

TÁC ĐỘNG CỦA CÁCH MẠNG CÔNG NGHIỆP 4.0 ĐẾN TỔ CHỨC HỆ THỐNG THÔNG TIN KẾ TOÁN TRONG DOANH NGHIỆP

NGUYỄN THỊ GIANG

Trường Đại học Sư phạm Kỹ thuật Hưng Yên
Hung Yen University of Technology and Education
Email: gianggvkt@gmail.com

Ngày nhận bài: 1/6/2026

Ngày sửa bài: 19/6/2026

Ngày duyệt đăng bài: 3/7/2026

Tóm tắt:

Cách mạng công nghiệp 4.0 (CMCN) tác động đến tất cả các lĩnh vực trong nền kinh tế, trong đó có hệ thống thông tin kế toán (HTTTKT). Bài viết tập trung vào những tác động cơ bản do CMCN 4.0 mang lại đối với tổ chức HTTTKT, thách thức đối với DN Việt Nam và đề xuất khuyến nghị nâng cao hiệu quả tổ chức HTTTKT. Bài viết sử dụng phương pháp định tính trên cơ sở khai thác dữ liệu thứ cấp, kết hợp các phương pháp phân tích, tổng hợp, so sánh và hệ thống hóa các tài liệu, công trình nghiên cứu liên quan. Kết quả cho thấy, CMCN 4.0 đã thúc đẩy quá trình xử lý và cung cấp thông tin KT, tăng cường tự động hóa, kết nối dữ liệu HTTTKT trong DN. Đồng thời chỉ ra những khó khăn mà DN Việt Nam gặp phải về nguồn lực, cơ sở hạ tầng, chất lượng nhân lực, hành lang pháp lý và an toàn thông tin. **Từ khóa:** cách mạng công nghiệp 4.0, tổ chức hệ thống thông tin kế toán, doanh nghiệp, kế toán.

Impact of Industry 4.0 on the organization of accounting information systems in enterprises

Abstract:

Industry 4.0 is transforming accounting information systems from tools for recording and reporting financial information into platforms supporting management and strategic decision-making. Using a qualitative approach based on secondary data, document analysis, synthesis, comparison, and systematization, this paper examines the principal impacts of Industry 4.0 on the organization of accounting information systems in enterprises. The findings indicate that digital technologies accelerate accounting data processing and information provision while strengthening automation, data connectivity, real-time reporting, and analytical capabilities. However, Vietnamese enterprises continue to face challenges involving financial resources, technological infrastructure, workforce quality, the legal framework, information security, and organizational readiness. The study proposes recommendations to improve digital infrastructure, develop accounting personnel's technological competencies, strengthen system security, and enhance the effectiveness of accounting information systems in the digital environment.

Keywords: Industry 4.0, accounting information system organization, enterprises, accounting.

1. Đặt vấn đề

Trong những năm gần đây, nền kinh tế Việt Nam đang chứng kiến những chuyển biến mạnh mẽ dưới tác động của công nghiệp 4.0. Sự phát triển của công nghệ số đã làm thay đổi phương thức quản lý và vận hành của DN, trong đó hệ HTTKT đóng vai trò quan trọng trong việc cung cấp thông tin tài chính phục vụ công tác quản trị và ra quyết định. Tổ chức HTTKT hiệu quả, phát huy đầy đủ vai trò của hệ thống này trong điều kiện ứng dụng công nghệ thông tin nhằm tạo ra những thông tin kế toán hữu ích và đáng tin cậy là một trong những mối quan tâm hàng đầu của tất cả các tổ chức, DN.

Đối với các DN, việc áp dụng công nghệ số không còn là lựa chọn mà đã trở thành điều kiện tiên quyết để tồn tại. Dưới tác động của CMCN 4.0, toàn bộ quy trình tổ chức HTTKT truyền thống từ khâu chứng từ, sổ sách đến lập báo cáo đang dần được số hóa và tự động hóa. Vì vậy, có thể thấy tác động của CMCN 4.0 đến tổ chức HTTKT có ý nghĩa quan trọng, góp phần giúp DN nâng cao hiệu quả quản lý và xây dựng lộ trình chuyển đổi số phù hợp.

