

HỌC VIỆN CHÍNH TRỊ QUỐC GIA HỒ CHÍ MINH

NGUYỄN VĂN THANH

PHÁT TRIỂN KẾT CẤU HẠ TẦNG LOGISTICS
TẠI CÁC TỈNH MIỀN TRUNG VIỆT NAM

LUẬN ÁN TIẾN SĨ
NGÀNH: KINH TẾ CHÍNH TRỊ

HÀ NỘI - 2026

HỌC VIỆN CHÍNH TRỊ QUỐC GIA HỒ CHÍ MINH

NGUYỄN VĂN THANH

**PHÁT TRIỂN KẾT CẤU HẠ TẦNG LOGISTICS
TẠI CÁC TỈNH MIỀN TRUNG VIỆT NAM**

LUẬN ÁN TIẾN SĨ

NGÀNH: KINH TẾ CHÍNH TRỊ

MÃ SỐ: 9310102

Người hướng dẫn khoa học: 1. PGS.TS NGÔ TUẤN NGHĨA
2. PGS.TS TRẦN THẾ TUÂN

HÀ NỘI - 2026

LỜI CAM ĐOAN

Tôi xin cam đoan luận án là kết quả nghiên cứu của cá nhân tôi. Các số liệu và kết quả nêu trong luận án này là trung thực, khách quan, có nguồn gốc rõ ràng và được trích dẫn đầy đủ đúng quy định.

Tác giả

A handwritten signature in blue ink, consisting of a large, stylized loop followed by a vertical stroke and a horizontal line at the bottom.

NGUYỄN VĂN THANH

MỤC LỤC

PHẦN MỞ ĐẦU.....	1
Chương 1. TỔNG QUAN CÁC CÔNG TRÌNH NGHIÊN CỨU LIÊN QUAN ĐẾN ĐỀ TÀI LUẬN ÁN.....	12
1.1. Tổng quan tình hình nghiên cứu về phát triển kết cấu hạ tầng logistics	12
1.2. Đánh giá các nghiên cứu liên quan đến đề tài luận án	41
1.3. Khoảng trống nghiên cứu và những vấn đề nghiên cứu của luận án	43
Chương 2. CƠ SỞ LÝ LUẬN VÀ KINH NGHIỆM QUỐC TẾ VỀ PHÁT TRIỂN KẾT CẤU HẠ TẦNG LOGISTICS	46
2.1. Khái niệm, vai trò của kết cấu hạ tầng logistics	46
2.2. Phát triển kết cấu hạ tầng logistics	55
2.3. Tiêu chí đánh giá phát triển kết cấu hạ tầng logistics	70
2.4. Các yếu tố ảnh hưởng đến phát triển kết cấu hạ tầng logistics	77
2.5. Kinh nghiệm về phát triển kết cấu hạ tầng logistics và bài học cho Việt Nam	83
Chương 3. THỰC TRẠNG PHÁT TRIỂN KẾT CẤU HẠ TẦNG LOGISTICS TẠI CÁC TỈNH MIỀN TRUNG	93
3.1. Phân tích các yếu tố ảnh hưởng đến phát triển kết cấu hạ tầng logistics tại các tỉnh miền Trung Việt Nam	93
3.2. Tình hình phát triển kết cấu hạ tầng logistics tại các tỉnh miền Trung Việt Nam trong giai đoạn 2018 - 2024.....	107
3.3. Đánh giá thực trạng phát triển kết cấu hạ tầng logistics tại các tỉnh miền Trung Việt Nam.....	142
Chương 4. QUAN ĐIỂM, MỤC TIÊU VÀ GIẢI PHÁP PHÁT TRIỂN KẾT CẤU HẠ TẦNG LOGISTICS TẠI CÁC TỈNH MIỀN TRUNG VIỆT NAM ĐẾN NĂM 2030, TẦM NHÌN ĐẾN NĂM 2045	158
4.1. Bối cảnh phát triển kết cấu hạ tầng logistics tại các tỉnh miền Trung trong thời gian tới.....	158
4.2. Quan điểm phát triển kết cấu hạ tầng logistics ở các tỉnh miền Trung trong thời gian tới.....	169
4.3. Mục tiêu phát triển kết cấu hạ tầng logistics tại các tỉnh miền Trung đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2045	171
4.4. Một số giải pháp cơ bản phát triển kết cấu hạ tầng logistics tại các tỉnh miền Trung đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2045	182
4.5. Một số kiến nghị.....	195
KẾT LUẬN.....	199
DANH MỤC CÁC CÔNG TRÌNH NGHIÊN CỨU CỦA TÁC GIẢ ĐÃ CÔNG BỐ LIÊN QUAN ĐẾN LUẬN ÁN	201
TÀI LIỆU THAM KHẢO.....	202
PHỤ LỤC.....	228

DANH MỤC CÁC TỪ VIẾT TẮT

Chữ viết tắt	Tên đầy đủ
AI	Trí tuệ nhân tạo
Big Data	Dữ liệu lớn
CNTT	Công nghệ thông tin
FDI	Đầu tư trực tiếp nước ngoài
GDP	Tổng sản phẩm quốc nội (Gross Domestic Product)
GRDP	Tổng sản phẩm trên địa bàn (Gross Regional Domestic Product)
ICT	Công nghệ thông tin và truyền thông
IoT	Internet vạn vật
KCHT	Kết cấu hạ tầng
KCN	Khu công nghiệp
KTTĐ	Kinh tế trọng điểm
KT-XH	Kinh tế - xã hội
LPI	Chỉ số hiệu quả Logistics
NLCT	Năng lực cạnh tranh
OMS	Quản lý đơn hàng
PPP	Hợp tác công – tư (Public – Private Partnership)
TMS	Hệ thống Quản lý vận tải
TOS	Quản lý cảng biển
VLA	Hiệp hội Doanh nghiệp Dịch vụ Logistics Việt Nam
WMS	Hệ thống Quản lý kho (Warehouse Management System)

DANH MỤC BẢNG

Bảng 2.1. Vận tải hành khách đường bộ tại Singapore giai đoạn 2020 - 2023	84
Bảng 2.2. Vận tải đường sắt tại Singapore giai đoạn 2020 - 2023	84
Bảng 2.3. Vận tải hàng không của Singapore giai đoạn 2020 - 2023	85
Bảng 2.4. Sản lượng vận tải hàng hải của Singapore giai đoạn 2020 - 2023	85
Bảng 2.5. Sản lượng vận tải hàng hóa của Đức giai đoạn 2020 - 2024	88
Bảng 3.1. GRDP bình quân đầu người tại các tỉnh miền Trung	98
Bảng 3.2. Cơ cấu kinh tế của các tỉnh miền Trung năm 2024	99
Bảng 3.3. Diện tích, dân số các tỉnh miền Trung năm 2024	104
Bảng 3.4. Cơ cấu lao động tại các tỉnh miền Trung năm 2024	105
Bảng 3.5. Hệ thống đường cao tốc tại các tỉnh miền Trung Việt Nam	116
Bảng 3.6. Hệ thống đường cao tốc tại các tỉnh miền Trung Việt Nam	117
Bảng 3.7. Mật độ đường quốc lộ tại các tỉnh miền Trung tính đến 31/12/2024	118
Bảng 3.8. Hệ thống hầm đường bộ tại các tỉnh miền Trung Việt Nam	119
Bảng 3.9. Mạng lưới đường tỉnh và đường huyện tại các tỉnh miền Trung	120
Bảng 3.10. Mạng lưới ga đường sắt chính từ Thừa Thiên Huế đến Bình Định	121
Bảng 3.11. Mạng lưới sân bay tại một số tỉnh thành miền Trung	123
Bảng 3.12. Mạng lưới giao thông đường thủy nội địa tại các tỉnh miền Trung	126
Bảng 3.13. Đặc điểm của một số cảng biển loại I tại miền Trung	127
Bảng 3.14. Các trung tâm logistics chính tại thành phố Đà Nẵng	129
Bảng 3.15. Diện tích kho bãi tại một số cảng biển lớn ở khu vực miền Trung	131
Bảng 3.16. Doanh nghiệp vận tải, kho bãi tại các tỉnh miền Trung năm 2023	133
Bảng 3.17. Kết quả khảo sát về Thẻ chế và chính sách phát triển logistics	142
Bảng 3.18. Kết quả khảo sát về Quy hoạch và liên kết vùng	143
Bảng 3.19. Kết quả khảo sát về Phát triển kết cấu hạ tầng logistics (hạ tầng cứng)	144
Bảng 3.20. Kết quả khảo sát về Công nghệ thông tin và số hóa logistics	145
Bảng 3.21. Kết quả khảo sát về Hiệu quả kinh tế - xã hội và môi trường	146
Bảng 3.22. Kết quả khảo sát về Nhận thức và năng lực tổ chức logistics	147
Bảng 3.23. Kết quả khảo sát về Cơ chế phối hợp công - tư	150
Bảng 3.24. Kết quả khảo sát về Phát triển kết cấu hạ tầng logistics	151
Bảng 3.25. Kết quả khảo sát về Công nghệ thông tin và số hóa logistics	152
Bảng 3.26. Kết quả khảo sát về Hạ tầng hỗ trợ (hạ tầng mềm)	153

DANH MỤC HÌNH

Hình 3.1. Tỷ lệ lao động đã qua đào tạo tại các tỉnh miền Trung đến năm 2024 ...	106
Hình 3.2. Doanh nghiệp vận tải, kho bãi Việt Nam giai đoạn 2018 - 2023.....	132
Hình 3.3. Các ứng dụng doanh nghiệp logistics Việt Nam sử dụng hiện nay	135
Hình 3.4. Mức độ chuyển đổi số của doanh nghiệp logistics Việt Nam hiện nay ..	137

PHẦN MỞ ĐẦU

1. Tính cấp thiết của đề tài luận án

Hệ thống logistics được coi là một trong những yếu tố đặc biệt quan trọng đối với sự phát triển kinh tế và năng lực cạnh tranh (NLCT) của mỗi quốc gia. Kết cấu hạ tầng (KCHT) logistics là hệ thống cơ sở vật chất – kỹ thuật phục vụ cho quá trình vận chuyển, lưu trữ và phân phối hàng hóa trong chuỗi cung ứng, bao gồm hạ tầng giao thông vận tải, cảng biển, cảng hàng không, kho bãi, trung tâm logistics cùng với hệ thống thông tin và các công nghệ hỗ trợ quản lý logistics. Sự phát triển đồng bộ của KCHT logistics có vai trò quan trọng trong việc bảo đảm dòng chảy hàng hóa thông suốt, giảm chi phí logistics và nâng cao hiệu quả hoạt động của chuỗi cung ứng.

Trong hệ thống logistics hiện đại, hạ tầng giao thông vận tải giữ vai trò nòng cốt trong việc kết nối các khâu của chuỗi cung ứng, bảo đảm quá trình vận chuyển, lưu trữ và phân phối hàng hóa được thực hiện một cách hiệu quả. Bên cạnh đó, các nút logistics như cảng biển, cảng hàng không, trung tâm logistics và hệ thống kho bãi đóng vai trò là các điểm trung chuyển, tập kết và phân phối hàng hóa trong mạng lưới logistics. Đồng thời, sự phát triển của công nghệ thông tin và viễn thông giúp nâng cao khả năng quản lý, theo dõi và tối ưu hóa hoạt động logistics, qua đó góp phần nâng cao hiệu quả vận hành của toàn bộ hệ thống logistics.

Tại Việt Nam, ngành logistics đã và đang phát triển mạnh mẽ, góp phần thúc đẩy tăng trưởng kinh tế và hội nhập quốc tế. Tuy nhiên, theo nhiều nghiên cứu và báo cáo chuyên ngành, chi phí logistics của Việt Nam hiện vẫn chiếm khoảng 16-17% GDP, cao hơn đáng kể so với mức trung bình của thế giới (khoảng 8-10%) (Bộ Công thương, 2025). Chi phí logistics cao không chỉ làm giảm hiệu quả hoạt động của doanh nghiệp mà còn ảnh hưởng đến khả năng cạnh tranh của nền kinh tế, đồng thời gây khó khăn cho việc thu hút đầu tư nước ngoài và khai thác hiệu quả các hiệp định thương mại tự do mà Việt Nam đã tham gia.

Trong những năm gần đây, Việt Nam đã có những cải thiện nhất định về năng lực cạnh tranh quốc gia, tuy nhiên chất lượng KCHT vẫn là một trong những điểm nghẽn quan trọng, phản ánh mức độ phát triển chưa đồng bộ của hệ thống hạ tầng

logistics. Điều này cũng được thể hiện qua bảng xếp hạng chỉ số năng lực hoạt động logistics (Logistics Performance Index) của Ngân hàng Thế giới, khi Việt Nam giảm từ vị trí 39/160 năm 2018 xuống vị trí 43/139 năm 2023 (Bộ Công thương, 2025). Những kết quả này cho thấy hệ thống KCHT logistics của Việt Nam vẫn chưa đáp ứng đầy đủ yêu cầu phát triển của nền kinh tế trong bối cảnh hội nhập quốc tế ngày càng sâu rộng.

Miền Trung Việt Nam, bao gồm khu vực Bắc Trung Bộ và Duyên hải Nam Trung Bộ, có vị trí địa kinh tế đặc biệt quan trọng trong việc kết nối các vùng kinh tế của cả nước cũng như với khu vực tiểu vùng sông Mekong mở rộng. Khu vực này có nhiều cảng biển quan trọng như Đà Nẵng, Chân Mây và Quy Nhơn, đồng thời là nơi tập trung nhiều khu kinh tế và khu công nghiệp lớn như Chu Lai và Dung Quất. Với vị trí địa lý nằm trên các tuyến hành lang kinh tế quan trọng, đặc biệt là hành lang kinh tế Đông – Tây, miền Trung có tiềm năng lớn trong việc phát triển logistics và trở thành đầu mối trung chuyển hàng hóa của khu vực.

Tuy nhiên, hệ thống KCHT logistics của khu vực miền Trung vẫn phát triển chưa tương xứng với tiềm năng và lợi thế địa kinh tế của vùng. Một trong những hạn chế lớn hiện nay là sự mất cân đối trong phân bổ nguồn vốn đầu tư cho hạ tầng giao thông vận tải. Trong giai đoạn 2011–2021, khoảng 75–80% vốn đầu tư của ngành giao thông vận tải được dành cho đường bộ. Bước sang giai đoạn 2021–2025, mặc dù tỷ trọng này có xu hướng giảm nhẹ, song đầu tư cho đường bộ, đặc biệt là hệ thống đường cao tốc, vẫn chiếm ưu thế tuyệt đối trong cơ cấu đầu tư hạ tầng giao thông, thể hiện qua việc tập trung nguồn lực lớn cho các dự án cao tốc Bắc – Nam và các tuyến trục liên vùng. Năm 2025, vận tải đường bộ hiện chiếm khoảng 75,2% tổng khối lượng hàng hóa, trong khi vận tải đường sắt và đường thủy nội địa chỉ chiếm lần lượt khoảng 0,18% và 19,75% (Bộ Công thương, 2025). Sự phụ thuộc quá lớn vào vận tải đường bộ không chỉ làm gia tăng chi phí logistics mà còn làm giảm hiệu quả khai thác của các phương thức vận tải có chi phí thấp và khả năng chuyên chở lớn như đường sắt và đường thủy nội địa.

Bên cạnh đó, mặc dù hệ thống cảng biển đóng vai trò quan trọng trong xuất nhập khẩu và kết nối vận tải quốc tế, nhưng hệ thống cảng biển tại miền Trung vẫn chưa được đầu tư đồng bộ với các dịch vụ hậu cần sau cảng và kết nối giao thông nội

địa. Điều này làm hạn chế khả năng phát huy vai trò của cảng biển trong chuỗi logistics và làm gia tăng chi phí vận tải cũng như chi phí logistics của doanh nghiệp. Ngoài ra, sự thiếu hụt các trung tâm logistics quy mô lớn và hiện đại tại các tỉnh miền Trung cũng là một trong những điểm nghẽn quan trọng trong phát triển hệ thống logistics của khu vực. Việc thiếu các trung tâm logistics có chức năng lưu trữ, phân phối và gia tăng giá trị cho hàng hóa không chỉ làm giảm hiệu quả hoạt động của chuỗi cung ứng mà còn làm gia tăng chi phí logistics của nền kinh tế.

Xuất phát từ những vấn đề trên, nghiên cứu về phát triển KCHT logistics tại các tỉnh miền Trung Việt Nam có ý nghĩa quan trọng cả về mặt lý luận và thực tiễn. Kết quả nghiên cứu không chỉ góp phần làm rõ cơ sở lý luận và thực tiễn về phát triển KCHT logistics trong điều kiện của Việt Nam mà còn cung cấp các luận cứ khoa học cho việc hoạch định chính sách và xây dựng các giải pháp nhằm phát triển KCHT logistics tại khu vực miền Trung theo hướng đồng bộ, hiện đại và hiệu quả. Chính vì vậy, nghiên cứu sinh lựa chọn đề tài “*Phát triển kết cấu hạ tầng logistics tại các tỉnh miền Trung Việt Nam*” làm đề tài nghiên cứu cho luận án tiến sĩ chuyên ngành Kinh tế chính trị.

2. Mục tiêu, nhiệm vụ nghiên cứu của luận án

2.1. Mục tiêu nghiên cứu

Luận án nhằm làm rõ cơ sở lý luận và thực tiễn về phát triển kết cấu hạ tầng logistics dưới góc độ kinh tế chính trị, đánh giá thực trạng phát triển kết cấu hạ tầng logistics tại các tỉnh miền Trung Việt Nam giai đoạn 2018–2024, từ đó đề xuất quan điểm, mục tiêu và giải pháp phát triển kết cấu hạ tầng logistics của khu vực theo hướng đồng bộ, hiện đại và hiệu quả đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2045.

2.2. Nhiệm vụ nghiên cứu

Để thực hiện mục tiêu nghiên cứu nêu trên, luận án tập trung giải quyết các nhiệm vụ chủ yếu sau:

- Phân tích, đánh giá tổng quan các công trình nghiên cứu trong và ngoài nước liên quan đến phát triển KCHT logistics nhằm xác định khoảng trống nghiên cứu và vấn đề nghiên cứu của luận án;

- Hệ thống hóa và làm rõ những vấn đề lý luận cơ bản về phát triển KCHT

logistics dưới góc độ kinh tế chính trị, bao gồm khái niệm, vai trò, nội dung phát triển, các tiêu chí đánh giá và các yếu tố ảnh hưởng đến phát triển KCHT logistics;

- Nghiên cứu kinh nghiệm của một số quốc gia trong phát triển KCHT logistics, qua đó rút ra những bài học có giá trị tham khảo cho Việt Nam;

- Phân tích, đánh giá thực trạng phát triển KCHT logistics tại các tỉnh miền Trung Việt Nam trong giai đoạn 2018-2024, chỉ ra những thành tựu, hạn chế và nguyên nhân của các hạn chế trong quá trình phát triển KCHT logistics tại khu vực;

- Trên cơ sở kết quả nghiên cứu lý luận và thực tiễn, đề xuất phương hướng và các giải pháp nhằm tiếp tục phát triển KCHT logistics tại các tỉnh miền Trung Việt Nam theo hướng đồng bộ, hiện đại và hiệu quả đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2045.

3. Đối tượng và phạm vi nghiên cứu

3.1. Đối tượng nghiên cứu

Đối tượng nghiên cứu của luận án là quá trình phát triển KCHT logistics tại các tỉnh miền Trung Việt Nam dưới góc độ kinh tế chính trị, trong đó tập trung phân tích vai trò của Nhà nước trong định hướng quy hoạch, phân bổ nguồn lực đầu tư và điều phối các chủ thể tham gia vào quá trình phát triển KCHT logistics.

