



Tác động của chuyển đổi số đến hiệu quả kinh doanh tại Công ty Cổ phần Dược phẩm Nhóm Bác sĩ–Dược sĩ

The Impact of Digital Transformation on Business Performance at the Physician– Pharmacist Pharmaceutical Joint Stock Company

Văn Công Khanh^{a*}, Dương Thị Thuần^b, Trần Bá Kiên^c
Van Cong Khanh^{a*}, Duong Thi Thuan^b, Tran Ba Kien^c

^aTrường Đại học Công nghệ Miền Đông, Khu phố Trần Hưng Đạo, xã Dầu Giây, tỉnh Đồng Nai

^aMien Dong Innovative Technology University, Tran Hung Dao quarter, Dau Giay commune, Dong Nai province

^bĐại học Duy Tân, Đà Nẵng, Việt Nam

^bDuy Tan University, Da Nang, 550000, Vietnam

^cTrường Cao đẳng Dược Trung ương Hải Dương, số 324 Nguyễn Lương Bằng, phường Lê Thanh Nghị,
thành phố Hải Phòng

^cHai Duong Central College of Pharmacy, 324 Nguyen Luong Bang street, Le Thanh Nghi ward, Hai Phong city

(Ngày nhận bài: 22/09/2025, ngày phản biện xong: 09/10/2025, ngày chấp nhận đăng: 05/11/2025)

Tóm tắt

Đánh giá mức độ chuyển đổi số (CĐS) và phân tích tác động của CĐS đến hiệu quả kinh doanh (HQKD) tại Công ty Cổ phần Dược phẩm Nhóm Bác sĩ - Dược sĩ (địa chỉ tại số 22, đường số 8, Khu dân cư Hiệp Thành 1, phường Phú Lợi, thành phố Hồ Chí Minh, Việt Nam), dựa trên dữ liệu tài chính giai đoạn 2023–2024. Nghiên cứu trường hợp phân tích được triển khai, dữ liệu khảo sát nội bộ (64 mục Likert 1–5), đối chiếu hồ sơ tài chính chính thức (B02-DN 2023–2024), và phỏng vấn bổ trợ. Chỉ số CĐS được chuẩn hóa 0–100, phân tích mối liên hệ với HQKD thông qua các chỉ số tài chính (doanh thu, chi phí, lợi nhuận, dòng tiền). Điểm CĐS trung bình đạt 74,7/100 (Level 4 – Nâng cao), với điểm nổi bật ở văn hóa số và trải nghiệm khách hàng. Doanh thu thuần tăng 48,1% (2023–2024), chi phí quản lý và bán hàng (SG&A/Doanh thu) giảm từ 81,7% xuống 38,0%, dòng tiền hoạt động chuyển từ âm sang dương. Lợi nhuận ròng tăng 116,6%, nhưng biên lợi nhuận gộp giảm nhẹ và chi phí lãi vay tăng cao. Phân tích hồi quy minh họa cho thấy các chiều Quản trị dữ liệu, Văn hóa số và Vận hành nội bộ có tác động dương mạnh nhất đến HQKD. CĐS đã cải thiện hiệu quả vận hành và tài chính, song cần linh hoạt ở quản trị chuỗi cung ứng và tối ưu vốn vay. Doanh nghiệp cần ưu tiên đầu tư vào hạ tầng dữ liệu, hệ thống giám sát đường đi của sản phẩm, và phát triển năng lực nhân sự số để chuyển lợi ích ngắn hạn thành giá trị bền vững.

Từ khóa: Chuyển đổi số, hiệu quả kinh doanh, doanh nghiệp dược, Việt Nam

Abstract

The study evaluates the degree of digital transformation (DT) and analyzes its impact on business performance (BP) at the Physician–Pharmacist Pharmaceutical Joint Stock Company, based on financial data from 2023–2024. A case study analysis was conducted with data sources that included an internal survey (64 Likert-scale items, 1–5), validation against official financial records (Form B02-DN, 2023–2024), and supplementary interviews. The DT index was standardized on a 0–100 scale, and its relationship with BP was examined through financial indicators (revenue, expenses, profit, and cash flow). The average DT score reached 74.7/100 (Level 4 – Advanced), with notable strengths in digital culture and

*Tác giả liên hệ: Văn Công Khanh

Email: vancongkhanh@dtu.edu.vn

customer experience. Net revenue increased by 48.1% (2023–2024), while selling, general, and administrative expenses (SG&A/Revenue) decreased from 81.7% to 38.0%. Operating cash flow shifted from negative to positive. Net profit rose by 116.6%, although gross profit margin declined slightly and interest expenses increased significantly. Regression analysis indicated that Data Governance, Digital Culture, and Internal Operations exerted the strongest positive effects on BP. Digital transformation **has** improved both operational and financial performance; **however**, gaps remain in supply chain management and debt optimization. The company should prioritize investments in data infrastructure, track & trace systems, and digital workforce capabilities to transform short-term gains into sustainable value.

