

Kinh nghiệm quốc tế về phát triển cơ sở hạ tầng Logistics và đề xuất giải pháp cho Việt Nam

ThS. Vũ Đức Minh

Trường Đại học Thủy lợi

Tóm tắt: Trong bối cảnh toàn cầu hóa và sự dịch chuyển mạnh mẽ của chuỗi cung ứng, cơ sở hạ tầng logistics không chỉ đóng vai trò là nền tảng kỹ thuật mà còn là động lực chiến lược quyết định năng lực cạnh tranh và sự tăng trưởng bền vững của kinh tế quốc gia. Bài viết tập trung phân tích mô hình phát triển cơ sở hạ tầng logistics của Hà Lan, quốc gia sở hữu hệ thống logistics hàng đầu thế giới. Kết quả nghiên cứu kỳ vọng cung cấp cơ sở lý luận và thực tiễn giúp các nhà hoạch định chính sách tối ưu hóa nguồn lực, đưa Việt Nam trở thành trung tâm logistics trọng điểm của khu vực.

Từ khóa: cảng Rotterdam; cơ sở hạ tầng logistics; kinh tế quốc gia; sân bay Amsterdam.

1. Khái quát về cơ sở hạ tầng logistics và tác động của cơ sở hạ tầng logistics đối với nền kinh tế quốc gia.

1.1. Khái quát về cơ sở hạ tầng logistics

Trong những năm qua, Chính phủ Việt Nam đã thể hiện quyết tâm mạnh mẽ thông qua việc ban hành hệ thống văn bản quy phạm pháp luật toàn diện nhằm kiến tạo hành lang pháp lý cho ngành logistics. Trọng tâm của nỗ lực này là Quyết định số 221/QĐ-TTg, văn bản không chỉ đặt ra các mục tiêu về việc giảm chi phí logistics xuống mức 16-20% GDP, mà còn định hình lộ trình số hóa và xanh hóa ngành vận tải. Tiếp nối là các quy hoạch hạ tầng chiến lược như Quyết định số 1579/QĐ-TTg về hệ thống cảng biển và Quyết định số 648/QĐ-TTg về mạng lưới hàng không, cho thấy tư duy dịch chuyển từ đầu tư dàn trải sang tập trung nguồn lực vào các siêu cửa ngõ như cảng Cái Mép - Thị Vải hay sân bay Long Thành.

Có thể thấy, cơ sở hạ tầng logistics tốt là cực kỳ quan trọng nếu một quốc gia muốn tạo thuận lợi cho thương mại, kinh doanh. Nó tác động trực tiếp đến nền kinh tế của quốc gia khi cho phép hàng hóa được vận chuyển một cách hiệu quả đến các cảng, sân bay có sẵn và cuối cùng là đến các quốc gia khác. Vì vậy, một quốc gia có cơ sở hạ tầng logistics hiện đại sẽ tiết kiệm chi phí, tăng năng lực cạnh tranh và thu hút đầu tư. Ngược lại, cơ sở hạ tầng yếu kém sẽ làm chậm dòng chảy hàng hóa, tạo ra điểm nghẽn và kìm hãm phát triển kinh tế.

Theo Đặng Đình Đào và Nguyễn Phương Lan (2022), cơ sở hạ tầng logistics là sự tích hợp các hạ tầng giao thông, thương mại, công nghệ thông tin và các ngành dịch vụ khác, cùng với hệ thống kho bãi, khu công nghiệp logistics, trung tâm logistics (dành cho các doanh nghiệp logistics) trong nền kinh tế... là điều kiện cơ bản cho các hoạt động của hệ thống logistics vận hành trên thị trường một cách hiệu quả.

Viện Nghiên cứu Chiến lược, Chính sách Công Thương (2023) định nghĩa cơ sở hạ tầng logistics là tất cả những cơ sở vật chất và kỹ thuật đóng vai trò là nền tảng quan trọng phục

vụ cho ngành dịch vụ logistics, bao gồm đường bộ, đường sắt, cảng biển, sân bay, kho bãi và hệ thống thông tin liên lạc.

