



Original Article

Digital Transformation in Vietnamese Logistics Businesses

Pham Quang Hai*, Phung Quang Phat, Do Hong Quan

Political Academy - Ministry of National Defence

No. 124 Ngo Quyen Road, Ha Dong District, Hanoi, Vietnam

Received: March 30, 2022

Revised: June 28, 2022; Accepted: February 25, 2023

Abstract: The logistics industry is regarded as the backbone of the economy, affecting all areas of production, distribution, circulation, and product consumption. In the context of the digital economy integration, logistics businesses need to accelerate their digital transformation to increase management competencies and business activities, and to enhance the quality of workforces. However, the reality shows that this process still has many limitations that need to be overcome. The article focuses on clarifying the theoretical basis of digital transformation in Vietnamese logistics enterprises, pointing out the achievements and limitations, and then proposes some solutions to promote digital transformation in these enterprises.

Keywords: Digital transformation, logistics, logistics businesses.

* Corresponding author

E-mail address: quanghai87h@gmail.com

<https://doi.org/10.57110/jebvn.v3i1.160>

Copyright © 2023 The author(s)

Licensing: This article is published under a CC BY-NC 4.0 license.

Chuyển đổi số trong doanh nghiệp logistics Việt Nam

Phạm Quang Hải*, Phùng Quang Phát, Đỗ Hồng Quân

*Học viện Chính trị - Bộ Quốc phòng
124 Ngô Quyền, Quang Trung, Hà Đông, Hà Nội*

Nhận ngày 30 tháng 3 năm 2022

Chỉnh sửa ngày 28 tháng 7 năm 2022; Chấp nhận đăng ngày 25 tháng 2 năm 2023

Tóm tắt: Ngành logistics được coi là xương sống của nền kinh tế, tác động đến mọi lĩnh vực sản xuất, phân phối, lưu thông và tiêu thụ sản phẩm. Trong bối cảnh hội nhập kinh tế số, các doanh nghiệp logistics phải đẩy nhanh quá trình chuyển đổi số nhằm nâng cao năng lực quản trị, tối ưu hóa hiệu quả hoạt động kinh doanh và nâng cao chất lượng nguồn nhân lực. Tuy nhiên, thực tế cho thấy, quá trình này vẫn còn nhiều hạn chế cần khắc phục. Bài viết tập trung làm rõ vai trò của chuyển đổi số đối với doanh nghiệp logistics Việt Nam, chỉ ra những thành tựu và hạn chế, trên cơ sở đó đề xuất các giải pháp thúc đẩy chuyển đổi số tại các doanh nghiệp này.

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

1. Đặt vấn đề

Logistics là hoạt động liên quan đến phân phối và lưu thông hàng hóa trên thị trường, là “xương sống” của nền kinh tế và mang lại các giá trị ngày càng cao. Cùng với sự phát triển của ngành logistics trên thế giới, ngành logistics Việt Nam đã và đang góp phần nâng cao năng lực cạnh tranh của các doanh nghiệp, hỗ trợ, kết nối và thúc đẩy phát triển kinh tế đất nước. Hiện nay, trong xu thế phát triển nền kinh tế số, sự cạnh tranh giữa các doanh nghiệp ngày càng gay gắt. Đặc biệt do ảnh hưởng của đại dịch COVID-19 khiến chuỗi cung ứng bị gián đoạn và đảo lộn, nhiều doanh nghiệp logistics bị rơi vào tình trạng khó khăn, ảnh hưởng không nhỏ đến nền kinh tế. Điều này đòi hỏi phải đẩy mạnh quá trình chuyển đổi số trong các doanh nghiệp logistics nhằm tận dụng thành tựu khoa học công nghệ để nâng cao năng lực quản trị, năng lực cạnh tranh, giảm chi phí, mang lại hiệu quả cao cho doanh nghiệp.

2. Phương pháp nghiên cứu

Bài viết tập trung nghiên cứu về chuyển đổi số trong các doanh nghiệp logistics Việt Nam bằng phương pháp định tính thông qua nghiên cứu các tài liệu. Các dữ liệu sử dụng trong bài viết được tổng hợp từ các nguồn tài liệu thứ cấp, bao gồm các quyết định, kế hoạch của Chính phủ, các báo cáo logistics của Bộ Công Thương, Vietnam Report và các nguồn tài liệu khác. Đây là căn cứ khoa học để các tác giả hình thành khung lý luận: Quan niệm, vai trò, nội dung quy trình và công nghệ nền tảng cho chuyển đổi số trong các doanh nghiệp logistics.

Thông qua sử dụng phương pháp nghiên cứu tổng hợp - so sánh, các tác giả tiến hành tổng hợp, so sánh dữ từ các nguồn nghiên cứu trên, đưa ra các nhận định, đánh giá về thực trạng chuyển đổi số trong các doanh nghiệp logistics Việt Nam, từ đó đề xuất các giải pháp có tính khả thi nhằm thúc đẩy chuyển đổi số trong các doanh

* Tác giả liên hệ

Địa chỉ email: quanghai87h@gmail.com

<https://doi.org/10.57110/jebvn.v3i1.160>

Bản quyền © 2023 (Các) tác giả

Bài báo này được xuất bản theo CC-NC 4.0 license.

ngành logistics phát triển theo đúng tiềm năng, thế mạnh.