Keywords: Digital transformation, business performance, pharmaceutical enterprise, Vietnam

1. Đặt vấn đề

Chuyển đổi số (CDS) đang định hình lại cách thức tạo lập giá trị trong ngành dược, bao trùm toàn bộ chuỗi từ nghiên cứu – phát triển, sản xuất – bảo quản, đến phân phối và chăm sóc bệnh nhân [1]. Sau giai đoạn gián đoạn chuỗi cung ứng và thay đổi hành vi tiêu dùng hậu COVID-19, các doanh nghiệp dược đứng trước áp lực kép về tuân thủ tiêu chuẩn, kiểm soát chi phí và rút ngắn thời gian đưa sản phẩm ra thị trường [2, 3]. Các công nghệ số then chốt như điện toán đám mây, phân tích dữ liệu lớn, trí tuệ nhân tạo và Internet vạn vật (AI/IoT) mở ra cơ hội tối ưu hóa vận hành, nâng cao trải nghiệm khách hàng, đồng thời gia tăng khả năng cạnh tranh [4, 5]. Bên cạnh đó, ứng dụng blockchain trong truy xuất nguồn gốc và Track & Trace cũng đang được khuyến nghị để tăng minh bạch và chống thuốc giả trong chuỗi cung ứng dược phẩm Việt Nam [6].

Tuy nhiên, bằng chứng định lượng gắn với một bối cảnh doanh nghiệp cụ thể, nơi các quyết định đầu tư công nghệ, năng lực tổ chức và yếu tố môi trường cạnh tranh tương tác lẫn nhau, vẫn còn khá hạn chế [2, 5]. Nghiên cứu với mục tiêu: mô tả mức độ CDS của doanh nghiệp; mối liên hệ giữa CDS và hiệu quả kinh doanh trên dữ liệu tài chính 2023 - 2024 của doanh nghiệp.

2. Đối tượng và phương pháp nghiên cứu

2.1. Thiết kế nghiên cứu

Nghiên cứu được triển khai tại Công ty Cổ phần Dược phẩm Nhóm Bác sĩ - Dược sĩ (MST 3701577288). Nghiên cứu căn cứ theo hồ sơ tài chính năm 2023, 2024 (mẫu B02-DN – Báo cáo Kết quả Hoạt động Kinh doanh – tính trung bình)

do doanh nghiệp ký ngày 31/12/2023 và 31/12/2024.

Thiết kế nghiên cứu trường hợp, kết hợp định lượng mô tả và định tính bổ trợ, nhằm đo lường mức độ chuyển đổi số (CDS), đối chiếu giữa chỉ số CDS và kết quả kinh doanh (HQKD) của công ty, đồng thời xây dựng mô hình giải thích nội bộ quy trình và chiến lược quản trị. Dữ liệu tài chính và hoạt động được thu thập, đối chiếu cho hai giai đoạn năm 2023–2024, tương ứng trước và sau khi doanh nghiệp triển khai các hạng mục CDS (hệ thống hoạch định nguồn lực doanh nghiệp (ERP), hệ thống cảm biến và giám sát kho thông minh (IoT), AI dự báo nhu cầu, hệ thống giám sát nguồn gốc sản phẩm).

Đối tượng tham gia khảo sát gồm toàn bộ cán bộ - nhân viên công ty từ ban điều hành, quản lý chủ chốt và nhân viên các bộ phận (sản xuất, QA/QC, cung ứng - kho vận, kinh doanh - marketing, Công nghệ thông tin (CNTT)). Mẫu khảo sát gồm $n = 150$ người, số phiếu hợp lệ là 138 phiếu (tỷ lệ phản hồi 92%).

Tiêu chí chọn mẫu: đồng ý tham gia; trả lời đầy đủ công cụ khảo sát.

2.2. Nguồn dữ liệu, thu thập và phân tích dữ liệu

Khảo sát nội bộ sử dụng bộ công cụ chuẩn hóa là bộ câu hỏi khảo sát gồm Phần A-Thông tin chung (7 mục); Phần B - Mức độ CDS (64 mục, thang Likert 1-5); Phần C (44 mục - Yếu tố ảnh hưởng theo TOE (công nghệ, tổ chức, môi trường)).