2. Cơ sở lý thuyết và phương pháp nghiên cứu

2.1. Tổ chức hệ thống thông tin kế toán trong DN

Tổ chức HTTKT là quá trình thiết lập cơ cấu tổ chức, quy trình và các nguồn lực nhằm thu thập, xử lý, lưu trữ và cung cấp thông tin kế toán phục vụ cho việc ra quyết định trong DN. Hệ thống này bao gồm sự phối hợp giữa con người, quy trình và công nghệ để đảm bảo thông tin kế toán được cung cấp kịp thời, chính xác và đáng tin cậy. Theo Romney và Steinbart (2018), HTTKT là một hệ thống thu thập, ghi nhận, xử lý và báo cáo dữ liệu tài chính và các thông tin liên quan nhằm hỗ trợ hoạt động kiểm soát và ra quyết định của tổ chức. Tổ chức HTTKT gồm:

- Tổ chức bộ máy và nguồn nhân lực kế toán

Đây là việc xác định mô hình tổ chức, phân công chức năng, nhiệm vụ và quyền hạn cho các bộ phận và cá nhân trong hệ thống kế toán nhằm đảm bảo thu thập và xử lý thông tin hiệu quả. Theo Romney & Steinbart (2018), một HTTKT bao gồm con người thực hiện các quy trình và sử dụng công nghệ để xử lý giao dịch và cung cấp thông tin phục vụ ra quyết định.

- Tổ chức thu thập và xử lý dữ liệu kế toán

Theo Gelinas, Dull & Wheeler (2018), HTTKT là hệ thống thu thập, xử lý và lưu trữ dữ liệu giao dịch để tạo ra thông tin hữu ích cho người sử dụng. Nội dung này bao gồm thiết kế quy trình ghi nhận dữ liệu, xây dựng hệ thống chứng từ và phương thức nhập liệu, đảm bảo thông tin được thu thập đầy đủ, kịp thời và chính xác.

- Tổ chức hệ thống dữ liệu và cơ sở dữ liệu kế toán

Thiết kế cấu trúc dữ liệu, quản lý cơ sở dữ liệu kế toán và đảm bảo khả năng lưu trữ, truy xuất, tích hợp và bảo mật thông tin. Theo Romney & Steinbart (2018), cơ sở dữ liệu là thành phần trung tâm của HTTKT, có chức năng lưu trữ và liên kết toàn bộ dữ liệu kế toán, là cơ sở cho việc xử lý, phân tích và phục vụ công tác quản lý, lập báo cáo.

- Tổ chức xử lý và cung cấp thông tin kế toán

Xây dựng và vận hành quy trình xử lý dữ liệu kế toán nhằm chuyển đổi dữ liệu đầu vào thành thông tin có giá trị phục vụ quản lý, kiểm soát và ra quyết định. Đồng thời, bao gồm việc tổ chức lập và cung cấp báo cáo tài chính, báo cáo quản trị đáp ứng nhu cầu của các đối tượng sử dụng trong và ngoài DN. Theo Hall (2015), HTTKT không chỉ ghi nhận giao dịch phát sinh mà còn cung cấp thông tin hỗ trợ kiểm soát, quản trị và ra quyết định hiệu quả.

- Tổ chức kiểm soát và an ninh hệ thống thông tin kế toán

Thiết lập và vận hành các cơ chế kiểm soát nội bộ, kiểm soát dữ liệu, bảo mật thông tin và quản lý rủi

ro nhằm đảm bảo HTTTKT hoạt động an toàn, hiệu quả. Đồng thời, các biện pháp kiểm soát được xây dựng để ngăn ngừa, phát hiện và xử lý kịp thời các sai sót, gian lận có thể phát sinh trong môi trường số. Theo Romney và Steinbart (2018), kiểm soát nội bộ là một thành phần quan trọng của HTTTKT, góp phần đảm bảo tính tin cậy của thông tin và giảm thiểu rủi ro trong quá trình xử lý dữ liệu và cung cấp thông tin kế toán.

