



Tạp chí điện tử
Khoa học và Công nghệ Giao thông
Trang website: <https://jstt.vn/index.php/vn>



Article info

Type of article:

Original research paper

DOI:

<https://doi.org/10.58845/jstt.utt.2025.vn.5.2.90-98>

*Corresponding author:

Email address:

dungnt@utt.edu.vn

Received: 20/04/2025

Received in Revised Form:
12/06/2025

Accepted: 25/06/2025

Factors affecting digital transformation of Vietnamese logistics service providers

Nguyễn Thị Dung*, Vũ Thị Hải Anh, Nguyễn Ngọc Thuyền

University of Transport Technology, 54 Trieu Khuc, Thanh Xuan, Ha Noi, Vietnam

Abstract: This article aims to identify and analyze factors affecting digital transformation activities in logistics service providers in Vietnam. The influencing factors include: internal factors of the enterprise and factors from the external environment. The study uses a qualitative approach through document synthesis, comparative analysis and systematic evaluation of secondary information sources related to logistics service providers and digital transformation. Through the analysis process, the study has clarified the main drivers and barriers influencing digital transformation, thereby providing a basis for formulating policy directions and proposing solutions and recommendations to promote digital transformation in Vietnamese logistics service enterprises in the coming period.

Keywords: Digital transformation, logistics enterprises, technology.



Thông tin bài viết
Dạng bài viết:
Bài báo nghiên cứu

DOI:
<https://doi.org/10.58845/jstt.utt.2025.vn.5.2.90-98>

*Tác giả liên hệ:
Địa chỉ Email:
dungnt@utt.edu.vn

Ngày nộp bài: 20/04/2025
Ngày nộp bài sửa: 12/06/2025
Ngày chấp nhận: 25/06/2025

Các yếu tố ảnh hưởng đến chuyển đổi số của doanh nghiệp cung ứng dịch vụ logistics Việt Nam

Nguyễn Thị Dung*, Vũ Thị Hải Anh, Nguyễn Ngọc Thuần
Khoa Kinh tế vận tải, Trường Đại học Công nghệ Giao thông vận tải, 54 Triều Khúc, Thanh Xuân, Hà Nội, Việt Nam

Tóm tắt: Bài viết này nhằm nhận diện và phân tích các yếu tố tác động đến chuyển đổi số trong các doanh nghiệp cung ứng dịch vụ logistics tại Việt Nam. Các yếu tố ảnh hưởng gồm: yếu tố bên trong doanh nghiệp và yếu tố từ môi trường bên ngoài. Nghiên cứu sử dụng phương pháp tiếp cận định tính thông qua việc tổng hợp tài liệu, phân tích so sánh và đánh giá có hệ thống các nguồn thông tin thứ cấp liên quan đến các doanh nghiệp cung ứng dịch vụ logistics và chuyển đổi số. Thông qua quá trình phân tích, nghiên cứu đã làm rõ những động lực và rào cản chính chi phối quá trình chuyển đổi số, từ đó cung cấp cơ sở cho việc xây dựng các định hướng chính sách, đề xuất giải pháp, kiến nghị nhằm đẩy mạnh chuyển đổi số tại các doanh nghiệp cung ứng dịch vụ logistics Việt Nam trong thời gian tới.

Từ khóa: Chuyển đổi số, doanh nghiệp logistics, công nghệ.

1. Đặt vấn đề

Logistics kết nối, hiệu quả và đồng bộ hóa hoạt động của chuỗi cung ứng. Logistics hỗ trợ sản xuất kinh doanh hiệu quả. Công nghệ số được ứng dụng rộng rãi. Các doanh nghiệp cung ứng dịch vụ logistics cần phải đẩy nhanh áp dụng công nghệ số đáp ứng được các yêu cầu về dịch vụ và hiệu quả logistics. Doanh nghiệp cung ứng dịch vụ logistics (Logistics service provider – LSP) hiện nay đang áp dụng các công nghệ số và định hình lại doanh nghiệp để phù hợp nhu cầu ngày càng thay đổi của khách hàng.

Quá trình chuyển đổi số (CDS) là một quá trình phức hợp, các LSP bị ảnh hưởng bởi nhiều yếu tố. Những yếu tố này từ nội tại như mô hình kinh doanh dịch vụ của LSP, nhân lực, hạ tầng công nghệ, khách hàng, chi phí hay bên ngoài như chính sách, công nghệ, nhân khẩu học. Việc nhận diện và phân tích đúng đắn các yếu tố ảnh hưởng

sẽ giúp LSP xây dựng chiến lược chuyển đổi số phù hợp.

