

BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO

BỘ TÀI CHÍNH

HỌC VIỆN TÀI CHÍNH

NGUYỄN THỊ LƯƠNG

**HỆ THỐNG THÔNG TIN KẾ TOÁN TẠI
CÁC DOANH NGHIỆP NHỎ VÀ VỪA Ở BẮC NINH**

Ngành: Kế toán

Mã số: 9.34.03.01

TÓM TẮT LUẬN ÁN TIẾN SĨ KINH TẾ

HÀ NỘI, NĂM 2026

Công trình được hoàn thành tại: HỌC VIỆN TÀI CHÍNH

Người hướng dẫn khoa học: PGS.TS. Ngô Thị Thu Hồng

TS. Nguyễn Thu Hoài

Phản biện 1: PGS.TS. Phạm Đức Hiếu

Trường Đại học Thương mại

Phản biện 2: PGS.TS. Nguyễn Thanh Hiếu

Trường Đại học Kinh tế quốc dân

Phản biện 3: TS. Đỗ Minh Thoa

Học viện Tài chính

Luận án sẽ được bảo vệ trước Hội đồng chấm luận án cấp Học viện họp tại

..... Vào hồi giờ ngày tháng năm

PHẦN MỞ ĐẦU

1. Lý do chọn đề tài

Trong bối cảnh Cách mạng công nghiệp 4.0 và xu hướng chuyển đổi số, HTTTKT không còn chỉ thực hiện chức năng ghi chép kế toán mà đã trở thành công cụ hỗ trợ quản trị và ra quyết định chiến lược trong DN. Đối với các DNNVV ở Bắc Ninh - địa phương có tốc độ công nghiệp hóa cao và sự tham gia mạnh mẽ của các DN FDI, việc chuyển đổi số HTTTKT là yêu cầu cấp thiết nhằm nâng cao năng lực quản trị, tăng khả năng kết nối dữ liệu và đáp ứng yêu cầu minh bạch tài chính trong chuỗi cung ứng toàn cầu.

Mặc dù Bắc Ninh có nhiều điều kiện thuận lợi cho chuyển đổi số, phần lớn DNNVV vẫn gặp khó khăn trong việc hiện đại hóa HTTTKT do hạn chế về nguồn lực tài chính, hạ tầng công nghệ, kỹ năng số của nhân sự và nhận thức của nhà quản trị. HTTTKT tại nhiều DN còn rời rạc, thiếu tích hợp và chủ yếu phục vụ mục tiêu tuân thủ. Vì vậy, việc nghiên cứu hoàn thiện HTTTKT trong điều kiện chuyển đổi số tại các DNNVV ở Bắc Ninh có ý nghĩa cả về lý luận và thực tiễn.

2. Tổng quan các công trình nghiên cứu

Các nghiên cứu về HTTTKT cho thấy hệ thống này đã chuyển từ vai trò xử lý dữ liệu kế toán sang cung cấp thông tin phục vụ quản trị và ra quyết định. Trong bối cảnh CDS, HTTTKT hiện đại tích hợp dữ liệu thời gian thực, hỗ trợ kiểm soát nội bộ, dự báo và hoạch định chiến lược. Tuy nhiên, tại các DNNVV Việt Nam, HTTTKT vẫn chủ yếu phục vụ mục tiêu tuân thủ và kê khai thuế. Các nghiên cứu cũng chỉ ra sự khác biệt giữa tin học hóa và CDS, trong đó CDS là quá trình tái cấu trúc toàn diện hệ thống dựa trên công nghệ số như ERP, điện toán đám mây, AI và dữ liệu lớn. Các nhân tố ảnh hưởng đến HTTTKT trong bối cảnh gồm yếu tố nội tại (nhận thức lãnh đạo, nguồn lực tài chính, nhân lực, hạ tầng CNTT) và yếu tố bên ngoài (pháp lý, khách hàng, đối tác, nhà cung cấp công nghệ). Tại Bắc Ninh, DNNVV có nhiều cơ hội phát triển nhưng còn hạn chế về quản trị, nguồn lực và năng lực số.

3. Khoảng trống nghiên cứu

- Thứ nhất, chưa có nhiều nghiên cứu tiếp cận HTTTKT như một hệ thống tổng thể trong bối cảnh CDS.

- Thứ hai, còn thiếu các nghiên cứu tích hợp TOE, RBV, DOI và IPT để giải thích HTTTKT.

- Thứ ba, các nghiên cứu chưa thống nhất về các nhân tố ảnh hưởng đến HTTTKT.

- Thứ tư, nghiên cứu về HTTTKT tại DNNVV, đặc biệt ở Việt Nam, còn hạn chế.
- Thứ năm, chưa có nghiên cứu chuyên sâu về HTTTKT tại các DNNVV tỉnh Bắc Ninh trong bối cảnh CDS.
- Thứ sáu, nghiên cứu kết hợp phương pháp định tính và định lượng còn hạn chế.

4. Mục tiêu và câu hỏi nghiên cứu của đề tài

Mục tiêu nghiên cứu

Luận án hệ thống hóa cơ sở lý luận, đánh giá thực trạng và phân tích các nhân tố ảnh hưởng, luận án đề xuất các giải pháp nhằm hoàn thiện HTTTKT tại các DNNVV trên địa bàn tỉnh Bắc Ninh trong bối cảnh CDS.

Câu hỏi nghiên cứu

Luận án tập trung giải quyết bốn vấn đề chính: (1) làm rõ những thay đổi của HTTTKT dưới tác động của CDS; (2) đánh giá thực trạng HTTTKT tại các DNNVV ở Bắc Ninh; (3) xác định và đo lường các nhân tố ảnh hưởng đến HTTTKT; và (4) đề xuất giải pháp hoàn thiện HTTTKT đáp ứng yêu cầu quản trị trong bối cảnh kinh tế số.

5. Đối tượng và phạm vi nghiên cứu

Đối tượng nghiên cứu: HTTTKT trong bối cảnh chuyển đổi số tại các DNNVV ở Bắc Ninh.

Phạm vi nghiên cứu: Nghiên cứu cơ sở lý luận, thực trạng và giải pháp hoàn thiện HTTTKT; khảo sát các DNNVV trên địa bàn tỉnh Bắc Ninh; sử dụng dữ liệu thứ cấp và sơ cấp thu thập trong giai đoạn 2020–2025.

6. Phương pháp nghiên cứu

Nghiên cứu định tính: Phỏng vấn sâu các chuyên gia (Giám đốc, Kế toán trưởng, Giám đốc CNTT) tại các DNNVV Bắc Ninh, thời lượng 45–60 phút/cuộc.

Nghiên cứu định lượng: Khảo sát 357 DN hợp lệ (từ 400 phiếu phát ra), phân tích Cronbach's Alpha, EFA và hồi quy tuyến tính bội trên phần mềm SPSS 26.

7. Đóng góp mới của đề tài luận án

Luận án hệ thống hóa cơ sở lý luận về HTTTKT trong bối cảnh CDS, làm rõ sự thay đổi của các yếu tố cấu thành hệ thống và xây dựng mô hình các nhân tố ảnh hưởng đến HTTTKT tại DNNVV.

Cung cấp cơ sở đề xuất giải pháp hoàn thiện HTTTKT tại DNNVV Bắc Ninh, đồng thời hỗ trợ hoạch định chính sách, giảng dạy và nghiên cứu về kế toán và chuyển đổi số.

8. Kết cấu của luận án

Ngoài phần mở đầu, danh mục các từ viết tắt, danh mục bảng biểu, sơ đồ, hình vẽ, danh mục tài liệu tham khảo, kết luận, luận án được trình bày 3 chương, cụ thể:

Chương 1: Lý luận về hệ thống thông tin kế toán trong DNNVV.

Chương 2: Thực trạng hệ thống thông tin kế toán tại các DNNVV ở Bắc Ninh.