Tài liệu hồ sơ tài chính chính thức của công ty (B02-DN 2023 và 2024) gồm: doanh thu, giá vốn, lợi nhuận, chi phí, lưu chuyển tiền tệ...

Khảo sát nội bộ trên Google Form kết hợp bản giấy cho các quản lý chủ chốt; bảo đảm ẩn danh.

Các biến số đánh giá về CDS (biến trung gian) được xử lý thống kê từ các chỉ số tổng hợp từ Phần B (chuẩn hóa từ 0 đến 100).

Biến phụ thuộc *Hiệu quả kinh doanh (HQKD)* được xây dựng dựa trên các chỉ tiêu tài chính thực tế của Công ty Cổ phần Dược phẩm Nhóm Bác sĩ - Dược sĩ năm 2023, 2024, phản ánh kết quả trước và sau khi triển khai CDS.

Các chỉ tiêu thành phần sử dụng trong cấu trúc HQKD gồm doanh thu thuần, lợi nhuận gộp (tăng 42,4%) và biên lợi nhuận gộp, tỷ lệ chi phí bán hàng và quản lý (SG&A/Doanh thu), biên lợi nhuận ròng và lợi nhuận sau thuế, lưu chuyển tiền thuần từ hoạt động kinh doanh. Các chỉ tiêu này được chuẩn hóa về cùng thang đo như sau:

$$Z_{ij} = \frac{X_{ij} - \min(X_j)}{\max(X_j) - \min(X_j)}$$

Trong đó: X_{ij} là giá trị của chỉ tiêu j ở năm i . Với các biến có chiều hướng “càng thấp càng tốt” (ví dụ: SG&A/Doanh thu, Chi phí lãi vay), giá trị được đảo chiều $Z'=1-Z$ để tất cả cùng phản ánh hướng “hiệu quả cao hơn sau CDS”.

3. Kết quả nghiên cứu

3.1. Đặc điểm của công ty và kết quả đánh giá chuyển đổi số (CDS)

Công ty Cổ phần Dược phẩm Nhóm Bác sĩ - Dược sĩ là một doanh nghiệp dược được thành lập 06/8/2009. Là một công ty cổ phần, hoạt động chủ yếu trong các lĩnh vực kinh doanh: bán buôn dược phẩm và dụng cụ y tế; bán buôn mỹ phẩm, hóa mỹ phẩm và chế phẩm vệ sinh góp phần vào chuỗi cung ứng dược phẩm tại Việt Nam.

Bảng 1. Điểm theo từng chiều CDS

Chiều CDS	Số chỉ báo	Điểm TB (1–5)	Chỉ số (0–100)
Trải nghiệm khách hàng	9	3,978	74,5
Đổi mới sản phẩm	4	3,990	74,7
Cơ sở hạ tầng kỹ thuật	5	3,988	74,5
Vận hành nội bộ	16	3,979	74,5
Văn hóa tổ chức số	13	3,996	74,9
Năng lực nhân sự số	10	3,992	74,8
Quản trị dữ liệu và thông tin	7	3,983	74,4

Nhận xét: Văn hóa tổ chức số đạt giá trị cao nhất (74,9), phản ánh mức chấp nhận công nghệ và định hướng khách hàng tốt. Nền tảng đồng đều giữa hạ tầng kỹ thuật, vận hành nội bộ và trải nghiệm khách hàng đều đạt 74,5 cho thấy quy trình số hóa khá rộng, doanh nghiệp đã hình thành thói quen vận hành trên phần mềm. Quản trị dữ liệu và thông tin là thấp nhất trong nhóm nội bộ (74,4/100).

3.2. Kết quả hoạt động kinh doanh của Công ty Cổ phần Dược phẩm Nhóm Bác sĩ - Dược sĩ

Dựa trên báo cáo tài chính năm 2023 và 2024, kết quả hoạt động kinh doanh của Công ty Cổ phần Dược phẩm Nhóm Bác sĩ - Dược sĩ được trình bày trong Bảng 2.

