025). Year-over-year developments in financial fraud detection via deep learning: A systematic literature review. *arXiv*. <https://doi.org/10.48550/arXiv.2502.00201>
- Fedyk, A., Hodson, J., Khimich, N., & Fedyk, T. (2022). Is artificial intelligence improving the audit process? *Review of Accounting Studies*, 27(3), 938-985. <https://doi.org/10.1007/s11142-022-09697-x>

- Financial Services Agency Institute - FSA (2025). FSA Institute discussion paper series DP2025-3. Financial Services Agency (FSA), https://www.fsa.go.jp/frtc/english/seika/discussion/2025/DP2025-3_Eng.pdf
- Johri, A., Sayal, A., Chong, K. M., & Tyagi, N. (2025). Enhancing audit quality and reducing costs: The impact of AI in banking and financial services. *Frontiers in Artificial Intelligence*, 8. <https://doi.org/10.3389/frai.2025.1718854>
- Lai, J. (2025). Artificial intelligence applications and audit fees: An empirical study. *International Review of Economics & Finance*, 103, 104421. <https://doi.org/10.1016/j.iref.2025.104421>
- Law, K. K. F., & Shen, M. (2025). How does artificial intelligence shape audit firms? *Management Science*, 71(5), 3641-3666. <https://doi.org/10.1287/mnsc.2022.04040>
- Lin, T. L. J., & Maginnis, J. (2025). Generative AI and edge AI in auditing: Insights from academia and practice. *Current Issues in Auditing*. <https://doi.org/10.2308/CHIA-2024-040>.
- Othman, M. (2025). Investigating the extent and impact of AI applications on audit firms performance in Saudi Arabia. *International Journal of Advanced Research in Computer Science*, 16(1).
- Shi, X. (2025). The impact of artificial intelligence on audit efficiency. https://www.shs-conferences.org/articles/shsconf/pdf/2025/09/shsconf_icdde2025_01037.pdf
- Z. Song, Y. Yu & J. Zhan (2023). The Effects of Industry Specialist Engagement Signing Auditors and Review Signing Auditors on Audit Fees and Audit Quality: Evidence from China. *Journal of International Accounting Research*, 22(3), 63-84.

Ngày nhận bài: 1/3/2026

Ngày phản biện đánh giá và sửa chữa: 15/3/2026

Ngày chấp nhận đăng bài: 30/3/2026

IMPACT OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE ON AUDIT COSTS AND EFFICIENCY

● NGUYEN THI CAM THUY

University of Finance and Business Administration

ABSTRACT:

This study examines the impact of artificial intelligence (AI) on audit efficiency and audit costs. Drawing on a systematic review of publications in leading academic journals, the findings indicate that AI technologies, including machine learning and generative AI, substantially enhance audit efficiency by enabling full-population analysis, reducing audit cycle time, and transforming workforce composition. However, the implications for audit costs are more nuanced and subject to competing perspectives. While significant upfront investments in technology and implementation support the Compensation Theory, efficiency gains and improved risk management lend credence to the Risk Compensation Theory. Overall, the evidence suggests a complex and evolving relationship between AI adoption and audit cost structures.

Keywords: audit quality, audit costs, audit efficiency, artificial intelligence.