Cơ sở hạ tầng logistics là các yếu tố cơ bản trong hoạt động của mạng lưới logistics thông qua việc tích hợp các phương thức vận tải hàng hải, hàng không và đường bộ (A. A. Zuraimi và cộng sự, 2013). Bên cạnh đó còn là cơ sở hạ tầng về kinh tế, đường sắt, giao thông đường bộ, cảng, lĩnh vực hàng không, viễn thông và năng lượng (W.Fedderkeand Z.Bogetic, 2006). Những lĩnh vực này phối hợp với nhau để tạo điều kiện thuận lợi cho việc di chuyển hàng hóa từ điểm gốc đến điểm tiêu thụ cuối cùng một cách hiệu quả nhất (Waters, D., & Rinsler, S., 2014).

Theo Wang, Y., & Zhao, L., (2020), cơ sở hạ tầng logistics hiện đại là một hệ thống tích hợp đa phương thức, trong đó hạ tầng kỹ thuật số (như IoT, Blockchain và Big Data) đóng vai trò xương sống để kết nối các cơ sở vật chất vật lý, giúp tăng cường khả năng phục hồi và tính bền vững của chuỗi cung ứng toàn cầu.

Như vậy, cơ sở hạ tầng logistics được hiểu là tổng hợp các yếu tố cơ bản phục vụ cho sự phát triển của hoạt động logistics bao gồm hệ thống giao thông vận tải (cầu, đường, cảng biển, sân bay), kho bãi và hệ thống công nghệ thông tin và truyền thông.

Cơ sở hạ tầng Logistics thông thường được chia thành ba nhóm, cơ sở hạ tầng “phần cứng”, cơ sở hạ tầng “phần mềm” và cơ sở hạ tầng “kết nối”:

Cơ sở hạ tầng phần cứng: là hệ thống những công trình vật chất kỹ thuật, các công trình kiến trúc và các phương tiện về tổ chức cơ sở hạ tầng mang tính nền móng cho sự phát triển của ngành giao thông vận tải thương mại và nền kinh tế bao gồm hệ thống cầu, đường, cảng biển, cảng sông, nhà ga, sân bay, bến bãi và hệ thống trang thiết bị phụ trợ: thông tin tín hiệu, biển báo, đèn đường. Đây là nền tảng vật chất kỹ thuật quyết định khả năng thông quan và tốc độ luân chuyển hàng hóa của một quốc gia. Hiệu quả của các nút thắt giao thông (cảng, ga) và các liên kết (đường sá) trực tiếp ảnh hưởng đến chi phí logistics toàn phần. (Rushton, A., Croucher, P., & Baker, P., 2022)

Cơ sở hạ tầng phần mềm: là các quy tắc, định chế và môi trường kinh doanh cho phép các dịch vụ logistics được thực hiện. Một môi trường pháp lý minh bạch và thủ tục hải quan đơn giản hóa là yếu tố then chốt để thu hút đầu tư vào chuỗi cung ứng. Ngoài ra còn bao gồm khung pháp lý (luật, nghị định), thủ tục hành chính, quy trình hải quan, các tiêu chuẩn chất lượng (ISO), và các hiệp định thương mại tự do (FTA) (Arvis, J. F. và cộng sự, 2018).

Cơ sở hạ tầng kết nối: đây không chỉ đơn thuần là công cụ hỗ trợ mà đã trở thành yếu tố quyết định tính cạnh tranh. Sự tích hợp giữa dòng vật chất và dòng thông tin thông qua các nền tảng số hóa giúp tạo ra các chuỗi cung ứng thông minh, có khả năng tự thích ứng và dự báo nhu cầu của khách hàng cũng như sự biến động, thay đổi của nền kinh tế. Hạ tầng kết nối bao gồm hệ thống trao đổi dữ liệu điện tử, mạng viễn thông, cảm biến IoT, công nghệ Blockchain trong quản lý vận đơn và các phần mềm quản lý kho, quản lý vận tải, điện toán đám mây và dữ liệu lớn (Christopher, M., 2016)

1.2. Cơ sở hạ tầng logistics và sự phát triển kinh tế quốc gia

Đối với các quốc gia đang phát triển như Việt Nam, việc đầu tư phát triển cơ sở hạ tầng logistics sẽ giúp nâng cao năng lực hệ thống logistics, chất lượng dịch vụ logistics, và giá trị gia tăng. Từ đó, tạo điều kiện hạ thấp chi phí logistics, rút ngắn thời gian vận chuyển, tạo cơ hội mở rộng kinh doanh, tăng hiệu quả và năng lực cạnh tranh cho quốc gia, thúc đẩy tăng trưởng kinh tế.