3. Kết quả nghiên cứu

3.1. Cơ sở lý luận về chuyển đổi số trong các doanh nghiệp logistics

3.1.1. Quan niệm và vai trò chuyển đổi số trong các doanh nghiệp logistics

Hiện nay, nhiều khái niệm khác nhau về logistics, mỗi tổ chức và quốc gia khác nhau lại đưa ra quan niệm dưới các góc nhìn khác nhau. Ở Việt Nam, theo quy định của Luật Thương mại 2005: Dịch vụ logistics là hoạt động thương mại trong đó thương nhân thực hiện một hoặc nhiều công đoạn bao gồm nhận hàng, đóng gói, lưu kho, làm thủ tục hải quan và các chứng từ khác, tư vấn khách hàng, đóng gói, đánh dấu, giao hàng hoặc các dịch vụ khác liên quan đến hàng hóa theo thỏa thuận với khách hàng về thù lao. Logistics được xác định là một chuỗi hoạt động trong việc lưu thông hàng hóa từ nơi sản xuất đến nơi tiêu thụ, đáp ứng yêu cầu của khách hàng và tạo ra lợi nhuận.

Theo Bộ Kế hoạch và Đầu tư (2021), chuyển đổi số trong doanh nghiệp được định nghĩa là “việc tích hợp, ứng dụng công nghệ số nhằm nâng cao hiệu quả kinh doanh, hiệu quả quản lý, năng lực và sức cạnh tranh của doanh nghiệp, tạo ra các giá trị mới”.

Như vậy, có thể hiểu chuyển đổi số trong các doanh nghiệp logistics Việt Nam là quá trình doanh nghiệp logistics ứng dụng công nghệ số và khai thác quá trình số hóa để nâng cao năng lực quản trị, đổi mới phương thức hoạt động và chất lượng dịch vụ, phát triển mối quan hệ giữa doanh nghiệp với đối tác, khách hàng, giá trị chuỗi, hệ sinh thái kinh doanh đáp ứng yêu cầu thay đổi của thị trường và nền kinh tế.

Trước sự bùng nổ của nền kinh tế số cùng sự phát triển mạnh mẽ của thương mại điện tử, chuyển đổi số trong các doanh nghiệp logistics có vai trò đặc biệt quan trọng, là điều kiện tiên quyết để các doanh nghiệp logistics nâng cao hiệu quả hoạt động, thể hiện ở các khía cạnh sau:

Thứ nhất, chuyển đổi số góp phần nâng cao hiệu quả quản trị trong các doanh nghiệp logistics. Hiện nay, dưới sự tác động của cách mạng khoa học công nghệ, xu hướng chuyển đổi từ sản xuất, kinh doanh truyền thống sang các nền tảng số đang ngày càng trở nên phổ biến và được coi là giải pháp hữu hiệu giúp các doanh nghiệp thâm nhập và mở rộng thị trường. Chính điều đó tạo ra nhiều cơ hội cho các doanh nghiệp logistics trong quá trình quản trị và nâng cao chất lượng nguồn nhân lực thông qua hoạt động liên kết đào tạo trực tuyến với các cơ sở đào tạo trong nước và quốc tế, liên kết giữa các doanh nghiệp, các diễn đàn logistics.

Thứ hai, chuyển đổi số góp phần tối ưu hóa hoạt động của doanh nghiệp logistics. Chuyển đổi số là điều kiện để các bộ phận trong doanh nghiệp logistics cũng như các doanh nghiệp trong hệ thống sẽ được kết nối liên thông, tự động hóa các quy trình và nâng cao khả năng tiếp cận, tương tác với khách hàng, phân tích và đánh giá nhu cầu của khách hàng chính xác hơn cũng như tăng trải nghiệm cho khách hàng. Đồng thời, chuyển đổi số giúp các doanh nghiệp logistics sử dụng hợp lý nguồn nhân lực, tối ưu hóa năng suất làm việc của nhân viên nhằm tạo ra giá trị mới cao hơn.

Thứ ba, chuyển đổi số giúp doanh nghiệp logistics giảm chi phí, nâng cao sức cạnh tranh. Chuyển đổi số trong hoạt động logistics với việc sử dụng các công nghệ nền tảng điện toán đám mây, trí tuệ nhân tạo, Internet kết nối vạn vật, Blockchain, tự động hóa và robotics giúp tối ưu hóa các quyết định quản lý, các quy trình, giảm tối đa các khâu trung gian, nhân lực, nâng cao hiệu suất, từ đó góp phần giảm tối đa các loại chi phí, hạ giá thành, nâng cao chất lượng dịch vụ và sức cạnh tranh của doanh nghiệp.

3.1.2. Nội dung chuyển đổi số trong các doanh nghiệp logistics

Căn cứ vào lĩnh vực kinh doanh và điều kiện cụ thể mà quá trình chuyển đổi số diễn ra nhanh hay chậm, chuyển đổi từng phần hay toàn bộ hoạt động của doanh nghiệp logistics. Tuy nhiên, chuyển đổi số trong các doanh nghiệp logistics về cơ bản là sự chuyển đổi trên các nội dung sau:

Thứ nhất, chuyển đổi nhận thức về chuyển đổi số trong các doanh nghiệp logistics. Chuyển đổi số không chỉ là sự thay đổi về hạ tầng vật chất kỹ thuật mà còn là chuyển đổi cả về nhận thức, tư duy của lãnh đạo và người lao động trong doanh nghiệp. Do đó, đội ngũ lãnh đạo cần nhận thức sâu sắc, toàn diện về lợi ích, xu hướng chuyển đổi số và những ảnh hưởng của chuyển đổi số với hoạt động doanh nghiệp, vấn đề tích hợp chuyển đổi số vào chiến lược chung phù hợp với thực tế và khả năng của doanh nghiệp, xây dựng quyết tâm chuyển đổi số trong ban lãnh đạo và toàn bộ doanh nghiệp. Đồng thời, người lao động cần nhận thức rõ vai trò, trách nhiệm của mình trong quá trình chuyển đổi số của doanh nghiệp. Nếu người lao động không chủ động nâng cao trình độ, chuyên môn nghiệp vụ, khả năng sáng tạo, thích nghi nhanh với sự thay đổi nhanh chóng của công nghệ thì sẽ không thể đáp ứng yêu cầu công việc.