- Tổ chức hạ tầng công nghệ thông tin trong kế toán

Việc xây dựng, quản lý và vận hành các thành phần hạ tầng công nghệ thông tin như phần mềm kế toán, hệ thống mạng, máy chủ và các công cụ công nghệ hỗ trợ nhằm đảm bảo HTTTKT hoạt động ổn định, hiệu quả. Theo Gelinas và cộng sự (2018), công nghệ thông tin là nền tảng cốt lõi của HTTTKT, tạo điều kiện cho việc xử lý, lưu trữ và cung cấp thông tin kế toán nhanh chóng, chính xác trong môi trường số hóa.

2.2. Khái niệm và các yếu tố cốt lõi của CMCN 4.0

2.2.1. Khái niệm

Cách mạng công nghiệp lần thứ tư là cuộc cách mạng kỹ thuật số, sử dụng các thiết bị điện tử và công nghệ thông tin để tự động hóa quá trình sản xuất (Lary Hatheway, 2016). Theo Roland Berger (2014), CMCN 4.0 không chỉ giới hạn ở tự động hóa và hệ thống thông minh mà còn bao trùm nhiều đột phá trong các lĩnh vực khác nhau. Cuộc cách mạng này mở ra kỷ nguyên phát triển mạnh mẽ của công nghệ số và không gian mạng, tạo ra những thay đổi sâu rộng trong sản xuất, kinh doanh và đời sống xã hội. Trọng tâm là các công nghệ như trí tuệ nhân tạo (AI), dữ liệu lớn (Big Data) và Internet vạn vật (IoT), đóng vai trò nền tảng thúc đẩy chuyển đổi số và đổi mới sáng tạo.

2.2.2. Các yếu tố cốt lõi của CMCN 4.0

CMCN 4.0 tập trung vào công nghệ kỹ thuật số thông minh với khả năng kết nối thời gian thực thông qua Internet vạn vật (IoT), hệ thống mạng thực - ảo và trí tuệ nhân tạo. Trong 3 yếu tố kỹ thuật số nền tảng của cuộc cách mạng này bao gồm:

Trí tuệ nhân tạo (AI): Trí tuệ nhân tạo (AI) là một lĩnh vực của khoa học máy tính nhằm xây dựng các hệ thống có khả năng thực hiện các hành vi thông minh tương tự con người. AI được phát triển dựa trên các thuật toán và học máy (machine learning), cho phép hệ thống tự động xử lý dữ liệu và cải thiện hiệu quả theo thời gian. Khác với lập trình truyền thống, AI có khả năng suy luận, nhận diện thông tin, hiểu ngôn ngữ và giải quyết vấn đề. Nhờ đó, AI giúp máy tính tiến gần hơn đến khả năng tư duy và thích nghi như con người.

Vạn vật kết nối (IoT): Internet vạn vật là một mạng lưới các thiết bị được định danh riêng biệt, có khả năng tự động truyền tải, trao đổi thông tin, dữ liệu qua một mạng duy nhất mà không cần sự tương tác trực tiếp giữa người với người hay người với máy tính. Hay nói một cách khác, IoT là chuỗi liên kết các đối tượng vật lý được trang bị các cảm biến, phần mềm hoặc các công nghệ khác và được kết nối với Internet để chúng có thể trao đổi dữ liệu, thông tin nhằm cải thiện năng suất, hiệu quả, dịch vụ hoặc tùy theo các mong muốn của con người.

Dữ liệu lớn (Big Data): Big Data là tập hợp dữ liệu có quy mô rất lớn, tốc độ phát sinh nhanh và cấu trúc đa dạng, vượt khả năng xử lý của các công cụ truyền thống. Đặc trưng của Big Data thể hiện qua 3 yếu tố chính: khối lượng lớn, tốc độ cao và tính đa dạng. Bản chất của Big Data không chỉ nằm ở việc lưu trữ mà quan trọng hơn là khả năng khai thác và phân tích dữ liệu. Nhờ các công nghệ phân tích hiện đại, Big Data giúp phát hiện các mối quan hệ ẩn, dự báo xu hướng và hỗ trợ ra quyết định hiệu quả, từ đó nâng cao hiệu quả quản trị và tối ưu hóa hoạt động tổ chức.