Tác động biên của việc đầu tư thêm một đơn vị hạ tầng vào tăng trưởng kinh tế ở các nước đang phát triển thường lớn hơn ở các nước đã phát triển. Việc tăng đầu tư vào cơ sở hạ tầng thêm 1% vào năm trước sẽ làm tăng trưởng GDP trung bình thêm 0,3% ở năm tiếp theo. Trong khi đó, tác động này đối với các nước khu vực ASEAN cao hơn 0,59% so với các nền kinh tế tiên tiến.

Ngoài ra, cơ sở hạ tầng logistics giúp kết nối cung cầu, kích cầu hàng hóa, phát triển thương mại. Phát triển hạ tầng logistics sẽ giúp các doanh nghiệp rút ngắn và tăng hiệu quả từ khâu đầu vào nguyên liệu đến sản xuất và phân phối sản phẩm tới người tiêu dùng. Hạ tầng logistics còn giúp cung ứng sản phẩm nhanh, kịp thời, tạo ra các tiện ích về thời gian, địa điểm cung ứng hàng hóa; giúp mở rộng thị phần cho doanh nghiệp, từ đó doanh thu và lợi nhuận tăng lên, góp phần vào phát triển doanh nghiệp nói riêng cũng như phát triển kinh tế của đất nước nói chung.

Bên cạnh đó, cơ sở hạ tầng logistics phát triển giúp giảm chi phí logistics và việc vận chuyển hàng hóa được thông suốt do sự kết nối chặt chẽ giữa các cảng, ga, đường sắt, đường bộ và đường hàng không; giúp mở rộng thị trường trên toàn thế giới, thúc đẩy sự kết nối mạng lưới của các công ty logistics toàn cầu, từ đó hàng hóa có thể tiếp cận được với nhiều nơi trên thế giới, thị phần được mở rộng. Ngoài ra, còn thu hút đầu tư trực tiếp nước ngoài vào phát triển hạ tầng logistics, góp phần mở rộng quy mô kinh doanh của doanh nghiệp và tăng trưởng kinh tế trong dài hạn.

2. Nghiên cứu điển hình cơ sở hạ tầng logistics tại Hà Lan

Theo Diễn đàn Kinh tế Thế giới (WEF) năm 2024, Hồng Kông, Singapore và Hà Lan là những nơi có cơ sở hạ tầng tốt nhất thế giới. Báo cáo Năng lực Cạnh tranh Toàn cầu do WEF công bố xếp hạng 137 quốc gia theo thang điểm trong đó 7 điểm là cao nhất. Điểm được tích lũy dựa trên chất lượng của các loại cơ sở hạ tầng khác nhau, chẳng hạn như đường sắt, bến cảng và sân bay. Theo kết quả của xếp hạng này, Hồng Kông có số điểm là 6.7, Singapore 6.5 và Hà Lan là 6.4.