Thứ hai, xây dựng, nâng cấp hệ thống cơ sở hạ tầng cho chuyển đổi số tại các doanh nghiệp logistics. Hệ thống cơ sở hạ tầng logistics là yếu tố không thể thiếu trong chuyển đổi số của doanh nghiệp, bao gồm hạ tầng cơ sở và hạ tầng số. Hạ tầng cơ sở là tổng thể hệ thống cơ sở vật chất, kỹ thuật như hệ thống thông tin liên lạc, hạ tầng cảng, kho bãi, phương tiện vận tải, phương tiện quản lý, nhân lực, văn hóa doanh nghiệp... Hạ tầng số là tổng thể các yếu tố hạ tầng viễn thông băng rộng và các nền tảng số như Internet kết nối vạn vật, trí tuệ nhân tạo, dữ liệu lớn, an ninh mạng và thanh toán điện tử. Trong quá trình chuyển đổi số, các doanh nghiệp logistics phải tập trung xây dựng và nâng cấp các hạ tầng này, trong đó hạ tầng cơ sở là nền tảng của hoạt động kinh doanh và triển khai chuyển đổi số, còn hạ tầng số là cơ sở của quá trình chuyển đổi số ở doanh nghiệp logistics.

Thứ ba, ứng dụng công nghệ số trong các hoạt động của doanh nghiệp logistics. Đây là nội dung quan trọng nhất trong quá trình chuyển đổi số của doanh nghiệp logistics. Căn cứ vào đặc thù lĩnh vực kinh doanh và điều kiện thực tế, các doanh nghiệp đẩy mạnh và nâng dần mức độ ứng dụng công nghệ số, bắt đầu từ các giải pháp ứng dụng cục bộ ở từng khâu, từng bộ phận tiến tới

ứng dụng trong phạm vi rộng có sự kết nối giữa các chức năng, nhằm tạo tiền đề chuyển đổi số toàn bộ hoạt động của doanh nghiệp. Ứng dụng công nghệ số ở các doanh nghiệp logistics bao gồm: Ứng dụng các nền tảng số vào hoạt động doanh nghiệp và ứng dụng nền tảng số trong các khâu vận hành doanh nghiệp.

Thứ tư, xây dựng nguồn nhân lực số trong doanh nghiệp logistics. Bước vào chuyển đổi số, lao động thủ công sẽ dần bị thay thế bởi hệ thống công nghệ số, do đó một đội ngũ nhân lực số mạnh sẽ là yếu tố then chốt quyết định tới hiệu quả chuyển đổi số cũng như khả năng phát triển của doanh nghiệp logistics xét cả trước mắt và lâu dài. Xây dựng nguồn nhân lực số trong doanh nghiệp logistics cần bảo đảm các tiêu chuẩn cơ bản: Có năng lực làm chủ các thiết bị công nghệ số, khả năng thích ứng nhanh nhất đối với môi trường lao động và tiến bộ khoa học công nghệ mới, có tác phong kỷ luật, đạo đức trong công việc và khả năng tư duy đột phá, sáng tạo.

3.1.3. Quy trình chuyển đổi số trong các doanh nghiệp logistics

Hầu hết các doanh nghiệp logistics thực hiện chuyển đổi số theo quy trình như sau:

Bước 1: Đánh giá toàn diện tình trạng và xác định rõ mục tiêu chuyển đổi số của doanh nghiệp. Đánh giá toàn diện, chính xác mọi mặt của doanh nghiệp từ cơ sở hạ tầng, quy trình vận hành, chất lượng nhân lực, hiệu quả kinh doanh đến mức độ, nhu cầu, khả năng và hiệu quả chuyển đổi số là cơ sở để doanh nghiệp đặt ra các mục tiêu chuyển đổi số theo từng giai đoạn, cho từng bộ phận, từng khâu bảo đảm phù hợp với năng lực của doanh nghiệp

Bước 2: Lập kế hoạch và xây dựng chiến lược thực hiện chuyển đổi số. Doanh nghiệp Logistics lập kế hoạch chuyển đổi số cho từng giai đoạn, từng bộ phận cụ thể gồm: Nội dung, thời gian thực hiện, bộ phận thực hiện, vốn đầu tư, số lượng nhân lực và kết quả dự tính. Đồng thời, các doanh nghiệp logistics căn cứ vào đặc thù riêng của mình, nắm chắc chủ trương, định hướng phát triển kinh tế - xã hội của Đảng, pháp luật, chính sách của nhà nước và hướng dẫn của các Bộ, ngành có liên quan để xây dựng chiến lược chuyển đổi số phù hợp với chiến lược chung

của doanh nghiệp và tổng thể phát triển chung của ngành, nền kinh tế. Trong đó cần xác định quy mô, bộ phận chuyển đổi số, công nghệ sử dụng, thử nghiệm công nghệ mới, đánh giá tiến độ, hiệu quả và nhân rộng mô hình chuyển đổi số trong toàn bộ doanh nghiệp

Bước 3: Số hóa các dữ liệu, quy trình trong doanh nghiệp. Đây là bước trọng tâm của quy trình chuyển đổi số trong doanh nghiệp logistics. Tại đây, các thông tin, tài liệu được chuyển thành dữ liệu số và lưu trên hệ thống máy chủ của doanh nghiệp, là cơ sở để doanh nghiệp ứng dụng các giải pháp công nghệ nhằm tự động hóa, tối ưu hóa quy trình nghiệp vụ, quy trình quản lý, sản xuất kinh doanh, quy trình báo cáo, phối hợp trong doanh nghiệp

Bước 4: Chuẩn bị nguồn nhân lực cho chuyển đổi số trong doanh nghiệp. Nguồn nhân lực chất lượng cao, có chuyên môn vững vàng và khả năng thích ứng tốt là yếu tố quyết định tới sự thành công của chuyển đổi số trong doanh nghiệp logistics. Vì vậy, doanh nghiệp logistics cần chuẩn bị tốt nguồn nhân lực thông qua tuyển dụng, đào tạo, bồi dưỡng nhân sự, đặc biệt chú trọng các kỹ năng liên quan đến công nghệ.