3.2. Phạm vi nghiên cứu

- **Về nội dung:** Luận án nghiên cứu phát triển KCHT logistics tại các tỉnh miền Trung Việt Nam dưới góc độ kinh tế chính trị, tập trung vào ba nhóm nội dung chủ yếu: (1) xây dựng, ban hành và thực thi thể chế, chính sách, quy hoạch phát triển KCHT logistics; (2) phát triển các loại hình KCHT logistics, bao gồm hạ tầng giao thông vận tải đa phương thức, các hạ tầng đầu mối logistics như cảng biển, cảng hàng không, trung tâm logistics, kho bãi, cùng với hạ tầng công nghệ thông tin và các hạ tầng hỗ trợ hoạt động logistics; (3) cơ chế huy động, phân bổ nguồn lực và giải quyết quan hệ lợi ích giữa Nhà nước, doanh nghiệp, địa phương và cộng đồng trong quá trình phát triển KCHT logistics.

- **Về không gian:** Luận án nghiên cứu tại các tỉnh, thành phố thuộc khu vực miền Trung Việt Nam, bao gồm: Thừa Thiên Huế, thành phố Đà Nẵng, Quảng Nam, Quảng Ngãi và Bình Định (nay là thành phố Huế, thành phố Đà Nẵng, tỉnh Quảng Ngãi và tỉnh Gia Lai). Đây là khu vực có vị trí quan trọng trong kết nối không gian

kinh tế giữa Bắc – Nam và giữa vùng duyên hải miền Trung với khu vực Tây Nguyên, đồng thời là cửa ngõ ra biển của các hành lang kinh tế trong khu vực. Mặc dù từ ngày 01/7/2025, theo các nghị quyết của Quốc hội, một số địa phương trong khu vực nghiên cứu có sự thay đổi về địa giới hành chính do sắp xếp lại đơn vị hành chính cấp tỉnh, luận án vẫn sử dụng phạm vi và tên gọi địa phương theo đơn vị hành chính trước thời điểm sắp xếp. Việc xác định phạm vi nghiên cứu theo cách này nhằm bảo đảm tính thống nhất trong thu thập, xử lý và so sánh dữ liệu, đồng thời thuận lợi trong việc đối chiếu với các quy hoạch, chiến lược phát triển kinh tế – xã hội và KCHT logistics đã được ban hành và triển khai trong giai đoạn nghiên cứu.

- **Về thời gian:** Luận án nghiên cứu thực trạng phát triển KCHT logistics tại các tỉnh miền Trung Việt Nam trong giai đoạn 2018–2024, đồng thời đề xuất phương hướng và giải pháp phát triển KCHT logistics tại khu vực đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2045.

4. Cơ sở lý luận và thực tiễn của luận án

4.1. Cơ sở lý luận của luận án

Luận án được thực hiện trên cơ sở vận dụng quan điểm của chủ nghĩa Mác – Lênin và tư tưởng Hồ Chí Minh về phát triển kinh tế, phát triển KCHT và vai trò của Nhà nước trong phát triển kinh tế – xã hội. Đồng thời, luận án dựa trên quan điểm, chủ trương, đường lối của Đảng và chính sách, pháp luật của Nhà nước Việt Nam về phát triển KCHT nói chung và phát triển KCHT logistics nói riêng trong quá trình công nghiệp hóa, hiện đại hóa và hội nhập kinh tế quốc tế. Bên cạnh đó, luận án kế thừa có chọn lọc các lý thuyết và kết quả nghiên cứu của các nhà khoa học trong và ngoài nước liên quan đến logistics, KCHT logistics, phát triển hạ tầng giao thông vận tải, liên kết vùng, phân bổ nguồn lực và vai trò điều tiết của Nhà nước trong phát triển KCHT logistics dưới góc độ kinh tế chính trị.

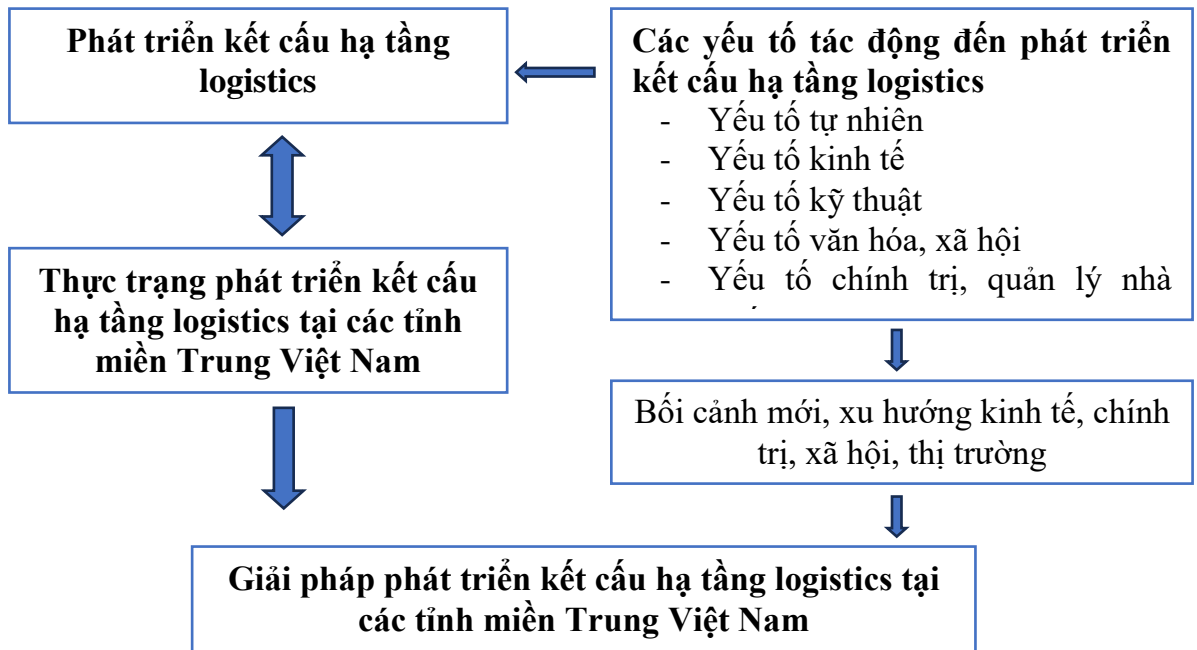
4.2. Cơ sở thực tiễn của luận án

Cơ sở thực tiễn của luận án bao gồm kinh nghiệm phát triển KCHT logistics của một số quốc gia tiêu biểu trên thế giới, đặc biệt là Singapore và Cộng hòa Liên bang Đức, qua đó rút ra những bài học có giá trị tham khảo đối với Việt Nam. Bên cạnh đó, luận án còn dựa trên thực tiễn phát triển KCHT logistics tại các tỉnh miền Trung Việt

Nam trong giai đoạn 2018–2024, bao gồm các chính sách phát triển logistics, quy hoạch hạ tầng, đầu tư phát triển các loại hình KCHT logistics và mức độ kết nối giữa các địa phương trong khu vực.

5. Thiết kế nghiên cứu

5.1. Khung phân tích



Hình 1. Khung nghiên cứu của luận án

Nguồn: tác giả đề xuất

5.2. Câu hỏi nghiên cứu

(1) Những yếu tố nào ảnh hưởng đến phát triển KCHT logistics tại các tỉnh miền Trung Việt Nam?

(2) Thực trạng phát triển KCHT logistics tại các tỉnh miền Trung Việt Nam trong giai đoạn 2018–2024 diễn ra như thế nào; những thành tựu, hạn chế và nguyên nhân là gì?

(3) Cần có những phương hướng và giải pháp nào để tiếp tục phát triển KCHT logistics tại các tỉnh miền Trung Việt Nam theo hướng đồng bộ, hiện đại và hiệu quả đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2045?

6. Phương pháp nghiên cứu

6.1. Cách tiếp cận nghiên cứu

Trong nghiên cứu về phát triển KCHT logistics tại các tỉnh miền Trung Việt Nam, luận án tiếp cận vấn đề dưới góc độ kinh tế chính trị, trong đó xem xét vai trò của Nhà nước, sự phân bổ nguồn lực và mối quan hệ giữa các chủ thể tham gia vào quá trình phát triển KCHT logistics.

Việc nghiên cứu được thực hiện theo các nhóm vấn đề chủ yếu sau:

- (i) Hệ thống KCHT logistics và nội dung phát triển KCHT logistics;
- (ii) Tác động của KCHT logistics đối với phát triển kinh tế – xã hội;
- (iii) Mối liên kết và khả năng kết nối giữa các địa phương trong khu vực miền Trung trong quá trình phát triển hệ thống logistics;
- (iv) Xác định mục tiêu, phương hướng và đề xuất các giải pháp nhằm phát triển đồng bộ hệ thống KCHT logistics tại các tỉnh miền Trung Việt Nam.

6.2. Phương pháp thu thập và xử lý dữ liệu

Trong luận án, dữ liệu thứ cấp và dữ liệu sơ cấp được sử dụng kết hợp nhằm phân tích và đánh giá thực trạng phát triển KCHT logistics tại các tỉnh miền Trung Việt Nam.

6.2.1. Dữ liệu thứ cấp

Dữ liệu thứ cấp được thu thập từ nhiều nguồn khác nhau, bao gồm: các báo cáo của Cục Thống kê và Chi cục Thống kê các địa phương; các cơ quan quản lý nhà nước liên quan đến phát triển KCHT logistics; các đề tài nghiên cứu khoa học các cấp; giáo trình, sách chuyên khảo, sách tham khảo; các báo cáo khoa học, kỷ yếu hội thảo và các bài báo khoa học trong nước và quốc tế liên quan đến lĩnh vực logistics và KCHT logistics. Ngoài ra, dữ liệu còn được khai thác từ các thư viện số và trang thông tin điện tử của các tổ chức trong nước và quốc tế.

Trong quá trình nghiên cứu, luận án sử dụng một số phương pháp xử lý dữ liệu thứ cấp chủ yếu sau:

- *Phương pháp phân tích và tổng hợp*: được sử dụng để phân tích các tài liệu, số liệu và báo cáo liên quan nhằm làm rõ thực trạng phát triển KCHT logistics tại các tỉnh miền Trung Việt Nam. Trên cơ sở đó, luận án đánh giá những kết quả đạt được, các

hạn chế và nguyên nhân trong quá trình phát triển KCHT logistics, làm nền tảng cho việc đề xuất các giải pháp phát triển phù hợp.

- *Phương pháp hệ thống hóa*: được sử dụng để tổng hợp và hệ thống hóa các văn bản, quy định và chính sách quản lý nhà nước liên quan đến phát triển KCHT logistics, đồng thời kế thừa các công trình nghiên cứu của các học giả trong và ngoài nước nhằm xây dựng cơ sở lý luận và kinh nghiệm thực tiễn cho luận án.

- *Phương pháp thống kê mô tả*: được sử dụng để xây dựng các bảng biểu và đồ thị nhằm phân tích các số liệu thống kê của các bộ, ngành và địa phương liên quan đến phát triển KCHT logistics, qua đó làm rõ xu hướng phát triển và đặc điểm của hệ thống logistics tại khu vực nghiên cứu.

Ngoài ra, trong luận án còn sử dụng phương pháp so sánh và phương pháp suy luận logic trong quá trình phân tích và đánh giá các vấn đề nghiên cứu..

6.2.2. Dữ liệu sơ cấp

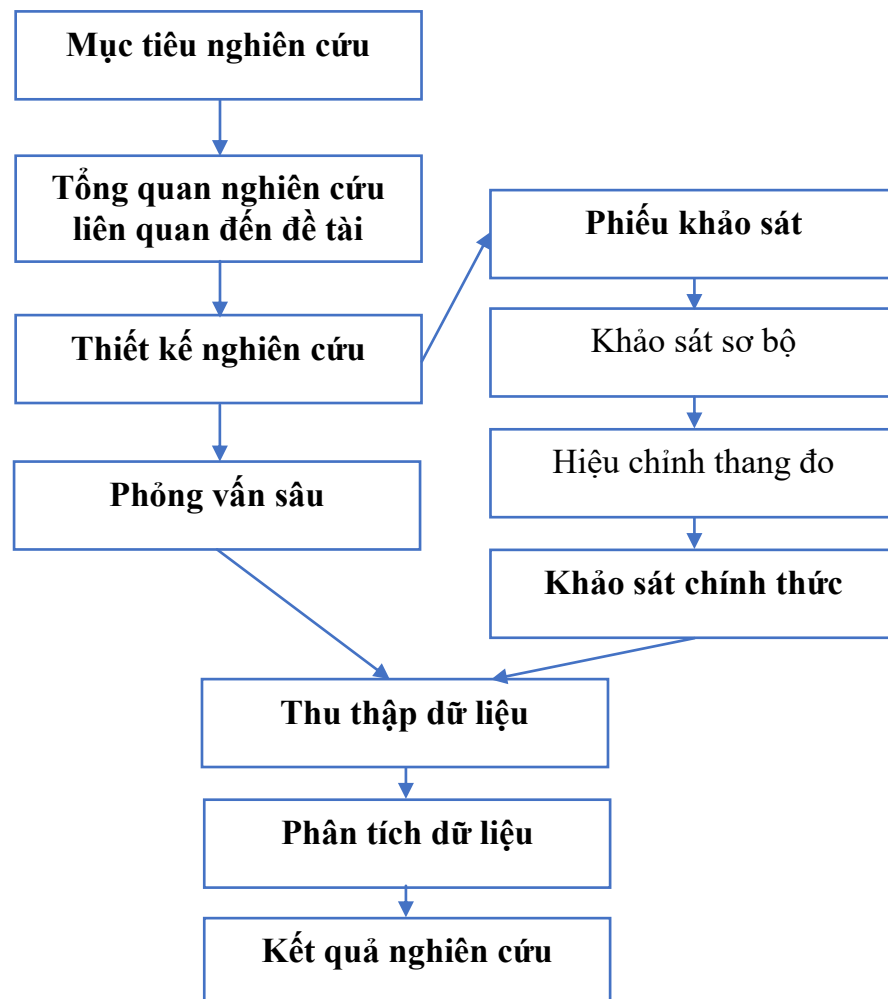
Dữ liệu sơ cấp trong luận án được thu thập thông qua phỏng vấn chuyên sâu và khảo sát bảng hỏi trong giai đoạn từ tháng 3 đến tháng 6 năm 2025, đối với các nhóm đối tượng chính: (i) doanh nghiệp logistics và doanh nghiệp sử dụng dịch vụ logistics; (ii) cán bộ tại các cơ quan quản lý nhà nước liên quan đến phát triển KCHT logistics; (iii) các chuyên gia, nhà nghiên cứu trong lĩnh vực logistics.

Việc lựa chọn đối tượng khảo sát được thực hiện theo phương pháp chọn mẫu thuận tiện kết hợp với chọn mẫu có chủ đích, nhằm bảo đảm các đối tượng được khảo sát có hiểu biết và kinh nghiệm thực tiễn liên quan đến hoạt động logistics và phát triển KCHT logistics tại khu vực nghiên cứu.

Phiếu khảo sát (Phụ lục 2) được thiết kế nhằm thu thập ý kiến đánh giá của các đối tượng khảo sát về mức độ tác động của các nhóm yếu tố đến phát triển KCHT logistics. Nội dung khảo sát gồm 18 tiêu chí, phản ánh các nhóm yếu tố chủ yếu như: thể chế và chính sách; mức độ phát triển hạ tầng logistics; nguồn lực phát triển; trình độ công nghệ; cơ chế phối hợp quản lý; hiệu quả phát triển và nhận thức về vai trò của logistics. Các câu hỏi trong phiếu khảo sát được thiết kế theo thang đo Likert 5 mức độ (từ 1 đến 5), tương ứng với: (1) Hoàn toàn không đồng ý và (5) Hoàn toàn đồng ý.

Sau khi thu thập, các phiếu khảo sát được kiểm tra, làm sạch và mã hóa trước khi đưa vào xử lý. Sau quá trình sàng lọc, 120 phiếu hợp lệ được sử dụng cho phân tích. Quá trình xử lý dữ liệu được thực hiện bằng Microsoft Excel, chủ yếu sử dụng phương pháp thống kê mô tả, bao gồm tính toán giá trị trung bình (Mean), độ lệch chuẩn (SD), tần suất và tỷ lệ phần trăm của các phương án trả lời.

Kết quả khảo sát được sử dụng nhằm hỗ trợ cho phân tích định tính, đồng thời cung cấp thêm bằng chứng thực nghiệm phản ánh đánh giá của các đối tượng khảo sát về mức độ phát triển và các yếu tố ảnh hưởng đến phát triển KCHT logistics tại các tỉnh miền Trung. Kết quả tổng hợp được trình bày trong các bảng phân tích ở Chương 3 của luận án.



Hình 2. Quy trình nghiên cứu dữ liệu sơ cấp

(Nguồn: tác giả đề xuất)

7. Đóng góp mới của luận án

7.1. Đóng góp mới về mặt lý luận

Luận án đã hệ thống hóa và làm rõ hơn cơ sở lý luận về phát triển KCHT logistics dưới góc độ kinh tế chính trị, trong đó làm rõ nội hàm của phát triển KCHT logistics, các nội dung phát triển, tiêu chí đánh giá và các nhân tố ảnh hưởng đến phát triển KCHT logistics. Bên cạnh đó, luận án góp phần bổ sung luận cứ khoa học về phát triển KCHT logistics ở cấp độ vùng, đặc biệt trong bối cảnh tăng cường liên kết vùng và hội nhập kinh tế quốc tế.

7.2. Đóng góp mới về mặt thực tiễn

Luận án phân tích và đánh giá thực trạng phát triển KCHT logistics tại các tỉnh miền Trung Việt Nam trong giai đoạn 2018-2024, qua đó chỉ ra những thành tựu, hạn chế và nguyên nhân của các hạn chế trong quá trình phát triển KCHT logistics tại khu vực. Trên cơ sở nghiên cứu kinh nghiệm của Singapore và Cộng hòa Liên bang Đức, luận án rút ra một số bài học có giá trị tham khảo cho Việt Nam. Đồng thời, luận án đề xuất các phương hướng và giải pháp nhằm phát triển KCHT logistics tại các tỉnh miền Trung Việt Nam theo hướng đồng bộ, hiện đại và tăng cường liên kết vùng đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2045.

8. Ý nghĩa lý luận và thực tiễn của luận án

8.1. Về mặt lý luận

Luận án góp phần hệ thống hóa và làm rõ cơ sở lý luận về phát triển KCHT logistics dưới góc độ kinh tế chính trị, đồng thời làm rõ vai trò của KCHT logistics đối với phát triển kinh tế – xã hội và tăng cường liên kết vùng. Kết quả nghiên cứu của luận án có thể được sử dụng làm tài liệu tham khảo cho các nhà nghiên cứu, giảng viên và sinh viên trong lĩnh vực logistics, kinh tế chính trị và phát triển hạ tầng.

8.2. Về mặt thực tiễn

Thông qua việc phân tích và đánh giá thực trạng phát triển KCHT logistics tại các tỉnh miền Trung Việt Nam, luận án đã chỉ ra những hạn chế trong công tác quản lý, quy hoạch và phân bổ nguồn lực đầu tư cho KCHT logistics. Các giải pháp được đề xuất trong luận án có thể là tài liệu tham khảo cho các cơ quan quản

lý nhà nước và các địa phương trong việc hoạch định chính sách và xây dựng chiến lược phát triển KCHT logistics, đặc biệt đối với các tỉnh thuộc khu vực miền Trung và vùng kinh tế trọng điểm miền Trung.