Bài báo được thực hiện với 5 phần gồm đặt vấn đề, tổng quan nghiên cứu, đánh giá các yếu tố ảnh hưởng đến CDS, qua đó đề xuất các khuyến nghị nhằm hỗ trợ LSP đẩy mạnh quá trình số hóa trong hoạt động của mình.

2. Tổng quan nghiên cứu

Chuyển đổi số là cách thức mà doanh nghiệp dùng công nghệ mới để phát triển vào kinh doanh nhằm thu được nhiều giá trị hơn [1]. CDS là quy trình mà các tác nhân tổ chức sử dụng công nghệ và thay đổi tổ chức kinh doanh trong sự thay đổi phát triển của công nghệ và dữ liệu số [2]. Ngày nay, CDS rất quan trọng và ảnh hưởng đến cách thức tổ chức kinh doanh của doanh nghiệp [3]. CDS đã nâng cao hiệu quả hoạt động sản xuất kinh doanh của các doanh nghiệp; giúp giảm chi phí, tăng doanh thu, nâng cao hiệu quả, và khuyến

khích đổi mới doanh nghiệp, đồng thời giúp nhà quản lý nhận biết được tầm quan trọng của số hóa trong phát triển kinh tế xã hội và doanh nghiệp [4].

CĐS được các LSP quan tâm và ứng dụng rộng rãi. Sử dụng công nghệ vào các hoạt động vận tải, kho hàng, thu mua, thanh toán, dự trữ, phân phối,... giúp nâng cao lợi ích của doanh nghiệp. Các công nghệ chính thúc đẩy CĐS trong logistics gồm: logistics đám mây, chuỗi khối, vận đơn điện tử, trí tuệ nhân tạo và in 3D [5]. CĐS trong logistics gồm một chuỗi các ứng dụng công nghệ [6]. Ứng dụng công nghệ mới đang dần cải thiện việc tích hợp chuỗi cung ứng, tăng hiệu quả vận chuyển, tăng tốc độ xử lý đơn hàng và giảm chi phí logistics [7].

CĐS của các LSP phức tạp với nhiều yếu tố ảnh hưởng. Nhiều nghiên cứu chỉ ra đặc điểm của các LSP, cách thức tổ chức kinh doanh của LSP như tổ chức nhân sự, tổ chức tài chính và khả năng cạnh tranh ảnh hưởng đến CĐS của LSP [8]. Quy mô công ty, mức độ phân tán, tầm quan trọng về công nghệ, tiềm năng tăng trưởng thị trường, sự phụ thuộc vào khách hàng và tâm lý đổi mới của nhân viên ảnh hưởng đến quản lý đổi mới của LSP [9]. Sự hỗ trợ của chính phủ, cơ sở hạ tầng công nghệ, chiến lược CĐS, nguồn nhân lực, an ninh thông tin, và sở thích của khách hàng có tác động tích cực đến CĐS của LSP. Đặc biệt, yêu cầu dịch vụ của chủ hàng có ảnh hưởng lớn đến CĐS của LSP [10]. Các yếu tố ảnh hưởng đến quá trình CĐS trong logistics gồm chiến lược CĐS, hạ tầng công nghệ, bảo mật thông tin, nhân lực, hỗ trợ của chính phủ và thị hiếu của khách hàng. Thị hiếu của khách hàng ảnh hưởng mạnh nhất, cho thấy vai trò của nhu cầu thị trường ảnh hưởng đến quá trình chuyển đổi số trong ngành logistics [10].

Quá trình CĐS tiến hóa theo từng giai đoạn và chịu ảnh hưởng của các yếu tố khác nhau. Giai đoạn số hóa các yếu tố như hạ tầng công nghệ thông tin, nguồn tài chính, nhân lực, cạnh tranh và dịch vụ hỗ trợ; giai đoạn số hóa chuyên sâu gồm yếu tố lãnh đạo; giai đoạn chuyển đổi số toàn diện gồm yếu tố liên thông công nghệ, con người và chiến lược vận hành [11]. Các yếu tố thúc đẩy LSP

CĐS gồm công nghệ, chính sách, cam kết của lãnh đạo, khả năng của nhân lực. Tuy nhiên rào cản CĐS của LSP là thiếu hụt nhân lực số, chi phí đầu tư, quy định pháp lý, liên kết mạng lưới công nghệ [12]. Trụ cột CĐS là nhận thức, hạ tầng công nghệ, mức độ ứng dụng công nghệ, năng lực con người và rào cản CĐS chi phí, kỹ năng số và khung chính sách pháp lý [13].