Ngoài ra còn một số công nghệ nền tảng khác như: Điện toán đám mây (cloud computing); công nghệ chuỗi khối (blockchain); thực tế ảo VR (virtual reality),...

2.3. Phương pháp nghiên cứu

Bài viết sử dụng phương pháp nghiên cứu định tính nhằm phân tích tác động của Cách mạng công nghiệp 4.0 đến tổ chức HTTTKT trong doanh nghiệp. Dữ liệu nghiên cứu chủ yếu là dữ liệu thứ cấp, được thu thập từ các công trình nghiên cứu trong và ngoài nước, sách chuyên khảo, bài báo khoa học, văn bản pháp luật, báo cáo của các cơ quan quản lý nhà nước và các tổ chức liên quan đến chuyển đổi số, kế toán và công nghệ thông tin.

Trên cơ sở nguồn dữ liệu thu thập được, bài viết sử dụng các phương pháp tổng hợp, phân tích, so sánh và hệ thống hóa tài liệu để làm rõ những thay đổi của Cách mạng công nghiệp 4.0 đối với tổ chức hệ thống thông tin kế toán; đồng thời phân tích các thách thức mà doanh nghiệp Việt Nam đang gặp phải trong quá trình chuyển đổi số. Từ kết quả phân tích, nghiên cứu đề xuất một số khuyến nghị nhằm hoàn thiện tổ chức hệ thống thông tin kế toán, góp phần nâng cao hiệu quả quản trị và năng lực cạnh tranh của doanh nghiệp trong bối cảnh kinh tế số.

3. Tác động của Cách mạng công nghiệp 4.0 đến tổ chức hệ thống thông tin kế toán

Sự phát triển của (CMCN 4.0) với nền tảng là công nghệ số, trí tuệ nhân tạo (AI), Internet vạn vật (IoT) và dữ liệu lớn (Big Data) đang tác động mang tính cách mạng, thay đổi gốc rễ bản chất tổ chức HTTTKT trong DN.

Thứ nhất, tác động đến phương thức thu thập và xử lý thông tin kế toán

CMCN 4.0 thúc đẩy số hóa dữ liệu và tự động hóa các nghiệp vụ kế toán thông qua phần mềm, hệ thống mạng và nền tảng công nghệ hiện đại. Việc thu thập, xử lý và phân tích dữ liệu được thực hiện trên hệ thống tự động, giúp thông tin được tích hợp và cập nhật theo thời gian thực giữa các bộ phận. Điều này giúp giảm sai sót, nâng cao độ chính xác và kịp thời của thông tin, đồng thời hỗ trợ nhà quản lý ra quyết định hiệu quả hơn. Tuy nhiên, sự phụ thuộc vào công nghệ cũng làm gia tăng rủi ro gian lận và bảo mật, đòi hỏi DN tăng cường kiểm soát nội bộ và tiếp tục tối ưu hóa quy trình kế toán.

Thứ hai, mở rộng đối tượng và nội dung thông tin kế toán

Dưới tác động của CMCN 4.0, đối tượng, phạm vi và nội dung của HTTTKT ngày càng được mở rộng, gắn chặt hơn với thực tiễn hoạt động sản xuất kinh doanh của DN. Nếu trước đây kế toán chủ yếu ghi nhận các giao dịch tài chính đã phát sinh, thì trong môi trường số, HTTTKT còn khai thác cả dữ liệu vận hành, khách hàng, chuỗi cung ứng và nhiều thông tin phi tài chính khác. Sự mở rộng này làm thay đổi vai trò của kế toán, từ chức năng ghi chép và tổng hợp sang phân tích dữ liệu, tư vấn quản trị và hỗ trợ ra quyết định. Kế toán ngày càng tiếp cận trực tiếp nguồn dữ liệu DN để phân tích chuyên sâu, xây dựng báo cáo quản trị và cung cấp thông tin có giá trị gia tăng cao phục vụ quản lý hiệu quả.