Bước 5: Áp dụng công nghệ số. Doanh nghiệp căn cứ vào từng giai đoạn trong kế hoạch và mức độ chuyển đổi số của doanh nghiệp để lựa chọn, áp dụng các công nghệ số phù hợp và từng bước tiếp cận với các công nghệ mới, hiện đại.

3.1.4. Công nghệ nền tảng chuyển đổi số trong doanh nghiệp Logistics.

Chuyển đổi số trong các doanh nghiệp logistics phụ thuộc chủ yếu vào tiến bộ khoa học và công nghệ. Hiện nay, tùy theo quy mô, nhu cầu và khả năng mà các doanh nghiệp ứng dụng công nghệ ở các mức độ khác nhau, trong đó, có thể kể đến các công nghệ nền tảng phổ biến:

Thứ nhất, Internet vạn vật kết nối (IoT). IoT giúp tăng cường khả năng hiển thị trong từng bước của chuỗi cung ứng và cải thiện hiệu quả quản lý hàng tồn kho. Với hệ thống cảm biến dựa trên 4G LTE, truyền dữ liệu nhanh hơn, độ trễ ít hơn cho phép hiển thị hàng hóa theo thời gian thực, giám sát tình trạng và quản lý đội xe, bao gồm: Kết nối phương tiện vận tải qua hệ thống

định vị toàn cầu (GPS), nhà kho thông minh, hệ thống cảng kết nối, hệ thống container kết nối.

Thứ hai, trí tuệ nhân tạo (AI). Các thuật toán AI kết hợp với máy học hỗ trợ doanh nghiệp logistics chủ động đối phó với những biến động của nhu cầu như: hệ thống dự báo thông minh cho phép nhà quản lý lập kế hoạch các quy trình chuỗi cung ứng và giảm chi phí hoạt động; xe tự hành, thiết bị bay không người lái giúp dịch vụ giao hàng truyền thống sang giao hàng tự động hóa. Ngoài ra, công nghệ tự động hóa dựa trên AI giúp doanh nghiệp tự động hóa các tác vụ quản trị và tăng tốc các hoạt động sử dụng nhiều thông tin.

Thứ ba, điện toán đám mây. Điện toán đám mây giúp doanh nghiệp logistics giải quyết các trở ngại về giao tiếp và cho phép doanh nghiệp cộng tác, chia sẻ dữ liệu an toàn, thu thập dữ liệu từ hệ thống quản lý để phân tích các quy trình logistics tổng thể. Đồng thời, dịch vụ logistics tích hợp đám mây cung cấp khả năng tiếp cận toàn cầu và không bị giới hạn bởi không gian vật lý. Bên cạnh đó, các giải pháp phần mềm dưới dạng dịch vụ dựa trên đám mây giúp doanh nghiệp logistics giảm thiểu rủi ro và chi phí duy trì hạ tầng công nghệ thông tin.

Thứ tư, công nghệ Blockchain. Công nghệ Blockchain giúp doanh nghiệp logistics minh bạch hóa các giao dịch trong toàn bộ quy trình logistics. Đồng thời, các hợp đồng thông minh dựa trên công nghệ Blockchain cho phép phê duyệt và thông quan nhanh hơn bằng cách giảm thời gian xử lý tại điểm kiểm tra. Công nghệ Blockchain có thể tự động hóa các khâu khác trong logistics như quản lý hoạt động vận tải, lập kế hoạch vận chuyển hàng hóa, quản lý giao nhận và phương tiện nội bộ.

Thứ năm, dữ liệu lớn (Big Data) và phân tích dữ liệu. Dữ liệu lớn là khối lượng dữ liệu khổng lồ từ nhiều nguồn khác nhau được tạo ra bởi con người, công cụ và máy móc, bao gồm thông tin thu thập từ các thiết bị hỗ trợ Internet như điện thoại thông minh, phương tiện truyền thông, các dữ liệu số nội bộ doanh nghiệp... Sự kết hợp giữa dữ liệu lớn và phân tích dữ liệu cung cấp thông tin chi tiết hữu ích để cải thiện năng suất

kho, quản lý hiệu suất và sử dụng tối ưu các nguồn tài nguyên logistics.

Thứ sáu, công nghệ tự động hóa và robotics. Công nghệ này hỗ trợ doanh nghiệp logistics giảm thiểu các công việc thủ công, kết nối nhanh chóng với dữ liệu, cải thiện năng suất làm việc thông qua hệ thống tự động hóa. Công nghệ robotics có tính năng cảm biến cao, phân tích chính xác, có khả năng tự học để dàng các công việc như đóng gói, sắp xếp, phân loại, lấy và vận chuyển hàng hóa, từ đó giúp doanh nghiệp giảm nhân lực, tăng năng suất và linh hoạt hơn trong quản lý kho hàng.