9. Kết cấu của luận án

Ngoài phần mở đầu, kết luận và danh mục tài liệu tham khảo, nội dung của luận án gồm 4 chương như sau:

Chương 1. Tổng quan các công trình nghiên cứu liên quan đến đề tài luận án

Chương 2. Cơ sở lý luận và kinh nghiệm quốc tế về phát triển kết cấu hạ tầng logistics

Chương 3. Thực trạng phát triển kết cấu hạ tầng logistics tại các tỉnh miền Trung

Chương 4. Quan điểm, mục tiêu và giải pháp phát triển kết cấu hạ tầng logistics tại các tỉnh miền Trung Việt Nam đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2045

Chương 1

TỔNG QUAN CÁC CÔNG TRÌNH NGHIÊN CỨU LIÊN QUAN ĐẾN ĐỀ TÀI LUẬN ÁN

1.1. TỔNG QUAN TÌNH HÌNH NGHIÊN CỨU VỀ PHÁT TRIỂN KẾT CẤU HẠ TẦNG LOGISTICS

1.1.1. Nghiên cứu về xây dựng thể chế, chính sách và quy hoạch phát triển kết cấu hạ tầng logistics

1.1.1.1. Nghiên cứu về vai trò của thể chế và chính sách trong phát triển kết cấu hạ tầng logistics

Trong nghiên cứu về phát triển kết cấu hạ tầng (KCHT) logistics, nhiều học giả cho rằng thể chế và chính sách của nhà nước đóng vai trò nền tảng trong việc định hướng phân bổ nguồn lực, tổ chức không gian phát triển và điều phối hoạt động của các chủ thể tham gia vào hệ thống logistics. Trong nghiên cứu “*Understanding construction logistics in urban areas and lowering its environmental impact: a focus on construction consolidation centres*”, Guerlain và cộng sự (2019) cho rằng chính phủ giữ vai trò trung tâm trong việc hoạch định chiến lược và thiết lập khung chính sách nhằm bảo đảm sự phát triển hiệu quả của hệ thống KCHT logistics. Thông qua các công cụ quản lý như quy hoạch không gian, quy định về vận tải và các cơ chế khuyến khích đầu tư, nhà nước có thể điều phối sự tham gia của các chủ thể trong hệ thống logistics, bao gồm chính quyền địa phương, doanh nghiệp và các nhà đầu tư. Kết quả này cho thấy vai trò của nhà nước không chỉ dừng lại ở việc ban hành chính sách, mà còn thể hiện ở chức năng quy hoạch và tổ chức không gian logistics đô thị, qua đó góp phần tối ưu hóa dòng vận động hàng hóa, hạn chế tác động tiêu cực đến môi trường và nâng cao hiệu quả vận hành của chuỗi cung ứng đô thị.

Bên cạnh đó, Bhattacharya và cộng sự (2019) trong nghiên cứu “*Policy and institutional framework for delivering on sustainable infrastructure*” nhấn mạnh vai trò của khung chính sách và thể chế trong việc thúc đẩy phát triển cơ sở hạ tầng bền vững, trong đó có KCHT logistics. Theo các tác giả, một hệ thống thể chế hiệu quả

cần bảo đảm sự phối hợp đồng bộ giữa chiến lược phát triển, quy hoạch hạ tầng và cơ chế đầu tư. Khung chính sách rõ ràng và ổn định không chỉ định hướng các quyết định đầu tư mà còn tạo môi trường thuận lợi để huy động nguồn lực từ khu vực tư nhân và các tổ chức quốc tế cho các dự án hạ tầng. Nghiên cứu này đặc biệt nhấn mạnh vai trò của thể chế trong việc tích hợp các mục tiêu kinh tế, xã hội và môi trường trong phát triển hạ tầng, qua đó góp phần bảo đảm tính bền vững và hiệu quả dài hạn của hệ thống logistics.

Ngoài ra, Chakwizira (2021) trong nghiên cứu “*Regulatory frameworks, policies, norms and standards*” đã phân tích vai trò của khung pháp lý và hệ thống tiêu chuẩn trong việc định hướng phát triển hạ tầng giao thông và logistics. Kết quả nghiên cứu cho thấy các quy định pháp lý, tiêu chuẩn kỹ thuật và chính sách quản lý có ý nghĩa quan trọng trong việc bảo đảm tính đồng bộ và hiệu quả của hệ thống KCHT logistics. Tác giả đặc biệt nhấn mạnh vai trò của hệ thống tiêu chuẩn và quy định quản lý trong việc định hình phương thức vận hành của hệ thống logistics, chẳng hạn như các quy định về vận tải đa phương thức, tiêu chuẩn môi trường và các chính sách khuyến khích áp dụng công nghệ xanh. Những yếu tố này góp phần tạo lập khuôn khổ pháp lý nhằm định hướng quá trình phát triển hạ tầng logistics theo hướng hiện đại và bền vững.

Thêm vào đó, Raimbekov và cộng sự (2016) trong nghiên cứu “*Evaluating the impact of logistics infrastructure on the functioning and development of regional economy*” đã nhấn mạnh rằng phát triển KCHT logistics không tách rời vai trò điều tiết của nhà nước trong phân bổ đầu tư, tổ chức không gian phát triển và điều phối lợi ích giữa các vùng. Nghiên cứu cho thấy các quyết định của chính phủ về quy hoạch hạ tầng, lựa chọn dự án ưu tiên và cơ chế huy động nguồn lực, trong đó có hợp tác công – tư, có ảnh hưởng trực tiếp đến hiệu quả vận hành của hệ thống logistics và khả năng phát triển kinh tế vùng. Từ góc độ phát triển vùng, nghiên cứu chỉ ra rằng chính sách phát triển hạ tầng logistics có thể trở thành công cụ quan trọng để thúc đẩy liên kết không gian kinh tế, thông qua việc hình thành các trung tâm logistics, mạng lưới vận tải kết nối và các hành lang vận tải liên vùng. Điều này góp phần tăng cường liên kết giữa các khu vực, hỗ trợ các địa bàn kém phát triển

tham gia sâu hơn vào các dòng lưu chuyển hàng hóa và hoạt động kinh tế.

Tuy nhiên, các nghiên cứu này chủ yếu tiếp cận từ góc độ quản lý hạ tầng hoặc chính sách phát triển logistics nói chung, mà chưa phân tích sâu cơ chế phân bổ nguồn lực và quan hệ lợi ích giữa nhà nước, doanh nghiệp và các chủ thể xã hội trong quá trình phát triển KCHT logistics. Đặc biệt, cách tiếp cận kinh tế chính trị đối với vai trò điều tiết của nhà nước và sự tương tác lợi ích giữa các chủ thể trong phát triển hạ tầng logistics gắn với không gian vùng còn chưa được làm rõ.

1.1.1.2. Nghiên cứu về cơ chế đầu tư và hợp tác công – tư trong phát triển kết cấu hạ tầng logistics

Bên cạnh vai trò của thể chế và chính sách, nhiều nghiên cứu cũng nhấn mạnh tầm quan trọng của cơ chế đầu tư và mô hình hợp tác công – tư (PPP) trong phát triển KCHT logistics, đặc biệt trong bối cảnh nhu cầu đầu tư hạ tầng ngày càng gia tăng trong khi nguồn lực ngân sách nhà nước còn hạn chế. Trong nghiên cứu “*The role of private investment in transport infrastructure*”, Makovšek (2019) phân tích vai trò của khu vực tư nhân trong việc tài trợ và phát triển các dự án hạ tầng giao thông và logistics. Theo tác giả, trong bối cảnh nguồn lực đầu tư công bị hạn chế, việc huy động vốn từ khu vực tư nhân thông qua các mô hình hợp tác công – tư (PPP) trở thành một giải pháp quan trọng để phát triển hệ thống hạ tầng. Nghiên cứu chỉ ra rằng các dự án PPP có thể giúp chia sẻ gánh nặng đầu tư giữa khu vực công và khu vực tư nhân trong phát triển các công trình hạ tầng giao thông, logistics và các trung tâm phân phối, đồng thời góp phần nâng cao hiệu quả quản lý và vận hành các công trình hạ tầng. Tuy nhiên, Makovšek (2019) cũng nhấn mạnh rằng hiệu quả của mô hình PPP phụ thuộc lớn vào thiết kế thể chế và cơ chế phân bổ rủi ro giữa các bên tham gia. Nếu khung pháp lý thiếu rõ ràng hoặc cơ chế chia sẻ rủi ro không hợp lý, các dự án PPP có thể đối mặt với nhiều khó khăn trong quá trình triển khai. Do đó, việc xây dựng một cơ chế hợp tác minh bạch, ổn định và có khả năng phân bổ rủi ro hợp lý giữa nhà nước và khu vực tư nhân được xem là điều kiện quan trọng để thúc đẩy đầu tư phát triển KCHT logistics.

Bên cạnh đó, Peng và cộng sự (2014) trong nghiên cứu “*Cost allocation in PPP projects: An analysis based on the theory of contracts as reference points*” đã

phân tích vấn đề phân bổ chi phí và rủi ro trong các dự án hợp tác công – tư. Dựa trên cách tiếp cận “contracts as reference points”, nghiên cứu cho rằng hiệu quả của mô hình PPP phụ thuộc đáng kể vào cách thức thiết kế hợp đồng và cơ chế phân bổ trách nhiệm giữa các bên tham gia. Trong các dự án hạ tầng quy mô lớn, đặc biệt là hạ tầng giao thông và logistics, việc xác định rõ trách nhiệm tài chính, nghĩa vụ đầu tư và cơ chế chia sẻ rủi ro giữa khu vực công và khu vực tư nhân có ý nghĩa quan trọng đối với sự thành công của dự án. Nếu các điều khoản hợp đồng không được thiết kế rõ ràng hoặc cơ chế phân bổ chi phí và rủi ro thiếu hợp lý, các bên tham gia có thể phát sinh xung đột lợi ích, làm giảm hiệu quả đầu tư và ảnh hưởng đến chất lượng cung cấp dịch vụ hạ tầng. Nghiên cứu cũng chỉ ra rằng sự bất cân xứng thông tin và thiếu minh bạch trong quá trình đàm phán hợp đồng có thể dẫn đến việc phân bổ chi phí và lợi ích không hợp lý giữa các bên tham gia. Do đó, Peng và cộng sự (2014) nhấn mạnh rằng việc xây dựng các cơ chế hợp đồng minh bạch, thiết kế các điều khoản phân bổ chi phí và rủi ro hợp lý, cũng như tăng cường năng lực quản lý và giám sát của khu vực công là những yếu tố quan trọng để bảo đảm tính bền vững và hiệu quả của các dự án hạ tầng theo mô hình PPP.

Trong bối cảnh các nền kinh tế đang phát triển, nhiều nghiên cứu cũng chỉ ra rằng những hạn chế về thể chế và cơ chế đầu tư có thể trở thành rào cản lớn đối với phát triển hệ thống hạ tầng. Nguyen (2010) trong báo cáo “*Vietnam’s infrastructure constraints*” cho rằng một trong những hạn chế đáng kể của hệ thống hạ tầng tại Việt Nam là cơ chế phân bổ nguồn lực và hiệu quả đầu tư công còn thấp. Nghiên cứu chỉ ra rằng việc phụ thuộc lớn vào nguồn vốn ngân sách nhà nước trong khi cơ chế huy động vốn từ khu vực tư nhân chưa được phát triển đầy đủ đã làm hạn chế khả năng mở rộng và hiện đại hóa hệ thống hạ tầng. Do đó, tác giả cho rằng cần cải cách cơ chế đầu tư và tăng cường sự tham gia của khu vực tư nhân thông qua các hình thức hợp tác công – tư nhằm nâng cao hiệu quả đầu tư và bảo đảm nguồn lực cho phát triển hạ tầng trong dài hạn, trong đó PPP được xem là một công cụ quan trọng để huy động nguồn lực cho phát triển hạ tầng giao thông và logistics.

Ngoài ra, một số nghiên cứu tập trung phân tích các điều kiện bảo đảm thành công của các dự án PPP trong phát triển hạ tầng. Ismail (2013) trong nghiên cứu về

các nhân tố thành công của mô hình PPP cho rằng sự ổn định của khung pháp lý, cơ chế phân bổ rủi ro hợp lý và năng lực quản lý dự án của khu vực công là những yếu tố quan trọng quyết định hiệu quả của các dự án hợp tác công – tư. Tương tự, Grout (2005) nhấn mạnh vai trò của việc đánh giá giá trị kinh tế của các dự án PPP thông qua phương pháp “value for money”, nhằm bảo đảm rằng các dự án PPP mang lại hiệu quả kinh tế – xã hội cao hơn so với các hình thức đầu tư công truyền thống.

Nhìn chung, các nghiên cứu trên cho thấy cơ chế đầu tư và mô hình hợp tác công – tư có vai trò quan trọng trong việc huy động nguồn lực cho phát triển KCHT logistics. Thông qua việc kết hợp nguồn vốn công và tư nhân, các dự án hạ tầng có thể được triển khai với quy mô lớn hơn và hiệu quả quản lý cao hơn. Tuy nhiên, các nghiên cứu chủ yếu tập trung vào khía cạnh tài chính, thiết kế hợp đồng và tổ chức đầu tư của các dự án PPP, mà chưa phân tích đầy đủ cơ chế phân bổ nguồn lực, vai trò điều tiết của nhà nước và quan hệ lợi ích giữa các chủ thể tham gia vào quá trình phát triển KCHT logistics. Đặc biệt, trong bối cảnh các nền kinh tế đang phát triển, cách tiếp cận kinh tế chính trị đối với cơ chế điều phối lợi ích và phân bổ nguồn lực trong đầu tư hạ tầng logistics vẫn chưa được nghiên cứu một cách đầy đủ.

1.1.1.3. Nghiên cứu về vai trò của chính sách nhà nước trong phát triển kết cấu hạ tầng logistics tại Việt Nam

Trong bối cảnh Việt Nam hội nhập sâu rộng vào nền kinh tế quốc tế, nhiều nghiên cứu đã tập trung phân tích vai trò của chính sách và thể chế nhà nước đối với sự phát triển của hệ thống logistics và KCHT logistics. Các nghiên cứu này chủ yếu xem xét khung pháp lý, chính sách phát triển logistics và các giải pháp nhằm nâng cao hiệu quả hoạt động của hệ thống logistics quốc gia.

Trước hết, từ góc độ phân tích vai trò của logistics trong quá trình hội nhập kinh tế quốc tế, Pham và Nguyen (2020) trong nghiên cứu “*The supply chain and logistics of Vietnam in the context of international economic integration*” đã phân tích vai trò của logistics và chuỗi cung ứng trong bối cảnh hội nhập kinh tế quốc tế của Việt Nam. Nghiên cứu cho rằng logistics là yếu tố quan trọng trong việc kết nối các hoạt động sản xuất, phân phối và lưu thông hàng hóa, qua đó góp phần nâng cao hiệu quả hoạt động của doanh nghiệp và năng lực cạnh tranh của nền kinh tế. Tuy

nhiên, mặc dù Việt Nam có nhiều điều kiện thuận lợi để phát triển logistics, trình độ phát triển của ngành logistics vẫn còn hạn chế, đặc biệt về hạ tầng logistics và năng lực của các doanh nghiệp logistics trong nước. Nghiên cứu cũng chỉ ra rằng sự phát triển của logistics tại Việt Nam chịu tác động của nhiều yếu tố như hạ tầng giao thông, môi trường chính sách và năng lực cung cấp dịch vụ logistics, do đó việc nâng cao chất lượng hạ tầng và tăng cường năng lực cạnh tranh của doanh nghiệp logistics được xem là điều kiện quan trọng để cải thiện hiệu quả hoạt động của hệ thống logistics quốc gia.

Liên quan trực tiếp đến khía cạnh thể chế và cơ chế tài chính trong phát triển hạ tầng vận tải, nghiên cứu “*Legal, institutional and financial solutions for the sustainable development strategy of inland waterway transport in Vietnam*” của Nguyen và Nguyen (2020) đã phân tích vai trò của khung pháp lý, cơ cấu thể chế và cơ chế tài chính trong phát triển vận tải đường thủy nội địa tại Việt Nam. Kết quả nghiên cứu cho thấy mặc dù vận tải đường thủy nội địa có nhiều lợi thế về chi phí và môi trường, tiềm năng của phương thức vận tải này vẫn chưa được khai thác hiệu quả do những hạn chế trong hệ thống thể chế và cơ chế quản lý hạ tầng. Các tác giả chỉ ra rằng khung pháp lý còn phân tán, cơ chế phối hợp quản lý giữa các cơ quan chưa thực sự hiệu quả, trong khi cơ chế tài chính cho đầu tư và bảo trì hạ tầng còn thiếu ổn định và phụ thuộc lớn vào ngân sách nhà nước. Bên cạnh đó, mức độ đầu tư cho hạ tầng đường thủy nội địa chưa tương xứng với vai trò của phương thức vận tải này trong hệ thống logistics, dẫn đến tình trạng nhiều tuyến luồng, cảng và bến thủy nội địa còn lạc hậu và thiếu kết nối hiệu quả với các phương thức vận tải khác. Trên cơ sở đó, nghiên cứu nhấn mạnh sự cần thiết của việc hoàn thiện khung thể chế và đổi mới cơ chế tài chính nhằm tạo môi trường thuận lợi cho phát triển hạ tầng vận tải và logistics tại Việt Nam.

Từ góc độ phân tích các yếu tố ảnh hưởng đến sự phát triển của ngành logistics, Nguyen (2020) trong nghiên cứu “*Sustainable development of logistics in Vietnam in the period 2020–2025*” đã xem xét thực trạng phát triển ngành logistics tại Việt Nam trong bối cảnh hội nhập kinh tế và sự phát triển của cuộc Cách mạng công nghiệp 4.0. Nghiên cứu cho rằng mặc dù logistics ngày càng đóng vai trò quan

trọng trong việc nâng cao hiệu quả hoạt động của doanh nghiệp và năng lực cạnh tranh của nền kinh tế, hệ thống logistics của Việt Nam vẫn còn nhiều hạn chế, đặc biệt về hạ tầng logistics, khung pháp lý, nguồn nhân lực và mức độ ứng dụng công nghệ. Đồng thời, sự phát triển của logistics cũng chịu tác động mạnh mẽ của các xu hướng công nghệ mới, trong đó chuyển đổi số và ứng dụng công nghệ thông tin được xem là những yếu tố quan trọng thúc đẩy nâng cao hiệu quả quản lý và vận hành hệ thống logistics. Trên cơ sở phân tích thực trạng, nghiên cứu nhấn mạnh sự cần thiết của việc hoàn thiện môi trường chính sách, nâng cao chất lượng hạ tầng và thúc đẩy ứng dụng công nghệ trong lĩnh vực logistics nhằm hỗ trợ sự phát triển bền vững của ngành logistics tại Việt Nam.

Ở góc độ tiếp cận từ thực tiễn hoạt động của các doanh nghiệp logistics, Tran và cộng sự (2023) trong nghiên cứu “*Factors impact the current status of logistics service providers in Vietnam and strategies for development*” đã phân tích các yếu tố ảnh hưởng đến hoạt động của các doanh nghiệp cung cấp dịch vụ logistics tại Việt Nam, đặc biệt tại khu vực miền Trung. Thông qua khảo sát các doanh nghiệp logistics, nghiên cứu chỉ ra rằng hạ tầng logistics, cơ chế chính sách của nhà nước và mức độ ứng dụng công nghệ số là những yếu tố quan trọng ảnh hưởng đến sự phát triển của các nhà cung cấp dịch vụ logistics. Kết quả nghiên cứu cho thấy trong bối cảnh chuyển đổi số và sự phát triển nhanh của thương mại điện tử, việc nâng cao chất lượng hạ tầng logistics, hoàn thiện môi trường chính sách và thúc đẩy ứng dụng công nghệ trong quản lý và vận hành logistics có ý nghĩa quan trọng đối với việc nâng cao năng lực cạnh tranh của các doanh nghiệp logistics Việt Nam.