3. Phương pháp nghiên cứu

Phân tích các yếu tố ảnh hưởng đến CĐS của LSP, nhóm tác giả nghiên cứu các yếu tố ảnh hưởng đến CĐS của LSP trong giai đoạn 2020 – 2024. Nhóm nghiên cứu sử dụng các phương pháp định tính xử lý phân loại thông tin theo các nhóm yếu tố môi trường bên ngoài và môi trường nội bộ. Thông tin từ các văn bản pháp luật, sách, giáo trình, báo cáo nghiên cứu, hội thảo khoa học, và các bài viết đăng trên tạp chí chuyên ngành trong và ngoài nước được phân tích – tổng hợp. Phương pháp thống kê – mô tả được nhóm nghiên cứu sử dụng khai thác số liệu thứ cấp từ các nghiên cứu, báo cáo chuyên ngành về logistics và CĐS, thương mại điện tử để làm rõ nội dung nghiên cứu.

4. Phân tích các yếu tố ảnh hưởng tới chuyển đổi số của LSP Việt Nam

LSP Việt Nam đã có nhiều thay đổi tích cực về nhận thức và quan tâm đến CĐS. Quá trình chuyển đổi số có nhiều khó khăn, thách thức và chịu ảnh hưởng của nhiều yếu tố môi trường bên ngoài và bên trong của doanh nghiệp.

4.1. Ảnh hưởng của yếu tố môi trường bên ngoài

* *Môi trường chính sách, pháp luật của nhà nước*

Chính phủ Việt Nam đã ban hành nhiều chiến lược quan trọng như Chương trình Chuyển đổi số quốc gia [14], Chiến lược phát triển Chính phủ điện tử hướng tới Chính phủ số [15], Chiến lược quốc gia về Cách mạng công nghiệp lần thứ tư [14] và các kế hoạch nâng cao năng lực cạnh tranh ngành logistics [15], nhằm đẩy mạnh ứng dụng công nghệ số, cải thiện hiệu quả quản trị công, giảm chi phí logistics và nâng cao năng lực hội nhập kinh tế số

[16].

Việt Nam thúc đẩy CDS qua tập trung vào hỗ trợ đầu tư vào cơ sở hạ tầng số. Ban hành các tiêu chuẩn công nghệ. Hệ thống hóa dữ liệu số. Thúc đẩy hỗ trợ về tài chính cho doanh nghiệp, khuyến khích đào tạo nhân lực về công nghệ số. Quản lý và hỗ trợ của nhà nước đã tạo điều kiện thuận lợi để các LSP chuyển đổi số.

* ***Yếu tố công nghệ***

Ứng dụng công nghệ số trong logistics là yếu tố cốt lõi và ảnh hưởng đến chuyển đổi số của các LSP. Xu hướng sử dụng trí tuệ nhân tạo, dữ liệu lớn trong lập kế hoạch, quản lý vận tải và kho hàng; sử dụng Internet vạn vật giám sát thực hàng hóa và phương tiện vận tải; nền tảng điện toán đám

mây trong lưu trữ, xử lý số liệu giúp giảm chi phí đầu tư vào hạ tầng giao thông. Công nghệ chuỗi khối giúp tăng sự minh bạch của dữ liệu trong quá trình vận chuyển và giao nhận hàng hóa.

Theo Bảng 1, năm 2021 các LSP bắt đầu tiếp cận công nghệ 4.0 ứng dụng công nghệ số trong quản lý kho và vận tải [16]. Năm 2023 cho thấy bức tranh rộng hơn và xu hướng sử dụng bao gồm cả công cụ phổ thông và các phần mềm hệ thống chuyên dụng phục vụ hoạt động hằng ngày như TMS, WMS, OMS, hệ điều hành cảng [17].

CDS ảnh hưởng đến ứng dụng, thực hiện và phát triển công nghệ trong logistics. Tuy nhiên mức độ ứng dụng công nghệ của các LSP vẫn còn hạn chế.