Chương 3: Giải pháp hoàn thiện hệ thống thông tin kế toán tại các DNNVV ở Bắc Ninh.

CHƯƠNG 1: LÝ LUẬN VỀ HỆ THỐNG THÔNG TIN KẾ TOÁN TRONG DOANH NGHIỆP NHỎ VÀ VỪA

1.1. Tổng quan về HTTKT và CDS HTTKT trong DNNVV

1.1.1. Tổng quan về DNNVV

Khái niệm doanh nghiệp nhỏ và vừa

DNNVV là những DN có qui mô nhỏ và vừa trong nền kinh tế. Theo Luật Hỗ trợ DN nhỏ và vừa và Nghị định 80/2021/NĐ-CP của Chính phủ, DNNVV là những DN được phân loại theo quy mô lao động tham gia bảo hiểm xã hội bình quân năm, doanh thu và nguồn vốn, bao gồm DN siêu nhỏ, DN nhỏ và DN vừa.

Vai trò của DNNVV

DNNVV đóng vai trò quan trọng đối với phát triển kinh tế - xã hội, chiếm khoảng 98% số DN tại Việt Nam, đóng góp lớn vào GDP và ngân sách nhà nước. Đồng thời, DNNVV tạo trên 50% việc làm của nền kinh tế, thúc đẩy phát triển địa phương, giảm thất nghiệp và nâng cao tính linh hoạt của nền kinh tế.

Đặc điểm DNNVV

- DNNVV có quy mô hoạt động SXKD và tiềm lực tài chính nhỏ.
- Loại hình DN và ngành nghề, lĩnh vực kinh doanh phong phú
- Chiến lược sản xuất kinh doanh, trình độ khoa học kỹ thuật và năng lực cạnh tranh hạn chế.
- Hoạt động của DNNVV phụ thuộc vào biến động của môi trường kinh doanh.
- Bộ máy điều hành gọn nhẹ, linh hoạt cao nhưng năng lực quản trị chưa cao.

Phân loại DNNVV

1.1.2. HTTKT trong DNNVV

Khái niệm HTTKT

Bảng 1.1. Khái niệm HTTKT theo các cách tiếp cận

Tác giả	Khái niệm
<i>Tiếp cận từ góc độ đối tượng sử dụng và mục đích cung cấp thông tin.</i>	
Bodnar và Hopwood (2013)	HTTKT là hệ thống thu thập, xử lý và truyền đạt thông tin tài chính nhằm hỗ trợ nhà quản trị trong việc lập kế hoạch, kiểm soát và ra quyết định, đồng thời đáp ứng yêu cầu báo cáo cho các đối tượng bên ngoài như nhà đầu tư, cơ quan thuế và ngân hàng.
O'Brien và Marakas (2005)	HTTKT là một bộ phận của hệ thống thông tin quản lý, có chức năng cung cấp thông tin tài chính và phi tài

	chính hữu ích cho người sử dụng nội bộ và bên ngoài DN nhằm phục vụ quản trị và kiểm soát hoạt động kinh doanh.
<i>Tiếp cận từ góc độ các yếu tố cấu thành.</i>	
Viện Kế toán công chứng Mỹ (American Institute of Certified Public Accountants– AICPA)	HTTTKT là hệ thống gồm nhiều thành phần cấu thành như con người, hệ thống phần cứng – phần mềm, hệ thống truyền thông, các quy định trong vận hành hệ thống để hợp nhất các thành phần thực hiện chức năng thu thập, xử lý, lưu trữ dữ liệu và cung cấp thông tin phục vụ cho các mục tiêu của tổ chức.
Romney và Steinbart (2021)	Là một HTTT được thiết kế nhằm thu thập, ghi nhận và xử lý dữ liệu để tạo ra thông tin hữu ích cho người thực hiện quyết định. HTTKT bao gồm 6 yếu tố: Con người; Quy trình thu thập và xử lý dữ liệu; Dữ liệu của DN; Phần mềm để xử lý dữ liệu; Cơ sở hạ tầng CNTT; Kiểm soát nội bộ và an ninh để bảo vệ dữ liệu.
Gelinas và cộng sự (2018)	HTTTKT là một hệ thống con (subsystem) của hệ thống thông tin tổng thể, chuyên trách thu thập, xử lý và báo cáo các khía cạnh tài chính trong hoạt động kinh doanh. 10 thành phần cơ bản cấu thành HTTTKT: (1) Công nghệ, (2) Cơ sở dữ liệu, (3) Báo cáo, (4) Kiểm soát, (5) Hoạt động kinh doanh của DN, (6) Quy trình xử lý sự kiện, (7) Ra quyết định quản lý, (8) Phát triển và vận hành hệ thống, (9) Truyền thông, và (10) Các nguyên tắc kế toán và kiểm toán.
<i>Tiếp cận từ góc độ công nghệ thông tin</i>	
Gelinas, Dull và Wheeler (2012),	HTTTKT được coi như một hệ thống con của hệ thống thông tin quản lý của tổ chức. Với mục đích là thu thập, xử lý và cung cấp thông tin liên quan đến khía cạnh tài chính của những sự kiện kinh tế.
Saira et al (2010),	HTTTKT được định nghĩa là một hệ thống xử lý các dữ liệu, phân tích nhằm mục đích cung cấp thông tin cho người sử dụng để lập kế hoạch, kiểm soát hoạt động SXKD của DN
James A.Hall (2011)	HTTTKT là hệ thống thu thập, xử lý và cung cấp thông tin tài chính nhằm hỗ trợ hoạt động tác nghiệp, lập báo

	cáo tài chính và phục vụ quản trị DN. Hệ thống này gồm ba phân hệ chính: hệ thống xử lý giao dịch (TPS), hệ thống sổ cái và báo cáo tài chính (GLS/FRS), và hệ thống báo cáo quản trị (MRS), phục vụ cả người sử dụng bên trong và bên ngoài DN.
--	--

Vai trò HTTTKT trong DNNVV

Thứ nhất, HTTTKT giúp DNNVV nâng cao chất lượng sản phẩm, dịch vụ và giảm chi phí hoạt động.

Thứ hai, HTTTKT giúp cải thiện quá trình ra quyết định của nhà quản trị DNNVV.

Thứ ba, HTTTKT góp phần nâng cao hiệu quả hoạt động của DNNVV.

Thứ tư, HTTTKT giúp tăng cường hiệu quả của hệ thống kiểm soát nội bộ trong DNNVV

Thứ năm, HTTTKT hỗ trợ chia sẻ thông tin và kiến thức trong DNNVV.

Thứ sáu, HTTTKT góp phần nâng cao hiệu quả và hiệu lực chuỗi giá trị của DNNVV.