Nhìn chung, các nghiên cứu về logistics tại Việt Nam đã tiếp cận vấn đề từ nhiều góc độ khác nhau, bao gồm vai trò của logistics trong quá trình hội nhập kinh tế quốc tế, các điều kiện phát triển của ngành logistics, cũng như tác động của thể chế và chính sách nhà nước đối với hệ thống logistics và hạ tầng vận tải. Các kết quả nghiên cứu cho thấy hệ thống chính sách, môi trường thể chế, chất lượng hạ tầng logistics và năng lực của các doanh nghiệp logistics có ảnh hưởng quan trọng đến hiệu quả vận hành của hệ thống logistics quốc gia. Đồng thời, trong bối cảnh hội nhập kinh tế quốc tế và chuyển đổi số, việc hoàn thiện khung chính sách, nâng

cao chất lượng hạ tầng logistics và thúc đẩy ứng dụng công nghệ được xem là những điều kiện quan trọng nhằm thúc đẩy sự phát triển của hệ thống logistics tại Việt Nam.

1.1.2. Nghiên cứu về các loại hình và vai trò của kết cấu hạ tầng logistics

1.1.2.1. Nghiên cứu về các loại hình kết cấu hạ tầng logistics

Trong nghiên cứu về các loại hình KCHT logistics, nhiều học giả đã phân tích các mô hình tổ chức hạ tầng logistics khác nhau, từ hạ tầng giao thông vận tải, cảng biển, cảng hàng không, kho bãi, trung tâm logistics, trung tâm phân phối đến hạ tầng mềm, hạ tầng công nghệ và hạ tầng dữ liệu hỗ trợ hoạt động logistics. Các nghiên cứu giai đoạn đầu chủ yếu tập trung vào vai trò của trung tâm logistics, điểm trung chuyển và các nút logistics trong mạng lưới vận tải liên phương thức, nhấn mạnh chức năng trung chuyển, lưu trữ, gom hàng, phân phối và cung cấp dịch vụ hỗ trợ vận tải trong một không gian tích hợp (Konings, 1996; Tsamboulas và Dimitropoulos, 1999). Tuy nhiên, do các công trình này được thực hiện trong bối cảnh cuối thế kỷ XX, khi chuyển đổi số, logistics xanh, logistics thông minh và yêu cầu phát triển chuỗi cung ứng bền vững chưa trở thành xu hướng nổi bật, luận án chỉ kế thừa ở mức khái quát, thay vì trình bày riêng như các công trình nghiên cứu trọng tâm.

Bên cạnh các nghiên cứu tập trung vào các trung tâm logistics vật chất và các nút logistics trong mạng lưới vận tải, một số nghiên cứu gần đây đã mở rộng cách tiếp cận sang các yếu tố hạ tầng logistics mềm có vai trò hỗ trợ cho hoạt động logistics. Trong nghiên cứu “*Defining the soft infrastructure of border crossings: a case study at the Canada–US border*”, Davis và Friske (2013) cho rằng hiệu quả của hệ thống logistics không chỉ phụ thuộc vào các yếu tố hạ tầng vật chất như đường bộ, đường sắt, cảng hay các terminal logistics, mà còn chịu ảnh hưởng mạnh mẽ từ các yếu tố hạ tầng mềm như năng lực phối hợp giữa các cơ quan quản lý, cơ chế hợp tác liên ngành và môi trường thể chế tại các cửa khẩu. Thông qua nghiên cứu trường hợp tại các cửa khẩu biên giới giữa Canada và Hoa Kỳ, các tác giả xác định rằng hạ tầng logistics mềm bao gồm các năng lực nằm trong nguồn nhân lực, cấu trúc tổ chức và môi trường thể chế nhằm hỗ trợ quá trình quản lý biên giới và tạo thuận lợi cho thương mại quốc tế.

Các yếu tố như khả năng phối hợp giữa các cơ quan, mức độ chia sẻ thông tin và định hướng phục vụ trong quản lý biên giới được xem là những thành phần quan trọng của hạ tầng logistics mềm, góp phần nâng cao hiệu quả vận hành của chuỗi cung ứng và hệ thống logistics xuyên biên giới.

Sau năm 2019, các nghiên cứu về KCHT logistics có xu hướng mở rộng cách tiếp cận từ hạ tầng vật chất sang hạ tầng mềm, hạ tầng số và các nền tảng công nghệ hỗ trợ hoạt động logistics. Trong bối cảnh Logistics 4.0, KCHT logistics không chỉ bao gồm đường bộ, đường sắt, cảng biển, cảng hàng không, kho bãi và trung tâm logistics, mà còn bao gồm hệ thống thông tin, nền tảng dữ liệu, công nghệ quản lý vận tải, công nghệ quản lý kho và các công cụ kết nối số giữa doanh nghiệp, khách hàng, cảng, hải quan và cơ quan quản lý. Nghiên cứu “*Logistics 4.0: a systematic review towards a new logistics system*” của Winkelhaus và Grosse (2020) cho rằng Logistics 4.0 phản ánh sự chuyển đổi sang một hệ thống logistics mới, trong đó các công nghệ như IoT, Big Data, hệ thống thông minh và các giải pháp số đóng vai trò quan trọng trong kết nối, điều phối và tối ưu hóa hoạt động logistics. Cách tiếp cận này cho thấy các loại hình KCHT logistics hiện đại ngày càng mang tính tích hợp giữa hạ tầng vật chất, hạ tầng công nghệ và hạ tầng dữ liệu.

Ở cấp độ áp dụng trong các nền kinh tế đang phát triển, Khan và cộng sự (2022), trong nghiên cứu “*Modelling of determinants of Logistics 4.0 adoption: Insights from developing countries*”, cho rằng việc triển khai Logistics 4.0 phụ thuộc vào nhiều yếu tố, trong đó sự hỗ trợ của lãnh đạo cấp cao, hạ tầng công nghệ thông tin và đầu tư tài chính là những điều kiện quan trọng nhất. Nghiên cứu cũng cho thấy Logistics 4.0 gắn với việc ứng dụng các công nghệ như IoT, hệ thống thực - ảo, phân tích dữ liệu lớn và điện toán đám mây nhằm nâng cao hiệu quả vận hành logistics. Điều này cho thấy, bên cạnh các loại hình hạ tầng truyền thống như giao thông, cảng biển, kho bãi và trung tâm logistics, hạ tầng công nghệ, hạ tầng dữ liệu, năng lực tài chính và môi trường thể chế ngày càng trở thành bộ phận quan trọng của KCHT logistics hiện đại.

Nhìn chung, các nghiên cứu về KCHT logistics cho thấy hệ thống này bao gồm nhiều loại hình khác nhau và ngày càng được phát triển theo hướng tích hợp, đa chức năng và thông minh hơn. Các nghiên cứu ban đầu chủ yếu tập trung vào vai trò của các

trung tâm logistics tích hợp và các nút logistics trong việc nâng cao hiệu quả vận tải liên phương thức, tổ chức hoạt động trung chuyên, lưu trữ, gom hàng và phân phối hàng hóa. Các nghiên cứu tiếp theo mở rộng cách tiếp cận sang hạ tầng mềm, nhấn mạnh vai trò của thể chế quản lý, cơ chế phối hợp, môi trường chính sách và năng lực của các chủ thể tham gia vận hành hệ thống logistics. Đặc biệt, các nghiên cứu sau năm 2019 cho thấy phát triển KCHT logistics cần được tiếp cận toàn diện hơn, bao gồm hạ tầng vật chất, hạ tầng mềm, hạ tầng số, hạ tầng dữ liệu, nền tảng công nghệ, trung tâm logistics, kho bãi, cảng biển, vận tải đa phương thức và cơ chế điều phối giữa các chủ thể. Điều này cho thấy phát triển KCHT logistics cần được tiếp cận theo hướng tổng thể, kết hợp giữa hạ tầng vật chất, hạ tầng mềm và hạ tầng số nhằm nâng cao hiệu quả vận hành, năng lực liên kết vùng và tính bền vững của hệ thống logistics.

1.1.2.2. Nghiên cứu về phát triển kết cấu hạ tầng logistics hiện đại và hạ tầng số

Từ góc độ phân tích tác động của các công nghệ mới đối với hệ thống vận tải và logistics, nghiên cứu “*The impact of emerging technologies on the transport system*” của Schroten và cộng sự (2020) đã cung cấp một khung phân tích tổng quan về các công nghệ đang thúc đẩy quá trình chuyển đổi của hệ thống vận tải trong kỷ nguyên số. Nghiên cứu cho rằng sự phát triển nhanh chóng của các công nghệ số như Internet vạn vật (IoT), trí tuệ nhân tạo (AI), dữ liệu lớn (Big Data), công nghệ blockchain và các nền tảng số đang tạo ra những thay đổi sâu sắc trong cách thức tổ chức và vận hành của hệ thống vận tải và logistics. Các công nghệ này cho phép thu thập, xử lý và chia sẻ dữ liệu theo thời gian thực, qua đó nâng cao khả năng kết nối giữa các phương tiện vận tải, hạ tầng giao thông và các chủ thể tham gia vào chuỗi cung ứng. Trên cơ sở đó, nghiên cứu chỉ ra rằng việc ứng dụng các công nghệ số không chỉ góp phần nâng cao hiệu quả vận hành của hệ thống vận tải và logistics, mà còn tạo điều kiện cho sự phát triển của các mô hình vận tải thông minh và logistics thông minh trong tương lai.

Tiếp cận từ góc độ đánh giá tác động của chuyển đổi số đối với hiệu quả hoạt động logistics ở cấp độ quốc gia, nghiên cứu “*Digital technologies for improving logistics performance of countries*” của Moldabekova và cộng sự (2021) đã phân

tích mối quan hệ giữa mức độ phát triển công nghệ số và hiệu quả logistics của các quốc gia. Dựa trên các chỉ số đo lường mức độ phát triển kinh tế số và xã hội (DESI) cùng với chỉ số hiệu quả logistics (LPI), nghiên cứu chỉ ra rằng việc phát triển hạ tầng số, mở rộng kết nối Internet, ứng dụng các công nghệ số trong hoạt động kinh doanh và nâng cao chất lượng nguồn nhân lực công nghệ thông tin có tác động tích cực đến hiệu quả của hệ thống logistics. Các kết quả phân tích thực nghiệm cho thấy những quốc gia có mức độ ứng dụng công nghệ số cao thường có hiệu quả logistics tốt hơn, thể hiện qua khả năng quản lý chuỗi cung ứng hiệu quả, giảm chi phí logistics và nâng cao khả năng kết nối thương mại quốc tế. Trên cơ sở đó, nghiên cứu nhấn mạnh rằng phát triển hạ tầng số và thúc đẩy ứng dụng công nghệ số là những yếu tố quan trọng góp phần nâng cao hiệu quả hoạt động của hệ thống logistics trong bối cảnh chuyển đổi số của nền kinh tế.

Tiếp nối hướng tiếp cận về vai trò của công nghệ số trong nâng cao hiệu quả hoạt động logistics, một số nghiên cứu gần đây đã tập trung phân tích quá trình chuyển đổi số của hạ tầng logistics và chuỗi cung ứng. Trong tuyển tập nghiên cứu “*Digital technologies in logistics and infrastructure*” do Ilin và cộng sự (2023) biên tập, nhiều nghiên cứu đã phân tích tác động của các công nghệ số đối với sự phát triển của hệ thống logistics và hạ tầng vận tải. Các nghiên cứu trong công trình này cho thấy sự phát triển của các công nghệ như Internet vạn vật (IoT), trí tuệ nhân tạo (AI), dữ liệu lớn (Big Data), điện toán đám mây và các nền tảng số đang thúc đẩy quá trình chuyển đổi của hệ thống logistics từ mô hình vận hành truyền thống sang mô hình logistics thông minh dựa trên dữ liệu. Việc ứng dụng các công nghệ này góp phần tăng cường khả năng kết nối và tích hợp thông tin giữa các thành phần của hệ thống logistics. Đồng thời, sự tích hợp giữa hạ tầng vật chất và hạ tầng số trong hệ thống logistics được xem là nền tảng quan trọng cho sự hình thành các hệ thống logistics thông minh và chuỗi cung ứng số trong bối cảnh chuyển đổi số của nền kinh tế.

Ở góc độ tiếp cận các mô hình logistics tương lai trong bối cảnh chuyển đổi số, nghiên cứu “*The physical internet in the era of digital transformation: perspectives and open issues*” của Tran và Kim (2021) đã đề xuất mô hình Physical

Internet như một định hướng phát triển mới của hệ thống logistics toàn cầu. Nghiên cứu cho rằng mô hình Physical Internet hướng tới việc xây dựng một mạng lưới logistics mở và kết nối cao, trong đó hàng hóa được vận chuyển, lưu trữ và xử lý thông qua các trung tâm logistics liên kết với nhau tương tự như cách dữ liệu được truyền tải trên Internet. Theo các tác giả, việc triển khai mô hình này đòi hỏi mức độ kết nối và khả năng tương tác cao giữa các thành phần của hệ thống logistics, bao gồm cả hạ tầng vật chất, hạ tầng thông tin và cơ chế vận hành. Trong bối cảnh đó, các công nghệ số như Internet vạn vật (IoT), trí tuệ nhân tạo (AI), dữ liệu lớn (Big Data) và điện toán đám mây được xem là những yếu tố quan trọng hỗ trợ việc xây dựng các mạng lưới logistics kết nối và thông minh hơn. Trên cơ sở đó, nghiên cứu cho thấy việc kết hợp giữa chuyển đổi số và mô hình Physical Internet có thể góp phần nâng cao hiệu quả vận hành của hệ thống logistics, tăng cường khả năng chia sẻ nguồn lực và thúc đẩy phát triển logistics theo hướng bền vững.

Nhìn chung, các nghiên cứu về phát triển KCHT logistics hiện đại cho thấy sự phát triển của công nghệ số đang tạo ra những thay đổi quan trọng trong cách thức tổ chức và vận hành của hệ thống logistics. Các công nghệ mới như Internet vạn vật, trí tuệ nhân tạo, dữ liệu lớn, điện toán đám mây và các nền tảng số cho phép tăng cường khả năng kết nối, chia sẻ dữ liệu và phối hợp giữa các chủ thể trong chuỗi cung ứng. Trên cơ sở đó, nhiều nghiên cứu nhấn mạnh rằng việc tích hợp hạ tầng vật chất với hạ tầng số đang trở thành xu hướng quan trọng trong phát triển hệ thống logistics hiện đại. Đồng thời, nhiều mô hình logistics mới dựa trên nền tảng công nghệ số đã được đề xuất nhằm nâng cao hiệu quả vận hành của hệ thống logistics và thích ứng với xu hướng chuyển đổi số của nền kinh tế.

1.1.2.3. Nghiên cứu về tác động kinh tế – xã hội của phát triển kết cấu hạ tầng logistics

Ở góc độ phân tích mối quan hệ giữa KCHT logistics và phát triển kinh tế, nghiên cứu “*Logistic infrastructure and its effects on economic development*” của Vilko và cộng sự (2011) đã làm rõ vai trò của hạ tầng logistics đối với khả năng tiếp cận thị trường, năng lực cạnh tranh vùng và tăng trưởng kinh tế. Nghiên cứu cho rằng KCHT logistics, bao gồm hạ tầng vận tải và hạ tầng thông tin – truyền thông,

là một bộ phận quan trọng của hệ thống logistics và có ảnh hưởng trực tiếp đến hiệu quả hoạt động kinh tế của các vùng và quốc gia. Trên cơ sở phân tích trường hợp tại các quốc gia Baltic và Phần Lan, các tác giả chỉ ra rằng mức độ phát triển của hạ tầng logistics có mối liên hệ chặt chẽ với khả năng tiếp cận thị trường, mức độ thuận lợi trong hoạt động kinh doanh và khả năng thu hút đầu tư của các địa phương. Nghiên cứu cũng cho thấy sự cải thiện của hạ tầng logistics có thể góp phần nâng cao năng lực cạnh tranh của nền kinh tế thông qua việc giảm chi phí vận tải, tăng cường khả năng kết nối thị trường và thúc đẩy hoạt động thương mại. Qua đó, nghiên cứu nhấn mạnh rằng phát triển KCHT logistics góp phần quan trọng trong việc cải thiện năng lực cạnh tranh và thúc đẩy phát triển kinh tế.

Tiếp cận từ góc độ đánh giá vai trò của hiệu quả logistics đối với phát triển kinh tế ở cấp độ quốc gia, nghiên cứu “*economic development and logistics performance. a probabilistic approach*” của Sánchez và cộng sự (2015) đã phân tích mối quan hệ giữa hiệu quả logistics và khả năng đạt được trình độ phát triển kinh tế của các quốc gia. Sử dụng mô hình kinh tế lượng dạng probit với nhiều biến giải thích khác nhau, nghiên cứu cho thấy hiệu quả logistics là một trong những yếu tố quan trọng có thể giải thích sự khác biệt về trình độ phát triển kinh tế giữa các quốc gia. Kết quả nghiên cứu chỉ ra rằng khi hiệu quả logistics được cải thiện, xác suất một quốc gia đạt được trình độ phát triển kinh tế cao hơn cũng tăng lên đáng kể. Các tác giả cho rằng hệ thống logistics hiệu quả góp phần giảm chi phí vận tải và chi phí giao dịch, nâng cao khả năng kết nối thị trường và cải thiện hiệu quả hoạt động của các doanh nghiệp, qua đó thúc đẩy tăng trưởng và phát triển kinh tế. Trên cơ sở đó, nghiên cứu nhấn mạnh rằng việc nâng cao hiệu quả hoạt động logistics và cải thiện chất lượng hạ tầng logistics có ý nghĩa quan trọng đối với quá trình phát triển kinh tế của các quốc gia.

Ở cấp độ doanh nghiệp, nghiên cứu “*Critical factors affecting the choice of logistics service provider: An empirical study in Vietnam*” của Tran và Do (2021) phân tích các yếu tố ảnh hưởng đến lựa chọn nhà cung cấp dịch vụ logistics tại Việt Nam. Trên cơ sở khảo sát 218 doanh nghiệp sử dụng dịch vụ logistics, nghiên cứu cho thấy năng lực của doanh nghiệp cung cấp dịch vụ logistics và chất lượng dịch vụ

khách hàng có tác động đáng kể đến quyết định lựa chọn nhà cung cấp dịch vụ, trong đó năng lực của nhà cung cấp là yếu tố có ảnh hưởng mạnh nhất. Kết quả này cho thấy tác động kinh tế - xã hội của phát triển KCHT logistics không chỉ thể hiện ở cấp độ quốc gia hay vùng, mà còn biểu hiện trực tiếp ở năng lực cung ứng dịch vụ, chất lượng nhân lực, khả năng tổ chức vận tải đa phương thức, mức độ ứng dụng công nghệ và khả năng đáp ứng nhu cầu của doanh nghiệp sử dụng dịch vụ logistics.