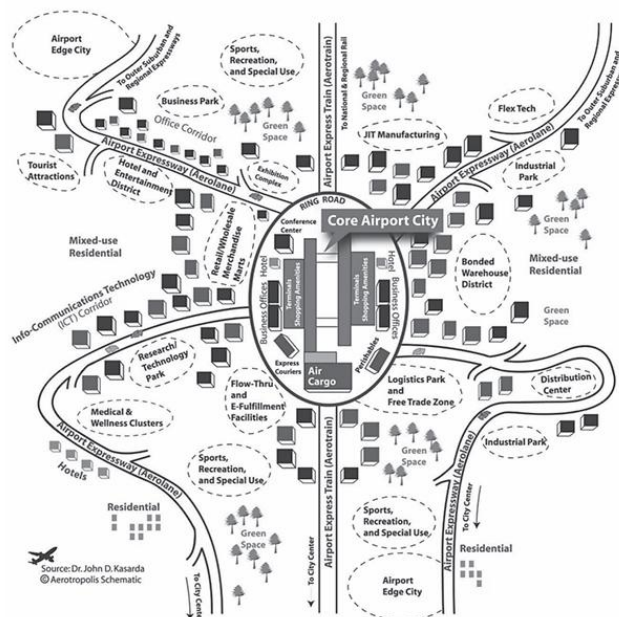
Theo Cục Thống kê Trung ương Hà Lan (CBS), Hà Lan có diện tích khoảng 41.865 km², bao gồm hơn 139.124 km đường bộ, 3.654 km cao tốc, gần 7.000 km đường sắt và 6.237 km đường thủy nội địa. Bên cạnh đó, Hà Lan còn sở hữu khoảng 38 nghìn km đường dành cho xe đạp, nâng tổng số cơ sở hạ tầng giao thông lên hơn 186 nghìn km, tương đương gần 11 mét/người dân. Cơ sở hạ tầng này thực sự là nền tảng cho xã hội và nền kinh tế Hà Lan phát triển.

Hai trong số các cơ sở hạ tầng logistics trọng điểm của Hà Lan, đóng góp gần 12% GDP quốc gia, là sân bay Amsterdam và cảng Rotterdam.

2.1. Hạ tầng logistics tại Sân bay Amsterdam

Sân bay Amsterdam không chỉ là một trạm trung chuyển hành khách mà còn là cửa ngõ chiến lược đối với mạng lưới logistics toàn cầu, kết nối đường hàng không, đường sắt và đường bộ nội địa và khu vực châu Âu. Trải qua hơn 100 năm hình thành và phát triển, sân bay Amsterdam cũng là sân bay đầu tiên trên thế giới đưa khái niệm “đô thị sân bay”, nơi có sự phát triển của khu công nghiệp, dịch vụ logistics và kinh doanh trong vùng lân cận sân bay.

Ngày nay, khái niệm này được sử dụng để mô tả sự phát triển quỹ đất phục vụ mục đích hàng không và phi hàng không tại các sân bay hiện đại trên toàn thế giới. Trong lĩnh vực nghiên cứu quy hoạch và phát triển đô thị, mô hình đô thị sân bay về cơ bản là một tiểu vùng đô thị được thiết kế xung quanh một sân bay. Cách tiếp cận sáng tạo này tích hợp các khu dân cư, thương mại và công nghiệp được bố trí chiến lược gần các sân bay lớn để dễ dàng tiếp cận. Không giống như phát triển đô thị truyền thống, mô hình đô thị sân bay đặt sân bay vào trung tâm của các hoạt động kinh tế và xã hội, biến nó thành trung tâm cho nhiều hoạt động phát triển và dịch vụ khác nhau.



Hình 2.1. Mô tả khái quát đô thị sân bay

Nguồn: John D. Kasarda (2008)

Nằm giữa các nền kinh tế lớn nhất châu Âu (Anh, Đức và Pháp), đô thị sân bay Amsterdam mang lại khả năng tiếp cận cho 170 triệu người tiêu dùng trong bán kính 500 km và tới 244 triệu người tiêu dùng trong bán kính 1,000 km. Hành khách chỉ mất trung bình gần 15 phút đi tàu từ sân bay đến trung tâm thành phố Amsterdam. Các thành phố lớn của Hà Lan như The Hague, Utrecht và Rotterdam cũng chỉ mất dưới 30 phút để di chuyển từ sân bay Amsterdam.

