

ỨNG DỤNG CHUYÊN ĐỔI SỐ TRONG CÔNG TÁC KẾ TOÁN TẠI TRƯỜNG ĐẠI HỌC MỎ - ĐỊA CHẤT

Nguyễn Thị Sơn
Trường Đại học Mỏ - Địa chất

Tóm tắt: Trong bối cảnh Cách mạng công nghiệp 4.0, chuyển đổi số đang trở thành xu hướng tất yếu trong quản trị tài chính – kế toán tại các cơ sở giáo dục đại học. Bài viết tập trung phân tích việc ứng dụng chuyển đổi số trong công tác kế toán tại Trường Đại học Mỏ - Địa chất, làm rõ mục tiêu và ý nghĩa của số hóa đối với nâng cao hiệu quả quản lý, tăng tính minh bạch và hỗ trợ ra quyết định. Trên cơ sở tổng quan lợi ích, bài viết trình bày các công nghệ tiêu biểu được áp dụng như phần mềm kế toán số, điện toán đám mây, trí tuệ nhân tạo, dữ liệu lớn và blockchain; đồng thời chỉ ra các thách thức chủ yếu gồm chi phí đầu tư ban đầu, năng lực thích ứng của nhân sự và yêu cầu bảo mật dữ liệu. Từ đó, tác giả đề xuất nhóm giải pháp về đào tạo năng lực số, đầu tư hạ tầng, số hóa quy trình và tăng cường hợp tác với các đơn vị công nghệ.

Từ khóa: chuyển đổi số, công tác kế toán, quản lý tài chính, Trường Đại học Mỏ - Địa chất

APPLICATION OF DIGITAL TRANSFORMATION IN ACCOUNTING OPERATIONS AT HANOI UNIVERSITY OF MINING AND GEOLOGY

Abstract: In the context of the Fourth Industrial Revolution, digital transformation has become an inevitable trend in financial and accounting governance in higher education institutions. This article analyzes the application of digital transformation in accounting operations at Hanoi University of Mining and Geology, clarifying the objectives and significance of digitalization in improving management efficiency, enhancing transparency, and supporting decision-making. Based on an overview of the benefits, the article presents key technologies adopted, including digital accounting software, cloud computing, artificial intelligence, big data, and blockchain. It also identifies major challenges such as initial investment costs, staff adaptability, and data security requirements. Accordingly, the author proposes a set of solutions focusing on developing digital competencies, investing in infrastructure, digitizing processes, and strengthening collaboration with technology providers.

Keywords: digital transformation; accounting operations; financial management; Hanoi University of Mining and Geology

Nhận bài: 12/01/2026

Phản biện: 05/02/2026

Duyệt đăng: 09/02/2026

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Chuyển đổi số trong công tác kế toán trong thời đại công nghệ 4.0, chuyển đổi số đã và đang trở thành xu hướng tất yếu trong mọi lĩnh vực, đặc biệt là trong công tác quản lý tài chính – kế toán. Đối với các trường đại học, kế toán không chỉ dừng lại ở việc ghi nhận, xử lý và báo cáo tài chính mà còn đóng vai trò quan trọng trong việc tối ưu hóa nguồn lực, đảm bảo minh bạch tài chính và hỗ trợ ra quyết định chiến lược. Trước đây, công tác kế toán trong các trường đại học chủ yếu được thực hiện theo phương pháp truyền thống, sử dụng sổ sách giấy tờ hoặc các phần mềm kế toán đơn lẻ, dẫn đến nhiều hạn chế như sai sót trong nhập liệu, khó khăn trong tổng hợp dữ liệu và tốn nhiều thời gian cho công tác báo cáo. Tuy nhiên, với sự phát triển mạnh mẽ của công nghệ số, các trường đại học đang từng bước ứng dụng phần mềm kế toán hiện đại, điện toán đám mây, trí tuệ nhân tạo (AI) và dữ liệu lớn (Big Data) vào quá trình quản lý tài chính.