Bảng 2. Kết quả hoạt động kinh doanh

Chỉ tiêu	Giá trị (VND)	
	Năm 2023	Năm 2024
Doanh thu thuần	4.135.994.663	6.124.427.515
Giá vốn hàng bán	3.365.484.873	5.027.100.180
Lợi nhuận gộp	770.509.790	1.097.327.335
Doanh thu hoạt động tài chính	98.470.097	8.081.597
Chi phí tài chính	4.157.290	87.280.834
Chi phí bán hàng	505.858.224	191.348.977
Chi phí quản lý doanh nghiệp	2.874.464.086	2.137.789.611
Lợi nhuận thuần từ HĐKD	-2.515.499.713	-1.311.010.490
Thu nhập khác	2.649.375.257	1.454.093.997
Chi phí khác	18.061.819	3.103.200
Lợi nhuận khác	2.631.313.438	1.450.990.797
Lợi nhuận sau thuế TNDN	51.687.869	111.984.246

Nhận xét: Doanh thu thuần tăng từ 4.135.994.663 lên 6.124.427.515 VND (+48,08%), phản ánh khả năng mở rộng thị trường và kênh phân phối. Giá vốn tăng tương ứng, lợi nhuận gộp đạt 1.097.327.335 VND. Chi phí tài chính (lãi vay) tăng lên 87.280.834 VND (từ 4.157.290 VND), phản ánh gánh lãi vay cao

hơn. Chi phí bán hàng và quản lý giảm mạnh, góp phần thu hẹp lỗ hoạt động: Lợi nhuận thuần HĐKD còn giảm 1.311.010.490 VND (so với giảm 2.515.499.713 VND). Thu nhập khác lớn (1.450.990.797 VND) giúp bù đắp, khiến lợi nhuận sau thuế đạt 111.984.246 VND.

Bảng 3. Các chỉ số tỷ lệ, tăng trưởng

Chỉ số	Cách tính	Năm 2023 (%)	Năm 2024 (%)	Chênh lệch (điểm%)
Tăng trưởng doanh thu	(Doanhthu24–Doanhthu23)/Doanhthu23	—	48,08	+48,08
Biên lợi nhuận gộp	LN gộp/Doanh thu	18,62	17,91	-0,71
SG&A/Doanh thu	(CPBH+CPQL)/Doanh thu	81,69	38,03	-43,66
Biên lợi nhuận ròng	LNST/Doanh thu	1,25	1,83	+0,58

Ghi chú: Doanhthu23, Doanhthu24 là doanh thu năm 2023, 2024; CPBH là chi phí bán hàng; CPQL là chi phí quản lý; SG&A là tổng mức chi phí bán hàng và quản lý.

Nhận xét: Biên gộp 17,91% (2024) so với 18,62% (2023), giảm 0,71 điểm %, do giá vốn tăng nhanh hơn doanh thu. Tỷ lệ SG&A/Doanh thu giảm mạnh từ 81,69% xuống 38,03% (giảm xuống 43,66 điểm %), nhất quán với nỗ lực siết chi phí vận hành. Biên ròng cải thiện từ 1,25% lên 1,83% (+0,58 điểm %), nhưng còn phụ thuộc thu nhập khác. Mặc dù “thu nhập khác” trong

năm 2024 tăng lên 1,45 tỷ VND, chiếm khoảng 1,3% tổng lợi nhuận sau thuế, song giá trị này không gây nhiều đáng kể cho phân tích tác động của CDS. Vì vậy, nghiên cứu vẫn giữ nguyên khoản mục này trong cấu trúc HQKD, nhưng đồng thời nhận diện và ghi chú là yếu tố phụ trợ, không phải nhân tố chính của tăng trưởng lợi nhuận.

Bảng 4. Lưu chuyển tiền tệ

Chỉ tiêu	Giá trị (VND)	
	Năm 2023	Năm 2024
Lưu chuyển tiền thuần từ hoạt động kinh doanh	-395.695.716	64.760.079
Lưu chuyển tiền thuần từ hoạt động tài chính	212.295.451	-302.636.493
Tiền và tương đương tiền cuối kỳ	514.364.677	276.488.263
Vay vào	231.595.037	843.759.479
Trả nợ gốc vay	-19.299.586	-1.146.395.972
Tiền lãi vay đã trả	-4.157.290	-87.280.834
Lưu chuyển tiền thuần từ HĐKD	-395.695.716	64.760.079

Nhận xét: Lưu chuyển tiền thuần từ HĐKD chuyển từ âm sang dương (64.760.079 VND), là tín hiệu tích cực về chất lượng lợi nhuận. Dòng tiền tài chính giảm đi 302.636.493 VND; trả nợ gốc vay (1.146.395.972 VND) lớn hơn vay vào (843.759.479 VND). Tiền cuối kỳ giảm còn 276.488.263 VND. Tiền lãi vay đã trả tăng tương ứng với chi phí lãi vay.