Bên cạnh các nghiên cứu phân tích mối quan hệ giữa hiệu quả logistics và phát triển kinh tế ở cấp độ quốc gia, một số nghiên cứu gần đây đã tập trung kiểm định vai trò của hạ tầng logistics đối với tăng trưởng kinh tế trong bối cảnh các nền kinh tế đang phát triển. Trong nghiên cứu “*Mapping the moderating role of logistics performance of logistics infrastructure on economic growth in developing countries*”, Khadim và cộng sự (2021) đã phân tích tác động của hiệu quả hoạt động logistics đối với tăng trưởng kinh tế tại các quốc gia đang phát triển. Sử dụng dữ liệu bảng của 50 nền kinh tế đang phát triển và chỉ số Logistics Performance Index (LPI) do Ngân hàng Thế giới công bố, nghiên cứu cho thấy hiệu quả hoạt động của hệ thống logistics có vai trò quan trọng trong việc thúc đẩy tăng trưởng kinh tế. Kết quả nghiên cứu chỉ ra rằng hiệu quả logistics có thể làm gia tăng tác động của các yếu tố sản xuất như lao động và vốn đối với tăng trưởng kinh tế, qua đó góp phần nâng cao hiệu quả hoạt động của nền kinh tế. Điều này cho thấy việc cải thiện chất lượng hạ tầng logistics và nâng cao hiệu quả hoạt động của hệ thống logistics có ý nghĩa quan trọng đối với quá trình phát triển kinh tế, đặc biệt trong bối cảnh các quốc gia đang phát triển ngày càng hội nhập sâu vào mạng lưới thương mại và chuỗi cung ứng toàn cầu.

Bên cạnh các nghiên cứu thực nghiệm về mối quan hệ giữa hạ tầng logistics và tăng trưởng kinh tế, một số nghiên cứu gần đây đã tiếp cận vấn đề từ góc độ tổng hợp và đánh giá bằng chứng thực nghiệm trong thời gian dài. Trong nghiên cứu “*The impact of infrastructure on development outcomes: a qualitative review of four decades of literature*”, Foster và cộng sự (2023) đã tổng hợp và phân tích hơn 300 công trình nghiên cứu về tác động của hạ tầng đối với phát triển kinh tế – xã hội trong giai đoạn từ năm 1983 đến năm 2022. Kết quả tổng quan cho thấy cải

thiện hạ tầng, đặc biệt là hạ tầng giao thông, hạ tầng số và hạ tầng năng lượng, có tác động tích cực đến nhiều khía cạnh của quá trình phát triển như năng suất của doanh nghiệp, tăng trưởng sản lượng, việc làm, phúc lợi của hộ gia đình và khả năng tham gia thương mại. Nghiên cứu cũng chỉ ra rằng sự phát triển của hạ tầng giúp giảm chi phí vận tải và chi phí giao dịch, cải thiện khả năng kết nối giữa các khu vực và tạo điều kiện thuận lợi cho hoạt động sản xuất và trao đổi hàng hóa. Trên cơ sở đó, các tác giả khẳng định rằng đầu tư phát triển hạ tầng, trong đó có hạ tầng vận tải và logistics, đóng vai trò quan trọng trong việc thúc đẩy tăng trưởng kinh tế và nâng cao hiệu quả phát triển ở cả cấp độ quốc gia và khu vực.

Ở góc độ tiếp cận từ sự thay đổi của hệ thống logistics trong bối cảnh phát triển kinh tế – xã hội và các xu hướng mới của thị trường, nghiên cứu “*Impact of logistics trends on freight transport development in urban areas*” của Letnik và cộng sự (2022) đã phân tích các xu hướng logistics mới và tác động của chúng đối với sự phát triển của vận tải hàng hóa đô thị. Thông qua tổng hợp tài liệu và khảo sát chuyên gia, nghiên cứu chỉ ra rằng nhiều xu hướng logistics mới như sự phát triển của thương mại điện tử, logistics đa kênh (omni-channel logistics), phương tiện vận tải tự động, phương tiện điện và các mô hình logistics xanh đang có ảnh hưởng ngày càng lớn đến tổ chức và vận hành của hệ thống vận tải hàng hóa. Các xu hướng này không chỉ làm thay đổi cấu trúc của chuỗi cung ứng mà còn tác động trực tiếp đến nhu cầu phát triển hạ tầng logistics và hệ thống vận tải hàng hóa trong các đô thị. Trên cơ sở đó, nghiên cứu cho rằng việc phát triển hệ thống logistics trong tương lai cần gắn với việc thích ứng với các xu hướng mới của thị trường, tăng cường phối hợp giữa các chủ thể liên quan và thúc đẩy các giải pháp logistics bền vững nhằm nâng cao hiệu quả vận hành của hệ thống vận tải hàng hóa.

Nhìn chung, các nghiên cứu cho thấy phát triển KCHT logistics có vai trò quan trọng đối với tăng trưởng kinh tế và hiệu quả hoạt động của nền kinh tế. Việc cải thiện hạ tầng logistics góp phần nâng cao khả năng kết nối thị trường, giảm chi phí vận tải và chi phí giao dịch, qua đó thúc đẩy hoạt động thương mại và nâng cao năng lực cạnh tranh của doanh nghiệp. Đồng thời, trong bối cảnh chuyển đổi số và sự phát triển của các mô hình logistics mới, vai trò của KCHT logistics ngày càng

mở rộng, không chỉ trong việc hỗ trợ vận tải hàng hóa mà còn trong việc nâng cao hiệu quả của chuỗi cung ứng và thúc đẩy phát triển kinh tế – xã hội.

1.1.2.4. Nghiên cứu về phát triển kết cấu hạ tầng logistics tại Việt Nam

Trong bối cảnh hội nhập kinh tế quốc tế, nhiều nghiên cứu đã tập trung phân tích vai trò của hệ thống logistics và KCHT logistics đối với tăng trưởng kinh tế và năng lực cạnh tranh của Việt Nam. Nghiên cứu “*The impact of logistics and infrastructure on economic growth: empirical evidence from Vietnam*” của Nguyen và cộng sự (2021) phân tích tác động của các yếu tố logistics đối với tăng trưởng kinh tế Việt Nam trong giai đoạn 2007–2019 thông qua mô hình hồi quy OLS. Kết quả nghiên cứu cho thấy các yếu tố như hạ tầng logistics, độ tin cậy của giao hàng và chi phí logistics cạnh tranh có tác động tích cực đến tăng trưởng GDP bình quân đầu người. Đặc biệt, cải thiện chất lượng hạ tầng logistics có thể góp phần nâng cao hiệu quả vận tải, giảm chi phí logistics và tăng khả năng kết nối của nền kinh tế với thị trường quốc tế. Nghiên cứu cũng nhấn mạnh rằng phát triển hạ tầng logistics là một trong những điều kiện quan trọng để thúc đẩy hoạt động thương mại và nâng cao năng lực cạnh tranh của nền kinh tế Việt Nam trong bối cảnh hội nhập.

Tiếp cận từ góc độ các rào cản phát triển hệ thống logistics quốc gia, nghiên cứu “*Barriers affecting the development of logistics systems in Vietnam in the period 2015–2021*” của Nguyen và cộng sự (2023) đã phân tích các yếu tố cản trở sự phát triển của hệ thống logistics tại Việt Nam thông qua phương pháp mô hình cấu trúc diễn giải (ISM) và phân tích MICMAC. Kết quả nghiên cứu cho thấy các rào cản quan trọng bao gồm hạn chế về nguồn vốn đầu tư hạ tầng logistics, thủ tục hải quan phức tạp, khả năng tiếp cận vốn của doanh nghiệp logistics còn khó khăn và mức độ kết nối giữa các phương thức vận tải còn thấp. Nghiên cứu cũng chỉ ra rằng KCHT logistics đóng vai trò nền tảng trong hệ thống logistics quốc gia, bao gồm các tuyến vận tải, cảng biển, trung tâm logistics và các điểm trung chuyển hàng hóa, và sự thiếu đồng bộ trong phát triển hạ tầng là một trong những nguyên nhân chính làm gia tăng chi phí logistics tại Việt Nam.

Ở góc độ thực trạng phát triển dịch vụ logistics, nghiên cứu “*Development of logistics Vietnam services: situation and solutions*” của Bui và cộng sự (2023) đã

phân tích tình hình phát triển dịch vụ logistics tại Việt Nam trong giai đoạn 2017–2022. Kết quả nghiên cứu cho thấy ngành logistics Việt Nam có tốc độ tăng trưởng khá cao, với doanh thu dịch vụ logistics tăng khoảng 14–16% mỗi năm và quy mô thị trường đạt khoảng 40 - 42 tỷ USD. Tuy nhiên, nghiên cứu cũng chỉ ra rằng sự phát triển của logistics vẫn chưa tương xứng với tiềm năng do hệ thống KCHT logistics chưa đồng bộ, mức độ kết nối giữa các phương thức vận tải còn hạn chế và năng lực của doanh nghiệp logistics trong nước còn tương đối yếu. Ngoài ra, phần lớn doanh nghiệp logistics tại Việt Nam có quy mô nhỏ và vừa, hạn chế về vốn, công nghệ và kinh nghiệm vận hành quốc tế, điều này ảnh hưởng đáng kể đến hiệu quả hoạt động của hệ thống logistics quốc gia.

Tổng hợp các nghiên cứu trên cho thấy hệ thống logistics và KCHT logistics có vai trò quan trọng đối với tăng trưởng kinh tế, năng lực cạnh tranh quốc gia và hiệu quả hoạt động thương mại của Việt Nam. Các nghiên cứu đều khẳng định rằng việc cải thiện chất lượng hạ tầng logistics, tăng cường kết nối giữa các phương thức vận tải và nâng cao năng lực doanh nghiệp logistics sẽ góp phần giảm chi phí logistics, nâng cao hiệu quả chuỗi cung ứng và thúc đẩy phát triển kinh tế. Đồng thời, các nghiên cứu cũng phản ánh thực trạng hệ thống logistics tại Việt Nam vẫn còn một số hạn chế như sự thiếu đồng bộ của hạ tầng, mức độ liên kết giữa các phương thức vận tải còn thấp và năng lực của doanh nghiệp logistics trong nước còn hạn chế.

1.1.3. Nghiên cứu về quan hệ lợi ích trong phát triển kết cấu hạ tầng logistics

1.1.3.1. Quan hệ lợi ích giữa phát triển kết cấu hạ tầng logistics và phát triển vùng

Từ góc độ lý thuyết phát triển vùng, nghiên cứu “*The case for regional development intervention: place-based versus place-neutral approaches*” của Barca và cộng sự (2012) đã phân tích sự khác biệt giữa cách tiếp cận phát triển dựa trên không gian (place-based) và cách tiếp cận trung tính về không gian (place-neutral) trong hoạch định chính sách phát triển kinh tế vùng. Các tác giả cho rằng sự phát triển kinh tế không diễn ra đồng đều giữa các khu vực mà chịu ảnh hưởng mạnh mẽ

bởi đặc điểm không gian, cấu trúc kinh tế, chất lượng thể chế và mức độ kết nối hạ tầng của từng vùng. Trong bối cảnh đó, hệ thống hạ tầng giao thông và logistics được xem là một trong những yếu tố quan trọng giúp tăng cường khả năng kết nối giữa các vùng, tạo điều kiện thuận lợi cho sự lưu chuyển hàng hóa, vốn và lao động giữa các khu vực. Khi các mạng lưới hạ tầng được phát triển đồng bộ, các vùng có thể tận dụng tốt hơn lợi thế so sánh của mình, đồng thời thúc đẩy quá trình lan tỏa tăng trưởng kinh tế từ các trung tâm phát triển sang các khu vực lân cận. Vì vậy, các tác giả cho rằng chính sách phát triển vùng cần chú trọng đến việc cải thiện hệ thống kết nối hạ tầng và tăng cường liên kết không gian kinh tế nhằm khai thác hiệu quả tiềm năng phát triển của từng lãnh thổ.

Nghiên cứu “*Evaluating the impact of logistics infrastructure on the functioning and development of regional economy*” của Raimbekov và cộng sự (2016) phân tích mối quan hệ giữa phát triển hạ tầng logistics và tăng trưởng kinh tế vùng thông qua mô hình kinh tế lượng áp dụng cho các khu vực của Kazakhstan. Kết quả nghiên cứu cho thấy các yếu tố như khối lượng dịch vụ vận tải – logistics, đầu tư vào hạ tầng và mức độ phát triển của hệ thống phân phối hàng hóa có tác động tích cực đến tăng trưởng kinh tế vùng, được đo lường thông qua chỉ tiêu GRP. Cụ thể, sự gia tăng của nhu cầu dịch vụ logistics và đầu tư hạ tầng giúp mở rộng hoạt động sản xuất, thúc đẩy thương mại và nâng cao hiệu quả lưu thông hàng hóa trong nền kinh tế khu vực. Điều này cho thấy hạ tầng logistics không chỉ đóng vai trò hỗ trợ quá trình vận chuyển và phân phối mà còn góp phần nâng cao năng lực sản xuất và thúc đẩy sự hình thành các cực tăng trưởng trong không gian kinh tế vùng.

Bổ sung cho cách tiếp cận này, nghiên cứu “*The revenge of the places that don’t matter (and what to do about it)*” của Rodríguez-Pose (2018) phân tích các hệ quả kinh tế – xã hội của sự mất cân đối trong phát triển lãnh thổ giữa các vùng trong bối cảnh toàn cầu hóa. Tác giả cho rằng trong nhiều nền kinh tế, sự tập trung nguồn lực và cơ hội phát triển vào một số trung tâm kinh tế lớn có thể khiến nhiều khu vực khác bị tụt lại phía sau. Các vùng này thường gặp những hạn chế về cơ sở hạ tầng, khả năng kết nối kinh tế và cơ hội tiếp cận thị trường, từ đó làm suy giảm khả năng tham gia vào các mạng lưới sản xuất và chuỗi giá trị rộng lớn hơn. Theo nghiên

cứu, việc thiếu các điều kiện hạ tầng và kết nối kinh tế phù hợp có thể làm gia tăng khoảng cách phát triển giữa các vùng, đồng thời tạo ra những hệ quả tiêu cực về kinh tế và xã hội. Do đó, việc cải thiện khả năng tiếp cận hạ tầng và tăng cường liên kết kinh tế giữa các khu vực được xem là một yếu tố quan trọng nhằm mở rộng cơ hội phát triển cho các vùng kém phát triển, thúc đẩy sự lan tỏa của tăng trưởng kinh tế và góp phần giảm thiểu bất bình đẳng không gian trong nền kinh tế.

Sau đại dịch COVID-19, mối quan hệ giữa KCHT logistics và phát triển vùng tiếp tục được nhìn nhận trong bối cảnh mới, khi khả năng chống chịu của chuỗi cung ứng, năng lực phục hồi của hệ thống cảng biển, vận tải và logistics trở thành yếu tố quan trọng đối với tăng trưởng kinh tế vùng. Nghiên cứu “*Disruptions and resilience in global container shipping and ports: the COVID-19 pandemic versus the 2008–2009 financial crisis*” của Notteboom và cộng sự (2021) cho thấy đại dịch COVID-19 đã tạo ra các cú sốc lớn đối với vận tải container và hệ thống cảng biển, làm thay đổi nhịp độ vận hành của các chuỗi cung ứng toàn cầu. Kết quả nghiên cứu nhấn mạnh rằng khả năng thích ứng, phục hồi và tổ chức lại hoạt động của hệ thống cảng biển, vận tải và logistics có ý nghĩa quan trọng đối với sự ổn định của thương mại và phát triển kinh tế lãnh thổ. Điều này cho thấy, trong giai đoạn sau 2019, phát triển KCHT logistics không chỉ nhằm mở rộng năng lực vận tải và lưu thông hàng hóa, mà còn phải hướng tới nâng cao khả năng chống chịu, giảm rủi ro gián đoạn và bảo đảm tính liên tục của các chuỗi cung ứng vùng.

Từ các nghiên cứu trên có thể thấy rằng phát triển KCHT logistics có mối quan hệ chặt chẽ với quá trình phát triển kinh tế vùng thông qua việc nâng cao khả năng kết nối không gian kinh tế, thúc đẩy lưu chuyển hàng hóa và mở rộng các hoạt động sản xuất – thương mại giữa các khu vực. Hạ tầng logistics không chỉ đóng vai trò hỗ trợ hoạt động vận tải và phân phối mà còn góp phần tạo điều kiện cho các vùng khai thác hiệu quả hơn lợi thế so sánh của mình, hình thành các trung tâm logistics và tăng cường liên kết kinh tế giữa các địa bàn. Đồng thời, mức độ phát triển của hạ tầng và khả năng kết nối giữa các vùng có ảnh hưởng đáng kể đến sự phân bố cơ hội phát triển và sự lan tỏa lợi ích kinh tế trong không gian lãnh thổ. Trong bối cảnh sau đại dịch COVID-19, phát triển KCHT logistics còn gắn với yêu

cầu nâng cao khả năng chống chịu của chuỗi cung ứng, tăng cường năng lực phục hồi của hệ thống vận tải - cảng biển - kho bãi, phát triển logistics số, logistics xanh và bảo đảm sự vận hành liên tục của các mạng lưới sản xuất, lưu thông hàng hóa. Trong bối cảnh đó, phát triển KCHT logistics được xem là một trong những yếu tố quan trọng góp phần thúc đẩy tăng trưởng kinh tế vùng, tăng cường liên kết vùng và tạo điều kiện để các khu vực tham gia sâu hơn vào các mạng lưới sản xuất và lưu thông hàng hóa.

1.1.3.2. Quan hệ lợi ích giữa phát triển kết cấu hạ tầng logistics và cộng đồng xã hội

Bên cạnh vai trò thúc đẩy lưu thông hàng hóa và tăng trưởng kinh tế, phát triển KCHT logistics còn gắn với quá trình phân bổ nguồn lực và điều phối lợi ích giữa các chủ thể trong xã hội, bao gồm Nhà nước, doanh nghiệp và cộng đồng địa phương. Các dự án KCHT logistics như hệ thống giao thông vận tải, cảng biển, cảng hàng không, kho bãi, trung tâm logistics và dịch vụ hậu cần sau cảng không chỉ phục vụ hoạt động sản xuất, thương mại và xuất nhập khẩu mà còn tác động trực tiếp đến đời sống kinh tế - xã hội của người dân tại khu vực triển khai. Từ góc độ kinh tế chính trị, vấn đề đặt ra không chỉ là hiệu quả kinh tế của các dự án logistics, mà còn là cách thức phân bổ lợi ích, chi phí, rủi ro môi trường và cơ hội sinh kế giữa các nhóm chủ thể có liên quan. Vì vậy, nhiều nghiên cứu đã tiếp cận phát triển hạ tầng thông qua mối quan hệ giữa các dự án hạ tầng với cộng đồng xã hội, tập trung phân tích mức độ chấp nhận của cộng đồng, tác động xã hội của hoạt động vận tải - logistics và vai trò tham gia của người dân trong quá trình phát triển, khai thác và quản lý hạ tầng.

Nghiên cứu “*Social acceptability of large infrastructure projects in Vietnam*” của Ha-Duong và cộng sự (2016) tiếp cận vấn đề phát triển hạ tầng từ góc độ mức độ chấp nhận của xã hội đối với các dự án hạ tầng quy mô lớn tại Việt Nam. Thông qua phân tích các trường hợp dự án hạ tầng và khảo sát nhận thức của các nhóm liên quan, nghiên cứu cho thấy sự chấp nhận của cộng đồng địa phương đối với các dự án hạ tầng phụ thuộc không chỉ vào hiệu quả kinh tế của dự án mà còn vào cách thức phân bổ lợi ích và chi phí xã hội giữa các nhóm trong xã hội. Các yếu tố như

tính minh bạch của quá trình ra quyết định, mức độ tham gia của người dân, cũng như cơ chế bồi thường và hỗ trợ sinh kế cho cộng đồng bị ảnh hưởng được xem là những điều kiện quan trọng ảnh hưởng đến sự đồng thuận xã hội đối với các dự án hạ tầng. Kết quả nghiên cứu cho thấy khi lợi ích phát triển hạ tầng được phân bổ hợp lý và cộng đồng địa phương có cơ hội tham gia vào quá trình ra quyết định, mức độ chấp nhận của xã hội đối với các dự án hạ tầng có xu hướng cao hơn. Điều này cho thấy phát triển hạ tầng không chỉ là vấn đề đầu tư kinh tế mà còn gắn với việc bảo đảm sự hài hòa lợi ích giữa nhà nước, doanh nghiệp và cộng đồng trong quá trình triển khai các dự án hạ tầng.