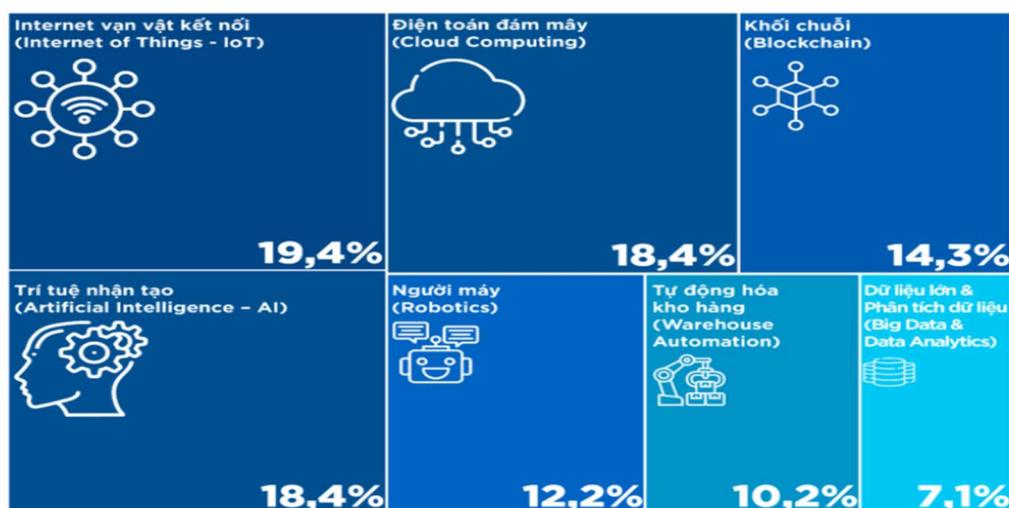
3.2. Thực trạng chuyển đổi số trong các doanh nghiệp logistics Việt Nam

3.2.1. Thành tựu chuyển đổi số trong các doanh nghiệp logistics Việt Nam

Các doanh nghiệp logistics đã nhận thức đúng và đánh giá cao tầm quan trọng của chuyển đổi số đối với hoạt động sản xuất - kinh doanh. Theo Vietnam Report (2022), 100% số doanh

nh nghiệp logistics đã tăng cường đầu tư cho chuyển đổi số, trong đó 86% số doanh nghiệp kỳ vọng việc ứng dụng công nghệ số hóa và chuyển đổi số sẽ mang lại lợi ích đáng kể về năng suất, hiệu quả hoạt động kinh doanh trong tương lai, 36% số doanh nghiệp tin rằng việc đưa công nghệ vào hành trình logistics sẽ nâng cao trải nghiệm của khách hàng toàn cầu.

Mức độ ứng dụng công nghệ số trong doanh nghiệp logistics ngày càng cao và trở thành xu hướng chủ đạo trong chiến lược của các doanh nghiệp. Các doanh nghiệp logistics đã có những bước tiến nhất định trong quá trình chuyển đổi số. Cụ thể, bên cạnh các nền tảng công nghệ xuất hiện từ khá lâu và được sử dụng phổ biến trong các hoạt động của doanh nghiệp logistics, các nền tảng công nghệ mới nổi đã được các doanh nghiệp ứng dụng, trong đó có khoảng 68% số doanh nghiệp logistics đã triển khai ứng dụng tiến bộ cách mạng công nghiệp 4.0 vào hoạt động kinh doanh như IoT (19,4%), điện toán đám mây (18,4%), trí tuệ nhân tạo (18,4%), dữ liệu lớn và khối chuỗi (14,3%) (Vietnam Report, 2022).

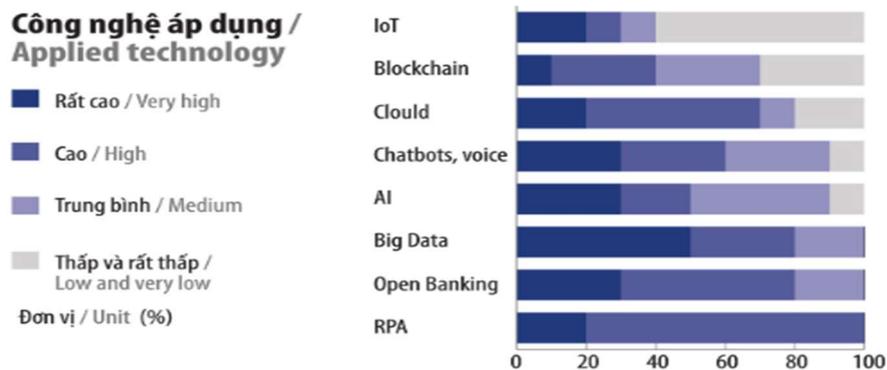


Hình 1: Các công nghệ làm thay đổi ngành logistics

Nguồn: Báo cáo tăng trưởng kinh tế Việt Nam 2021 (Vietnam Report, 2021).

Dưới tác động của đại dịch COVID-19, có 58% nhà cung cấp dịch vụ logistics đã rút ngắn lộ trình công nghệ, tỷ lệ doanh nghiệp có mức độ ứng dụng công nghệ cao và rất cao tăng nhanh ở

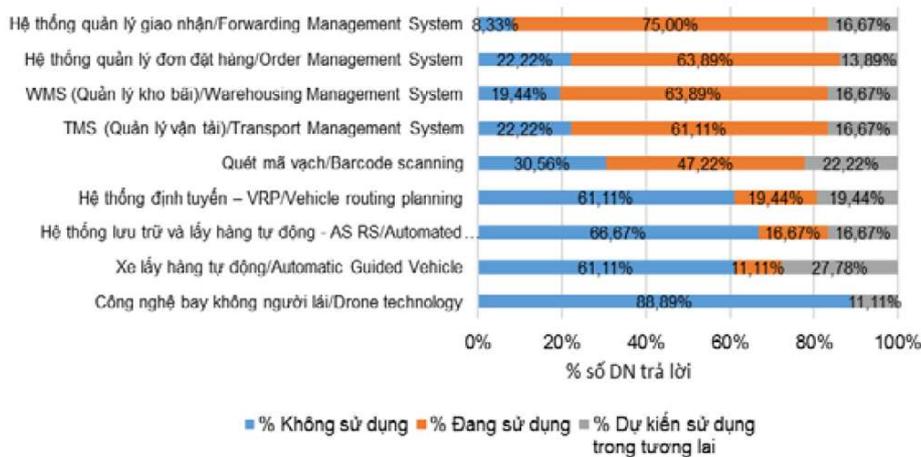
hiều công nghệ nền tảng, trong đó tự động hóa quy trình bằng robot (Robotic process automation - RPA) đạt 100%, dữ liệu lớn đạt 80%.