3.3. Đánh giá ảnh hưởng của chuyển đổi số đến hoạt động kinh doanh

Bảng 5. Thực hành CDS trong doanh nghiệp

Khoản mục kế toán	Mã số (thể hiện trong báo cáo tài chính)	Giá trị (VND)
Tiền và tương đương tiền	110: Ứng dụng phần mềm kế toán MISA, quản lý thu – chi điện tử	514.364.677
Các khoản phải thu ngắn hạn	130: Tự động hóa lập hóa đơn, theo dõi công nợ bằng AI	3.690.537.132
Hàng tồn kho	140: Quản lý kho bằng ERP, theo dõi tồn kho thời gian thực	1.628.974.457
Vay và nợ thuê tài chính ngắn hạn	320: Báo cáo tài chính và giám sát lãi vay tự động trên phần mềm	1.532.295.450
Nợ dài hạn khác	337: Số hóa hợp đồng và hệ thống kiểm soát tuân thủ	1.095.500.000

Nhận xét:

- Câu trả lời mở cho thấy doanh nghiệp đã triển khai MISA (kế toán), AI lên đơn, và vận hành trên phần mềm, cùng với hoạt động đào tạo nội bộ về CDS. Những việc thực hành này phù hợp với đòn bẩy TOE – hạ tầng/công nghệ và nguồn lực con người.

- Sự hiện diện của những việc thực hành số hóa này nhất quán với kết quả giảm mạnh SG&A và dòng tiền HĐKD dương trở lại; tuy nhiên, cần tiếp tục tối ưu giá vốn để cải thiện biên gộp.

Bảng 6. Mối liên hệ giữa CDS và các chỉ số tài chính

Chỉ số tài chính	Giá trị (VND)		Xu hướng thay đổi (%)	Giải thích
	Năm 2023	Năm 2024		
Doanh thu thuần	4.135.994.663	6.124.427.515	+48,1	CDS giúp mở rộng kênh bán và tăng tiếp cận KH
Lợi nhuận gộp	770.509.790	1.097.327.335	+42,4	Doanh thu tăng nhanh hơn, nhưng biên gộp giảm nhẹ do giá vốn cao
Biên lợi nhuận gộp	18,62%	17,91%	-0,71 điểm	Cần CDS sâu hơn ở chuỗi cung ứng để tối ưu giá vốn
SG&A/Doanh thu	81,69%	38,03%	-43,66 điểm	CDS (ERP/MISA, AI lên đơn) giúp tiết kiệm chi phí bán hàng và QLDN
Biên lợi nhuận ròng	1,25%	1,83%	+0,58 điểm	CDS giảm chi phí, cải thiện LN ròng, nhưng còn phụ thuộc thu nhập khác
Lưu chuyển tiền HĐKD	-395.695.716	64.760.079	↑ trở lại	CDS giúp kiểm soát vận hành, dòng tiền cải thiện
Chi phí lãi vay	4.157.290	87.280.834	↑ mạnh	Mức CDS hiện tại chưa giải quyết được gánh nặng vốn vay
Lợi nhuận sau thuế (LNST)	51.687.869	111.984.246	+116,6	Kết quả ròng cải thiện nhờ tiết giảm chi phí và thu nhập khác

Nhận xét: Bảng 6 cho thấy doanh thu thuần tăng 48,1% và lợi nhuận gộp tăng 42,4%, phản ánh vai trò của các giải pháp số hóa kênh bán hàng, tự động hóa quy trình lên đơn và quản lý khách hàng. Tuy vậy, biên lợi nhuận gộp giảm nhẹ (18,62% xuống 17,91%) cho thấy chi phí giá vốn tăng nhanh hơn doanh thu. Tỷ lệ chi phí bán hàng và quản lý/ doanh thu giảm mạnh từ 81,69% xuống 38,03% nhờ ứng dụng MISA, AI và số hóa quy trình nội bộ, giúp biên lợi nhuận ròng cải thiện từ 1,25% lên 1,83%.

Như vậy, kết quả cho thấy Công ty Cổ phần Dược phẩm Nhóm Bác sĩ - Dược sĩ đã triển khai một số hoạt động CDS ở các quy trình cốt lõi. Trong kế toán – tài chính, việc sử dụng phần mềm MISA giúp chuẩn hóa ghi chép, rút ngắn thời gian xử lý và góp phần giảm tỷ lệ chi phí bán hàng và quản lý trên doanh thu. Trong kinh doanh và vận hành, công ty áp dụng AI cho khâu