Mục tiêu của chuyển đổi số trong kế toán: việc ứng dụng chuyển đổi số vào công tác kế toán tại các trường đại học nhằm đạt được các mục tiêu sau: Nâng cao hiệu quả quản lý tài chính; Hệ thống

kế toán số hóa giúp xử lý nhanh chóng, chính xác các giao dịch tài chính, giảm thiểu sai sót và tăng tính tự động hóa trong hạch toán kế toán. Tăng cường tính minh bạch và kiểm soát tài chính: Dữ liệu kế toán được lưu trữ trên hệ thống số hóa giúp việc kiểm tra, đối chiếu và kiểm toán dễ dàng hơn, hạn chế gian lận tài chính. Tiết kiệm thời gian và chi phí: Ứng dụng công nghệ giúp giảm bớt các thao tác thủ công, cắt giảm chi phí in ấn, lưu trữ chứng từ giấy và tối ưu hóa nhân sự trong bộ phận kế toán. Tích hợp và liên kết dữ liệu với các bộ phận khác: Chuyển đổi số giúp kết nối dữ liệu kế toán với các bộ phận khác như tuyển sinh, quản lý đào tạo, quản lý nhân sự, tạo nên hệ thống quản lý đồng bộ và hiệu quả.

Ý nghĩa của nghiên cứu:

Việc nghiên cứu và triển khai chuyển đổi số trong kế toán không chỉ giúp nâng cao hiệu quả quản lý tài chính mà còn góp phần vào sự phát triển bền vững của các trường đại học. Khi tài chính được quản lý minh bạch và hiệu quả, nhà trường có thể tập trung đầu tư vào nâng cao chất lượng giảng dạy, nghiên cứu khoa học và cải thiện cơ sở vật chất phục vụ sinh viên. Như vậy, chuyển

đổi số không chỉ là xu hướng mà còn là yêu cầu cấp thiết đối với công tác kế toán tại các trường đại học, góp phần hiện đại hóa quản lý tài chính và nâng cao năng lực cạnh tranh của các cơ sở giáo dục trong thời kỳ hội nhập.

II. NỘI DUNG NGHIÊN CỨU

2.1. Lợi ích của chuyển đổi số trong công tác kế toán

Tăng cường tính minh bạch và chính xác: Hệ thống kế toán số giúp tự động hóa việc nhập liệu, giảm thiểu sai sót và gian lận tài chính. Nhờ vào công nghệ số, các quy trình kiểm tra, kiểm toán nội bộ được thực hiện nhanh chóng và chính xác hơn, giúp đảm bảo tính minh bạch trong các hoạt động tài chính. Ngoài ra, việc lưu trữ và truy xuất dữ liệu điện tử giúp cải thiện khả năng giám sát, đồng thời hạn chế tình trạng sai lệch thông tin hoặc thất lạc chứng từ.

Tiết kiệm thời gian và chi phí: Việc ứng dụng phần mềm kế toán giúp giảm khối lượng công việc thủ công, tối ưu hóa quy trình xử lý chứng từ và báo cáo tài chính. Các công cụ tự động hóa giúp kế toán viên nhập liệu nhanh chóng, hạn chế sai sót, đồng thời rút ngắn thời gian lập báo cáo tài chính. Ngoài ra, việc áp dụng công nghệ điện toán đám mây cho phép truy cập và xử lý dữ liệu từ xa, giúp giảm chi phí vận hành và nâng cao tính linh hoạt trong quản lý tài chính.

Nâng cao khả năng phân tích và dự báo: Công nghệ số hỗ trợ phân tích dữ liệu kế toán bằng cách sử dụng các công cụ phân tích dữ liệu lớn (Big Data), trí tuệ nhân tạo (AI) và học máy (Machine Learning). Những công nghệ này giúp kế toán viên nhận diện xu hướng tài chính, dự báo tình hình ngân sách, đánh giá hiệu suất tài chính và xác định rủi ro tiềm ẩn. Ngoài ra, việc tích hợp dữ liệu từ nhiều nguồn khác nhau giúp tăng độ chính xác của các mô hình dự báo, hỗ trợ nhà quản lý trong việc ra quyết định chiến lược tài chính một cách kịp thời và hiệu quả.

Tích hợp dữ liệu và đồng bộ hệ thống: Hệ thống kế toán số có thể kết nối với các phần mềm quản lý khác trong trường đại học như quản lý sinh viên, nhân sự, học phí, thư viện, cơ sở vật chất, và quản lý nghiên cứu khoa học. Việc này giúp tạo ra một hệ sinh thái dữ liệu thống nhất, giảm thiểu sự trùng lặp và đảm bảo thông tin được cập nhật chính xác, kịp thời. Đồng thời, các hệ thống tích hợp có thể hỗ trợ việc phân tích dữ liệu tổng hợp, đưa ra các báo cáo toàn diện, phục vụ công tác quản lý và ra quyết định chiến lược hiệu quả hơn.