Phân loại Hệ thống thông tin kế toán

Bảng 1.2. Phân loại HTTTKT theo các tiêu thức

<i>Phân loại theo mục đích sử dụng và đối tượng cung cấp thông tin.</i>		
HTTTKT tài chính		HTTTKT kế toán quản trị
<i>Phân loại theo cấu trúc các phân hệ chức năng xử lý (Góc độ hệ thống)</i>		
Hệ thống xử lý giao dịch (Transaction Processing System - TPS)	Hệ thống sổ cái tổng hợp và lập báo cáo tài chính (General Ledger/Financial Reporting System - GL/FRS)	Hệ thống báo cáo quản trị (Management Reporting System - MRS):
<i>Phân loại theo mức độ ứng dụng công nghệ và sự trưởng thành số</i>		
Mức độ 1: HTTTKT thủ công và bán thủ công (Ứng dụng bảng tính)	Mức độ 2: HTTTKT độc lập (Standalone Accounting Software):	Mức độ 3: HTTTKT tích hợp và thông minh (ERP & Cloud-based Systems):

1.1.3. Chuyển đổi số HTTTKT trong DNNVV

Khái niệm CDS trong hoạt động kế toán

HTTTKT trong bối cảnh CDS

Sự biến đổi đồng bộ của các yếu tố cấu thành HTTTKT

Bảng 1.3. Sự biến đổi đồng bộ của các yếu tố cấu thành HTTTKT trong bối cảnh CDS

Yếu tố cấu thành HTTTKT	Đặc điểm trong môi trường truyền thống	Sự thay đổi trong bối cảnh chuyển đổi số	Ý nghĩa của sự thay đổi
Con người	Kế toán viên chủ yếu thực hiện ghi chép, nhập liệu và lập báo cáo tài chính	Chuyển sang vai trò tư vấn, phân tích dữ liệu, hỗ trợ ra quyết định và quản trị hệ thống	Đòi hỏi nâng cao năng lực công nghệ, tư duy phân tích và kỹ năng số
Quy trình nghiệp vụ	Quy trình xử lý thủ công, rời rạc giữa các bộ phận, xử lý theo lô	Quy trình được số hóa, tự động hóa và tích hợp xuyên suốt với các hoạt động khác của DN	Tăng tốc độ xử lý, giảm sai sót và nâng cao hiệu quả quản trị
Dữ liệu	Chủ yếu là dữ liệu tài chính có cấu trúc, nguồn dữ liệu hạn chế	Dữ liệu đa nguồn, đa chiều, bao gồm dữ liệu tài chính và phi tài chính; dữ liệu có cấu trúc và phi cấu trúc	Gia tăng khả năng phân tích, dự báo và hỗ trợ quyết định
Phần mềm	Các phần mềm kế toán hoạt động độc lập, chức năng đơn lẻ	Tiến hóa thành các phân hệ lõi trong hệ thống ERP, tích hợp điện toán đám mây, AI và BI	Tăng khả năng kết nối, chia sẻ dữ liệu và xử lý thông minh
Hạ tầng phần cứng	Phụ thuộc vào máy chủ vật lý cục bộ và hệ thống mạng nội bộ	Chuyển sang nền tảng điện toán đám mây, thiết bị di động và cảm biến IoT	Tăng tính linh hoạt, khả năng mở rộng và truy cập thời gian thực
Kiểm soát nội bộ và an ninh bảo mật	Kiểm soát thủ công, phụ thuộc nhiều vào giấy tờ và phê duyệt trực tiếp	Áp dụng phân quyền truy cập, phê duyệt điện tử, audit trails, mã hóa dữ liệu, blockchain và xác thực đa yếu tố	Nâng cao tính minh bạch, bảo mật và khả năng kiểm soát rủi ro trong môi trường số

Nguồn: Tác giả tổng hợp theo Luận án

1.2. Các yếu tố cấu thành HTTTKT tại các DNNVV trong bối cảnh CDS

(1) Con người

CDS làm thay đổi vai trò của con người từ thực hiện các công việc ghi chép, nhập liệu thủ công sang quản lý, phân tích và khai thác dữ liệu. Kế toán viên không chỉ lập báo cáo mà còn tham gia thiết kế quy trình, kiểm soát dữ liệu và tư vấn quản trị. Nhà quản lý chuyển từ sử dụng báo cáo định kỳ sang khai thác thông tin thời gian thực để ra quyết định. Đồng thời, yêu cầu về kỹ năng số, năng lực phân tích dữ liệu và hiểu biết công nghệ đối với nhân sự kế toán và quản lý ngày càng cao.

(2) Quy trình và thủ tục

CDS chuyển các quy trình kế toán từ xử lý thủ công sang quy trình số hóa và tự động hóa. Dữ liệu được ghi nhận tại nguồn, luân chuyển điện tử và xử lý theo thời gian thực thay vì qua nhiều bước trung gian. Các thủ tục phê duyệt, đối chiếu, kiểm tra và lưu trữ được thực hiện trên nền tảng số, giúp giảm thời gian xử lý, tăng tính minh bạch và nâng cao hiệu quả kiểm soát.

(3) Dữ liệu

Dữ liệu trong HTTTKT được mở rộng cả về quy mô, tốc độ và phạm vi. Bên cạnh dữ liệu kế toán truyền thống, hệ thống còn khai thác dữ liệu từ hóa đơn điện tử, ngân hàng số, thương mại điện tử, ERP, CRM và các nền tảng số khác. Dữ liệu trở thành tài sản chiến lược của DN, đòi hỏi phải được chuẩn hóa, quản trị và bảo mật nhằm bảo đảm tính chính xác, đầy đủ và kịp thời của thông tin.

(4) Phần mềm xử lý dữ liệu

Phần mềm kế toán truyền thống được phát triển thành các hệ thống tích hợp có khả năng kết nối với nhiều phân hệ như bán hàng, kho, nhân sự, ngân hàng và hóa đơn điện tử. Các phần mềm hiện đại hỗ trợ tự động hóa nghiệp vụ, xử lý dữ liệu thời gian thực, phân tích và lập báo cáo quản trị đa chiều. Nhờ đó, phần mềm không chỉ phục vụ ghi sổ kế toán mà còn hỗ trợ quản trị và ra quyết định.

(5) Cơ sở hạ tầng công nghệ thông tin

CDS làm thay đổi hạ tầng CNTT từ mô hình cục bộ sang môi trường kết nối số với điện toán đám mây, mạng internet tốc độ cao và các nền tảng truy cập từ xa. Hạ tầng không chỉ bảo đảm khả năng xử lý và lưu trữ dữ liệu mà còn hỗ trợ chia sẻ thông tin theo thời gian thực, tăng tính linh hoạt và khả năng mở rộng của HTTTKT với chi phí phù hợp cho DNNVV.

(6) Kiểm soát nội bộ và an ninh thông tin

CDS mở rộng phạm vi kiểm soát từ chứng từ và sổ sách sang dữ liệu, hệ thống và môi trường số. Các cơ chế kiểm soát hiện đại như phân quyền truy cập, nhật ký hệ thống, xác thực đa yếu tố, sao lưu dữ liệu và giám sát an ninh mạng được áp dụng nhằm bảo vệ thông tin kế toán. Nhờ đó, HTTTKT không chỉ bảo đảm tính

chính xác và tin cậy của thông tin mà còn giảm thiểu rủi ro gian lận, mất mát dữ liệu và các nguy cơ an ninh mạng.

1.3. Các lý thuyết nền tảng

- Khung lý thuyết Công nghệ - Tổ chức - Môi trường (TOE Framework): Cung cấp cấu trúc phân tích toàn diện quyết định đổi mới công nghệ thông qua 3 khía cạnh cốt lõi: Công nghệ (đặc tính hạ tầng), Tổ chức (nhận thức quản trị, tài chính) và Môi trường (áp lực chuỗi liên kết).

- Lý thuyết thể chế (INT): Biện luận rằng hành vi và cấu trúc của tổ chức không chỉ được quyết định bởi các cân nhắc duy lý về hiệu quả kinh tế, mà còn chịu tác động của áp lực thể chế nhằm đạt được tính hợp thức trong môi trường thể chế mà tổ chức đang hoạt động.

- Lý thuyết xử lý thông tin (IPT): Biện luận rằng DN là hệ thống mở cần xử lý thông tin để giảm sự bất định từ môi trường. Chuyển đổi số HTTKT nâng cao năng lực xử lý thông tin nội tại giúp tổ chức ứng phó áp lực thị trường tốt hơn.

- Lý thuyết khuếch tán đổi mới (DOI): Biện luận rằng tốc độ khuếch tán của một đổi mới chiến lược, như CDS HTTKT, phụ thuộc mật thiết vào năm đặc tính cảm nhận: tính vượt trội tương đối, tính tương thích, tính phức tạp, khả năng dùng thử và khả năng quan sát được kết quả.