Ở góc độ tiếp cận vai trò của cộng đồng trong quá trình phát triển hạ tầng, nghiên cứu “*Participation of rural residents implementation of infrastructure development criteria in new rural construction in Vietnam*” của Tran (2019) đã phân tích mức độ tham gia của người dân trong việc triển khai các tiêu chí phát triển hạ tầng tại các địa phương nông thôn ở Việt Nam. Kết quả nghiên cứu cho thấy sự tham gia của cộng đồng địa phương có ý nghĩa quan trọng đối với hiệu quả triển khai các dự án hạ tầng, đặc biệt trong việc huy động nguồn lực, giám sát quá trình thực hiện và bảo đảm tính phù hợp của các công trình với nhu cầu thực tế của người dân. Nghiên cứu cũng chỉ ra rằng khi người dân được tham gia vào quá trình lập kế hoạch và triển khai dự án, mức độ đồng thuận xã hội và hiệu quả khai thác hạ tầng có xu hướng cao hơn. Điều này cho thấy phát triển hạ tầng không chỉ là quá trình đầu tư của nhà nước mà còn gắn với sự tham gia của cộng đồng nhằm bảo đảm sự hài hòa lợi ích giữa các chủ thể trong xã hội.

Bên cạnh vấn đề chấp nhận xã hội đối với các dự án hạ tầng, một số nghiên cứu khác tập trung phân tích các tác động xã hội phát sinh từ hoạt động vận tải và logistics. Nghiên cứu “*Freight traffic impacts and logistics inefficiencies in india: policy interventions and solution concepts for sustainable city logistics*” của Sahu và cộng sự (2022) đã phân tích những hệ quả kinh tế – xã hội phát sinh từ hoạt động vận tải hàng hóa tại các đô thị đang phát triển. Nghiên cứu cho thấy sự gia tăng nhanh của nhu cầu vận chuyển hàng hóa và các hoạt động logistics đô thị có thể tạo ra nhiều ngoại ứng tiêu cực đối với cộng đồng như ùn tắc giao thông, ô nhiễm môi trường,

tiếng ồn và gia tăng áp lực lên hệ thống hạ tầng đô thị. Các tác giả cho rằng những tác động này phản ánh sự chưa cân bằng giữa mục tiêu nâng cao hiệu quả logistics và yêu cầu bảo đảm chất lượng môi trường sống của cộng đồng. Trên cơ sở đó, nghiên cứu nhấn mạnh sự cần thiết của các giải pháp logistics đô thị bền vững, bao gồm quy hoạch hạ tầng hợp lý, ứng dụng công nghệ trong quản lý vận tải và tăng cường phối hợp giữa các cơ quan quản lý, doanh nghiệp logistics và cộng đồng nhằm giảm thiểu các tác động xã hội tiêu cực của hoạt động vận tải hàng hóa.

Nhìn chung, các nghiên cứu cho thấy phát triển KCHT logistics không chỉ gắn với mục tiêu nâng cao hiệu quả vận tải và lưu thông hàng hóa mà còn liên quan chặt chẽ đến lợi ích của cộng đồng xã hội. Các dự án KCHT logistics có thể mang lại nhiều lợi ích kinh tế - xã hội như cải thiện khả năng tiếp cận thị trường, tạo việc làm, mở rộng cơ hội sinh kế, thúc đẩy phát triển địa phương và tăng cường kết nối vùng. Tuy nhiên, các dự án này cũng đồng thời có thể làm phát sinh những tác động về môi trường, sử dụng đất, di dời dân cư, ùn tắc giao thông, tiếng ồn và chất lượng sống của cộng đồng. Do đó, phát triển KCHT logistics cần được đặt trong cơ chế hài hòa lợi ích giữa Nhà nước, doanh nghiệp, địa phương và cộng đồng. Trong đó, cộng đồng không chỉ là đối tượng chịu tác động mà còn là chủ thể tham gia giám sát, phản biện và thụ hưởng lợi ích từ quá trình phát triển hạ tầng.

1.1.4. Nghiên cứu về tiêu chí đánh giá và các yếu tố ảnh hưởng đến phát triển kết cấu hạ tầng logistics

1.1.4.1. Nghiên cứu về tiêu chí và chỉ số đánh giá phát triển kết cấu hạ tầng logistics

Trong các nghiên cứu về logistics, việc xây dựng các tiêu chí và chỉ số đánh giá có vai trò quan trọng trong việc đo lường mức độ phát triển của hệ thống logistics và hiệu quả của KCHT logistics. Các nghiên cứu quốc tế thường tiếp cận việc đánh giá phát triển logistics thông qua các chỉ số tổng hợp phản ánh chất lượng hạ tầng, hiệu quả dịch vụ logistics và khả năng kết nối thương mại. Những chỉ số này không chỉ giúp đánh giá mức độ phát triển của hệ thống logistics ở cấp độ quốc gia hoặc khu vực mà còn cung cấp cơ sở để phân tích tác động của hạ tầng logistics đối với tăng trưởng kinh tế, thương mại và năng lực cạnh tranh của nền kinh tế.

Một trong những chỉ số được sử dụng phổ biến trong nghiên cứu và đánh giá hệ

thống logistics là Logistics Performance Index (LPI) do Ngân hàng Thế giới xây dựng. Trong báo cáo “*Connecting to compete 2014: trade logistics in the global economy-the logistics performance index and its indicators*”, Arvis và cộng sự (2014) đã phát triển chỉ số LPI nhằm đo lường hiệu quả hoạt động của hệ thống logistics ở cấp độ quốc gia. Chỉ số này được xây dựng dựa trên sáu nhóm tiêu chí chính, bao gồm: hiệu quả thủ tục hải quan, chất lượng KCHT giao thông và logistics, khả năng tổ chức vận tải quốc tế, năng lực cung cấp dịch vụ logistics, khả năng theo dõi và truy xuất hàng hóa, và độ tin cậy của thời gian giao hàng. Thông qua việc tổng hợp các tiêu chí này, LPI cung cấp một công cụ đánh giá tổng thể về mức độ phát triển của hệ thống logistics và khả năng kết nối thương mại của các quốc gia. Kết quả nghiên cứu cho thấy những quốc gia có chỉ số LPI cao thường có hệ thống hạ tầng logistics phát triển, chi phí logistics thấp hơn và khả năng tham gia vào chuỗi cung ứng toàn cầu cao hơn. Mặc dù LPI là chỉ số đánh giá hiệu quả logistics tổng thể, trong đó một thành phần quan trọng là chất lượng KCHT logistics, chỉ số này vẫn được nhiều nghiên cứu sử dụng như một chỉ báo quan trọng phản ánh mức độ phát triển của hạ tầng logistics và khả năng kết nối của nền kinh tế với thị trường quốc tế.

Bên cạnh việc xây dựng các chỉ số tổng hợp nhằm đánh giá hiệu quả logistics, nhiều nghiên cứu cũng sử dụng các chỉ số này để phân tích mối quan hệ giữa hệ thống logistics và hoạt động thương mại quốc tế. Trong nghiên cứu “*The importance of the Logistics Performance Index in international trade*”, Martí và cộng sự (2014) đã sử dụng mô hình gravity để phân tích tác động của chỉ số Logistics Performance Index (LPI) và các thành phần của chỉ số này đối với dòng thương mại quốc tế. Kết quả nghiên cứu cho thấy việc cải thiện bất kỳ thành phần nào của LPI đều có thể góp phần làm gia tăng đáng kể quy mô thương mại của các quốc gia. Điều này cho thấy chất lượng hạ tầng logistics, hiệu quả dịch vụ logistics và mức độ thuận lợi của các thủ tục thương mại có vai trò quan trọng trong việc thúc đẩy hoạt động thương mại quốc tế và tăng cường khả năng kết nối giữa các nền kinh tế.

Ở góc độ phân tích cấu trúc của hệ thống logistics, Carvalho và Fonseca (2017) trong nghiên cứu “*A multivariate data analysis of logistics structure as a factor of competitiveness*” đã sử dụng phương pháp phân tích dữ liệu đa biến để

xem xét mối quan hệ giữa cấu trúc logistics của các quốc gia và năng lực cạnh tranh của nền kinh tế. Kết quả nghiên cứu cho thấy cấu trúc logistics, bao gồm hệ thống hạ tầng vận tải, các trung tâm logistics và các dịch vụ hỗ trợ logistics, đóng vai trò quan trọng trong việc nâng cao khả năng cạnh tranh của nền kinh tế. Khi các thành phần của hệ thống logistics được phát triển đồng bộ và kết nối hiệu quả, chi phí vận chuyển và phân phối hàng hóa có thể được giảm thiểu, qua đó góp phần nâng cao hiệu quả của chuỗi cung ứng và thúc đẩy hoạt động thương mại.

Từ góc độ phân tích tác động của hạ tầng logistics đối với hoạt động xuất khẩu, nghiên cứu “*Relationship between logistics infrastructure and trade: Evidence from Spanish regional exports*” của Bensassi và cộng sự (2015) đã phân tích mối quan hệ giữa chất lượng hạ tầng logistics và thương mại quốc tế thông qua dữ liệu thương mại của nhiều quốc gia. Kết quả nghiên cứu cho thấy chất lượng hạ tầng logistics, đặc biệt là hạ tầng giao thông và khả năng kết nối vận tải, có tác động tích cực đến kim ngạch xuất khẩu và khả năng tiếp cận thị trường của các doanh nghiệp. Các tác giả cho rằng việc cải thiện hạ tầng logistics không chỉ giúp nâng cao hiệu quả vận chuyển hàng hóa mà còn góp phần mở rộng khả năng tham gia của các quốc gia vào mạng lưới thương mại và chuỗi cung ứng toàn cầu.

Nhìn chung, các nghiên cứu trên cho thấy việc đánh giá sự phát triển của hệ thống logistics và KCHT logistics thường dựa trên các nhóm tiêu chí phản ánh chất lượng hạ tầng logistics, hiệu quả dịch vụ logistics và mức độ kết nối thương mại. Những tiêu chí này không chỉ giúp đo lường mức độ phát triển của hệ thống logistics mà còn cung cấp cơ sở quan trọng để phân tích tác động của hạ tầng logistics đối với thương mại quốc tế, năng lực cạnh tranh và tăng trưởng kinh tế của các quốc gia.

1.1.4.2. Nghiên cứu về các yếu tố ảnh hưởng đến phát triển kết cấu hạ tầng logistics trên thế giới

Bên cạnh các nghiên cứu về tiêu chí và chỉ số đánh giá hệ thống logistics, nhiều nghiên cứu quốc tế cũng phân tích các yếu tố ảnh hưởng đến sự phát triển của KCHT logistics và hiệu quả của hệ thống logistics ở các quốc gia. Các nghiên cứu này thường xem xét vai trò của nhiều nhân tố như hạ tầng giao thông, môi trường

thể chế, công nghệ, mức độ phát triển kinh tế cũng như các điều kiện logistics cụ thể như cảng biển hay mạng lưới vận tải trong việc thúc đẩy sự phát triển của hệ thống logistics.

Trong nghiên cứu “*Export performance and trade facilitation reform: hard and soft infrastructure*”, Portugal-Perez và Wilson (2012) đã phân tích tác động của các yếu tố hạ tầng cứng (hard infrastructure) và hạ tầng mềm (soft infrastructure) đối với hiệu quả thương mại của các quốc gia đang phát triển. Thông qua việc xây dựng các chỉ số tổng hợp phản ánh các khía cạnh khác nhau của tạo thuận lợi thương mại và sử dụng mô hình gravity để phân tích dữ liệu của hơn 100 quốc gia, nghiên cứu cho thấy cả hai nhóm yếu tố này đều có ảnh hưởng đáng kể đến hiệu quả xuất khẩu. Trong đó, hạ tầng cứng bao gồm các yếu tố như chất lượng hệ thống giao thông vận tải, cảng biển, sân bay và công nghệ thông tin, trong khi hạ tầng mềm liên quan đến môi trường thể chế, hiệu quả thủ tục hải quan, mức độ minh bạch của chính phủ và môi trường kinh doanh. Kết quả nghiên cứu chỉ ra rằng sự cải thiện đồng thời cả hạ tầng cứng và hạ tầng mềm có thể góp phần làm giảm chi phí thương mại và nâng cao hiệu quả logistics của các nền kinh tế. Điều này cho thấy các yếu tố hạ tầng vật chất và môi trường thể chế là những nhân tố quan trọng ảnh hưởng đến sự phát triển của hệ thống logistics quốc gia.

Ở góc độ phân tích mối quan hệ giữa hiệu quả logistics và hoạt động thương mại quốc tế, Hausman và cộng sự (2013) trong nghiên cứu “*The impact of logistics performance on trade*” đã xem xét vai trò của hiệu quả logistics quốc gia đối với quy mô và chi phí thương mại quốc tế. Nghiên cứu sử dụng dữ liệu của nhiều quốc gia dựa trên các chỉ số liên quan đến hoạt động logistics, bao gồm thời gian vận chuyển, chi phí logistics và mức độ tin cậy của hệ thống logistics, để phân tích tác động của các yếu tố này đối với dòng thương mại giữa các quốc gia. Kết quả nghiên cứu cho thấy hiệu quả logistics có ảnh hưởng đáng kể đến khối lượng thương mại quốc tế, trong đó các yếu tố như chi phí logistics, thời gian vận chuyển và độ tin cậy của hệ thống vận tải đóng vai trò quan trọng trong việc quyết định khả năng cạnh tranh thương mại của các nền kinh tế. Nghiên cứu cũng chỉ ra rằng việc cải thiện chất lượng hạ tầng logistics và nâng cao năng lực cung cấp dịch vụ logistics có thể

góp phần làm giảm chi phí thương mại, tăng cường khả năng kết nối thị trường và thúc đẩy thương mại quốc tế. Từ đó, các tác giả nhấn mạnh rằng việc đầu tư phát triển KCHT logistics và cải thiện môi trường logistics quốc gia có ý nghĩa quan trọng đối với việc nâng cao hiệu quả hoạt động logistics và thúc đẩy tăng trưởng kinh tế.

Từ góc độ phân tích vai trò của hạ tầng logistics đối với tăng trưởng kinh tế, Sharapiyeva và cộng sự (2019) trong nghiên cứu “*The impact of port transport-logistics infrastructure and LPI for economic growth: On the example of landlocked countries*” đã xem xét tác động của chất lượng hạ tầng logistics cảng biển và hiệu quả logistics đối với tăng trưởng kinh tế của các quốc gia không có biển. Nghiên cứu sử dụng mô hình Structural Equation Model (SEM) để phân tích dữ liệu của 37 quốc gia không có biển và cho thấy chất lượng hạ tầng cảng và hiệu quả logistics có tác động tích cực đến tăng trưởng kinh tế của các quốc gia này. Kết quả nghiên cứu nhấn mạnh rằng việc đầu tư vào hệ thống hạ tầng vận tải và logistics, đặc biệt là các tuyến vận tải kết nối với cảng biển và hành lang vận tải quốc tế, có vai trò quan trọng trong việc cải thiện khả năng tiếp cận thị trường và thúc đẩy phát triển kinh tế.

Ngoài các yếu tố hạ tầng vật chất, nhiều nghiên cứu cũng nhấn mạnh vai trò của công nghệ và chuyển đổi số trong việc nâng cao hiệu quả hoạt động của hệ thống logistics. Trong nghiên cứu “*digital technologies for improving logistics performance of countries*”, Moldabekova và cộng sự (2021) đã phân tích tác động của các yếu tố liên quan đến mức độ số hóa của nền kinh tế đối với hiệu quả logistics ở cấp độ quốc gia. Nghiên cứu sử dụng các chỉ số thuộc Digital Economy and Society Index (DESI) kết hợp với Logistics Performance Index (LPI) để kiểm định mối quan hệ giữa các yếu tố như kết nối số, nguồn nhân lực công nghệ thông tin, mức độ sử dụng Internet và mức độ tích hợp công nghệ số trong doanh nghiệp với hiệu quả logistics của các quốc gia. Kết quả cho thấy các yếu tố liên quan đến năng lực số và hạ tầng công nghệ thông tin có tác động tích cực đến hiệu quả logistics, qua đó góp phần nâng cao khả năng cạnh tranh và hiệu quả hoạt động của hệ thống logistics quốc gia.

Nhìn chung, các nghiên cứu quốc tế cho thấy sự phát triển của KCHT logistics

chịu ảnh hưởng bởi nhiều nhóm yếu tố khác nhau. Trong đó, các nhóm yếu tố quan trọng thường được nhấn mạnh bao gồm: (i) các yếu tố liên quan đến hạ tầng vật chất như hệ thống giao thông vận tải, cảng biển và mạng lưới logistics; (ii) các yếu tố thể chế và môi trường kinh doanh như hiệu quả thủ tục hải quan, mức độ minh bạch và chất lượng quản lý nhà nước; và (iii) các yếu tố công nghệ và chuyển đổi số liên quan đến mức độ ứng dụng công nghệ thông tin và kết nối số trong hệ thống logistics. Những kết quả nghiên cứu này cung cấp cơ sở quan trọng để phân tích các yếu tố ảnh hưởng đến phát triển KCHT logistics trong bối cảnh các quốc gia và khu vực cụ thể.

1.1.4.3. Nghiên cứu về các yếu tố ảnh hưởng đến phát triển kết cấu hạ tầng logistics tại Việt Nam

Bên cạnh các nghiên cứu quốc tế về các yếu tố ảnh hưởng đến sự phát triển của hệ thống logistics, trong những năm gần đây cũng đã xuất hiện một số công trình nghiên cứu tập trung phân tích các yếu tố tác động đến sự phát triển của hệ thống logistics và KCHT logistics trong bối cảnh Việt Nam. Các nghiên cứu này chủ yếu tiếp cận từ nhiều góc độ khác nhau như hiệu quả hoạt động của hệ thống logistics quốc gia, các rào cản đối với sự phát triển của ngành logistics, vai trò của KCHT giao thông và logistics, cũng như tác động của thể chế, công nghệ và nguồn lực đầu tư đối với sự phát triển của hệ thống logistics.

Nghiên cứu “*Weighing the key factors to improve Vietnam’s logistics system*” của Dang và Yeo (2018) tập trung phân tích các yếu tố quan trọng ảnh hưởng đến việc cải thiện hệ thống logistics của Việt Nam trong bối cảnh hội nhập kinh tế quốc tế ngày càng sâu rộng. Xuất phát từ thực tế chi phí logistics của Việt Nam còn ở mức cao so với nhiều quốc gia trong khu vực và hiệu quả hoạt động logistics chưa tương xứng với tiềm năng phát triển kinh tế – thương mại, các tác giả đã sử dụng phương pháp Consistent Fuzzy Preference Relations (CFPR) kết hợp với ý kiến đánh giá của các chuyên gia trong lĩnh vực logistics để xác định mức độ quan trọng của các yếu tố ảnh hưởng đến sự phát triển của hệ thống logistics tại Việt Nam. Kết quả nghiên cứu cho thấy sự phát triển và cải thiện hệ thống logistics của Việt Nam chịu tác động bởi một số nhóm yếu tố chủ yếu như chi phí logistics, dịch vụ logistics, KCHT logistics, mức độ kết nối giữa các thành phần trong hệ thống

logistics, khung thể chế và công nghệ. Trong đó, chi phí logistics và chất lượng dịch vụ logistics được xác định là những yếu tố có mức độ ảnh hưởng lớn nhất, tiếp theo là KCHT logistics và mức độ kết nối giữa các thành phần của hệ thống logistics. Nghiên cứu cũng nhấn mạnh rằng việc phát triển đồng bộ hệ thống KCHT giao thông vận tải, cảng biển, kho bãi và các trung tâm logistics có vai trò quan trọng trong việc nâng cao hiệu quả hoạt động logistics, giảm chi phí logistics và tăng cường khả năng cạnh tranh của nền kinh tế.