Bảng 1. Mức độ áp dụng công nghệ của LSP năm 2021 và 2023 [16],[17]

Năm 2021		Năm 2023	
Công nghệ	Tỷ lệ LSP áp dụng	Công nghệ	Tỷ lệ LSP áp dụng
IoT	19,4 %	Microsoft Excel / Google Sheets	97,8 %
Điện toán đám mây (Cloud)	18,4 %	Hệ thống khai báo hải quan điện tử (VNACCS)	94,8 %
AI (Trí tuệ nhân tạo)	18,4 %	FMS (Quản lý giao nhận)	34,3 %
Blockchain	14,3 %	CRM (Quản lý quan hệ khách hàng)	32,1 %
Big Data & Analytics	7,1 %	TMS (Quản lý vận tải), WMS (Quản lý kho), OMS (Quản lý đơn hàng)	Tỷ lệ thấp: TMS 11 %, WMS 10,1 %, OMS 6,3 %
Robot tự động hóa	12,2 %		Rất ít (10 %) Nhà cung cấp lớn đạt cấp độ này, 90 % mới chỉ ở cấp số hóa
IoT-4.0 + tổng thể chuyển đổi số	68 % ứng dụng công nghệ 4.0	Cấp độ chuyển đổi số ≥ 3 (logistics 4.0)	

* ***Yếu tố nhân khẩu học ảnh hưởng tới xu hướng CDS của LSP Việt Nam***

Nhân khẩu học, hành vi của khách hàng tác động lớn đến CDS của các LSP. Các LSP trong lĩnh vực thương mại điện tử và mua sắm trực tuyến chịu tác động lớn nhất. Việt Nam có khoảng 78-80 triệu người sử dụng Internet - hơn 79% dân số. Trong đó, hơn 61 triệu người tham gia mua sắm trực tuyến - khoảng 63% dân số [18]. Quy mô thị trường TMĐT trên 25 tỷ USD, bán lẻ trực tuyến đạt

17,3 tỷ USD. Trên các nền tảng thương mại điện tử lớn đã đạt tổng doanh thu khoảng 233.200 tỷ đồng, với 2,2 tỷ sản phẩm được tiêu thụ [19].

Khách hàng cuối cùng kì vọng nhận được dịch vụ chất lượng cao, ưu tiên dịch vụ nhanh chóng, linh hoạt và tiện lợi. Thương mại điện tử, nền tảng mạng xã hội, internet,.. làm gia tăng giao dịch bán lẻ. Số lượng đơn hàng bán lẻ gia tăng. Các LSP buộc phải ứng dụng công nghệ chuyên dùng. CDS giúp LSP lập kế hoạch, theo dõi, giám

sát đơn hàng. Nhờ công nghệ mà LSP quản lý đơn hàng nhanh chóng, hiệu quả.

4.2 Ảnh hưởng của yếu tố môi trường nội bộ

Các yếu tố môi trường nội bộ doanh nghiệp trong phạm vi kiểm soát của doanh nghiệp và có ảnh hưởng trực tiếp đến triển khai và phát triển CDS trong hoạt động kinh doanh của mình.

* Mô hình tổ chức kinh doanh dịch vụ logistics của LSP và giai đoạn chuyển đổi số của doanh nghiệp

Mô hình kinh doanh của LSP sẽ quyết định cách thức doanh nghiệp vận hành, liên kết tổ chức và phân công chức năng nhiệm vụ. Các hoạt động này đều có ảnh hưởng mạnh mẽ đến quyết định và

quá trình CDS của LSP. Cơ cấu tổ chức của LSP tinh gọn, linh hoạt, công kênh đều ảnh hưởng đến luồng thông tin, tiếp cận và đẩy nhanh quá trình CDS. Mô hình tổ chức các quy trình hoạt động logistics ảnh hưởng đến ứng dụng công nghệ trong điều phối, quản lý, giám sát. Mặt khác, văn hóa tổ chức sẽ ảnh hưởng đến việc khuyến khích và kiểm soát việc ứng dụng công nghệ mới.

Giai đoạn 2020 – 2024 là giai đoạn chuyển từ số hóa cơ bản cho đến CDS giai đoạn đầu của các LSP Việt Nam mà chưa số hóa toàn diện các hoạt động kinh doanh của LSP dẫn đến hiệu quả từ các hoạt động này chưa được như mục tiêu và mong muốn đề ra như thống kê trong Bảng 2.