- Lý thuyết nguồn lực DN (RBV): Định vị HTTKT số hóa chất lượng cao và đội ngũ nhân sự kế toán am hiểu công nghệ chính là nguồn lực chiến lược mang tính duy nhất, giúp doanh nghiệp kiến tạo lợi thế cạnh tranh bền vững.

1.4. Các nhân tố ảnh hưởng và đề xuất mô hình nghiên cứu các nhân tố ảnh hưởng đến HTTKT tại các DNNVV trong bối cảnh CDS.

1.4.1. Các nhân tố ảnh hưởng đến HTTKT tại các DNNVV trong bối cảnh CDS

Nhóm nhân tố bên trong

Nhận thức và cam kết của nhà quản trị: Tư duy sở hữu đến tư duy lãnh đạo số

Chất lượng nguồn nhân lực: Kỹ năng số và sự thích nghi của tổ chức

Nguồn lực tài chính: Nghịch lý đầu tư và bài toán tối ưu chi phí

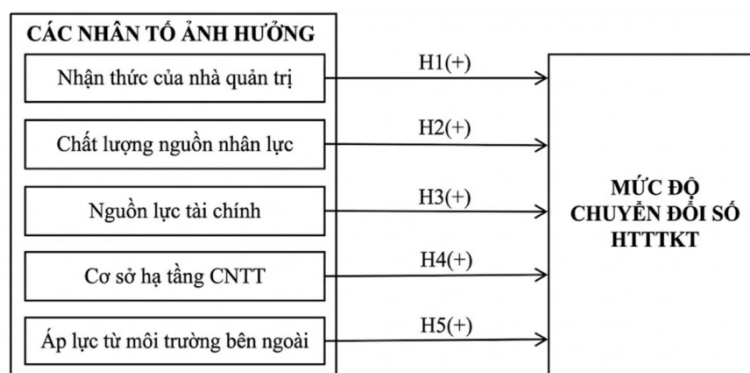
Điều kiện ứng dụng công nghệ thông tin (Hạ tầng kỹ thuật)

Nhóm nhân tố bên ngoài (External Factors)

Áp lực từ cơ quan quản lý nhà nước: Động lực cưỡng chế và hành lang pháp lý

Áp lực từ đối tác và khách hàng: Hiệu ứng lan tỏa trong chuỗi cung ứng

1.4.2. Mô hình nghiên cứu các nhân tố ảnh hưởng đến HTTTKT tại các DNNVV trong bối cảnh CDS.



Hình 1.1. Mô hình nghiên cứu các nhân tố ảnh hưởng đến HTTTKT tại các DNNVV trong bối cảnh CDS

CHƯƠNG 2: THỰC TRẠNG HỆ THỐNG THÔNG TIN KẾ TOÁN TẠI CÁC DNNVV Ở BẮC NINH

2.1. Khái quát về các DNNVV tại Bắc Ninh.

2.2. Thực trạng HTTTKT tại các DNNVV ở Bắc Ninh

2.2.1. Thực trạng HTTTKT tại các DNNVV ở Bắc Ninh trong bối cảnh chuyển đổi số theo các yếu tố cấu thành.

Thực trạng về yếu tố Con người

Bảng 2.1. Thực trạng yếu tố con người trong HTTTKT tại các DNNVV Bắc Ninh

Tiêu chí đánh giá	Kết quả	Nhận định
Kế toán viên nắm vững chuẩn mực, chế độ kế toán và định khoản	Rất không đồng ý: 57 DN (16,0%); Không đồng ý: 78 DN (21,8%); Trung lập: 86 DN (24,1%); Đồng ý: 80 DN (22,4%); Rất đồng ý: 56 DN (15,7%)	Năng lực chuyên môn kế toán ở mức trung bình; tỷ lệ đánh giá tích cực chưa vượt trội so với nhóm đánh giá chưa tích cực, cho thấy năng lực vận hành trực tiếp HTTTKT còn chưa đồng đều.
Chủ DN, ban giám đốc và quản lý thường xuyên khai thác thông tin từ HTTTKT để ra quyết định	Có: 202 DN (56,6%); Không: 155 DN (43,4%)	Nhóm quản trị đã có xu hướng sử dụng thông tin kế toán cho ra quyết định, nhưng mức độ khai thác chưa phổ biến ở toàn bộ DNNVV.

DN có nhân sự hoặc đơn vị hỗ trợ về phần mềm kế toán và công nghệ thông tin	Có: 183 DN (51,3%); Không: 174 DN (48,7%)	Năng lực thiết kế, phát triển và triển khai hệ thống còn ở mức trung bình; gần một nửa doanh nghiệp chưa có nguồn lực kỹ thuật hỗ trợ ổn định.
DN có nhân sự hỗ trợ vận hành, bảo trì và quản trị hệ thống thông tin	Có: 180 DN (50,4%); Không: 177 DN (49,6%)	Hoạt động vận hành, bảo trì và quản trị hệ thống chưa thật sự bền vững; nhiều doanh nghiệp vẫn thiếu nhân sự hoặc đơn vị hỗ trợ thường xuyên.
DN có bộ phận hoặc nhân sự thực hiện chức năng kiểm soát nội bộ, kiểm toán nội bộ	Có: 194 DN (54,3%); Không: 163 DN (45,7%)	Chức năng đánh giá và kiểm soát đã được quan tâm, nhưng chưa trở thành thông lệ phổ biến; rủi ro về kiểm soát dữ liệu và an toàn thông tin vẫn còn đáng chú ý.

Thực trạng về yếu tố Quy trình và thủ tục

Bảng 2.2. Thực trạng yếu tố quy trình và thủ tục trong HTTKT tại DNNVV Bắc Ninh

Tiêu chí đánh giá	Kết quả khảo sát	Nhận định
Phương pháp lập chứng từ	Thủ công: 33 DN (9,2%); Kết hợp: 115 DN (32,2%); Phần mềm: 209 DN (58,5%)	Việc lập chứng từ bằng phần mềm đã chiếm ưu thế, nhưng vẫn còn 41,4% doanh nghiệp thực hiện thủ công hoặc kết hợp, cho thấy mức độ số hóa chứng từ chưa đồng đều.
Có ban hành quy trình kế toán	Không có: 63 DN (17,6%); Chưa tốt: 88 DN (24,6%); Trung bình: 88 DN (24,6%); Tốt: 58 DN (16,2%); Rất tốt: 60 DN (16,2%)	Ban hành quy trình kế toán ở mức trung bình thấp; tỷ lệ đánh giá “không có” và “chưa tốt” cao hơn nhóm đánh giá “tốt” và “rất tốt”.

	(16,8%)	
Quy trình bán hàng - kho - kế toán được liên thông	Không có: 58 DN (16,2%); Chưa tốt: 104 DN (29,1%); Trung bình: 65 DN (18,2%); Tốt: 67 DN (18,8%); Rất tốt: 63 DN (17,6%)	Liên thông giữa bán hàng, kho và kế toán chưa ổn định; nhiều doanh nghiệp vẫn xử lý rời rạc giữa các bộ phận.
Mức độ thực hiện đối chiếu công nợ tự động hoặc bán tự động trên hệ thống	Không có: 68 DN (19,0%); Chưa tốt: 90 DN (25,2%); Trung bình: 81 DN (22,7%); Tốt: 68 DN (19,0%); Rất tốt: 50 DN (14,0%)	Đối chiếu công nợ tự động hoặc bán tự động còn hạn chế; đây là điểm yếu trong kiểm soát khoản phải thu, phải trả.
Có hướng dẫn bằng văn bản về xử lý dữ liệu điện tử	Không có: 59 DN (16,5%); Chưa tốt: 78 DN (21,8%); Trung bình: 91 DN (25,5%); Tốt: 81 DN (22,7%); Rất tốt: 48 DN (13,4%)	Việc ban hành hướng dẫn xử lý dữ liệu điện tử đã được quan tâm nhưng chưa đầy đủ; nhiều doanh nghiệp chưa chuẩn hóa thành quy định rõ ràng.
Dữ liệu kế toán được luân chuyển điện tử giữa các bộ phận mà không phải nhập lại nhiều lần	Rất không đồng ý: 66 DN (18,5%); Không đồng ý: 92 DN (25,8%); Trung lập: 73 DN (20,4%); Đồng ý: 76 DN (21,3%); Rất đồng ý: 50 DN (14,0%)	Luân chuyển dữ liệu điện tử chưa thông suốt; tình trạng nhập lại dữ liệu giữa các bộ phận vẫn còn phổ biến.
Quy trình kế toán được chuẩn hóa và mô tả thành văn bản hoặc sơ đồ quy trình	Rất không đồng ý: 63 DN (17,6%); Không đồng ý: 87 DN (24,4%); Trung lập: 78 DN (21,8%); Đồng ý: 62 DN (17,4%); Rất đồng ý: 67 DN (18,8%)	Mức độ chuẩn hóa quy trình chưa cao; việc mô tả quy trình bằng văn bản hoặc sơ đồ chưa trở thành thông lệ phổ biến.
Báo cáo tài chính được lập tự động	Rất không đồng ý: 66 DN (18,5%); Không đồng ý: 96	Khả năng lập báo cáo tài chính tự động còn hạn chế;