Nghiên cứu “*Barriers affecting the development of logistics systems in Vietnam in the period 2015–2021*” của Nguyen và cộng sự (2023) tập trung phân tích các rào cản ảnh hưởng đến sự phát triển của hệ thống logistics tại Việt Nam trong giai đoạn 2015–2021. Trên cơ sở tổng hợp các công trình nghiên cứu trước và thu thập ý kiến chuyên gia, nhóm tác giả đã sử dụng phương pháp Interpretive Structural Modeling (ISM) kết hợp với MICMAC để xác định và phân tích mối quan hệ giữa các rào cản trong hệ thống logistics quốc gia. Kết quả nghiên cứu cho thấy sự phát triển của hệ thống logistics tại Việt Nam chịu ảnh hưởng bởi nhiều nhóm rào cản khác nhau, trong đó nổi bật là các yếu tố liên quan đến KCHT logistics, khả năng tiếp cận nguồn vốn đầu tư, hiệu quả của thủ tục hải quan, mức độ kết nối giữa các phương thức vận tải, nguồn nhân lực logistics và mức độ ứng dụng công nghệ thông tin trong hoạt động logistics. Đặc biệt, nghiên cứu chỉ ra rằng những rào cản liên quan đến vốn đầu tư cho hạ tầng logistics và các thủ tục hải quan là những yếu tố có ảnh hưởng lớn nhất đến sự phát triển của hệ thống logistics tại Việt Nam. Từ kết quả nghiên cứu, các tác giả cho rằng việc hoàn thiện thể chế, cải thiện môi trường đầu tư và tăng cường đầu tư phát triển KCHT logistics là những giải pháp quan trọng nhằm nâng cao hiệu quả hoạt động của hệ thống logistics và thúc đẩy sự phát triển của ngành logistics trong bối cảnh hội nhập kinh tế quốc tế.

Bên cạnh các nghiên cứu tập trung phân tích các rào cản đối với sự phát triển của hệ thống logistics ở cấp độ quốc gia, một số công trình nghiên cứu trong nước cũng tiếp cận vấn đề từ góc độ phát triển KCHT logistics ở cấp độ vùng và địa phương. Tiêu biểu là đề tài khoa học công nghệ cấp Bộ “*Nghiên cứu các giải pháp phát triển kết cấu hạ tầng logistics nhằm kết nối các tỉnh khu vực miền Trung*” do

Trần và cộng sự (2022) thực hiện. Nghiên cứu tập trung phân tích thực trạng hệ thống KCHT logistics của Việt Nam nói chung và khu vực miền Trung nói riêng, bao gồm các thành phần như hệ thống giao thông vận tải, cảng biển, kho bãi, trung tâm logistics và hạ tầng thông tin phục vụ hoạt động logistics. Trên cơ sở phân tích thực trạng và khảo sát ý kiến chuyên gia, nghiên cứu đã chỉ ra một số nhóm nhân tố quan trọng ảnh hưởng đến sự phát triển của KCHT logistics tại khu vực miền Trung, bao gồm điều kiện tự nhiên, trình độ phát triển kinh tế – xã hội, nguồn nhân lực logistics, cơ chế chính sách và mức độ hỗ trợ tài chính cho đầu tư phát triển hạ tầng. Kết quả nghiên cứu cho thấy hệ thống KCHT logistics của khu vực miền Trung vẫn còn nhiều hạn chế như sự thiếu đồng bộ giữa các phương thức vận tải, mức độ kết nối giữa các tỉnh trong vùng còn hạn chế, hệ thống trung tâm logistics phát triển chưa tương xứng với tiềm năng của khu vực và cơ chế thu hút đầu tư vào hạ tầng logistics chưa đủ mạnh. Trên cơ sở đó, nhóm tác giả đề xuất một số giải pháp nhằm phát triển đồng bộ hệ thống KCHT logistics và tăng cường tính kết nối giữa các tỉnh trong khu vực miền Trung, góp phần nâng cao hiệu quả hoạt động logistics và thúc đẩy phát triển kinh tế vùng.

Nhìn chung, các nghiên cứu trong nước cho thấy sự phát triển của hệ thống logistics và KCHT logistics tại Việt Nam chịu ảnh hưởng bởi nhiều nhóm yếu tố khác nhau. Trong đó, các yếu tố thường được nhấn mạnh bao gồm chất lượng và mức độ đồng bộ của KCHT giao thông vận tải và logistics, môi trường thể chế và chính sách quản lý nhà nước đối với hoạt động logistics, khả năng huy động nguồn lực đầu tư cho phát triển hạ tầng, cũng như trình độ phát triển của dịch vụ logistics và mức độ ứng dụng công nghệ trong hoạt động logistics. Bên cạnh đó, một số nghiên cứu cũng chỉ ra rằng mức độ kết nối giữa các phương thức vận tải, khả năng liên kết giữa các địa phương trong vùng và sự phát triển của hệ thống trung tâm logistics có vai trò quan trọng đối với việc nâng cao hiệu quả hoạt động logistics. Những kết quả nghiên cứu này đã góp phần làm rõ một số nhân tố quan trọng ảnh hưởng đến phát triển KCHT logistics tại Việt Nam, đồng thời cung cấp cơ sở tham khảo quan trọng cho việc nghiên cứu, phân tích và đề xuất các giải pháp phát triển KCHT logistics trong bối cảnh cụ thể của từng vùng và địa phương.

1.2. ĐÁNH GIÁ CÁC NGHIÊN CỨU LIÊN QUAN ĐẾN ĐỀ TÀI LUẬN ÁN

1.2.1. Những giá trị khoa học và thực tiễn

Các nghiên cứu trước đã hệ thống hóa cơ sở lý luận về KCHT logistics cũng như vai trò của phát triển KCHT logistics trong nền kinh tế, góp phần làm rõ mối quan hệ giữa phát triển hạ tầng logistics với tăng trưởng kinh tế, nâng cao năng lực cạnh tranh và thúc đẩy thương mại quốc tế.

Nhiều nghiên cứu tiếp cận phát triển KCHT logistics từ các khía cạnh khác nhau như thể chế, chính sách và quy hoạch phát triển; cơ chế đầu tư và huy động nguồn lực; tổ chức hệ thống vận tải và logistics đa phương thức; cũng như các yếu tố kinh tế, kỹ thuật và công nghệ tác động đến hiệu quả hoạt động logistics. Những nghiên cứu này đã cung cấp cơ sở lý luận quan trọng để phân tích vai trò của hạ tầng logistics trong quá trình phát triển kinh tế và hội nhập quốc tế của các quốc gia.

Các nghiên cứu cho thấy mối liên hệ chặt chẽ giữa KCHT logistics và tăng trưởng kinh tế. Việc sử dụng các chỉ số kinh tế như Logistics Performance Index (LPI) để đánh giá hiệu quả của KCHT logistics là một bước tiến trong việc cụ thể hóa tác động của logistics đến sự phát triển kinh tế, từ đó mở ra nhiều hướng nghiên cứu và cải tiến hạ tầng logistics.

Từ góc độ kinh tế chính trị, phát triển KCHT logistics được xem là một chiến lược quan trọng giúp giảm chi phí logistics, nâng cao khả năng cạnh tranh của nền kinh tế và thúc đẩy quá trình hội nhập quốc tế. Các nghiên cứu cũng cho thấy rằng đầu tư vào KCHT logistics không chỉ tạo điều kiện thuận lợi cho lưu thông hàng hóa mà còn thúc đẩy sự phát triển của các ngành sản xuất, thương mại và dịch vụ.

Bên cạnh đó, nhiều nghiên cứu đã nhấn mạnh vai trò của Nhà nước trong việc xây dựng thể chế, quy hoạch phát triển không gian logistics, điều phối các nguồn lực đầu tư và thúc đẩy các hình thức hợp tác công – tư (PPP) nhằm phát triển hệ thống hạ tầng logistics đồng bộ, hiện đại. Những kết quả nghiên cứu này cung cấp cơ sở tham khảo quan trọng cho việc xây dựng chính sách và định hướng phát triển hạ tầng logistics tại các quốc gia và vùng lãnh thổ.

1.2.2. Những hạn chế của các nghiên cứu đã công bố

1.2.2.1. Hạn chế về nội dung nghiên cứu

Các nghiên cứu trước về phát triển KCHT logistics chủ yếu tập trung vào phân tích vai trò của hạ tầng logistics đối với tăng trưởng kinh tế hoặc năng lực cạnh tranh quốc gia, trong khi việc tiếp cận vấn đề phát triển KCHT logistics dưới góc độ kinh tế chính trị, đặc biệt là phân tích mối quan hệ giữa thể chế, phân bổ nguồn lực và lợi ích của các chủ thể tham gia trong quá trình phát triển hạ tầng logistics vẫn còn chưa được nghiên cứu đầy đủ. Ngoài ra, nhiều nghiên cứu tập trung vào hệ thống logistics ở quy mô quốc gia hoặc các trung tâm kinh tế lớn, trong khi các nghiên cứu chuyên sâu về phát triển KCHT logistics ở cấp vùng hoặc địa phương, đặc biệt tại các khu vực có điều kiện phát triển đặc thù như các tỉnh miền Trung Việt Nam, còn tương đối hạn chế.

1.2.2.2. Hạn chế về phương pháp nghiên cứu

Nhiều nghiên cứu sử dụng phương pháp định lượng và tập trung chủ yếu vào các chỉ số như Logistics Performance Index (LPI). Các kết quả nghiên cứu này có thể cung cấp các chỉ số mang tính tổng quan nhưng lại thiếu chiều sâu về bối cảnh chính trị, kinh tế và xã hội của từng quốc gia hoặc khu vực. Bên cạnh đó, việc kết hợp giữa các phương pháp nghiên cứu định lượng với các phương pháp nghiên cứu định tính như phân tích thể chế, phỏng vấn chuyên gia hoặc phân tích chính sách trong nghiên cứu về phát triển KCHT logistics còn chưa được khai thác đầy đủ, đặc biệt trong các nghiên cứu về phát triển hạ tầng logistics ở cấp vùng và địa phương.

1.2.2.3. Hạn chế về đối tượng nghiên cứu

Các nghiên cứu hiện nay chủ yếu tập trung vào hiệu quả kinh tế của KCHT logistics đối với doanh nghiệp và nền kinh tế quốc gia, trong khi việc xem xét mối quan hệ lợi ích giữa các chủ thể tham gia vào quá trình phát triển hạ tầng logistics như Nhà nước, doanh nghiệp và cộng đồng xã hội còn chưa được phân tích một cách toàn diện.

1.2.2.4. Hạn chế về phạm vi nghiên cứu

Phần lớn các nghiên cứu mới chỉ xem xét các yếu tố kinh tế – kỹ thuật của phát triển hạ tầng logistics, trong khi các yếu tố mang tính thể chế, quản lý nhà nước, cơ chế điều phối vùng và liên kết không gian kinh tế trong phát triển hạ tầng

logistics chưa được nghiên cứu một cách hệ thống. Đặc biệt, các nghiên cứu về sự phối hợp giữa các địa phương trong phát triển hệ thống logistics liên vùng, cũng như vai trò của các hành lang kinh tế trong việc hình thành mạng lưới logistics, vẫn còn khá hạn chế.

1.2.2.5. Hạn chế về thời gian nghiên cứu

Nhiều nghiên cứu được tổng hợp có thời gian nghiên cứu ngắn hạn, chưa phản ánh đầy đủ những thay đổi trong chu kỳ phát triển kinh tế và sự chuyển dịch của hệ thống logistics trong bối cảnh toàn cầu hóa và chuyển đổi số. Bên cạnh đó, các xu hướng mới như logistics xanh, logistics thông minh, chuyển đổi số trong logistics và sự thay đổi của chuỗi cung ứng toàn cầu trong những năm gần đây chưa được đề cập đầy đủ trong các nghiên cứu trước.

1.3. KHOẢNG TRỐNG NGHIÊN CỨU VÀ NHỮNG VẤN ĐỀ NGHIÊN CỨU CỦA LUẬN ÁN

1.3.1. Khoảng trống nghiên cứu

Qua tổng hợp và phân tích các công trình nghiên cứu trong và ngoài nước liên quan đến phát triển KCHT logistics có thể nhận thấy rằng, mặc dù đã có nhiều nghiên cứu đề cập đến vai trò của hệ thống logistics và KCHT logistics đối với phát triển kinh tế, song vẫn còn tồn tại một số khoảng trống nghiên cứu cần tiếp tục làm rõ.

Thứ nhất, nhiều nghiên cứu chủ yếu tiếp cận vấn đề phát triển KCHT logistics từ góc độ kỹ thuật – kinh tế hoặc quản trị logistics, tập trung vào hiệu quả vận hành của hệ thống vận tải, kho bãi, trung tâm logistics hoặc chuỗi cung ứng. Tuy nhiên, các nghiên cứu tiếp cận từ góc độ kinh tế chính trị, phân tích vai trò của Nhà nước trong định hướng phát triển không gian logistics, cơ chế phân bổ nguồn lực đầu tư và điều tiết các quan hệ lợi ích giữa các chủ thể trong quá trình phát triển KCHT logistics còn chưa được nghiên cứu một cách hệ thống.

Thứ hai, nhiều nghiên cứu đã phân tích các yếu tố ảnh hưởng đến phát triển logistics như thể chế, chính sách, nguồn lực đầu tư, công nghệ và hội nhập kinh tế quốc tế. Tuy nhiên, các nghiên cứu này chủ yếu xem xét từng yếu tố riêng lẻ, trong khi việc phân tích mối quan hệ giữa thể chế, quy hoạch, nguồn lực đầu tư và năng

lực điều phối phát triển hạ tầng logistics trong một khung phân tích tổng thể vẫn còn hạn chế.

Thứ ba, các nghiên cứu về logistics tại Việt Nam phần lớn tập trung ở cấp độ quốc gia hoặc tại các trung tâm kinh tế lớn như Hà Nội, TP. Hồ Chí Minh và khu vực phía Nam. Trong khi đó, khu vực các tỉnh miền Trung, với đặc điểm địa lý kéo dài, điều kiện tự nhiên khắc nghiệt và vai trò là cầu nối giữa hành lang kinh tế Bắc – Nam và Hành lang kinh tế Đông – Tây, vẫn còn thiếu những nghiên cứu chuyên sâu về phát triển KCHT logistics ở quy mô vùng.

Thứ tư, một số nghiên cứu đã đề cập đến các rào cản và hạn chế trong phát triển hệ thống logistics tại Việt Nam, nhưng việc phân tích thực trạng phát triển KCHT logistics gắn với điều kiện kinh tế – xã hội, nguồn lực đầu tư, năng lực quản lý và cơ chế phối hợp phát triển giữa các địa phương trong khu vực miền Trung vẫn chưa được nghiên cứu đầy đủ.

Thứ năm, các nghiên cứu trước đây thường tập trung vào việc đánh giá thực trạng hoặc đề xuất giải pháp riêng lẻ cho từng loại hình hạ tầng logistics. Tuy nhiên, việc đề xuất các giải pháp phát triển KCHT logistics theo hướng đồng bộ, tích hợp giữa hạ tầng giao thông, trung tâm logistics, hệ thống kho bãi và hạ tầng công nghệ, gắn với yêu cầu phát triển bền vững và tăng cường liên kết vùng vẫn còn hạn chế.

Những khoảng trống nghiên cứu nêu trên cho thấy cần có một nghiên cứu toàn diện hơn về phát triển KCHT logistics tại các tỉnh miền Trung Việt Nam, vừa làm rõ cơ sở lý luận dưới góc độ kinh tế chính trị, vừa phân tích thực trạng và đề xuất các giải pháp phát triển phù hợp với đặc điểm của khu vực.

1.3.2. Vấn đề nghiên cứu của luận án

Trên cơ sở các khoảng trống nghiên cứu đã được xác định, luận án tập trung nghiên cứu vấn đề phát triển KCHT logistics tại các tỉnh miền Trung Việt Nam theo hướng bảo đảm tính đồng bộ, hiệu quả và phù hợp với yêu cầu phát triển kinh tế – xã hội của khu vực. Trong đó, luận án đặc biệt nhấn mạnh vai trò của Nhà nước trong việc định hướng quy hoạch, phân bổ nguồn lực đầu tư và điều phối các chủ thể tham gia vào hệ thống logistics.

Để làm rõ vấn đề nghiên cứu trên, luận án tập trung giải quyết các nội dung chủ yếu sau:

Thứ nhất, hệ thống hóa cơ sở lý luận về phát triển KCHT logistics dưới góc độ kinh tế chính trị. Trong đó, luận án làm rõ các khái niệm về logistics và KCHT logistics; vai trò và tác động của KCHT logistics đối với phát triển kinh tế – xã hội, ổn định chính trị và nâng cao năng lực cạnh tranh của nền kinh tế; đồng thời xác định các yếu tố ảnh hưởng và các tiêu chí đánh giá phát triển KCHT logistics.

Thứ hai, phân tích kinh nghiệm của một số quốc gia và khu vực trong phát triển KCHT logistics, qua đó rút ra những bài học có giá trị tham khảo đối với Việt Nam nói chung và khu vực các tỉnh miền Trung nói riêng.

Thứ ba, phân tích và đánh giá thực trạng phát triển KCHT logistics tại các tỉnh miền Trung Việt Nam trong giai đoạn 2018 – 2024, bao gồm các nội dung như xây dựng và thực thi thể chế, quy hoạch phát triển logistics; phát triển các loại hình KCHT logistics; huy động và phân bổ nguồn lực đầu tư; cũng như cơ chế phối hợp giữa các chủ thể liên quan. Trên cơ sở đó, luận án chỉ ra những thành tựu, hạn chế và nguyên nhân của các hạn chế trong quá trình phát triển KCHT logistics tại khu vực.

Thứ tư, trên cơ sở kết quả nghiên cứu lý luận và thực tiễn, luận án đề xuất các quan điểm và giải pháp nhằm tiếp tục phát triển KCHT logistics tại các tỉnh miền Trung Việt Nam theo hướng đồng bộ, hiện đại và hiệu quả đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2045.

Chương 2

CƠ SỞ LÝ LUẬN VÀ KINH NGHIỆM QUỐC TẾ VỀ PHÁT TRIỂN KẾT CẤU HẠ TẦNG LOGISTICS

2.1. KHÁI NIỆM, VAI TRÒ CỦA KẾT CẤU HẠ TẦNG LOGISTICS

2.1.1. Khái niệm logistics

Thuật ngữ logistics có nguồn gốc từ tiếng Hy Lạp *logistikos*, có nghĩa là “kỹ năng tính toán” hoặc “nghệ thuật tính toán” (Lazenby, 1994). Đến thế kỷ XVIII, thuật ngữ này được sử dụng trong lĩnh vực quân sự của Pháp với dạng “*logistique*”, dùng để chỉ nghệ thuật tổ chức và bảo đảm hậu cần cho quân đội trong các chiến dịch, bao gồm việc cung cấp lương thực, vũ khí, trang thiết bị và các nguồn lực cần thiết khác (van Creveld, 1977). Theo thời gian, khái niệm logistics đã vượt ra khỏi phạm vi quân sự và được mở rộng sang lĩnh vực kinh tế, thương mại và quản trị chuỗi cung ứng.

Trong bối cảnh kinh tế hiện đại, logistics được xem là một bộ phận quan trọng của quản trị chuỗi cung ứng, liên quan đến việc tổ chức và điều phối các hoạt động vận chuyển, lưu trữ, phân phối hàng hóa cũng như quản lý các dòng thông tin liên quan trong quá trình lưu thông hàng hóa. Do tính chất đa chiều của các hoạt động logistics, khái niệm này được tiếp cận dưới nhiều góc độ khác nhau. Một số nghiên cứu nhấn mạnh logistics như một hệ thống quản lý các nguồn lực nhằm đạt được mục tiêu chiến lược và nâng cao hiệu quả hoạt động của doanh nghiệp (Pletneva và Koshcheyev, 2015).