Bảng 2. Các giai đoạn CDS của doanh nghiệp LSP Việt Nam [17],[20],[21],[22],[23]

Năm	Giai đoạn CDS	Kết quả	Nguồn
2020	Số hóa cơ bản (Digitization) – Cấp độ 1	Tin học hóa nội bộ, sử dụng Excel, email và phần mềm kế toán cơ bản. Đại dịch COVID-19 là động lực chính thúc đẩy quá trình này.	Bộ Công Thương, 2021 [20]
2021	Số hóa quy trình (Digitalization) – cấp độ 2	58% doanh nghiệp rút ngắn lộ trình công nghệ do ảnh hưởng của dịch bệnh. 68% áp dụng IoT, 18,4% sử dụng AI, 14,3% ứng dụng Big Data và Blockchain. Tuy nhiên, 42,1% doanh nghiệp thiếu hụt nhân lực CNTT, 15,8% gặp khó khăn khi số hóa quy trình.	Bộ Công Thương, 2021; [20], FPT Digital, 2023 [21]
2022	Mở rộng số hóa (Digitalization mở rộng)	100% doanh nghiệp gia tăng đầu tư vào CDS, trong đó 86% mong muốn nâng cao năng suất, 36% hướng đến cải thiện trải nghiệm khách hàng quốc tế. Một số doanh nghiệp lớn đã bắt đầu triển khai các giải pháp phân tích dữ liệu và nền tảng công nghệ số.	Vietnam Report, 2022 [22]
2023	Chuyển tiếp sang chuyển đổi số (Chuyển tiếp)	90,5% LSP vẫn đang ở giai đoạn số hóa, có 73,5% mới đạt cấp độ 2 – kết nối hệ thống. Chỉ 0,4% doanh nghiệp đạt cấp độ 6 – khả năng thích ứng, 1,9% đạt cấp độ 5 – khả năng dự báo.	Bộ Công Thương, 2023 [17]
2024	Chuyển đổi số giai đoạn đầu (Digital transformation)	CDS của các LSP Việt Nam được đánh giá đạt được một số kết quả tích cực nhưng đánh giá chung còn chậm, chưa đáp ứng nhu cầu phát triển. Khó khăn vẫn tập trung vào chi phí, nhân lực và chiến lược số.	Bộ Công Thương, 2024 [23]

* Nguồn lực con người

Con người là trung tâm để LSP khai thác, thích nghi và phát triển công nghệ số. Với đặc thù của hoạt động logistics là đa dạng, quy mô lớn, cần phải phối hợp và giám sát cao nên con người có vai trò rất quan trọng trong CDS. Quá trình CDS của LSP cần nguồn nhân lực có năng lực về ứng

dụng công nghệ và làm việc trên môi trường số nhưng hiện nay nguồn nhân lực thiếu cả số lượng và yếu về chất lượng như được thống kê trong Bảng 3, điều này đặt ra nhiều yêu cầu, thách thức trong đào tạo nhân lực trong lĩnh vực logistics [24].

* Hạ tầng và công nghệ của doanh nghiệp LSP

Hạ tầng công nghệ là nền tảng và thiết yếu để LSP ứng dụng công nghệ trong CĐS gồm các mạng lưới, thiết bị phần cứng và công nghệ phần mềm tạo nền tảng kỹ thuật. Tại Việt Nam, có tới 55,4% cho rằng hạ tầng công nghệ logistics chưa đủ tốt [17]. Hạ tầng công nghệ thông tin và hạ tầng

logistics cần được tích hợp để triển khai và vận hành chuyển đổi số. Mặt khác, hạ tầng công nghệ cần có nền tảng ổn định để triển khai và vận hành các công nghệ. Nếu hạ tầng công nghệ không đáp ứng được, công nghệ sẽ khó vận hành và tích hợp trong hệ thống hoạt động logistics.

Bảng 3. Đánh giá các tiêu chí nhân lực logistics giai đoạn 2020 – 2023

Chỉ tiêu	Tỷ lệ (%)	Nguồn
Doanh nghiệp thiếu hụt nhân lực CNTT phục vụ chuyển đổi số	42,11	Bộ Công Thương, 2022 [24]
Doanh nghiệp vẫn thiếu kỹ năng số và năng lực xây dựng chiến lược	~30	Bộ Công Thương, 2021 [20]
Doanh nghiệp hài lòng với trình độ CNTT của nhân viên	6,7	FPT (2023) [21]
Doanh nghiệp vẫn chưa sẵn sàng triển khai công nghệ mức cao	84	IDC (2023) [25]
Thiếu chuyên gia nội bộ	66,6	Bộ Công Thương, 2023 [17]
Thiếu nhân viên có trình độ chuyên môn	53,7	Bộ Công Thương, 2023 [17]

Để cung cấp dịch vụ LSP cần thu thập, lưu trữ và trao đổi dữ liệu của khách hàng, đơn hàng, nhân sự, tài chính, đối tác, thanh toán,... nên cần bảo vệ dữ liệu, tránh các rủi ro vì rò rỉ thông tin, tấn công và vi phạm. Bảo mật thông tin giúp LSP đảm bảo an toàn, bảo mật và tuân thủ các quy định của pháp luật. Vẫn có 46,6% LSP Việt Nam ngần ngại vì bảo mật và an ninh mạng [17]. Bảo mật thông tin là rào cản tiềm ẩn trong quyết định chuyển đổi số của doanh nghiệp cung ứng dịch vụ logistics. Do đó LSP cần lựa chọn các công nghệ có khả năng bảo mật cao, đầu tư hệ thống và đào tạo nhân viên về an toàn thông tin.