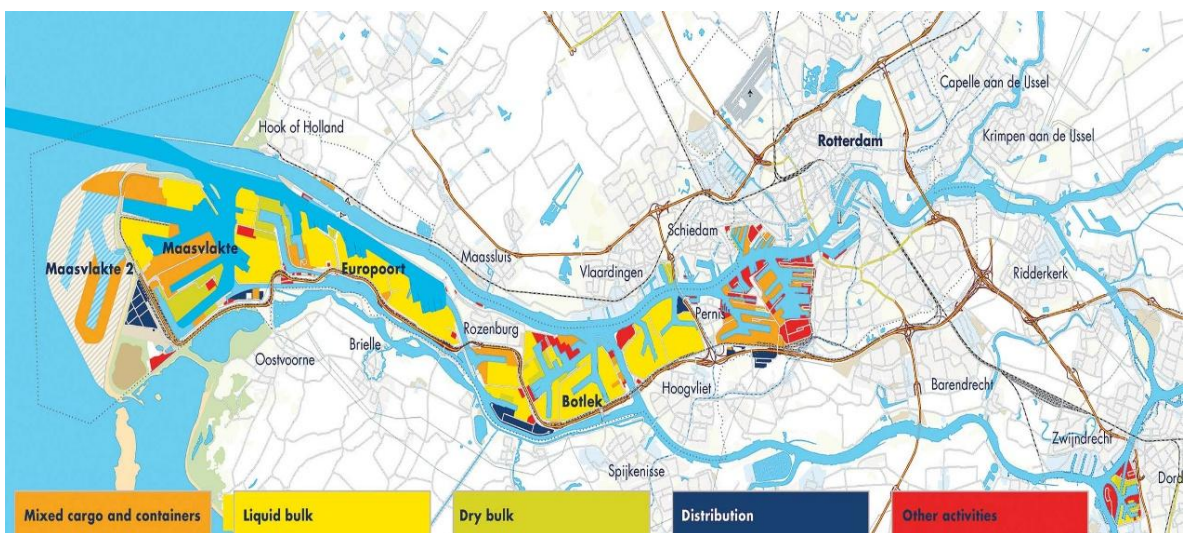
Sân bay có kết nối trực tiếp với hai cảng biển lớn và quan trọng nhất châu Âu là cảng Amsterdam và Rotterdam. Chỉ riêng cảng Amsterdam đã có thể xử lý trên 100 triệu tấn

hàng hóa mỗi năm, biến khu vực này trở thành bàn đạp cho các doanh nghiệp muốn tiến vào thị trường châu Âu để sản xuất, thương mại, cung ứng sản phẩm dịch vụ.

Với một sân bay và hơn 500 công ty đang hoạt động, tổng cộng đô thị sân bay Amsterdam đóng góp khoảng 30 tỷ euro và 300,000 việc làm cho nền kinh tế Hà Lan, tương đương khoảng 3% GDP quốc gia. Bên cạnh đó, theo báo cáo thường niên của Royal Schiphol Group, năm 2023 sân bay này kết nối với 327 điểm đến trực tiếp và phục vụ hơn 71,7 triệu hành khách, và 1,4 triệu tấn hàng hoá. Với số lượng hành khách và hàng hóa khổng lồ, nơi đây chính là nhân tố quan trọng thúc đẩy nền kinh tế Hà Lan và khu vực, là cửa ngõ quan trọng cho thương mại quốc tế và là động lực cho các hình thức hoạt động kinh tế khác.

2.2. Hạ tầng logistics tại Cảng Rotterdam

Cảng Rotterdam là cảng quan trọng và lớn nhất khu vực châu Âu, đứng thứ 10 trên thế giới, nằm tại cửa sông Rhine và Meuse, cảng là cửa ngõ tự nhiên đi vào trung tâm công nghiệp của Châu Âu (Đức, Pháp, Bỉ). Điểm đặc biệt của cảng Rotterdam là cảng duy nhất tại Châu Âu có độ sâu đủ để tiếp nhận các tàu container lớn nhất thế giới với mớn nước lên tới 20m mà không phụ thuộc vào thủy triều.



Hình 2.2. Toàn cảnh thiết kế cảng Rotterdam

Nguồn: Cơ quan quản lý cảng Rotterdam

Cục thống kê Trung ương Hà Lan

Theo dữ liệu mới nhất từ CBS, Cảng Rotterdam đóng góp trực tiếp và gián tiếp khoảng 63 tỷ Euro, tương đương 8,2% GDP của Hà Lan, và tạo ra cơ hội việc làm cho khoảng 385.000 người (bao gồm cả lao động trực tiếp tại cảng và trong các chuỗi cung ứng phụ trợ). Đặc biệt, mỗi năm cảng đóng góp hàng tỷ Euro tiền thuế doanh nghiệp và thuế xuất nhập khẩu cho chính phủ Hà Lan.