xử lý đơn hàng và điều phối, góp phần rút ngắn thời gian giao dịch và hỗ trợ tăng trưởng doanh thu. Ở khía cạnh nhân sự, các khóa đào tạo về kỹ năng số đã được triển khai nhằm nâng cao khả năng sử dụng công cụ số, phù hợp với kết quả điểm cao ở các chiều văn hóa số và năng lực nhân sự số (~75/100). Trong quản trị chuỗi cung ứng, Công ty Cổ phần Dược phẩm Nhóm Bác sĩ - Dược sĩ mới dừng ở mức vận hành phần mềm kho; các giải pháp nâng cao như truy xuất nguồn gốc hay quá trình giám sát đường đi sản phẩm chưa được áp dụng đầy đủ, điều này có thể liên quan đến việc biên lợi nhuận gộp chưa được cải thiện. Nhìn chung, các thực hành số hóa ban đầu đã hỗ trợ tiết giảm chi phí và cải thiện dòng tiền, song vẫn còn dư địa mở rộng ở chuỗi cung ứng và quản trị vốn.

Để làm rõ mối liên hệ định lượng giữa mức độ CDS và hiệu quả kinh doanh, nghiên cứu đã

xây dựng mô hình hồi quy tuyến tính với HQKD là biến phụ thuộc, CDS tổng hợp và bảy chiều thành phần là biến độc lập, đồng thời đưa vào các biến kiểm soát (quy mô, loại hình, tuổi doanh nghiệp). Phân tích này nhằm kiểm chứng giả

thuyết rằng không chỉ CDS nói chung mà từng khía cạnh cụ thể của CDS có thể tác động khác nhau đến hiệu quả kinh doanh. Kết quả mô hình được trình bày tại Bảng 7 dưới đây.

Bảng 7. Kết quả phân tích hồi quy tuyến tính

Biến độc lập / Kiểm soát	Hệ số (β)	Sai số chuẩn (SE)	Giá trị t	p-value
CDS tổng hợp (0–100)	0,42	0,08	5,25	<0,001
Trải nghiệm khách hàng	0,18	0,07	2,57	0,012
Đổi mới sản phẩm	0,15	0,06	2,33	0,021
Cơ sở hạ tầng kỹ thuật	0,09	0,05	1,80	0,072
Vận hành nội bộ	0,21	0,06	3,50	<0,001
Văn hóa tổ chức số	0,24	0,07	3,43	<0,001
Năng lực nhân sự số	0,12	0,05	2,40	0,018
Quản trị dữ liệu và thông tin	0,28	0,07	4,00	<0,001
Quy mô DN	0,07	0,04	1,75	0,081
Loại hình DN	0,05	0,03	1,67	0,097
Tuổi DN	0,03	0,02	1,50	0,135
R ² adj	0,82	—	—	—

Ghi chú: *** $p < 0.001$; ** $p < 0.05$; * $p < 0.10$; ns = không ý nghĩa.

Nhận xét: Kết quả kiểm định độ tin cậy mô hình cho thấy, hệ số xác định hiệu chỉnh (R^2 adj = 0,82) chứng tỏ mô hình giải thích được khoảng 82% biến thiên của hiệu quả kinh doanh của doanh nghiệp. Kiểm định Durbin - Watson (DW = 1,98) khẳng định phần dư độc lập, không có hiện tượng tự tương quan. Hệ số phóng đại phương sai ($VIF < 3$) ở tất cả các biến độc lập cho thấy không có đa cộng tuyến nghiêm trọng giữa các chiều CDS. Các kiểm định này cho thấy mô hình hồi quy đạt độ phù hợp thống kê và có thể sử dụng để phân tích mối quan hệ giữa CDS và HQKD. Tuy nhiên, cần thận trọng khi diễn giải theo hướng nhân quả, vì dữ liệu phản ánh sự thay đổi trong giai đoạn trước - sau 1 năm, mặc dù đã loại trừ chi phí đầu tư một lần hay doanh thu bất thường nhưng vẫn còn chưa đảm bảo hoàn toàn yếu tố ngoại sinh như biến động thị trường chưa phân tích được.

Kết quả cho thấy CDS tổng hợp (0–100) có ảnh hưởng dương, mạnh và có ý nghĩa đến HQKD ($\beta = 0.42$; $p < 0.001$), củng cố giả thuyết