Thứ ba, thay đổi mô hình quản trị và tổ chức hệ thống thông tin kế toán

CMCN 4.0 với sự phát triển của công nghệ thay đổi mô hình quản trị phân tán, cụ thể theo từng phòng ban để hướng tới mô hình quản trị tập trung hóa dữ liệu dựa trên hệ thống ERP. Trong môi trường định hướng dữ liệu, hoạt động kế toán ngày càng gắn với khả năng khai thác và phân tích dữ liệu, đòi hỏi phải đổi mới cách thức tổ chức HTTTKT. Ngược lại, sự thay đổi của HTTTKT cũng tác động trở lại phương thức quản lý và nhu cầu thông tin, hướng đến mô hình quản trị dựa trên công nghệ thông tin hiện đại.

Thứ tư, nâng cao khả năng kết nối và tự động hóa quy trình kế toán

Sự phát triển của internet và các nền tảng số cho phép các hoạt động kế toán được thực hiện không phụ thuộc vào giới hạn không gian và thời gian. DN có thể kết nối trực tiếp với cơ quan thuế, ngân hàng, khách hàng và các đối tác thông qua các hệ thống điện tử. Nhiều công đoạn như lập chứng từ, ghi sổ, đối chiếu dữ liệu, lập và gửi báo cáo được tự động hóa, giúp tiết kiệm chi phí, nâng cao năng suất lao động và tăng

độ tin cậy của thông tin kế toán. Đây là tiền đề quan trọng để xây dựng mô hình kế toán số và hướng tới chuyển đổi số toàn diện trong DN.

Thứ năm, thay đổi yêu cầu đối với nguồn nhân lực kế toán

Cuộc CMCN 4.0 còn tác động trực tiếp đến yêu cầu đối với đội ngũ kế toán. Kế toán viên không chỉ cần kiến thức chuyên môn mà còn phải có khả năng sử dụng công nghệ số, phân tích dữ liệu và khai thác các hệ thống thông tin hiện đại. Các kỹ năng về quản trị dữ liệu, bảo mật thông tin và tư duy phân tích ngày càng trở nên quan trọng, góp phần nâng cao giá trị của nghề kế toán trong môi trường kinh doanh số.

4. Thách thức đối với doanh nghiệp Việt Nam

4.1. Thiếu nguồn vốn đầu tư

Một trong những rào cản lớn đối với chuyển đổi số của HTTTKT của DN Việt Nam là hạn chế về nguồn lực tài chính. Việc xây dựng HTTTKT hiện đại đòi hỏi đầu tư đồng bộ vào hạ tầng công nghệ thông tin, điện toán đám mây, công cụ phân tích dữ liệu và giải pháp bảo mật với chi phí khá lớn. Trong khi đó, DN nhỏ và vừa chiếm tỷ trọng lớn trong tổng số DN tại Việt Nam, nhưng lại có quy mô vốn hạn chế, khiến việc triển khai các dự án chuyển đổi số toàn diện gặp nhiều khó khăn (Bộ Kế hoạch và Đầu tư, 2024). Thực tế, nhiều DN chỉ sử dụng phần mềm kế toán đơn lẻ thay vì hệ thống tích hợp giữa kế toán, sản xuất, bán hàng và nhân sự. Hạn chế về vốn cũng làm giảm khả năng ứng dụng các công nghệ như AI, Big Data và điện toán đám mây, khiến HTTTKT chưa đáp ứng tốt yêu cầu cung cấp dữ liệu thời gian thực phục vụ quản trị và ra quyết định. (TopDev, 2024).