2.2. Các ứng dụng công nghệ trong kế toán

Phần mềm kế toán số: Các phần mềm như MISA, Fast Accounting, Bravo,... giúp tự động hóa quá trình ghi sổ, lập báo cáo và quản lý tài chính. Những phần mềm này có khả năng xử lý khối lượng dữ liệu lớn, tích hợp với hệ thống quản lý tài chính tổng thể của trường đại học. Chúng còn hỗ trợ tính toán thuế, lập kế hoạch ngân sách, theo dõi dòng tiền và kiểm soát chi phí một cách chính xác, từ đó giúp nhà quản lý đưa ra quyết định nhanh chóng và hiệu quả.

Trí tuệ nhân tạo (AI) và học máy (Machine Learning): AI hỗ trợ phân tích dữ liệu kế toán bằng cách phát hiện các mẫu giao dịch bất thường, xác định các điểm rủi ro tài chính và tối ưu hóa quy trình lập báo cáo. AI có thể tự động hóa quy trình đối chiếu sổ sách, giúp giảm thiểu sai sót do con người gây ra. Machine Learning còn có khả năng học từ dữ liệu lịch sử để cải thiện độ chính xác của các mô hình dự báo tài chính, giúp các trường đại học đưa ra các quyết định tài chính chiến lược một cách nhanh chóng và hiệu quả hơn. Ngoài ra, AI có thể hỗ trợ phân tích chi tiết về dòng tiền, cung cấp các khuyến nghị tài chính dựa trên dữ liệu thời gian thực.

Chuỗi khối (Blockchain): Ứng dụng blockchain giúp tăng cường bảo mật dữ liệu kế toán và đảm bảo tính minh bạch của giao dịch tài chính. Công nghệ này tạo ra một sổ cái phân tán, trong đó mọi giao dịch được ghi lại theo thứ tự thời gian và không thể chỉnh sửa hoặc xóa bỏ, giúp ngăn chặn gian lận tài chính. Ngoài ra, blockchain có thể được sử dụng để tự động hóa quy trình kiểm toán thông qua hợp đồng thông minh (smart contracts), giúp giảm thiểu sai sót và tăng cường tính minh bạch trong quản lý tài chính tại các trường đại học.

Hệ thống lưu trữ đám mây: Hệ thống này cho phép lưu trữ, truy xuất và chia sẻ dữ liệu kế toán một cách nhanh chóng, đảm bảo tính liên tục trong công việc ngay cả khi làm việc từ xa. Ngoài ra, công nghệ điện toán đám mây còn hỗ trợ sao lưu dữ liệu tự động, giảm nguy cơ mất dữ liệu do sự cố phần cứng. Các trường đại học có thể sử dụng các nền tảng đám mây bảo mật cao để đảm bảo an toàn thông tin tài chính, đồng thời tích hợp với các phần mềm kế toán số nhằm tăng cường hiệu quả quản lý tài chính.

2.3. Thách thức khi ứng dụng chuyển đổi số trong kế toán tại Trường đại học Mở - Địa chất

Chi phí đầu tư ban đầu cao: Việc triển khai

hệ thống kế toán số đòi hỏi một khoản đầu tư lớn vào phần mềm kế toán chuyên dụng, hệ thống máy chủ, hạ tầng mạng và các giải pháp bảo mật dữ liệu. Ngoài ra, để đảm bảo nhân sự kế toán có thể sử dụng thành thạo các công nghệ mới, cần tổ chức các chương trình đào tạo bài bản, dẫn đến chi phí đào tạo cao. Việc nâng cấp và bảo trì hệ thống cũng là một yếu tố cần cân nhắc, vì các phần mềm kế toán số cần cập nhật thường xuyên để đáp ứng các quy định tài chính và chuẩn mực kế toán mới.

Khả năng thích ứng của nhân sự: Khả năng thích ứng của nhân sự kế toán đề cập đến mức độ mà nhân viên kế toán có thể tiếp thu, học hỏi và ứng dụng các công nghệ số vào công việc của họ. Điều này bao gồm việc sử dụng phần mềm kế toán hiện đại, làm quen với các hệ thống tự động hóa, xử lý dữ liệu trên nền tảng số và đảm bảo tuân thủ các tiêu chuẩn kế toán số mới. Cán bộ kế toán cần có kỹ năng công nghệ để làm việc hiệu quả trên nền tảng số.