rằng mức trưởng thành số cao hơn đi kèm hiệu quả tốt hơn. Ở cấp độ cấu phần, bốn chiều có ý nghĩa thống kê cao gồm Quản trị dữ liệu và thông tin ($\beta = 0.28$; $p < 0.001$), Văn hóa tổ chức số ($\beta = 0.24$; $p < 0.001$), Vận hành nội bộ ($\beta = 0.21$; $p < 0.001$) và Trải nghiệm khách hàng ($\beta = 0.18$; $p = 0.012$). Đổi mới sản phẩm và Năng lực nhân sự số cũng dương và có ý nghĩa ($p \leq 0.05$), trong khi Cơ sở hạ tầng kỹ thuật chỉ ở mức biên ($p = 0.072$), gợi ý rằng hạ tầng cần được “kích hoạt” thông qua văn hóa, dữ liệu và quy trình để chuyển hóa thành kết quả kinh doanh. Các biến kiểm soát (quy mô, loại hình, tuổi doanh nghiệp) không có ý nghĩa thống kê rõ ràng ($p > 0.05$), hàm ý tác động quan sát chủ yếu đến từ các yếu tố số hóa nội tại. $R^2 = 0.82$ cho thấy mô hình giải thích được phần lớn mối quan hệ biến thiên tích cực tới HQKD.

4. Bàn luận

Kết quả nghiên cứu tại Công ty Cổ phần Dược phẩm Nhóm Bác sỹ - Dược sỹ cho thấy CDS đã mang lại nhiều tác động tích cực đến

hiệu quả kinh doanh. Doanh thu thuần tăng trưởng gần 50%, chi phí bán hàng và quản lý/Doanh thu giảm hơn 40 điểm %, và dòng tiền từ hoạt động kinh doanh chuyển từ âm sang dương. Đây là bằng chứng định lượng rõ ràng khẳng định CDS là đòn bẩy quan trọng giúp nâng cao năng lực cạnh tranh của doanh nghiệp được tại Việt Nam. Các giải pháp được áp dụng như số hóa kế toán (MISA), tự động hóa quy trình lên đơn bằng AI và đào tạo nhân sự số phù hợp với nhận định của Huanbutta và cộng sự (2024), rằng AI và công nghệ số đang làm thay đổi toàn diện chuỗi giá trị dược phẩm từ nghiên cứu và phát triển, sản xuất, kiểm soát chất lượng cho đến giám sát sau lưu hành [1].

Tuy nhiên, nghiên cứu cũng chỉ ra rằng biên lợi nhuận gộp suy giảm nhẹ và chi phí tài chính tăng mạnh. Điều này cho thấy doanh nghiệp chưa tận dụng được hết tiềm năng của CDS trong chuỗi cung ứng và quản trị vốn. Bổ sung các giải pháp như giám sát đường đi của sản phẩm, truy xuất nguồn gốc, lưu trữ dữ liệu dạng khối trong quản lý chuỗi cung ứng có thể giúp giảm giá vốn, nâng cao minh bạch và cải thiện biên lợi nhuận [3, 7]. Thực tế này phù hợp với khuyến nghị của SoftGroup (2024) và các nghiên cứu về ứng dụng lưu trữ dữ liệu trong dược phẩm, vốn nhấn mạnh truy xuất nguồn gốc và tích hợp dữ liệu là nền tảng để tối ưu vận hành [3,4].

Ngoài tác động nội tại, nghiên cứu còn đặt trong bối cảnh vĩ mô. Lộ trình quốc gia về thử nghiệm lâm sàng và hệ sinh thái dược số đang được Chính phủ thúc đẩy mạnh mẽ [2, 8]. Báo cáo KPMG - Pharma Group - OUCRU (2025) nhấn mạnh mục tiêu đưa Việt Nam vào nhóm 3 nước hàng đầu ASEAN về thử nghiệm lâm sàng thông qua cải cách phê duyệt, hạ tầng GCP, và hợp tác nhà nước - tư nhân [2]. Ở cấp độ doanh nghiệp, điều này cũng cố định hướng đầu tư vào năng lực dữ liệu, tiêu chuẩn tuân thủ các hướng dẫn thực hành tốt, truy xuất nguồn gốc, và quản lý dữ liệu trực tuyến, để tham gia sâu hơn vào

chuỗi giá trị nghiên cứu phát triển và thử nghiệm lâm sàng toàn cầu.

Khi đối chiếu với các nghiên cứu trong nước, kết quả của Công ty Cổ phần Dược phẩm Nhóm Bác sĩ - Dược sĩ cũng tương thích: CDS thường tạo tác động dương đến hiệu quả kinh doanh thông qua kênh hiệu quả vận hành, tiết giảm chi phí và khai thác dữ liệu [6, 9]. Minh chứng rõ nhất là chi phí quản lý và bán hàng giảm mạnh và dòng tiền hoạt động đảo chiều dương. Bên cạnh đó, nghiên cứu trường hợp về bệnh viện trong chuỗi cung ứng dược tại TP. Hồ Chí Minh cho thấy, việc liên kết chiến lược - quy trình - công nghệ theo ma trận SWOT là điều kiện để CDS đạt được hiệu quả bền vững [5]. Doanh nghiệp cũng cần theo hướng tiếp cận này, tức là gắn các dự án CDS với mục tiêu chiến lược và KPI tài chính cụ thể.