Hình 2: Công nghệ phổ biến áp dụng trong các doanh nghiệp logistics
 Nguồn: Báo cáo tăng trưởng kinh tế Việt Nam 2021 (Vietnam Report, 2021).

Các khâu trong hoạt động của doanh nghiệp logistics cũng đã bắt đầu triển khai áp dụng công nghệ số, trong đó có 75% doanh nghiệp đang sử dụng FMS (phần mềm quản lý giao nhận); 63,89% doanh nghiệp đang sử dụng phần mềm

OMS (phần mềm quản lý đơn hàng) và WMS (phần mềm quản lý kho hàng); 61,11% doanh nghiệp đang sử dụng TMS (phần mềm quản lý vận tải) (Bộ Công Thương, 2021).



Hình 3: Các ứng dụng công nghệ thông tin và xu hướng ứng dụng trong doanh nghiệp logistics
 Nguồn: Báo cáo logistics Việt Nam 2021 (Bộ Công Thương, 2021).

Một số doanh nghiệp lớn như Cảng Đà Nẵng, Công ty Tân Cảng Sài Gòn, Chu Lai Logistics... đã tập trung áp dụng công nghệ số ở phạm vi rộng, có sự kết nối giữa các chức năng để chuyển đổi mô hình quản trị và tạo ra kết nối với mô hình kinh doanh, mang lại hiệu quả tối ưu cho doanh nghiệp. Ví dụ như Cảng Đà Nẵng đã triển khai sử dụng Công nghệ thông tin điện tử - DNP ePORT nhằm nâng cao chất lượng dịch vụ khách hàng

bằng việc kết nối các hãng tàu để triển khai: Lệnh giao hàng điện tử - eDO; Kết nối hải quan điện tử - eCustom; Giao dịch điện tử không dùng tiền mặt - ePayment; Hóa đơn điện tử - eInvoice (Bộ Công Thương, 2020).

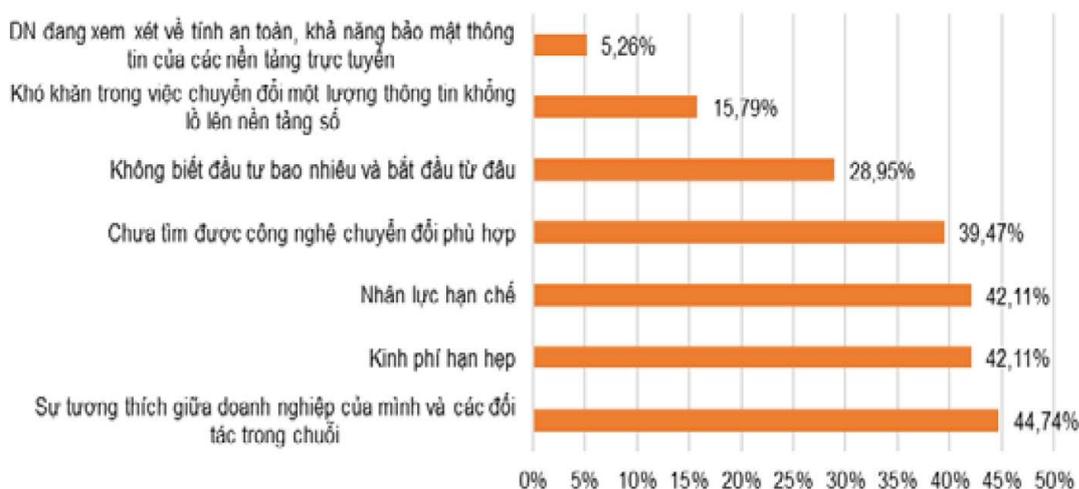
Chuyển đổi số đã góp phần nâng cao chất lượng dịch vụ ở các doanh nghiệp logistics, tạo điều kiện hình thành các trung tâm logistics với mức độ ứng dụng công nghệ số cao, đặc biệt là

các doanh nghiệp cung cấp dịch vụ cho thị trường châu Âu, Mỹ và Trung Quốc. Nhiều doanh nghiệp đã tham gia chương trình hộ chiếu logistics thế giới, cải thiện mối quan hệ với khách hàng quốc tế. Điều đó cho thấy, uy tín và năng lực cạnh tranh của nhiều doanh nghiệp logistics Việt Nam có sự cải thiện đáng kể. Ví dụ như Công ty Tân Cảng Sài Gòn sau khi áp dụng thành công các chương trình quản lý điều hành sản xuất tiên tiến đã giảm 55% thời gian tàu vào bến; giảm 3/4 thời gian giao hàng; giảm 60% các vụ mất an toàn tại nơi làm việc, an toàn giao thông... Cảng Hải Phòng đã chính thức sử dụng hóa đơn điện tử thay cho hóa đơn giá trị gia tăng giấy trong hoạt động bán hàng hóa, cung ứng dịch vụ. Việc sử dụng hóa đơn điện tử đã giúp

khách hàng rút ngắn hơn 90% thời gian thanh toán và đơn vị quản lý tiết kiệm đến 80% chi phí cho mỗi hóa đơn (Bộ Công Thương, 2020).

3.2.2. Hạn chế chuyển đổi số trong các doanh nghiệp logistics Việt Nam

Mặc dù các doanh nghiệp logistics đều đánh giá cao vai trò của chuyển đổi số song quá trình chuyển đổi số trong các doanh nghiệp này vẫn chưa đạt như kỳ vọng. Theo Báo cáo logistics Việt Nam 2021 (Bộ Công Thương, 2021) cho thấy, quá trình chuyển đổi số của các doanh nghiệp logistic đang gặp khá nhiều khó khăn từ xây dựng quy trình cho đến lựa chọn và ứng dụng công nghệ.