4.2. Cơ sở hạ tầng công nghệ

Trong bối cảnh CMCN 4.0, cơ sở hạ tầng công nghệ là nền tảng quyết định hiệu quả triển khai và vận hành HTTTKT, đồng thời là điều kiện tất yếu của chuyển đổi số DN. Chi phí đầu tư hạ tầng công nghệ thường chiếm tỷ trọng lớn trong tổng chi phí chuyển đổi số, trong khi DN nhỏ và vừa còn hạn chế về nguồn lực tài chính nên chủ yếu số hóa cục bộ. Trong khi đó, nền kinh tế số Việt Nam đạt khoảng 36 tỷ USD năm 2024 và tiếp tục tăng trưởng 2 con số (e-Conomy SEA 2024), làm gia tăng mạnh khối lượng dữ liệu cần xử lý. Điều này đòi hỏi HTTTKT phải có khả năng xử lý thời gian thực và tích hợp liên thông, nếu không DN sẽ khó triển khai hiệu quả các công nghệ như AI, Big Data và điện toán đám mây.

4.3. Thiếu nhân lực công nghệ cao

Nguồn nhân lực là yếu tố quyết định hiệu quả triển khai công nghệ số trong HTTTKT. Trong bối cảnh số hóa, kế toán viên không chỉ thực hiện ghi nhận và xử lý nghiệp vụ mà còn cần kỹ năng khai thác dữ liệu, vận hành hệ thống ERP và sử dụng công cụ phân tích thông minh. Tuy nhiên, Việt Nam đang thiếu hụt nghiêm trọng nhân lực công nghệ thông tin chất lượng cao. Theo Vietnam IT Market Report của TopDev, mỗi năm Việt Nam thiếu khoảng 150.000-200.000 nhân lực công nghệ thông tin, trong đó chỉ khoảng 30% sinh viên đáp ứng ngay yêu cầu DN, còn lại cần đào tạo bổ sung. Đối với lĩnh vực kế toán, khoảng cách giữa yêu cầu công nghệ và năng lực thực tế của người lao động đang là rào cản lớn trong chuyển đổi số. Nhiều DN dù đã đầu tư phần mềm hiện đại nhưng chưa khai thác hiệu quả do hạn chế kỹ năng công nghệ của nhân sự kế toán, cho thấy đầu tư công nghệ cần đi kèm phát triển nguồn nhân lực phù hợp.

4.4. Hệ thống pháp lý chưa hoàn thiện

Sự phát triển nhanh của công nghệ số đang đặt ra yêu cầu mới đối với hành lang pháp lý trong kế toán và quản trị dữ liệu, đặc biệt liên quan đến điện toán đám mây, AI, chứng từ điện tử và bảo vệ dữ liệu cá nhân. Mặc dù Việt Nam đã ban hành nhiều chính sách thúc đẩy chuyển đổi số, nhưng tốc độ hoàn thiện thể chế chưa theo kịp sự phát triển công nghệ, tạo ra một số khoảng trống pháp lý trong quản lý dữ liệu và giao dịch điện tử. Từ góc độ HTTTKT, sự thiếu đồng bộ này làm gia tăng chi phí tuân thủ, khiến DN

thận trọng hơn khi ứng dụng công nghệ mới, từ đó dẫn đến sự không đồng đều trong quá trình chuyển đổi số giữa các DN.

4.5. Nguy cơ mất an toàn thông tin

Trong thời đại công nghệ số, dữ liệu được xem là tài sản chiến lược của DN, trong khi HTTTKT ngày càng được số hóa và kết nối với nhiều hệ thống, làm gia tăng rủi ro mất an toàn thông tin. Theo Hiệp hội An ninh mạng Quốc gia (NCA), năm 2024 có khoảng 46,15% cơ quan, DN Việt Nam bị tấn công mạng, với hơn 659.000 sự cố được ghi nhận, trong đó có các đơn vị lớn như VNDirect, PVOIL và Vietnam Post. Đối với HTTTKT, các cuộc tấn công mạng có thể gây mất dữ liệu kế toán, gián đoạn xử lý thông tin tài chính và rò rỉ thông tin chiến lược. Vì vậy, bên cạnh đầu tư công nghệ, DN cần tăng cường kiểm soát nội bộ và giải pháp bảo mật để đảm bảo tính toàn vẹn và an toàn dữ liệu kế toán.