*** Thị hiếu của khách hàng sử dụng dịch vụ logistics**

Khách hàng ngày càng có yêu cầu cao về dịch vụ logistics. Thị hiếu và yêu cầu của khách hàng là động lực thúc đẩy CĐS của LSP. Khách hàng ưu tiên nhà cung cấp dịch vụ nhanh chóng, chính xác, minh bạch, theo dõi, giám sát và tối ưu hóa quá trình thực hiện đơn hàng. Nếu LSP không ứng dụng công nghệ số thì khó có thể theo kịp được thị hiếu của khách hàng. Thị hiếu của khách hàng đòi hỏi LSP phải thay đổi với tình hình mới thông qua giải pháp cụ thể là thông qua CĐS.

*** Chi phí CĐS của doanh nghiệp LSP**

Đa số các LSP Việt Nam có nguồn lực tài chính hạn chế, có tới 62,3% LSP có vốn dưới 3 tỷ đồng, 31,5% doanh nghiệp có vốn từ 3 đến 50 tỷ [17]. Trong khi đầu tư vào CĐS LSP cần vốn để mua, thuê các ứng dụng công nghệ số. Do đó LSP không có hoặc khó tiếp cận vốn để đầu tư vào hệ thống công nghệ. Cụ thể có tới 69% LSP cho biết vốn là rào cản lớn đối với chuyển đổi số của họ [17].

5. Một số giải pháp và kiến nghị nhằm thúc đẩy CĐS của LSP Việt Nam

5.1. Giải pháp đối với doanh nghiệp dịch vụ logistics

*** Đổi mới tư duy chiến lược để thúc đẩy CĐS.**

Trong bối cảnh CĐS, LSP không chỉ cần tiếp cận công nghệ mà còn phải thay đổi cách tiếp cận chiến lược trong kinh doanh. Việc áp dụng công nghệ cần bắt đầu từ sự chuyển biến trong tư duy – từ lãnh đạo đến nhân viên – nhằm đưa công nghệ vào trung tâm của chiến lược nâng cao chất lượng dịch vụ khách hàng. LSP cần xây dựng tầm nhìn dài hạn và xác định rõ lộ trình CĐS phù hợp với mục tiêu kinh doanh, để từ đó tận dụng tối đa cơ hội mà công nghệ mang lại, duy trì lợi thế cạnh tranh trong thị trường ngày càng khốc liệt.

*** Điều chỉnh mô hình vận hành để thích ứng với CDS**

Để nâng cao hiệu quả khai thác và khả năng thích ứng, LSP cần tiến hành số hóa toàn diện các hoạt động kinh doanh. Việc tái thiết quy trình vận hành, cũng như điều chỉnh mô hình hoạt động cần được thực hiện linh hoạt, dựa trên đặc thù của từng LSP và phân khúc thị trường mà họ phục vụ.

Tùy theo mô hình kinh doanh, các LSP sẽ có chiến lược số hóa khác nhau. Cụ thể:

LSP theo hình thức 2PL, 3PL nên đầu tư vào các hệ thống như TMS, WMS, OMS hoặc giải pháp quản lý kho tự động, nhằm tăng hiệu suất và giảm thiểu sai sót.

LSP theo hình thức 4PL, 5PL cần chú trọng ứng dụng dữ liệu lớn, trí tuệ nhân tạo và công nghệ dự báo để tối ưu tồn kho, phân tích chuỗi cung ứng và ra quyết định hiệu quả hơn.

*** Phát triển và khai thác dữ liệu logistics như tài sản chiến lược**

Dữ liệu số ngày nay đóng vai trò như một nguồn tài nguyên chiến lược, giúp LSP tối ưu hóa vận hành, kiểm soát rủi ro và nâng cao chất lượng dịch vụ. Các LSP cần số hóa toàn bộ thông tin như hồ sơ khách hàng, chứng từ và giao dịch.

Việc khai thác dữ liệu không chỉ lưu trữ mà còn cần được phát triển thành tài sản mang lại giá trị gia tăng – thông qua việc tích hợp, phân tích và sử dụng dữ liệu để ra quyết định kinh doanh chính xác. LSP có thể đầu tư vào các nền tảng phân tích dữ liệu tiên tiến để nâng cao năng lực cạnh tranh trong môi trường số hóa.