Hình 4: Những khó khăn mà các doanh nghiệp logistics gặp phải khi chuyển đổi số

Nguồn: Báo cáo logistics Việt Nam 2021 (Bộ Công Thương, 2021).

Hình 4 cho thấy, trong quá trình chuyển đổi số, nhiều doanh nghiệp logistics chưa thực hiện đầy đủ các quy trình của chuyển đổi số. Có tới 28,95% doanh nghiệp gặp khó khăn trong xây dựng kế hoạch và chiến lược doanh nghiệp, họ không biết đầu tư bao nhiêu và bắt đầu từ đâu; 15,79% doanh nghiệp gặp khó khăn trong việc số hóa dữ liệu, quy trình lên nền tảng số dẫn tới hạn chế khả năng tiếp cận tài nguyên số giữa các bộ phận trong doanh nghiệp cũng như sự tương thích giữa các doanh nghiệp trong chuỗi (Bộ Công Thương, 2021).

Công tác chuẩn bị nguồn nhân lực cũng là một hạn chế lớn đối với các doanh nghiệp logistics. Có tới 42,11% doanh nghiệp cho biết nguồn nhân lực hạn chế, khả năng sử dụng các ứng dụng công nghệ thông tin của nhân lực trong doanh nghiệp vẫn chỉ ở mức trung bình, điều đó gây khó khăn trong tiến trình chuyển đổi số, dẫn đến tốc độ chuyển đổi số trong các doanh nghiệp bị chậm.

Việc lựa chọn và ứng dụng công nghệ số phù hợp với quy mô, trình độ của doanh nghiệp cũng gặp phải nhiều thách thức do kinh phí đầu tư hạn

hẹp (42,11%), lo ngại về tính an toàn và khả năng bảo mật thông tin của các nền tảng trực tuyến (5,25%) (Bộ Công Thương, 2021).

Bên cạnh các khó khăn, thách thức trên thì mức độ ứng dụng các công nghệ nền tảng số trong các doanh nghiệp logistics chưa cao như IoT (30%), Blockchain (40%), AI (50%), Big Data (80%), còn lại vẫn ở mức trung bình, thấp và rất thấp. Các giải pháp công nghệ được ứng dụng trong quá trình kinh doanh ở mức độ thấp chủ yếu tập trung vào các hoạt động khai báo hải quan, quản lý vận tải, kho bãi, giao nhận, quét mã vạch. Những ứng dụng có thể tối ưu hóa công tác vận hành như VRP (hệ thống định tuyến phương tiện), hệ thống lưu trữ và lấy hàng tự động AS/RS hay xe lấy hàng tự động thì còn rất ít doanh nghiệp sử dụng với tỷ lệ tương đương là 19,4%, 16,67% và 11,11%. Đặc biệt, ứng dụng công nghệ bay không người lái (Drone) hoàn toàn chưa được sử dụng (Bộ Công Thương, 2021).

3.3. Kết luận và giải pháp

Chuyển đổi số là một xu hướng tất yếu giúp các doanh nghiệp logistics Việt Nam nâng cao chất lượng dịch vụ, sức cạnh tranh và vươn ra thị trường quốc tế và thực hiện mục tiêu: Đến năm 2025, tỷ trọng đóng góp của dịch vụ logistics vào GDP đạt 5%-6%, tốc độ tăng trưởng dịch vụ logistics đạt 15%-20%, tỷ lệ thuê ngoài dịch vụ logistics đạt 50%-60%, chi phí logistics giảm xuống tương đương 16%-20% GDP, xếp hạng theo chỉ số LPI trên thế giới đạt thứ 50 trở lên (Quyết định số 221/QĐ-TTg)

Tuy nhiên, để chuyển đổi số trong các doanh nghiệp logistics thành công thì cần phải có sự phối hợp chặt chẽ giữa Nhà nước và doanh nghiệp. Trong đó Nhà nước giữ vai trò quan trọng, kiến tạo, định hướng, là “bà đỡ” cho doanh nghiệp đẩy mạnh chuyển đổi số, còn doanh nghiệp có vai trò quyết định tới toàn bộ quy trình.

Về phía Nhà nước, Chính phủ xác định: Thể chế cần phải đi trước một bước khi có thể. Chính phủ kiến tạo thể chế, chính sách nhằm sẵn sàng chấp nhận và thử nghiệm cái mới một cách có kiểm soát; hình thành văn hóa chấp nhận và thử nghiệm cái mới; làm điểm, làm nhanh, sau đó

đánh giá và nhân rộng; thúc đẩy phát triển công nghiệp sáng tạo (Chính phủ, 2021).

Theo đó, Chính phủ cần nghiên cứu, hoàn thiện khung khổ pháp lý về chuyển đổi số quốc gia và chuyển đổi số ngành logistics, đặc biệt là vấn đề an ninh, bảo mật và quản trị công nghệ, kỹ thuật. Nghiên cứu sửa đổi, ban hành mới chính sách, pháp luật điều chỉnh hoạt động dịch vụ logistics, vận tải đa phương thức, vận tải xuyên biên giới. Có chính sách khuyến khích chuyển đổi số, hỗ trợ vốn vay và lãi suất ưu đãi cho các doanh nghiệp chuyển đổi số và các doanh nghiệp khởi nghiệp trong lĩnh vực giải pháp công nghệ số. Đồng thời, hoàn chỉnh hệ thống văn bản quy phạm pháp luật để xử lý đối với các hành vi gian dối, lừa đảo khi giao dịch trên không gian mạng như hành vi khai thác, khai thác trái phép thông tin riêng tư, cá nhân trên mạng, để người dùng hoàn toàn yên tâm khi thực hiện các giao dịch số. Phát triển hạ tầng số, sẵn sàng đáp ứng nhu cầu về kết nối, xử lý dữ liệu đang tăng nhanh. Nghiên cứu và ứng dụng các công nghệ mới trong quản lý, vận hành đào tạo về chuỗi cung ứng và dịch vụ logistics. Định hướng, hướng dẫn các doanh nghiệp logistics triển khai chuyển đổi số trên các nền tảng công nghệ số.