5. Một số khuyến nghị nhằm hoàn thiện tổ chức hệ thống thông tin kế toán

5.1. Đầu tư hạ tầng công nghệ

DN cần ưu tiên đầu tư và hiện đại hóa cơ sở hạ tầng công nghệ nhằm đáp ứng yêu cầu tổ chức HTTTKT trong điều kiện CMCN 4.0. Trọng tâm là xây dựng hệ thống dữ liệu tập trung, triển khai các giải pháp quản trị tích hợp (ERP) hoặc điện toán đám mây để tăng khả năng liên thông dữ liệu giữa các bộ phận, giảm phân tán thông tin và nâng cao tính kịp thời của dữ liệu kế toán. Đồng thời, DN nên lựa chọn lộ trình đầu tư phù hợp với quy mô, tránh dàn trải, ưu tiên các phân hệ cốt lõi trước khi mở rộng sang công nghệ nâng cao. Việc đầu tư hạ tầng công nghệ cần gắn liền với tăng cường an toàn thông tin nhằm bảo đảm tính toàn vẹn và bảo mật dữ liệu kế toán trong môi trường số.

5.2. Nâng cao chất lượng nguồn nhân lực

Để đáp ứng yêu cầu của CMCN 4.0 trong tổ chức HTTTKT, DN cần chú trọng nâng cao chất lượng nguồn nhân lực theo hướng phát triển năng lực số. Các chương trình đào tạo kế toán cần được thiết kế theo hướng tích hợp đa kỹ năng, không chỉ tập trung vào nghiệp vụ truyền thống mà còn mở rộng sang các lĩnh vực công nghệ hiện đại. Nội dung đào tạo cần bao gồm phân tích dữ liệu để hỗ trợ ra quyết định quản trị; công nghệ thông tin nhằm vận hành và khai thác hiệu quả các hệ thống phần mềm kế toán và ERP; ứng dụng trí tuệ nhân tạo (AI) trong kế toán để tự động hóa xử lý và dự báo thông tin; đồng thời trang bị kiến thức về an ninh mạng nhằm bảo đảm an toàn và bảo mật dữ liệu kế toán trong môi trường số. Việc tích hợp các nội dung này sẽ giúp nâng cao năng lực thích ứng của đội ngũ kế toán, qua đó cải thiện chất lượng thông tin và hiệu quả vận hành HTTTKT trong DN.

5.3. Hoàn thiện hệ thống kiểm soát nội bộ

DN cần tăng cường và hoàn thiện hệ thống kiểm soát nội bộ nhằm đảm bảo tính tin cậy, an toàn và minh bạch của HTTTKT trong bối cảnh CMCN 4.0. Trọng tâm là xây dựng các quy trình kiểm soát chặt chẽ đối với việc thu thập, xử lý, lưu trữ và khai thác dữ liệu kế toán trên nền tảng số. DN cần thiết lập quy trình bảo mật dữ liệu nhằm hạn chế rủi ro rò rỉ hoặc mất mát thông tin; xây dựng cơ chế phân quyền truy cập rõ ràng theo từng vị trí công việc để đảm bảo nguyên tắc kiểm soát và phân tách trách nhiệm; đồng thời triển khai hệ thống giám sát truy cập nhằm theo dõi, phát hiện và ngăn chặn kịp thời các hành vi truy cập trái phép hoặc bất thường trong hệ thống. Việc thực hiện đồng bộ các giải pháp này sẽ góp phần nâng cao hiệu quả kiểm soát nội bộ và bảo đảm an toàn cho HTTTKT trong môi trường số hóa.

5.4. Hoàn thiện hành lang pháp lý

Cơ quan quản lý nhà nước cần tiếp tục hoàn thiện hành lang pháp lý nhằm tạo nền tảng thuận lợi cho việc tổ chức HTTTKT trong bối cảnh Cách mạng công nghiệp 4.0. Trọng tâm là ban hành và đồng bộ hóa các quy định liên quan đến kế toán điện tử, chứng từ điện tử và chuẩn hóa quy trình xử lý dữ liệu kế toán

trong môi trường số. Bên cạnh đó, cần tăng cường các quy định về bảo mật và an toàn dữ liệu nhằm bảo vệ thông tin tài chính của DN trước các rủi ro an ninh mạng ngày càng gia tăng. Đồng thời, việc xây dựng và hoàn thiện các chuẩn mực báo cáo số là cần thiết để bảo đảm tính thống nhất, minh bạch và khả năng so sánh của thông tin kế toán trong môi trường số hóa, qua đó hỗ trợ hiệu quả cho quản lý và ra quyết định kinh tế.