5.2. Kiến nghị với nhà nước

*** Phát triển hạ tầng công nghệ số làm nền tảng cho chuyển đổi số**

Một trong những điều kiện tiên quyết để các LSP thực hiện CDS hiệu quả là sự đầu tư đồng bộ vào hạ tầng công nghệ. Nhà nước cần đi đầu trong việc xây dựng và vận hành các nền tảng dữ liệu dùng chung cho ngành logistics, giúp liên thông thông tin giữa các bên như cơ quan quản lý, đơn vị vận tải, kho bãi và đầu mối giao thông.

Cần có các trung tâm logistics tích hợp các giải pháp số hóa tiên tiến để các LSP tham gia

vào hệ sinh thái logistics số linh hoạt và hiệu quả hơn.

*** Hoàn thiện hành lang pháp lý và chính sách hỗ trợ chuyển đổi số trong logistics**

Để đẩy nhanh quá trình số hóa trong ngành logistics, cần có chính sách đồng bộ từ trung ương đến địa phương. Cụ thể, cơ quan chức năng nên ban hành các chiến lược quốc gia về CDS trong lĩnh vực logistics, đồng thời cập nhật các quy định pháp lý liên quan đến giao dịch và chứng từ điện tử, bảo mật thông tin và chia sẻ dữ liệu giữa các bên trong chuỗi cung ứng.

Việc đơn giản hóa và số hóa các thủ tục hành chính trong hoạt động logistics cũng sẽ tạo động lực và hỗ trợ cho LSP trong quá trình vận hành và kết nối số.

*** Hỗ trợ doanh nghiệp nhỏ và vừa trong quá trình CDS**

Với nhóm LSP quy mô nhỏ và vừa – vốn gặp nhiều hạn chế về nguồn lực – nhà nước cần có chính sách hỗ trợ cụ thể và thiết thực như:

Cung cấp các gói tài chính ưu đãi từ các quỹ hỗ trợ đổi mới công nghệ;

Miễn, giảm thuế hoặc hỗ trợ tín dụng đầu tư cho các dự án CDS;

Xây dựng chương trình tư vấn, đào tạo, hướng dẫn LSP triển khai lộ trình CDS phù hợp với năng lực và đặc thù từng lĩnh vực.

Thông qua các chính sách đồng hành và hỗ trợ phù hợp, nhà nước sẽ đóng vai trò quan trọng trong việc nâng cao khả năng số cho LSP và thúc đẩy quá trình hiện đại hóa toàn diện.

6. Kết luận

Chuyển đổi số là cả quá trình thay đổi với công nghệ, con người, mô hình hoạt động, tổ chức vận hành với nhiều yếu tố tác động cả bên ngoài và bên trong LSP. Ứng dụng công nghệ trong CDS có ảnh hưởng đến chất lượng dịch vụ, hiệu quả kinh doanh và khả năng cạnh tranh của LSP. Tuy nhiên với đặc thù LSP Việt Nam đa phần là các doanh nghiệp vừa, nhỏ và siêu nhỏ với hạn chế về nguồn nhân lực và tài chính mà mức độ chuyển đổi số chưa cao. Để thúc đẩy CDS trong các LSP không chỉ còn là vấn đề riêng của doanh nghiệp

mà cần có sự hỗ trợ của nhà nước. LSP cần có chiến lược phù hợp, có các nguồn lực về con người, tài chính, kỹ thuật tốt, đồng thời tận dụng được sự hỗ trợ của nhà nước trong chuyển đổi số.