Theo báo cáo của Cục thống kê Trung ương Hà Lan, hằng năm, cảng Rotterdam duy trì ổn định tổng sản lượng hàng hoá ở mức khoảng 440 - 450 triệu tấn, 14-15 triệu TEU đối với hàng container. Cảng thuộc số ít các cảng ở khu vực châu Âu có khu vực xử lý hàng rời

lồng để vận chuyển dầu thô và các sản phẩm xăng dầu; hàng rời khô để vận chuyển quặng sắt, than đá và nông sản phục vụ cho các tổ hợp công nghiệp nặng.

Điểm đặc biệt và tối ưu của cảng Rotterdam là việc sở hữu tuyến đường sắt Betuweroute dài 160km nối thẳng từ cảng đến biên giới Đức, tách biệt hoàn toàn với tàu khách để đảm bảo luồng hàng hóa không bao giờ bị gián đoạn. Đây là tuyến đường kết nối đường biển và đường sắt rất quan trọng, trực tiếp đưa hàng hoá từ cảng vào sâu trong khu vực châu Âu.

Ngoài ra, cảng Rotterdam triển khai hệ thống cảng thông minh, một nền tảng số hóa kết nối hơn 5,000 công ty logistics, giúp chia sẻ dữ liệu thời thực về vị trí tàu, tình trạng container và thủ tục hải quan điện tử. Điều này giúp thời gian thông quan, xử lý giấy tờ thủ tục trở nên nhanh chóng, hiệu quả và đồng bộ.

3. Giải pháp phát triển cơ sở hạ tầng logistics Việt Nam từ kinh nghiệm quốc tế.

Từ sự thành công trong việc phát triển cơ sở hạ tầng logistics như tại sân bay Amsterdam và cảng Rotterdam tại Hà lan, Việt Nam có thể rút ra những bài học kinh nghiệm để tối ưu hóa hệ thống hạ tầng logistics quốc gia, đặc biệt trong bối cảnh chúng ta đang sở hữu những cửa ngõ tiềm năng như cảng Cái Mép - Thị Vải hay sân bay Long Thành.

Thứ nhất, chuyển đổi từ cụm hạ tầng rời rạc sang hệ sinh thái tích hợp.

Thay vì phát triển hạ tầng một cách đơn lẻ và tự phát, Hà Lan đã áp dụng tư duy chiến lược trong việc xây dựng hệ sinh thái tích hợp. Hà Lan đã thiết lập một vùng đệm logistics, trải dài khoảng 70km, được lấp đầy bởi các khu công nghiệp, trung tâm phân phối logistics và hệ thống kho bãi thông minh, kết nối Cảng Rotterdam (đường biển) và Sân bay Amsterdam (đường hàng không). Sự kết nối này đã thu hút dòng hàng hoá và vốn đầu tư khổng lồ vào các dự án lân cận, đưa Hà Lan trở thành trung tâm logistics của khu vực châu Âu và thế giới.

Vì vậy, đối với Việt Nam, thay vì phát triển cảng biển (Cái Mép - Thị Vải) và sân bay (Long Thành) như hai dự án độc lập, cần có một Chiến lược tích hợp vùng như thiết lập các hành lang kinh tế ưu tiên và khu thương mại tự do nằm giữa hai điểm này để biến toàn bộ khu vực Đông Nam Bộ thành một siêu trung tâm logistics của khu vực Đông Nam Á.

Thứ hai, tối ưu hoá hạ tầng kết nối đa phương thức.

Cảng Rotterdam không chỉ là điểm cuối của đường biển mà là điểm khởi đầu của mạng lưới vận tải nội địa. Hà Lan tập trung vào việc giảm tải áp lực lên đường bộ bằng cách đầu tư tuyến đường sắt Betuweroute nối thẳng cảng với thị trường Đức, giúp vận chuyển container với tốc độ cao mà không bị gián đoạn và tận dụng hệ thống mạng lưới đường thủy nội địa qua sông Rhine để vận chuyển 35% lượng hàng hoá bằng sà lan tự hành. Việc tối ưu hoá khả năng kết nối vận tải nội địa đã giúp Hà Lan giảm chi phí logistics xuống mức tối thiểu (khoảng 8%), từ đó, nâng cao năng lực cạnh tranh về giá và khả năng tiếp cận các thị trường mới.