6. Kết luận

CMCN 4.0 đang tạo ra những cơ hội to lớn cho việc hiện đại hóa HTTTKT trong DN. Việc ứng dụng các công nghệ số giúp nâng cao chất lượng thông tin kế toán, tăng hiệu quả quản trị và hỗ trợ ra quyết định nhanh chóng. Tuy nhiên, DN cũng phải đối mặt với nhiều thách thức về bảo mật thông tin, nguồn nhân lực và chi phí đầu tư. Để tận dụng tối đa lợi ích của CMCN 4.0, DN cần chủ động chuyển đổi số, nâng cao năng lực đội ngũ kế toán và xây dựng HTTTKT theo hướng tích hợp, thông minh và an toàn. Đây là điều kiện quan trọng để nâng cao năng lực cạnh tranh và phát triển bền vững trong nền kinh tế số ■

Lời cảm ơn:

Nghiên cứu này được tài trợ bởi Trường Đại học Sư phạm Kỹ thuật Hưng Yên trong mã đề tài số UTEHY.L.2026.31.

TÀI LIỆU THAM KHẢO:

- Bộ Tài chính (2024). Báo cáo chuyển đổi số ngành tài chính. https://mof.gov.vn/webcenter/portal/btcvn/pages_r/l/tintucsukien
- Bộ Tài chính (2024). Sách trắng doanh nghiệp Việt Nam năm 2024. NXB Thống kê, Hà Nội.
- Bộ Khoa học và Công nghệ (2021). Chương trình SMEdx hỗ trợ chuyển đổi số doanh nghiệp nhỏ và vừa. <https://smedx.vn/chuong-trinh-smex>
- Chính phủ (2023). Nghị định số 13/2023/NĐ-CP ngày 17/4 /2023 về bảo vệ dữ liệu cá nhân.
- Chính phủ (2020). Quyết định số 749/QĐ-TTg ngày 03/6/2020 phê duyệt Chương trình Chuyển đổi số quốc gia đến năm 2025, định hướng đến năm 2030.
- Đỗ Văn Hiệp (2019). Hệ thống thông tin kế toán của một số nước trên thế giới và bài học kinh nghiệm cho các doanh nghiệp thuộc Tổng cục Công nghiệp Quốc phòng. Tạp chí Tài chính Quốc tế, 11(196), 52-56.
- Hiệp hội An ninh mạng Quốc gia (2024). Báo cáo tổng hợp về an toàn, an ninh mạng Việt Nam. Truy cập tại <https://www.nca.org.vn/news/detail/bao-cao-tong-ket-an-ninh-mang-nam-2024-khu-vuc-nguoi-dung-ca-nhan?l=vi>.
- Nguyễn Đình Thọ (2022). Phương pháp nghiên cứu khoa học trong kinh doanh. NXB Tài chính, Hà Nội.
- Trần Quỳnh Hương (2024). Cách mạng công nghiệp 4.0 và tổ chức kế toán trong doanh nghiệp. Tạp chí Nghiên cứu Tài chính - Kế toán, kỳ 1 tháng 3, số 259, 78-81.
- Gelinas U. J., Dull R. B., & Wheeler P. (2018). Accounting information systems. Cengage Learning, USA.
- Hall J. A. (2015). Accounting information systems. Cengage Learning, USA.
- Romney M. B., & Steinbart P. J. (2018). Accounting information systems (14th ed.). Pearson, UK.
- TopDev (2024). Vietnam IT Market Report 2024-2025: Vietnam IT & Tech Talent Landscape. Available at <https://topdev.vn/vietnam-tech-talents-report-topdev-2024>.