Về phía doanh nghiệp, cần nâng cao nhận thức trong doanh nghiệp về vai trò quan trọng của chuyển đổi số đối với sự phát triển của doanh nghiệp và toàn thể nhân viên. Xây dựng lộ trình hợp lý phù hợp với khả năng của doanh nghiệp, trong đó rà soát lại mục tiêu, đánh giá lại số liệu hiện có, cải tiến quy trình cho toàn bộ hoặc một phần hoạt động doanh nghiệp, chuyển đổi mô hình kinh doanh, mô hình quản trị.

Các doanh nghiệp logistics cần xây dựng chiến lược, kế hoạch đào tạo, tuyển dụng, sử dụng nguồn nhân lực phù hợp với điều kiện của doanh nghiệp, thông qua xây dựng hệ thống các tiêu chí, hợp tác, liên kết, chia sẻ nguồn lực với các cơ sở đào tạo có khối ngành logistics để tuyển dụng, đặt hàng đào tạo theo nhu cầu doanh nghiệp. Bên cạnh đó, doanh nghiệp chủ động xây dựng cơ sở, thực hiện các chương trình đào tạo nội bộ, khuyến khích cán bộ, nhân viên trong doanh nghiệp tự học, tích lũy kiến thức, kinh

nghiệm ứng dụng công nghệ thông tin vào thực tiễn. Cần sử dụng hợp lý nhân lực doanh nghiệp đúng sở trường, chuyên môn và có chế độ đãi ngộ hợp lý nhằm phát huy năng lực sáng tạo, khả năng thích ứng nhanh với sự thay đổi của công nghệ.

Các doanh nghiệp cần nghiên cứu lựa chọn các công nghệ phù hợp với khả năng tài chính và quy mô của doanh nghiệp nhằm bảo đảm các tiêu chí như tối ưu, hiện đại, bắt kịp xu hướng và có tính năng phù hợp với đặc thù doanh nghiệp, đáp ứng yêu cầu thực tế trong quá trình vận hành. Cần xây dựng cơ sở dữ liệu dùng chung trong toàn doanh nghiệp, đầu tư vào nghiên cứu và phát triển tạo ra những thay đổi tích cực trong sản phẩm dịch vụ, không ngừng nâng cấp hệ thống công nghệ hiện có. Quan tâm đến các chính sách và công cụ bảo mật để bảo vệ các bí mật kinh doanh, thông tin khách hàng và phòng ngừa rủi ro trong hoạt động doanh nghiệp.

Các doanh nghiệp cần đẩy mạnh sự kết nối liên thông giữa các doanh nghiệp logistics và giữa các doanh nghiệp logistics với doanh nghiệp công nghệ thông tin nhằm chia sẻ kiến thức, kinh nghiệm, tạo dựng niềm tin giữa các doanh nghiệp; hình thành mạng lưới các doanh nghiệp lớn, có khả năng dẫn dắt thị trường, tìm kiếm và chia sẻ đơn hàng, giảm chi phí logistics, nâng cao năng lực cạnh tranh của doanh nghiệp... Đồng thời, việc liên kết sẽ tạo điều kiện để các doanh nghiệp thúc đẩy nhanh quá trình chuyển đổi số, lựa chọn được những công nghệ phù hợp và với chi phí hợp lý.

Các doanh nghiệp cần tăng cường liên kết với các hiệp hội, doanh nghiệp kinh doanh dịch vụ logistics trong khu vực ASEAN và trên thế

giới; thu hút đông đảo các doanh nghiệp logistics nước ngoài kinh doanh, hợp tác với các doanh nghiệp Việt Nam.

Tài liệu tham khảo

- Government of the Socialist Republic of Vietnam (2020). Decision 749/QĐ-TTg dated June 20, 2020 Approving the “National Digital Transformation Program to 2025, with Orientation to 2030”. Hanoi.
- Government of the Socialist Republic of Vietnam (2021). Decision 221/QĐ-TTg dated February 22, 2021 of the Prime Minister Amending and Supplementing Decision No. 200/QĐ-TTg dated February 14th 2017 on Approving the Action Plan, Improving Competitiveness and Developing Logistics Services in Vietnam to 2025. Hanoi.
- Ministry of Industry and Trade (2020). *Vietnam Logistics Report 2020*. Industry and Trade Publishing House, Hanoi.
- Ministry of Industry and Trade (2021). *Vietnam Logistics Report 2021 - Logistics Human Resource Development*. Industry and Trade Publishing House, Hanoi.
- Ministry of Planning and Investment (2021). Guidelines for Digital Transformation for Vietnamese Enterprises in the Period of 2021-2025.
- Vietnam Logistics Business Association, Vietnam Logistics Research and Development Institute (VLI) (2021). Congress Proceedings for the Term 2021-2024: Digital Transformation, Creativity, Innovation.
- Vietnam Report (2021). *Vietnam Economic Growth 2021: Vietnam's Enterprises on the Road of Digital Transformations*. Thanh Nien Publisher, Hanoi.
- Vietnam Report (2022). *Vietnam Annual Economic Report, Economic Growth Scenarios and Adaptation Strategies in the Next Normal*. Thanh Nien Publisher, Hanoi.