Tài liệu tham khảo

- [1]. Gartner. Definition of Digitalization - IT Glossary. <https://www.gartner.com/en/information-technology/glossary/digitalization> (accessed: Jun. 1, 2025)
- [2]. D.A. Skog (2019). The Dynamics of Digital Transformation: The Role of Digital Innovation, Ecosystems and Logics in Fundamental Organizational Change. Department of Informatics Umeå 2019. Umeå University.
- [3]. L.V. Chiến, Đ.A. Tuấn (2022). Ảnh hưởng của chuyển đổi số đến kết quả hoạt động của các doanh nghiệp tại Việt Nam. *Tạp chí Kinh Tế Châu Á - Thái Bình Dương*, 621.
- [4]. C. Tao et al. (2022). Driving mechanism and spatial effect of technological potential energy agglomeration promoting the development of high-tech industry. *Economic Research-Ekonomska Istraživanja*, 35(1), 5924-5946. <https://doi.org/10.1080/1331677X.2022.2042709>
- [5]. H. Tsikh, V. Suhoversha. (2024). Logistics in the context of digital transformation. *Galician Economic Journal*, 91(6), 40-48.
- [6]. A. Bharadwaj et al. (2013). Digital Business Strategy: Toward a Next Generation of Insights. *MIS Quarterly*, 37(2), 471-482.
- [7]. D. Egorov et al. (2021). The Challenges of the Logistics Industry in the Era of Digital Transformation. in *Technological Transformation: A New Role For Human, Machines And Management*, H. Schaumburg, V. Korablev, and L. Ungvari, Eds., Cham: Springer International Publishing, 2021, pp. 201-209.
- [8]. C.A. Soosay et al. (2008). Supply Chain Collaboration: Capabilities for Continuous Innovation. *Supply Chain Management*, 13(2), 160-169. <https://doi.org/10.1108/13598540810860994>
- [9]. C. Busse & C.M. Wallenburg. (2014). Firm-level innovation management at logistics service providers: an exploration. *International Journal of Logistics Research and Applications*, 17(5), 396-419. <https://doi.org/10.1080/13675567.2013.871509>
- [10]. N.C. Trí. (2024). Các yếu tố ảnh hưởng đến chuyển đổi số của các doanh nghiệp TP. Hồ Chí Minh. *Tạp chí Tài chính*, 4/2024, 192-196.
- [11]. N.T. Nguyen, H.T. Tran, L.V. Ta, P.V. Nguyen. (2024). Key determinants of digital transformation stages in Vietnam logistics industry. *Journal of Infrastructure, Policy and Development*, 8(11), 8024, <https://doi.org/10.24294/jipd.v8i11.8024>
- [12]. P. Vu, H. Nguyen, Q. Pham, P. Nguyen. (2025). Unpacking the enablers and barriers to digital transformation in Vietnamese logistics companies: A qualitative analysis. *International Journal of Innovative Research and Scientific Studies*, 8(2), 4210-4218. doi: 10.53894/ijirss.v8i2.6271
- [13]. P.Q. Hai, P.Q. Phat, D.H. Quan. (2023). Chuyển đổi số trong doanh nghiệp logistics Việt Nam. *VNU Journal of Economics and Business*, 3(1), 28-37. doi: 10.57110/jebvn.v3i1.160
- [14]. Chính phủ. (2020). Quyết định số 749/QĐ-TTg 2020 phê duyệt Chương trình Chuyển đổi số quốc gia.
- [15]. Chính phủ. (2021). Quyết định số 942/QĐ-TTg của Thủ tướng Chính phủ: Phê duyệt Chiến lược phát triển Chính phủ điện tử hướng tới Chính phủ số giai đoạn 2021 - 2025, định hướng đến năm 2030.
- [16]. WTO VCCI. (2021). Vietnam Economic Growth 2021: Vietnam's enterprises on the road of digital transformation in the post - covid 19 pandemic period. <https://wtocenter.vn/chuyen-de/17577-vietnam-economic-growth-2021>
- [17]. Bộ Công thương. (2023). Báo cáo Logistics Việt Nam 2023 - Chuyển đổi số trong logistics.

- [18]. Bộ Công thương. (2023). Sách trắng Thương mại điện tử Việt Nam 2023.
- [19]. Hiệp hội Thương mại điện tử Việt Nam. (2024). Báo cáo Chỉ số Thương mại điện tử Việt Nam _ EBI 2024.
- [20]. Bộ Công thương. (2021). Báo cáo Logistics Việt Nam 2021.
- [21]. FPT Digital. (2024). Chuyển đổi số và ứng dụng Trí tuệ nhân tạo trong ngành Logistics. https://digital.fpt.com/report/chuyen-doi-so-va-ung-dung-tri-tue-nhan-tao-trong-nganh-logistics?utm_source=chatgpt.com
- [22]. Vietnam Report. (2022). Top 10 công ty uy tín ngành Logistics năm 2022. <https://vietnamreport.net.vn/Top-10-cong-ty-uy-tin-nganh-Logistics-nam-2022-10462-1006.html>
- [23]. Bộ Công thương. (2024). Báo cáo logistics Việt Nam 2024.
- [24]. Bộ Công thương. (2022). Báo cáo logistics Việt Nam 2022 - Logistics xanh.
- [25]. Global Digital Research | IDCA., <https://www.idc-a.org/research?utm> (accessed: Jun. 1, 2025)