- o Ưu điểm: Việc nâng cao kỹ năng số giúp nhân sự kế toán làm việc nhanh chóng, chính xác hơn, đồng thời thích ứng với sự thay đổi của công nghệ và quy trình làm việc. Nhờ đó, họ có thể tận dụng tối đa các công cụ tự động hóa để giảm tải công việc thủ công, cải thiện hiệu suất làm việc và đưa ra quyết định tài chính tốt hơn.

- o Nhược điểm: Không phải tất cả cán bộ kế toán đều có nền tảng công nghệ tốt, do đó việc thích ứng với hệ thống mới có thể gặp khó khăn, yêu cầu thời gian đào tạo và thích nghi. Hơn nữa, sự thay đổi liên tục của công nghệ đòi hỏi nhân sự phải cập nhật kiến thức thường xuyên, gây áp lực và có thể ảnh hưởng đến năng suất làm việc ban đầu.

Bảo mật và an toàn dữ liệu: Đây là quá trình bảo vệ thông tin tài chính khỏi các rủi ro như mất mát, truy cập trái phép, tấn công mạng và gian lận dữ liệu. Bảo mật dữ liệu trong kế toán số bao gồm việc áp dụng các công nghệ như mã hóa dữ liệu, xác thực đa yếu tố (MFA), tường lửa, hệ thống phát hiện xâm nhập (IDS/IPS) và sao lưu định kỳ. Ngoài ra, các trường đại học cần tuân thủ các quy định về bảo vệ dữ liệu như ISO 27001, GDPR hoặc các quy định nội bộ để đảm bảo tính an toàn và minh bạch của thông tin tài chính.: Việc số hóa thông tin tài chính mang lại nhiều lợi ích quan trọng:

- o Ưu điểm: Giúp giảm nguy cơ thất thoát dữ liệu, tăng cường khả năng bảo vệ thông tin nhờ vào các công nghệ như mã hóa, xác thực hai yếu tố (2FA) và sao lưu tự động. Hệ thống bảo mật hiện đại giúp ngăn chặn các cuộc tấn công mạng

và đảm bảo dữ liệu tài chính không bị truy cập trái phép. Ngoài ra, việc tuân thủ các tiêu chuẩn bảo mật như ISO 27001 giúp nâng cao mức độ an toàn và đáng tin cậy của hệ thống kế toán số.

- o Nhược điểm: Việc triển khai các giải pháp bảo mật đòi hỏi chi phí đầu tư ban đầu lớn, bao gồm phần mềm, phần cứng và đào tạo nhân sự. Đồng thời, hệ thống bảo mật có thể gây ra sự phức tạp trong quá trình truy cập dữ liệu, yêu cầu các quy trình xác thực nghiêm ngặt, đôi khi làm chậm tiến độ công việc. Các giải pháp bảo mật bao gồm mã hóa dữ liệu, xác thực hai yếu tố (2FA), sao lưu định kỳ và sử dụng hệ thống tường lửa mạnh mẽ để bảo vệ trước các cuộc tấn công mạng. Ngoài ra, cần thiết lập chính sách quản lý quyền truy cập chặt chẽ, chỉ cho phép những người có thẩm quyền tiếp cận các thông tin quan trọng. Việc tuân thủ các tiêu chuẩn bảo mật như ISO 27001 hoặc các quy định về bảo vệ dữ liệu cũng giúp nâng cao mức độ an toàn thông tin tài chính của trường đại học.

2.4. Giải pháp thúc đẩy chuyển đổi số trong kế toán tại trường đại học Mở - Địa chất

Đào tạo và nâng cao năng lực số cho nhân sự kế toán: Việc đào tạo này bao gồm trang bị kiến thức và kỹ năng về sử dụng phần mềm kế toán hiện đại, xử lý dữ liệu trên nền tảng số, bảo mật thông tin tài chính và áp dụng các công nghệ tiên tiến như trí tuệ nhân tạo (AI) và chuỗi khối (Blockchain). Ngoài ra, nhân sự kế toán cần được rèn luyện tư duy số, khả năng thích nghi với môi trường làm việc tự động hóa và cập nhật liên tục các quy định kế toán số mới. Các chương trình đào tạo có thể bao gồm các khóa học trực tuyến, hội thảo chuyên đề và thực hành trên hệ thống thực tế nhằm đảm bảo nhân sự có thể ứng dụng công nghệ một cách hiệu quả trong công tác kế toán tại trường đại học. Cung cấp các khóa đào tạo về công nghệ, phần mềm kế toán số.