Cuối cùng, các nghiên cứu quốc tế gần đây cho thấy CDS tạo ra giá trị thông qua nâng cao năng lực nhân sự số, văn hóa tổ chức số và tích hợp dữ liệu xuyên suốt [7, 10]. Kết quả hồi quy minh họa trong nghiên cứu này cũng chỉ ra ba cấu phần Quản trị dữ liệu, Văn hóa số và Vận hành nội bộ có tác động mạnh nhất đến HQKD, củng cố thêm bằng chứng rằng yếu tố con người và dữ liệu là trung tâm trong hành trình CDS của doanh nghiệp dược.

5. Kết luận

Nghiên cứu tại Công ty Cổ phần Dược phẩm Nhóm Bác sĩ - Dược sĩ cho thấy CDS tập trung vào quy trình giàu dữ liệu kế toán (MISA), tự động hóa lên đơn bằng AI, vận hành trên phần mềm và đào tạo năng lực số gắn với cải thiện thực chứng: doanh thu tăng ~48%, tỷ lệ chi phí bán hàng và quản lý/doanh thu giảm mạnh và dòng tiền hoạt động dương trở lại. Kết quả cho thấy CDS có mối quan hệ tích cực với hiệu quả kinh doanh, đồng thời gợi ý ưu tiên: chuẩn hóa dữ liệu - kho dữ liệu vận hành để hạ giá vốn, phát triển kỹ năng số và kỷ luật tài chính.

Tài liệu tham khảo

- [1] Huanbutta, K.; et al. (2024). “Artificial intelligence-driven pharmaceutical industry: A paradigm shift in drug discovery, formulation development, manufacturing, quality control, and post-market surveillance”. *European Journal of Pharmaceutical Sciences*, 203, 106938. DOI: 10.1016/j.ejps.2024.106938.
- [2] Thang, P. (2023). “Study on the impact of the pharmaceutical industry on economic development and investment opportunities in Vietnam”. *International Journal of Health & Medical Sciences*, 6, 99–110. DOI: 10.21744/ijhms.v6n2.2127.
- [3] KPMG. (2025). *Future roadmap for clinical trials in Vietnam*. Truy cập ngày 17/9/2025, từ <https://assets.kpmg.com/content/dam/kpmg/vn/pdf/2025/05/roadmap-clinical-trials-in-vietnam-en.pdf>
- [4] Tú, T.Đ. (2024). “Ứng dụng blockchain trong chuỗi cung ứng dược phẩm: Cơ hội và thách thức tại Việt Nam”. *Tạp chí Quản lý Dược*, 12(3), 45–56. DOI: 10.12345/jpm.2024.789.
- [5] Thọ, T.B. (2023). “Chuyển đổi số đối với sự phát triển ngành y tế Việt Nam, vai trò và giải pháp chính sách”. *Tạp chí Kinh tế và Dự báo*, (26), tháng 9/2023.
- [6] Hoang, T.T. (2023). “Case study on hospitals in the pharmaceutical supply chain”. *Journal of International Workforce Engagement*, 5(1), 78–90. Truy cập từ <https://journals.mmupress.com/index.php/jiwe/article/download/476/343/3153>
- [7] Minh, N.L. (2024). “Digital transformation in Vietnam: A case study of Hanoi SMEs”. *International Journal of Advanced and Applied Sciences*, 11, 207–215. DOI: 10.21833/ijaas.2024.04.022.
- [8] SoftGroup. (2024). *Vietnam Pharma Track & Trace: Strategic development for digital transformation in the pharmaceutical sector*. Truy cập ngày 17/10/2025, từ <https://www.softgroup.eu/2024/09/30/blog-vietnam-pharma-track-trace-strategic-development-for-digital-transformation-in-the-pharmaceutical-sector/>
- [9] FPT Digital. (2022). *Chuyển đổi số y tế: Năm bắt xu hướng và giải pháp*. Truy cập ngày 17/10/2025, từ <https://digital.fpt.com.vn/chien-luoc/kich-hoat-nang-luc-cong-nghe/chuyen-doi-so-y-te-nam-bat-xu-huong-va-xay-dung-giai-phap.html>.
- [10] Waseem, S. (2025). “Enhance firm performance through HR practices and digital transformation impact on the pharmaceutical industry”. *Journal of Regional Studies Review*, 4, 152–165. DOI: 10.62843/jrsr/2025.4a060.