từ hệ thống	DN (26,9%); Trung lập: 77 DN (21,6%); Đồng ý: 61 DN (17,1%); Rất đồng ý: 57 DN (16,0%)	nhiều doanh nghiệp vẫn cần xử lý bổ sung ngoài hệ thống.
Báo cáo quản trị được khai thác trực tiếp từ hệ thống	Rất không đồng ý: 63 DN (17,6%); Không đồng ý: 80 DN (22,4%); Trung lập: 90 DN (25,2%); Đồng ý: 67 DN (18,8%); Rất đồng ý: 57 DN (16,0%)	Báo cáo quản trị đã bước đầu được khai thác từ hệ thống, nhưng mức độ đáp ứng còn thấp so với yêu cầu ra quyết định.
Có khả năng truy cập báo cáo từ xa qua Internet	Rất không đồng ý: 65 DN (18,2%); Không đồng ý: 96 DN (26,9%); Trung lập: 78 DN (21,8%); Đồng ý: 68 DN (19,0%); Rất đồng ý: 50 DN (14,0%)	Khả năng truy cập báo cáo từ xa còn yếu; hệ thống chưa hỗ trợ tốt nhu cầu quản trị linh hoạt trong môi trường số.
Có dashboard hoặc báo cáo trực quan hóa dữ liệu	Rất không đồng ý: 58 DN (16,2%); Không đồng ý: 85 DN (23,8%); Trung lập: 86 DN (24,1%); Đồng ý: 77 DN (21,6%); Rất đồng ý: 51 DN (14,3%)	Công cụ trực quan hóa dữ liệu đã xuất hiện ở một số doanh nghiệp, nhưng chưa được triển khai rộng rãi và thường xuyên.

Thực trạng về Dữ liệu

Bảng 2.3. Thực trạng yếu tố dữ liệu trong HTTKT tại DNNVV Bắc Ninh

Tiêu chí đánh giá	Kết quả chính		Nhận định
Danh mục dữ liệu được chuẩn hóa và quản lý thống nhất	35,01	40,90	Danh mục tài khoản, khách hàng, nhà cung cấp và vật tư chưa thật sự thống nhất.
Dữ liệu kho cập nhật tự động/gần thời gian thực	34,17	43,70	Dữ liệu kho chưa phản ánh kịp thời mọi biến động nhập, xuất và tồn.
Dữ liệu công nợ hỗ trợ phân tích tuổi nợ	35,29	43,70	Khả năng phân tích công nợ còn chưa cao.
Dữ liệu chi phí gán	35,57	42,86	Dữ liệu chi phí chưa được tổ chức

với đơn hàng/công trình/sản phẩm			đủ chi tiết cho quản trị.
Có quy định đặt tên, lưu trữ và sao lưu dữ liệu	33,89	42,86	Quy định dữ liệu chưa được văn bản hóa đồng đều.
Dữ liệu liên kết và chia sẻ giữa các bộ phận	34,45	43,42	Dữ liệu còn bị chia cắt theo phòng ban.
Dữ liệu được khai thác để phân tích và ra quyết định	35,29	40,34	Dữ liệu kế toán chưa chuyển hóa mạnh thành thông tin quản trị.

Thực trạng về yếu tố Phần mềm xử lý dữ liệu

Bảng 2.4. Thực trạng yếu tố phần mềm xử lý trong HTTKT tại các DNNVV Bắc Ninh

Loại phần mềm/công cụ	Kết quả chính	Nhận định/Hàm ý
Phần mềm kế toán	195 DN (54,62%)	Nền tảng tin học hóa kế toán đã khá phổ biến nhưng phần mềm độc lập chưa bảo đảm tích hợp toàn bộ dữ liệu.
Kế toán trên Excel	87 DN (24,37%)	Phản ánh mức phụ thuộc vào thao tác thủ công và tệp dữ liệu rời.
Phần mềm tích hợp ERP	55 DN (15,41%)	Là nhóm có mức tích hợp cao hơn nhưng tỷ lệ còn thấp.
Kế toán thủ công	20 DN (5,60%)	Cho thấy vẫn tồn tại doanh nghiệp chưa đạt điều kiện số hóa cơ bản.
Tích hợp phần mềm với phân hệ khác	Đồng ý/rất đồng ý: 35,29%	Khả năng tích hợp phần mềm với bán hàng, kho, nhân sự và ngân hàng còn hạn chế.
Kết nối hóa đơn điện tử với phần mềm kế	Đồng ý/rất đồng ý: 35,57%	Kết nối hóa đơn điện tử chưa được triển khai đồng đều.

toán		
Kết nối ngân hàng số và đối chiếu tự động	Đồng ý/rất đồng ý: 35,29%	Đối chiếu ngân hàng tự động chưa trở thành thực hành phổ biến.

Thực trạng về yếu tố Cơ sở hạ tầng công nghệ thông tin

Bảng 2.5. Thực trạng yếu tố cơ sở hạ tầng CNTT trong HTTTKT tại DNNVV Bắc Ninh

Loại hình/Tiêu chí	Kết quả chính	Nhận định/Hàm ý
Internet và mạng nội bộ đáp ứng yêu cầu vận hành	ĐTB = 2,92; đồng ý/rất đồng ý = 33,61%	Hạ tầng kết nối đáp ứng một phần nhu cầu cơ bản nhưng chưa bảo đảm cho hệ thống tích hợp vận hành liên tục.
Thiết bị CNTT đáp ứng yêu cầu sử dụng	ĐTB = 2,83; đồng ý/rất đồng ý = 33,33%	Thiết bị tại một số doanh nghiệp chưa đủ đồng bộ cho phần mềm hiện đại.
Hạ tầng ổn định và liên tục	ĐTB = 3,02; đồng ý/rất đồng ý = 38,94%	Mức ổn định còn phân hóa giữa doanh nghiệp có đầu tư và doanh nghiệp quy mô nhỏ.
Sử dụng điện toán đám mây	ĐTB = 2,94; đồng ý/rất đồng ý = 36,69%	Việc chuyển sang nền tảng đám mây đã xuất hiện nhưng chưa phổ biến sâu.
Truy cập HTTTKT từ xa	ĐTB = 2,88; đồng ý/rất đồng ý = 33,33%	Khả năng làm việc từ xa và truy cập dữ liệu linh hoạt còn hạn chế.

Thực trạng về yếu tố Kiểm soát nội bộ và An ninh thông tin

Bảng 2.6. Thực trạng yếu tố Kiểm soát nội bộ và An ninh thông tin trong HTTTKT tại DNNVV Bắc Ninh

Tiêu chí đánh giá	Kết quả chính		Nhận định
Phân quyền theo vị trí công việc	35,57	42,86	Phân quyền đã được chú ý nhưng chưa đồng bộ với thiết kế quy trình.