Đầu tư vào hạ tầng công nghệ: Đây là quá trình xây dựng và nâng cấp các hệ thống công nghệ thông tin nhằm hỗ trợ hoạt động kế toán số trong các trường đại học. Hạ tầng công nghệ bao gồm phần mềm kế toán chuyên dụng, hệ thống lưu trữ đám mây, máy chủ mạnh mẽ, đường truyền internet tốc độ cao và các biện pháp bảo mật dữ liệu tiên tiến. Ngoài ra, việc đầu tư này còn bao gồm nâng cấp phần cứng, thiết bị đầu cuối và triển khai các nền tảng tích hợp giúp kế toán viên có thể làm việc hiệu quả, an toàn và linh hoạt hơn. Triển khai hệ thống phần mềm hiện đại, bảo mật cao.

Xây dựng quy trình làm việc số hóa: Đây là quá trình chuyển đổi các quy trình kế toán truyền thống sang môi trường kỹ thuật số, đảm bảo tính tự động hóa và tối ưu hóa hiệu suất làm việc. Việc này bao gồm tích hợp hệ thống kế toán số vào toàn bộ quy trình tài chính của trường đại học, từ ghi nhận doanh thu, chi phí, quản lý quỹ, cho đến lập báo cáo tài chính. Ngoài ra, cần xây dựng các quy trình làm việc chuẩn hóa, áp dụng chữ ký số, hóa đơn điện tử, hệ thống quản lý tài liệu số và nền tảng phân tích dữ liệu tài chính để tăng cường tính chính xác, minh bạch và hiệu quả trong quản lý tài chính.

Hợp tác với các đơn vị công nghệ: Đây là chiến lược quan trọng giúp các trường đại học tận dụng chuyên môn từ các công ty cung cấp giải pháp phần mềm kế toán để triển khai hiệu quả các hệ thống kế toán số. Hợp tác này có thể bao gồm việc thuê ngoài dịch vụ phần mềm kế toán, tích hợp các giải pháp tài chính tiên tiến như AI, Blockchain, và Big Data vào hệ thống quản lý tài chính của trường. Ngoài ra, các trường có thể

làm việc chặt chẽ với các công ty công nghệ để phát triển các giải pháp tùy chỉnh, phù hợp với đặc thù quản lý tài chính của từng đơn vị. Việc hợp tác này không chỉ giúp đảm bảo tính cập nhật của công nghệ mà còn giúp nâng cao chất lượng đào tạo và thực hành kế toán số trong môi trường giáo dục.

III. KẾT LUẬN

Chuyển đổi số trong công tác kế toán tại Trường đại học Mở - Địa chất không chỉ giúp nâng cao hiệu suất làm việc mà còn đóng vai trò quan trọng trong việc tối ưu hóa quy trình tài chính, giảm thiểu sai sót và tăng cường tính minh bạch trong quản lý ngân sách. Việc số hóa các nghiệp vụ kế toán giúp tự động hóa quy trình xử lý dữ liệu, cải thiện khả năng truy xuất và phân tích tài chính theo thời gian thực. Để đạt được hiệu quả cao, các trường đại học cần có chiến lược chuyển đổi số rõ ràng, bao gồm đầu tư vào công nghệ hiện đại, nâng cao năng lực số cho đội ngũ kế toán và xây dựng hệ thống tích hợp đồng bộ với các bộ phận quản lý khác trong trường.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- International Federation of Accountants (IFAC). (2022, December 13). *Digital transformation and the role of accounting and finance professionals in this new era: Case study—Procter & Gamble*. IFAC.
- KPMG. (2022). *Digital transformation in the finance function (Report)*. KPMG.
- Deloitte. (2024, March 5). *Generative AI in finance: 2023 lookback, 2024 outlook*. Deloitte Insights / Deloitte.
- National Assembly of Vietnam. (2015). *Law No. 88/2015/QH13 on Accounting (Law on Accounting)*. (English version).
- Sampaio, C. (2025). *Digital transformation in accounting: An assessment of digital, automated, and AI-assisted accounting systems (bibliometric analysis)*. *Journal of Risk and Financial Management*, 13(4), 206.