Việt Nam hiện đang phụ thuộc nhiều vào vận tải đường bộ, vốn đang đẩy chi phí logistics lên cao và gây áp lực lên hạ tầng xã hội. Ngoài ra, phương thức vận tải này có chi phí cao

do phụ thuộc vào biến động xăng dầu thế giới, cũng như việc gây ô nhiễm môi trường. Do đó, Việt Nam cần tái cấu trúc tuyến đường sắt Bắc-Nam, kết nối trực tiếp đường sắt và đường thủy từ các cảng vào sâu trong nội địa hoặc sang các nước láng giềng (như Lào, Campuchia, Trung Quốc), từ đó xây dựng một chuỗi cung ứng bền vững, hiệu quả và chi phí cạnh tranh hơn.

Thứ ba, số hoá dữ liệu và có cơ chế phối hợp liên ngành

Nền tảng Portbase (tại cảng Rotterdam) giúp kết nối tất cả các bên liên quan trong chuỗi logistics. Với hơn 5.000 công ty thành viên, Portbase tạo ra một ngôn ngữ dữ liệu chung, cho phép chia sẻ thông tin giữa các bến cảng, hãng tàu, đại lý vận tải, và cơ quan hải quan. Portbase số hóa toàn bộ quy trình từ thông báo tàu đến, đăng ký container, cho đến việc làm thủ tục thông quan điện tử, cho phép doanh nghiệp theo dõi chính xác vị trí và trạng thái của hàng hóa.

Chương trình Smart Cargo Mainport (tại sân bay Amsterdam) tập trung vào việc loại bỏ các điểm nghẽn về giấy tờ và quy trình thủ công. Thông qua việc áp dụng công nghệ định danh điện tử và hệ thống trao đổi dữ liệu tự động, hệ thống cho phép hàng hóa được thông quan trước khi máy bay hạ cánh, giúp các đại lý giao nhận và kho bãi điều phối xe tải lấy hàng một cách chính xác theo từng phút, tránh tình trạng tắc nghẽn tại cửa ngõ sân bay.

Việt Nam hiện tại thiếu một hệ sinh thái số chung cho ngành logistics, trong khi các cảng hay chi cục hải quan lại sử dụng một phần mềm riêng lẻ. Điều này đã gây ra sự lãng phí, khó quản lý, đẩy chi phí logistics lên cao. Do đó, đối với một quốc gia có nền kinh tế mở như Việt Nam, cần xây dựng “Hệ sinh thái số logistics quốc gia”, giúp kết nối đồng bộ, tối ưu, để thu hẹp khoảng cách chi phí logistics đối với các quốc gia phát triển. Hệ sinh thái này có thể bao gồm dữ liệu lớn về hạ tầng giao thông, lưu lượng tàu và năng lực kho bãi, giúp kết nối thông suốt “Cảng – Hải quan – Vận tải – Kho bãi”, gợi ý lộ trình tối ưu hay dự báo chính xác thời điểm hàng về để điều động xe tải, sà lan nhằm tránh tình trạng xe chạy rỗng chiều về hay container bị tồn đọng tại cảng quá lâu.

Tổng kết lại, việc phát triển hệ thống cơ sở hạ tầng logistics đồng bộ và hiện đại không chỉ là một yêu cầu kỹ thuật mà là một chiến lược tất yếu để nâng cao vị thế kinh tế của quốc gia trên bản đồ toàn cầu. Qua việc phân tích mô hình thành công của Hà Lan, có thể khẳng định rằng bí quyết không chỉ nằm ở quy mô của những siêu hạ tầng như cảng Rotterdam hay sân bay Amsterdam, mà quan trọng hơn cả là tư duy quản trị tích hợp và khả năng làm chủ hệ sinh thái số.