Rà soát quyền truy cập định kỳ	34,45	40,62	Việc rà soát quyền chưa trở thành cơ chế thường xuyên.
Lưu vết truy cập và sửa dữ liệu	35,85	39,78	Khả năng truy vết dữ liệu cần được tăng cường.
Quy định mật khẩu, chữ ký số và tài khoản	36,41	42,30	Quy định an toàn tài khoản chưa được văn bản hóa đầy đủ.
Sao lưu dữ liệu định kỳ và phục hồi	35,01	43,42	Sao lưu và phục hồi còn là điểm yếu trong nhiều doanh nghiệp.
Phương án xử lý sự cố	34,17	42,30	Kịch bản xử lý sự cố chưa được chuẩn hóa.
Đào tạo an toàn thông tin	36,41	40,06	Đào tạo an toàn thông tin chưa thường xuyên.

2.2.2. Thực trạng các nhân tố ảnh hưởng đến CDS HTTTKT tại các DNNVV ở Bắc Ninh.

Mô hình và phương pháp nghiên cứu các nhân tố ảnh hưởng đến CDS HTTTKT tại các DNNVV ở Bắc Ninh.

Giả thuyết nghiên cứu và Đề xuất Mô hình

Bảng 2.7. Xây dựng thang đo biến nghiên cứu

Nhân tố	Mã	Nguồn lý thuyết	Chiều
Nhận thức của nhà quản trị	NT	Davis (1989); Thong (1999); Kane et al. (2015)	(+)
Chất lượng nguồn nhân lực	NL	Al-Okaily et al. (2021); Zhang et al. (2022)	(+)
Nguồn lực tài	TC	Ghobakhloo (2018); Iacovou et al. (1995)	(+)
Cơ sở hạ tầng CNTT	HT	Zhu & Kraemer (2005); Kucherenko et al. (2021)	(+)
Áp lực môi trường bên ngoài	MT	DiMaggio & Powell (1983); Budiarto & Prabowo (2015)	(+)

Nguồn: Tổng hợp bởi tác giả dựa trên lược khảo tài liệu.

Phương pháp thu thập dữ liệu và Kích thước mẫu

Nghiên cứu sử dụng phương pháp hỗn hợp, kết hợp định tính và định lượng. Giai đoạn định tính phỏng vấn chuyên gia tại các DNNVV Bắc Ninh để hoàn thiện

mô hình nghiên cứu. Giai đoạn định lượng khảo sát chủ DN kế toán và nhân sự IT, thu được 357 phiếu hợp lệ, đáp ứng yêu cầu phân tích EFA và hồi quy đa biến.

Phân tích kết quả nghiên cứu các nhân tố ảnh hưởng đến HTTTKT tại các DNNVV ở Bắc Ninh trong bối cảnh CDS.

Kết quả từ bảng hồi (Phân tích định lượng)

Kiểm định thang đo bằng hệ số tin cậy Cronbach's Alpha

Bảng 2.8. Hệ số Cronbach's Alpha của các biến quan sát

Scale	N of Items	Valid N	Cronbach's Alpha
CDS	6	357	0,950
NT	6	357	0,940
NL	6	357	0,947
TC	5	357	0,941
HT	5	357	0,932
MT	6	357	0,951

Nguồn: Dữ liệu xử lý trên SPSS 26 của tác giả

Phân tích nhân tố khám phá (EFA)

Bảng 2.9. Kết quả KMO và Bartlett's Test cho các biến độc lập

KMO and Bartlett's Test		
Trị số KMO (Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy)		0,937
Kiểm định Bartlett (Bartlett's Test of Sphericity)	Approx. Chi-Square	8922,370
	df	378
	Sig.	< 0,001

Nguồn: Dữ liệu xử lý trên SPSS 26 của tác giả

Bảng 2.10. Tổng phương sai trích của các biến độc lập

Comp onent	Initial Eigen values Total	Initial % of Variance	Initial Cumulative %	Extraction Sums Total	Extraction % of Variance	Extraction Cumulative %	Rotation Sums Total	Rotation % of Variance	Rotation Cumulative %
1	9,743	34,80	34,80	9,743	34,70	34,70	4,874	17,41	17,41
2	3,599	12,85	47,65	3,599	12,82	47,51	4,633	16,55	33,95

Component	Initial Eigen values Total	Initial % of Variance	Initial Cumulative %	Extraction Sums Total	Extraction % of Variance	Extraction Cumulative %	Rotation Sums Total	Rotation % of Variance	Rotation Cumulative %
3	3,354	11,98	59,63	3,354	11,95	59,46	4,760	17,00	50,95
4	2,966	10,59	70,22	2,966	10,56	70,02	4,086	14,59	65,55
5	2,626	9,38	79,60	2,626	9,35	79,38	3,935	14,05	79,60
6	0,398	1,42	81,02						
7	0,373	1,33	82,35						
8	0,330	1,18	83,53						

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Nguồn: Kết quả phân tích từ phần mềm SPSS 26 của tác giả

Phân tích Hồi quy (Regression Analysis)

Kết quả phân tích hồi quy tuyến tính bội để đánh giá sự tác động của các biến độc lập bao gồm: Nhận thức (NT), Nhân lực (NL), Công nghệ/Hạ tầng (HT), Môi trường (MT) và Tài chính (TC) lên biến phụ thuộc "Mức độ chuyển đổi số" (MD) được thể hiện tại Bảng 2.11.

Bảng 2.11. Kết quả phân tích hồi quy tuyến tính bội

Hệ số hồi quy (Coefficients)

Model	Unstandardized B	Std. Error	Standardized Beta	t	Sig.	Lower Bound	Upper Bound	VIF	Conclusion
Constant	-0,295	0,172		-1,715	0,087	-0,633	0,043		
NT	0,280	0,041	0,272	6,806	< 0,001	0,199	0,361	8,877	Có ý nghĩa
NL	0,195	0,041	0,193	4,766	< 0,001	0,115	0,276	9,190	Có ý nghĩa
TC	0,199	0,039	0,206	5,043	< 0,001	0,121	0,276	8,809	Có ý

Model	Unstandardized B	Std. Error	Standardized Beta	t	Sig.	Lower Bound	Upper Bound	VIF	Conclusion
									nghĩa
HT	0,172	0,041	0,173	4,167	< 0,001	0,091	0,253	9,650	Có ý nghĩa
MT	0,255	0,040	0,256	6,356	< 0,001	0,176	0,335	8,983	Có ý nghĩa

a. Dependent Variable: MD

Tóm tắt mô hình (Model Summary)

Mô hình	R	R bình phương	R bình phương hiệu chỉnh	Sai số chuẩn ước lượng	Giá trị Durbin-Watson
1	0,729	0,531	0,525	0,790	2,059

a. Predictors: (Constant), TC, HT, NL, NT, MT

b. Dependent Variable: MD

Kiểm định ANOVA

Mô hình	Tổng các bình phương	df	Trung bình bình phương	F	Sig.
Regression	248,501	5	49,700	79,564	< 0,001
Residual	219,255	351	0,625		
Total	467,756	356			

Phương trình hồi quy chuẩn hóa:

$$CDS = 0,272 NT + 0,256 MT + 0,206TC + 0,193NL + 0,173HT.$$

Kết quả nghiên cứu cho thấy Nhận thức của nhà quản trị có tác động mạnh nhất đến CDS HTTTKT ($\beta = 0,272$), tiếp theo là Áp lực môi trường ($\beta = 0,256$) và Nguồn lực tài chính ($\beta = 0,206$), tiếp theo là Nhân lực ($\beta = 0,193$) và Hạ tầng CNTT ($\beta = 0,173$) có tác động thấp hơn nhưng vẫn là những điều kiện quan trọng thúc đẩy và duy trì quá trình chuyển đổi số.

Kiểm định giả thuyết

Bảng 2.12. Tổng hợp kết quả kiểm định các giả thuyết nghiên cứu

Predictor	B	Sig.	Conclusion at 5%
NT	0,280	< 0,001	Ứng hộ

Predictor	B	Sig.	Conclusion at 5%
NL	0,195	< 0,001	Ủng hộ
TC	0,199	< 0,001	Ủng hộ
HT	0,172	< 0,001	Ủng hộ
MT	0,255	< 0,001	Ủng hộ

2.3. Đánh giá về thực trạng HTTTKT tại các DNNVV ở Bắc Ninh trong bối cảnh chuyển đổi số

2.3.1. Kết quả đạt được về HTTTKT tại các DNNVV ở Bắc Ninh

Thứ nhất: Sự chuyển đổi căn bản trong nhận thức và tư duy chiến lược của lãnh đạo.

Thứ hai: Sự bứt phá về hạ tầng công nghệ và mức độ phổ cập số hóa.

Thứ ba: Khả năng tích hợp và cộng hưởng với chuỗi cung ứng FDI.

Thứ tư: Năng lực thích ứng và CDS của đội ngũ nhân sự kế toán.

2.3.2. Những hạn chế về HTTTKT tại các DNNVV ở Bắc Ninh

Hạn chế về yếu tố con người

Hạn chế về yếu tố quy trình và thủ tục

Hạn chế về yếu tố dữ liệu,

Hạn chế về yếu tố phần mềm xử lý

Hạn chế về yếu tố cơ sở hạ tầng CNTT

Hạn chế về yếu tố kiểm soát nội bộ và an ninh thông tin.

2.3.3. Về nguyên nhân của các hạn chế

Nhóm nguyên nhân chủ quan từ phía doanh nghiệp

Nhóm nguyên nhân khách quan từ môi trường và chính sách

CHƯƠNG 3: HOÀN THIỆN HỆ THỐNG THÔNG TIN KẾ TOÁN TẠI CÁC DOANH NGHIỆP NHỎ VÀ VỪA Ở BẮC NINH

3.1. Định hướng phát triển các doanh nghiệp nhỏ và vừa ở Bắc Ninh đến năm 2030

3.2. Căn cứ, yêu cầu và nguyên tắc hoàn thiện HTTTKT tại các DNNVV ở Bắc Ninh

3.2.1. Căn cứ đề xuất giải pháp

Thứ nhất, cơ sở lý luận ở Chương 1 làm rõ vai trò và các yếu tố cấu thành của HTTTKT trong bối cảnh chuyển đổi số.

Thứ hai, kết quả nghiên cứu định lượng ở Chương 2 phản ánh thực trạng HTTTKT trong bối cảnh CDS và các nhân tố ảnh hưởng tại DNNVV.

Thứ ba, kết quả phỏng vấn sâu và nghiên cứu điển hình cho thấy những nhu cầu, năng lực và rào cản thực tiễn của DN.

Thứ tư, các giải pháp được định hướng phù hợp với mục tiêu phát triển DNNVV và chiến lược chuyển đổi số của tỉnh Bắc Ninh.

3.2.2. Yêu cầu hoàn thiện HTTTKT tại các DNNVV ở Bắc Ninh

Đầu tiên, yêu cầu mang tính nền tảng đối với một HTTTKT hiện đại là tính tích hợp và đồng bộ hóa dữ liệu.

Tiếp nối yêu cầu về tích hợp, tính kịp thời và khả năng cung cấp thông tin trực tuyến là yếu tố cốt lõi thứ hai.

Tính bảo mật và toàn vẹn dữ liệu trong môi trường số nổi lên như một yêu cầu mang tính sống còn thứ ba.

Tính tuân thủ và thích ứng linh hoạt với khung pháp lý.

3.2.3. Nguyên tắc hoàn thiện HTTTKT tại các DNNVV ở Bắc Ninh

Các giải pháp cần được xây dựng trên cơ sở đồng bộ sáu yếu tố cấu thành HTTTKT, bảo đảm sự liên kết giữa công nghệ, con người, quy trình, dữ liệu và kiểm soát.

Việc chuyển đổi số HTTTKT phải xuất phát từ nhu cầu thông tin của nhà quản trị nhằm hỗ trợ hiệu quả quá trình ra quyết định.

DNNVV cần triển khai chuyển đổi số theo lộ trình phù hợp, ưu tiên số hóa các nghiệp vụ cốt lõi trước khi mở rộng sang các chức năng nâng cao.

Các giải pháp phải bảo đảm hiệu quả chi phí, phù hợp với quy mô, nguồn lực và khả năng duy trì của từng DN.

Trách nhiệm về chất lượng dữ liệu cần được phân công rõ ràng cho các bộ phận liên quan nhằm bảo đảm tính đầy đủ, chính xác và kịp thời của thông tin kế toán.

3.3. Giải pháp hoàn thiện HTTTKT tại các DNNVV ở Bắc Ninh trong bối cảnh CDS

3.3.1. Hoàn thiện yếu tố con người

Thứ nhất, nâng cao nhận thức của nhà quản trị về vai trò của HTTTKT trong quản trị DN và CDS

Thứ hai, nâng cao năng lực số cho đội ngũ kế toán.

Thứ ba, tăng cường năng lực phối hợp giữa các bộ phận trong việc tạo lập và quản lý dữ liệu.

Thứ tư, tăng cường nguồn lực hỗ trợ CNTT và CDS.

Thứ năm, nâng cao năng lực đánh giá, kiểm soát và bảo mật thông tin.

Thứ sáu, xây dựng văn hóa sử dụng dữ liệu trong DN.

3.3.2. Hoàn thiện yếu tố quy trình và thủ tục

- Thứ nhất, chuẩn hóa và văn bản hóa các quy trình kế toán.
- Thứ hai, thiết kế lại quy trình theo hướng số hóa và liên thông dữ liệu.
- Thứ ba, đẩy mạnh ứng dụng chứng từ điện tử và quy trình phê duyệt điện tử.
- Thứ tư, hoàn thiện quy trình đối chiếu và kiểm tra dữ liệu.
- Thứ năm, tăng cường tích hợp quy trình kế toán với các quy trình quản trị.
- Thứ sáu, xây dựng cơ chế rà soát và cải tiến quy trình định kỳ.

3.3.3. Hoàn thiện yếu tố dữ liệu

- Thứ nhất, chuẩn hóa hệ thống danh mục dữ liệu kế toán.
- Thứ hai, nâng cao chất lượng dữ liệu ngay từ khâu thu thập và nhập liệu.
- Thứ ba, tăng cường liên kết và chia sẻ dữ liệu giữa các bộ phận trong DN.
- Thứ tư, mở rộng phạm vi dữ liệu phục vụ KTQT.
- Thứ năm, tăng cường khai thác dữ liệu cho phân tích và dự báo.
- Thứ sáu, hoàn thiện công tác lưu trữ, bảo vệ và quản trị dữ liệu kế toán.
- Thứ bảy, xây dựng văn hóa quản trị dữ liệu trong DN.

3.3.4. Hoàn thiện yếu tố phần mềm xử lý

Thứ nhất, lựa chọn phần mềm phù hợp với quy mô, đặc điểm hoạt động và định hướng phát triển của DN.

Thứ hai, tăng cường tích hợp phần mềm kế toán với các phân hệ nghiệp vụ khác.

Thứ ba, đẩy mạnh kết nối với các nền tảng số bên ngoài DN.

Thứ tư, mở rộng các chức năng phục vụ KTQT và hỗ trợ ra quyết định.

Thứ năm, tăng cường mức độ tự động hóa trong xử lý dữ liệu kế toán.