Đối với Việt Nam, giai đoạn 2026–2030 là thời điểm để thực hiện bước nhảy vọt về cơ sở hạ tầng logistics. Việc học tập kinh nghiệm từ Hà Lan trong việc kiến tạo mô hình cho cụm Cái Mép - Long Thành, ưu tiên chiến lược kết nối đa phương thức và xây dựng hệ điều hành logistics quốc gia minh bạch sẽ là chìa khóa để hiện thực hóa các quyết định chiến lược của Chính phủ. Khi đó, Việt Nam không chỉ tối ưu hóa được nguồn lực nội tại mà còn khẳng định vai trò là một mắt xích không thể thay thế trong chuỗi giá trị toàn cầu, thúc đẩy kinh tế đất nước phát triển bền vững và thịnh vượng.

Tài liệu tham khảo

1. Amsterdam airport - Economic and social impact, Ecquants, Archived from the original on 29 October 2013, Retrieved 7 September 2013.
2. Arvis, J. F., Ojala, L., Wiederer, C., Shepherd, B., Raj, A., Dairabayeva, K., & Kiiski, T. (2018). *Connecting to Compete 2018: Logistics Performance in the Global Economy*. World Bank Publications.
3. Christopher, M. (2016). *Logistics & supply chain management* (5th ed.). Pearson UK.
4. Đặng Đình Đào, Nguyễn Phương Lan. (2022). *Phát triển cơ sở hạ tầng logistics và sự cần thiết luật hoá bất động sản logistics Việt Nam*. Tạp chí Khoa học và Công nghệ, trường Đại học Hoà Bình, số 05, trang 5-10.
5. Fedderke, J. W., & Bogetic, Ž. (2006). *Infrastructure and Growth in South Africa: Direct and Indirect Productivity Impacts of 19 Infrastructure Measures*. Policy Research Working Paper No. 3989, World Bank.
6. Hofman, P. (2020). *Smart Infrastructure in the Netherlands: A Case Study of Schiphol and Rotterdam*. Journal of European Transport.
7. Han, X., Su, J., & Thia, J. P. (2021). Impact of infrastructure investment on developed and developing economies. *Economic Change and Restructuring*, 54(4), 995-1024.
8. John D. Kasarda, The Evolution of Airport Cities and the Aerotropolis, Chapter 1 in *Airport Cities: The Evolution* (London: Insight Media, 2008).
9. Navickas, V., Sujeta, L., & Vojtovich, S. (2011). Logistics systems as a factor of country's competitiveness. *Economics and Management*, 16, 231–237.
10. Viện Nghiên cứu Chiến lược, Chính sách Công Thương (VIOIT). (2023). *Phát triển hạ tầng logistics ở Việt Nam hiện nay*.
11. Waters, D., & Rinsler, S. (2014). *Global logistics: New directions in supply chain management* (7th ed.). Kogan Page Publishers.
12. Wang, Y., & Zhao, L. (2020). Green logistics infrastructure and its impact on supply chain performance. *Sustainability*, 12(14), 5705.
13. Rushton, A., Croucher, P., & Baker, P. (2022). *The handbook of logistics and distribution management: Understanding the supply chain* (7th ed.). Kogan Page Publishers.
14. Zuraimi, A. A., Yaacob, M. R., & Ibrahim, M. D. (2013). *Logistics development in Malaysia East Coast Region: Infrastructure, constraints and challenges*. *International Journal of Trade, Economics and Finance*, 4(5), 325–330. ISSN 2010-023X.

**INTERNATIONAL EXPERIENCES IN LOGISTICS INFRASTRUCTURE
DEVELOPMENT AND PROPOSAL OF SOLUTIONS FOR VIETNAM****Vu Duc Minh**

In an era of globalization and large-scale supply chain reconfiguration, logistics infrastructure has evolved beyond a mere technical foundation to become a strategic imperative that dictates national competitiveness and sustainable economic growth. This paper provides an in-depth analysis of the logistics infrastructure development model in the Netherlands, a global benchmark for logistical excellence. By analyzing these international insights, the study offers a robust theoretical and practical framework to assist policymakers in optimizing resources, ultimately positioning Vietnam as a pivotal logistics hub in the region.

Keywords: *Amsterdam airport; logistics infrastructure; national economy; port of Rotterdam;.*