Thứ sáu, bảo đảm khả năng mở rộng và thích ứng của phần mềm trong quá trình phát triển doanh nghiệp.

Thứ bảy, nâng cao hiệu quả quản trị và khai thác phần mềm sau triển khai.

3.3.5. Hoàn thiện yếu tố cơ sở hạ tầng CNTT

Thứ nhất, tiếp tục đầu tư và hiện đại hóa hạ tầng CNTT phục vụ HTTKT.

Thứ hai, ưu tiên sử dụng các nền tảng điện toán đám mây trong lưu trữ và xử lý dữ liệu kế toán.

Thứ ba, tăng cường khả năng kết nối và chia sẻ dữ liệu trong DN.

Thứ tư, xây dựng hệ thống sao lưu và phục hồi dữ liệu hiệu quả.

Thứ năm, nâng cao khả năng hỗ trợ làm việc từ xa và xử lý dữ liệu theo thời gian thực.

Thứ sáu, xây dựng kế hoạch đầu tư hạ tầng CNTT phù hợp với lộ trình CDS của DN.

Thứ bảy, tăng cường hợp tác với các đơn vị cung cấp giải pháp công nghệ và các tổ chức hỗ trợ CDS.

3.3.6. Hoàn thiện yếu tố kiểm soát nội bộ và an ninh thông tin.

Thứ nhất, hoàn thiện hệ thống kiểm soát nội bộ phù hợp với đặc điểm của DNNVV.

Thứ hai, tăng cường phân quyền và kiểm soát truy cập trên hệ thống.

Thứ ba, thực hiện nguyên tắc phân tách nhiệm vụ trong môi trường số.

Thứ tư, nâng cao mức độ bảo mật dữ liệu kế toán và thông tin DN.

Thứ năm, tăng cường công tác sao lưu và phục hồi dữ liệu.

Thứ sáu, xây dựng cơ chế giám sát và lưu vết hoạt động trên hệ thống

Thứ bảy, nâng cao nhận thức và năng lực an ninh thông tin cho người sử dụng hệ thống.

Thứ tám, xây dựng quy trình ứng phó với sự cố an ninh thông tin và rủi ro công nghệ.

3.4. Điều kiện tổ chức thực hiện và đánh giá kết quả hoàn thiện hệ thống thông tin kế toán tại các doanh nghiệp nhỏ và vừa ở Bắc Ninh.

Đầu tư đồng bộ hạ tầng CNTT và phần mềm kế toán hiện đại, xây dựng lộ trình chuyển đổi số phù hợp với quy mô DN.

Nâng cao năng lực số cho đội ngũ kế toán thông qua đào tạo kỹ năng công nghệ, phân tích dữ liệu và sử dụng phần mềm kế toán.

Hoàn thiện quy trình kiểm soát nội bộ và quản trị dữ liệu nhằm đảm bảo tính chính xác, minh bạch và bảo mật thông tin kế toán.

Cơ quan quản lý nhà nước cần hoàn thiện khung pháp lý và có chính sách hỗ trợ DNNVV trong chuyển đổi số và đào tạo nhân lực.

Nhà cung cấp giải pháp công nghệ cần phát triển phần mềm kế toán linh hoạt, dễ sử dụng và phù hợp với đặc thù DNNVV.

3.5. Hướng nghiên cứu mới trong tương lai.

Các nghiên cứu tương lai có thể mở rộng phạm vi sang DN lớn, FDI và khu vực công; phân tích tác động của AI, blockchain và điện toán đám mây đến HTTKT; thực hiện nghiên cứu theo thời gian; kết hợp các lý thuyết TAM, IDT; và tăng cường nghiên cứu tình huống để làm rõ cơ chế vận hành HTTKT số.

KẾT LUẬN

Luận án đã hệ thống hóa cơ sở lý luận về HTTTKT trong DNNVV theo sáu yếu tố cấu thành và làm rõ sự khác biệt giữa tin học hóa với chuyển đổi số. Kết quả nghiên cứu khẳng định CDS HTTTKT là quá trình thay đổi đồng bộ về công nghệ, dữ liệu, quy trình, con người và kiểm soát.

Dựa trên các lý thuyết nền tảng như lý thuyết xử lý thông tin, khuếch tán đổi mới, lý thuyết nguồn lực và khung Công nghệ – Tổ chức – Môi trường (TOE), luận án đã xây dựng mô hình nghiên cứu các nhân tố ảnh hưởng đến HTTTKT trong bối cảnh CDS, bao gồm nhận thức của nhà quản trị, chất lượng nguồn nhân lực, năng lực tài chính, cơ sở hạ tầng CNTT và môi trường bên ngoài.

Kết quả khảo sát 357 DNNVV tại Bắc Ninh cho thấy nhiều doanh nghiệp đã triển khai phần mềm kế toán, hóa đơn điện tử, chữ ký số, khai thuế điện tử và các dịch vụ ngân hàng số. Một số DN đã bước đầu kết nối dữ liệu giữa các bộ phận và nâng cao nhận thức về vai trò của thông tin kế toán trong quản trị. Tuy nhiên, HTTTKT vẫn còn những hạn chế về năng lực nhân sự, chuẩn hóa dữ liệu, liên thông quy trình, khai thác phần mềm, hạ tầng CNTT và kiểm soát nội bộ. Nhiều DN vẫn chủ yếu sử dụng hệ thống nhằm đáp ứng yêu cầu tuân thủ mà chưa khai thác hiệu quả các chức năng hỗ trợ quản trị.

Kết quả phân tích cho thấy quá trình hoàn thiện HTTTKT chịu tác động đồng thời của nhiều yếu tố, trong đó nhận thức của nhà quản trị và chất lượng nguồn nhân lực có ảnh hưởng nổi bật. Trên cơ sở đó, luận án đề xuất hệ thống giải pháp hoàn thiện HTTTKT theo sáu yếu tố cấu thành, đồng thời nhấn mạnh sự cần thiết phải áp dụng các giải pháp phù hợp với quy mô, đặc điểm hoạt động và mức độ trưởng thành số của từng nhóm DNNVV.

Về mặt khoa học, luận án góp phần bổ sung cơ sở lý luận và khung nghiên cứu về HTTTKT trong bối cảnh chuyển đổi số. Về mặt thực tiễn, nghiên cứu cung cấp bằng chứng về thực trạng HTTTKT tại các DNNVV ở Bắc Ninh và đề xuất các giải pháp có tính khả thi. Kết quả nghiên cứu khẳng định rằng hoàn thiện HTTTKT là yêu cầu tất yếu đối với DNNVV, góp phần nâng cao chất lượng thông tin kế toán, hiệu quả quản trị và năng lực cạnh tranh của doanh nghiệp trong thời kỳ CDS.

DANH MỤC CÁC BÀI BÁO ĐÃ CÔNG BỐ

- 1) Nguyễn Thị Lương (2025), *“Factors affecting the level of digital transformation of accounting information systems in small and medium - sized enterprises in Bac Ninh province”*, Tạp chí Tài chính tháng 9/2025.
- 2) Nguyễn Thị Lương (2025), *“Phát triển CN phụ trợ ở tỉnh Bắc Ninh: Nhìn từ sự tăng trưởng của DNSX giấy và bao bì”*, Tạp chí Kinh tế và Dự báo tháng 2/2025.
- 3) Nguyễn Thị Lương (2026), *“Đánh giá mức độ trưởng thành chuyển số hóa hệ thống thông tin kế toán tại các DNNVV ở tỉnh Bắc Ninh”*, Tạp chí Kinh tế - Tài chính tháng 2/2026.
- 4) Nguyễn Thị Lương (2026), *“Nhân tố chính ảnh hưởng đến chuyển đổi số hệ thống thông tin kế toán tại các doanh nghiệp nhỏ và vừa trên địa bàn tỉnh Bắc Ninh”*, Tạp chí Kinh tế - Tài chính tháng 5/2026.