Trong phạm vi luận án này, tác giả sử dụng khái niệm logistics theo cách tiếp cận của Hội đồng các chuyên gia quản lý chuỗi cung ứng (Council of Supply Chain Management Professionals), theo đó logistics được hiểu là “*quá trình lập kế hoạch, triển khai và kiểm soát một cách hiệu quả và hiệu suất dòng di chuyển và lưu trữ của hàng hóa, dịch vụ và thông tin liên quan từ điểm xuất phát đến điểm tiêu thụ nhằm đáp ứng yêu cầu của khách hàng*” (trích dẫn trong Makris và cộng sự, 2014; USAID, 2011). Cách tiếp cận này phù hợp với mục tiêu nghiên cứu phát triển KCHT logistics của luận án, bởi khái niệm không chỉ bao quát các hoạt động vận tải và lưu trữ hàng hóa mà còn phản ánh yêu cầu kết nối, điều phối và bảo đảm hiệu quả vận hành của hệ thống hỗ trợ lưu thông hàng hóa trong nền kinh tế.

Nhiều nghiên cứu cũng nhấn mạnh rằng hiệu quả hoạt động logistics không chỉ gắn với việc vận chuyển hàng hóa mà còn liên quan đến khả năng cân bằng giữa chi phí, chất lượng dịch vụ và mức độ đáp ứng nhu cầu của khách hàng. Fugate và cộng sự (2010) cho rằng hiệu suất logistics cần được đánh giá thông qua sự kết hợp giữa hiệu quả, hiệu suất và khả năng tạo ra giá trị khác biệt cho khách hàng.

Cùng với sự phát triển của kinh tế toàn cầu và tiến bộ công nghệ, nội hàm của logistics ngày càng được mở rộng. Các hướng tiếp cận mới như logistics xanh và logistics thông minh ngày càng được quan tâm trong nghiên cứu và thực tiễn. Logistics xanh nhấn mạnh việc tích hợp các yếu tố môi trường vào hoạt động logistics nhằm giảm thiểu tác động tiêu cực đến môi trường và thúc đẩy phát triển bền vững (Zowada, 2018). Trong khi đó, logistics thông minh đề cập đến việc ứng dụng các công nghệ hiện đại như hệ thống thông tin, dữ liệu lớn và tự động hóa nhằm tối ưu hóa hoạt động logistics và nâng cao hiệu quả quản lý chuỗi cung ứng (Chong và cộng sự, 2018).

Ngoài lĩnh vực thương mại, logistics còn được ứng dụng trong các hoạt động nhân đạo, đặc biệt trong các tình huống cứu trợ thiên tai và khủng hoảng. Kovács và Spens (2007) cho rằng logistics nhân đạo đòi hỏi các tổ chức phải xây dựng hệ thống hậu cần linh hoạt nhằm bảo đảm việc cung ứng hàng hóa và dịch vụ kịp thời trong các tình huống khẩn cấp.

Tóm lại, logistics là một lĩnh vực tổng hợp bao gồm nhiều hoạt động liên quan đến vận chuyển, lưu trữ, phân phối và quản lý thông tin trong quá trình lưu thông hàng hóa. Sự phát triển của khái niệm logistics phản ánh những thay đổi trong hoạt động kinh doanh, tiến bộ công nghệ và yêu cầu ngày càng cao về hiệu quả cũng như tính bền vững của chuỗi cung ứng trong nền kinh tế hiện đại.

2.1.2. Phân loại logistics

Phân loại logistics giúp các tổ chức hiểu rõ về các thành phần và chức năng của các thành phần khác nhau trong hệ thống logistics. Phân loại logistics có thể được tiếp cận từ nhiều góc độ khác nhau dựa trên mục tiêu và phạm vi hoạt động. Phân loại theo lĩnh vực ứng dụng, Rogers và Tibben-Lembke (1998) chia logistics thành hai loại chính: logistics xuôi (forward logistics) và logistics ngược (reverse logistics). Trong đó:

- **Logistics xuôi**: là luồng hàng hóa truyền thống từ điểm xuất phát đến người

tiêu dùng cuối cùng. Quá trình này bao gồm tất cả các hoạt động liên quan đến việc di chuyển sản phẩm, bao gồm mua sắm, vận chuyển, kho bãi và phân phối. Trọng tâm chính của logistics xuôi là đảm bảo rằng sản phẩm được giao một cách hiệu quả và hiệu quả để đáp ứng nhu cầu của khách hàng.

- **Logistics ngược**: là các quy trình liên quan đến việc trả lại hàng hóa từ người tiêu dùng trở lại nhà sản xuất hoặc nhà phân phối. Quá trình này bao gồm các hoạt động như trả lại sản phẩm, tái chế, tân trang và xử lý. Cụ thể, Rogers và Tibben-Lembke (1998) định nghĩa logistics ngược là “quá trình lập kế hoạch, thực hiện và kiểm soát luồng nguyên liệu thô, hàng tồn kho đang sản xuất, thành phẩm và thông tin liên quan một cách hiệu quả và tiết kiệm chi phí từ điểm tiêu thụ đến điểm xuất phát nhằm mục đích thu hồi giá trị hoặc xử lý hợp lý” (trang 2). Phân loại này làm nổi bật tầm quan trọng ngày càng tăng của logistics ngược trong chuỗi cung ứng hiện đại, đặc biệt là trong bối cảnh phát triển bền vững và phục hồi tài nguyên.

Tương tự nhưng cụ thể hơn, Christopher (2016) chia logistics thành ba loại chính: logistics đầu vào (nhập nguyên liệu, vật tư), logistics đầu ra (phân phối sản phẩm) và logistics ngược (thu hồi, tái chế sau tiêu dùng). Ngoài ra, logistics còn được phân loại theo phương thức vận chuyển, bao gồm logistics đường bộ, logistics đường sắt, logistics đường biển, logistics đường hàng không, logistics đường ống, và logistics đa phương thức. Bên cạnh đó, theo góc độ tiếp cận chuỗi cung ứng, logistics được phân loại thành logistics bên thứ nhất (first-party logistics - 1PL), logistics bên thứ hai (2PL), logistics bên thứ ba (3PL), logistics bên thứ tư (4PL), và logistics bên thứ năm (5PL) được ứng dụng trong thương mại điện tử.

Tại Việt Nam, ngành kinh doanh dịch vụ logistics là ngành kinh doanh có điều kiện, với 17 loại dịch vụ logistics được quy định cụ thể tại Điều 3 của Nghị định 163/2017/NĐ-CP do Chính phủ ban hành ngày 30/12/2017, bao gồm:

- (1) Dịch vụ xếp dỡ container, trừ dịch vụ cung cấp tại các sân bay;
- (2) Dịch vụ kho bãi container thuộc dịch vụ hỗ trợ vận tải biển;
- (3) Dịch vụ kho bãi thuộc dịch vụ hỗ trợ mọi phương thức vận tải;
- (4) Dịch vụ chuyên phát;
- (5) Dịch vụ đại lý vận tải hàng hóa;
- (6) Dịch vụ đại lý làm thủ tục hải quan (bao gồm cả dịch vụ thông quan);
- (7) Dịch vụ khác, bao gồm các hoạt động sau:

Kiểm tra vận đơn, dịch vụ môi giới vận tải hàng hóa, kiểm định hàng hóa, dịch vụ lấy mẫu và xác định trọng lượng; dịch vụ nhận và chấp nhận hàng; dịch vụ chuẩn bị chứng từ vận tải; (8) Dịch vụ hỗ trợ bán buôn, hỗ trợ bán lẻ bao gồm cả hoạt động quản lý hàng lưu kho, thu gom, tập hợp, phân loại hàng hóa và giao hàng; (9) Dịch vụ vận tải hàng hóa thuộc dịch vụ vận tải biển; (10) Dịch vụ vận tải hàng hóa thuộc dịch vụ vận tải đường thủy nội địa; (11) Dịch vụ vận tải hàng hóa thuộc dịch vụ vận tải đường sắt; (12) Dịch vụ vận tải hàng hóa thuộc dịch vụ vận tải đường bộ; (13) Dịch vụ vận tải hàng không; (14) Dịch vụ vận tải đa phương thức; (15) Dịch vụ phân tích và kiểm định kỹ thuật; (16) Các dịch vụ hỗ trợ vận tải khác; (17) Các dịch vụ khác do thương nhân kinh doanh dịch vụ logistics và khách hàng thỏa thuận phù hợp với nguyên tắc cơ bản của Luật thương mại”.

Với đối tượng và phạm vi nghiên cứu của luận án, tác giả sẽ tiếp cận logistics theo cách phân loại dựa trên phương thức vận chuyển, và phân loại dịch vụ logistics theo Nghị định 163/2017/NĐ-CP của Chính phủ.

Từ các cách tiếp cận trên có thể thấy, logistics không chỉ là hoạt động vận chuyển, lưu kho hay phân phối hàng hóa đơn lẻ, mà là quá trình tổ chức, điều phối và tối ưu hóa dòng vận động của hàng hóa, dịch vụ, thông tin và các nguồn lực liên quan trong chuỗi cung ứng. Để quá trình này diễn ra thông suốt, hiệu quả và có khả năng kết nối giữa các chủ thể, các địa phương và các phương thức vận tải, cần có một hệ thống điều kiện nền tảng bảo đảm cho hoạt động logistics. Hệ thống điều kiện đó chính là KCHT logistics, bao gồm cả hạ tầng vật chất - kỹ thuật và các yếu tố hạ tầng mềm hỗ trợ quản lý, vận hành và điều phối logistics. Vì vậy, việc làm rõ khái niệm KCHT logistics là cơ sở để xác định nội dung, tiêu chí đánh giá và các yếu tố ảnh hưởng đến phát triển KCHT logistics trong luận án.

2.1.3. Khái niệm kết cấu hạ tầng logistics

Kết cấu hạ tầng logistics đề cập đến hệ thống các điều kiện vật chất - kỹ thuật và hạ tầng mềm hỗ trợ việc di chuyển và lưu trữ sản phẩm, hàng hóa hiệu quả trong chuỗi cung ứng. KCHT logistics bao gồm nhiều thành phần khác nhau như hạ tầng giao thông, cơ sở hạ tầng kho bãi, trung tâm phân phối, hệ thống

thông tin và viễn thông, cùng các yếu tố thể chế, công nghệ và cơ chế phối hợp cần thiết để bảo đảm hoạt động logistics diễn ra thông suốt, hiệu quả.

Chất lượng KCHT logistics ảnh hưởng trực tiếp đến hiệu suất thương mại. Việc đầu tư vào KCHT logistics, bao gồm mạng lưới giao thông và công nghệ tiên tiến, giúp giảm đáng kể chi phí liên quan đến hoạt động xuất nhập khẩu (Katrakylidis và Madas, 2019). Chỉ số hiệu suất hậu cần (LPI) là thước đo quan trọng để đánh giá chất lượng KCHT logistics. Các quốc gia có chỉ số LPI càng cao thì hiệu suất thương mại càng được cải thiện (Martí và cộng sự, 2014). Do đó, các quốc gia phải liên tục đầu tư, cải thiện KCHT logistics để hỗ trợ tăng trưởng kinh tế (Carvalho và Fonseca, 2017), góp phần nâng cao NLCT của doanh nghiệp và quốc gia trên thị trường quốc tế (Bensassi và cộng sự, 2015). Bên cạnh đó, khả năng phục hồi và tính bền vững của KCHT logistics ngày càng trở nên cấp thiết trước những thách thức toàn cầu như biến đổi khí hậu và gián đoạn kinh tế (Kayikci, 2021).

Ngoài cơ sở hạ tầng vật chất, cơ sở hạ tầng “mềm”, bao gồm các khuôn khổ pháp lý và hỗ trợ thể chế, cũng đóng vai trò quan trọng không kém đối với hiệu suất và hiệu quả của hoạt động logistics. Davis và Friske (2013) cho rằng chất lượng cơ sở hạ tầng mềm tại các cửa khẩu biên giới ảnh hưởng đáng kể đến hiệu quả hoạt động logistics và tạo thuận lợi cho thương mại.

Tóm lại, từ rất nhiều tài liệu khác nhau tuy nhiên trong khuôn khổ của đề tài luận án đưa ra khái niệm: *kết cấu hạ tầng logistics là hệ thống bao gồm cả các thành phần vật chất và các yếu tố “mềm” phi vật chất, có vai trò thiết yếu cho hiệu quả hoạt động của toàn bộ chuỗi cung ứng, ảnh hưởng đến sức cạnh tranh kinh tế và hiệu quả thương mại của các quốc gia, của vùng và địa phương.*

Trong quá trình phát triển KCHT logistics, có nhiều chủ thể tham gia với vai trò và mức độ khác nhau. Trước hết, Nhà nước giữ vai trò chủ thể định hướng thông qua việc xây dựng chiến lược, quy hoạch, ban hành chính sách và đầu tư vào các hạ tầng logistics mang tính công cộng hoặc có ý nghĩa chiến lược đối với phát triển KT-XH. Bên cạnh đó, khu vực doanh nghiệp là lực lượng quan trọng trong đầu tư, khai thác và cung cấp các dịch vụ logistics, đặc biệt trong các lĩnh vực như vận tải, kho bãi, trung tâm logistics và dịch vụ chuỗi cung ứng. Ngoài ra, các mô hình hợp tác công – tư

(PPP) ngày càng đóng vai trò quan trọng trong phát triển KCHT logistics, cho phép huy động nguồn lực từ khu vực tư nhân kết hợp với vai trò điều tiết và hỗ trợ của Nhà nước. Dưới góc độ kinh tế chính trị, sự tham gia của các chủ thể này còn phản ánh quá trình phân bổ nguồn lực, phối hợp lợi ích và chia sẻ trách nhiệm giữa Nhà nước, doanh nghiệp, địa phương và cộng đồng trong phát triển KCHT logistics. Sự phối hợp giữa các chủ thể này góp phần tạo lập hệ thống KCHT logistics đồng bộ, hiệu quả và phù hợp với yêu cầu phát triển kinh tế trong từng giai đoạn.

2.1.4. Tác động của kết cấu hạ tầng logistics

2.1.4.1. Tác động của kết cấu hạ tầng logistics đối với sự phát triển kinh tế

Phát triển KCHT logistics đóng vai trò quan trọng trong thúc đẩy tăng trưởng kinh tế, cải thiện NLCT và tạo điều kiện cho sự phát triển bền vững. Vilko và cộng sự (2011) chỉ ra rằng KCHT logistics hiệu quả giúp giảm chi phí vận chuyển và tối ưu hóa năng suất chuỗi cung ứng. Đồng quan điểm trên, Sánchez và cộng sự (2015) nhấn mạnh rằng hiệu suất logistics có mối liên hệ trực tiếp với tăng trưởng kinh tế thông qua việc giảm chi phí giao dịch và cải thiện khả năng tiếp cận thị trường. Theo Sánchez và cộng sự (2015), các nước có hiệu suất logistics cao thường đạt mức tăng trưởng GDP tốt hơn nhờ vào việc nâng cấp hạ tầng và dịch vụ logistics. Hơn nữa, KCHT logistics không chỉ thúc đẩy phát triển các ngành công nghiệp mới mà còn tạo ra vòng lặp tích cực giữa logistics và tăng trưởng kinh tế. Các yếu tố như năng lực quản lý, chính sách thương mại và cơ sở hạ tầng công cộng đóng vai trò gián tiếp trong việc thúc đẩy tăng trưởng thông qua logistics, đồng thời góp phần thay đổi cấu trúc công nghiệp một cách tích cực.

Tại các quốc gia đang phát triển, Khadim và cộng sự (2021) cũng cho rằng LPI cao đóng vai trò quan trọng trong việc nâng cao năng suất lao động và hiệu quả đầu tư. Những nước có hệ thống logistics kém phát triển thường phải đối mặt với chi phí sản xuất cao hơn, làm chậm tốc độ tăng trưởng kinh tế. Ngược lại, đầu tư vào KCHT logistics ở các quốc gia có LPI cao giúp tối ưu hóa chuỗi cung ứng và thúc đẩy GDP. Bên cạnh đó, Ismail và Mahyideen (2015) khẳng định rằng phát triển hạ tầng giao thông và ICT đóng vai trò quan trọng trong việc giảm chi phí vận tải và cải thiện kết nối thị trường. Hạ tầng ICT cũng cải thiện khả năng giao tiếp và thúc đẩy kết nối giữa

các đối tác thương mại, qua đó nâng cao NLCT quốc gia. Các quốc gia có KCHT logistics phát triển tốt hơn thường thu hút được nhiều đầu tư hơn, tăng năng suất và hiệu suất chuỗi cung ứng, qua đó đóng góp tích cực vào tăng trưởng GDP.

Tại Việt Nam, Nguyen (2020) khẳng định rằng phát triển KCHT logistics là yếu tố nền tảng giúp giảm chi phí vận chuyển, cải thiện hiệu quả chuỗi cung ứng và thúc đẩy tăng trưởng GDP. Các hệ thống giao thông được hiện đại hóa đã giúp giảm 20 - 25% chi phí logistics cho doanh nghiệp, đồng thời thu hút đầu tư nước ngoài và tăng cường kim ngạch xuất nhập khẩu. Các nghiên cứu của Nguyen và cộng sự (2021) cũng chỉ ra rằng việc cải thiện chất lượng KCHT logistics có thể làm tăng GDP bình quân đầu người tới 0,479%. Việt Nam có lợi thế lớn về vị trí địa lý và các nỗ lực cải thiện KCHT logistics đã giúp nước này dần khẳng định vai trò trung tâm logistics khu vực. Theo Bui và cộng sự (2023), đầu tư vào KCHT logistics đã giúp thị trường dịch vụ logistics Việt Nam đạt tốc độ tăng trưởng doanh thu 14 - 16%/năm, với quy mô 40 - 42 tỷ USD/năm. Các dự án nâng cấp đường bộ, đường sắt, và cảng biển đã cải thiện hiệu quả chuỗi cung ứng, giảm chi phí vận chuyển và góp phần tăng trưởng kinh tế.

Tóm lại, phát triển KCHT logistics là một trong những yếu tố ảnh hưởng trực tiếp đến sự phát triển kinh tế. Nó không chỉ thúc đẩy tăng trưởng GDP mà còn tạo điều kiện để các doanh nghiệp cạnh tranh hiệu quả hơn trên thị trường toàn cầu. Việc đầu tư mạnh mẽ vào KCHT logistics sẽ đảm bảo phát triển bền vững và tăng cường hội nhập quốc tế.

2.1.4.2. Tác động xã hội của kết cấu hạ tầng logistics

Kết cấu hạ tầng logistics có những tác động sâu rộng đối với xã hội, đóng vai trò quan trọng trong việc định hình động lực xã hội và nâng cao chất lượng cuộc sống. Theo Arvis và cộng sự (2014), việc phát triển KCHT logistics không chỉ tạo ra việc làm trong nhiều lĩnh vực mà còn tăng cường khả năng tiếp cận hàng hóa và dịch vụ, góp phần phát triển kinh tế địa phương. Đồng thời, việc phát triển KCHT logistics cũng cần đảm bảo tính bền vững, cân bằng giữa mục tiêu kinh tế và bảo vệ môi trường. Letnik và cộng sự (2022) nhấn mạnh rằng hệ thống giao thông hiệu quả và các trung tâm logistics hiện đại giúp tăng cường kết nối xã hội, đáp ứng nhu cầu tiêu dùng ngày càng cao của khách hàng và hỗ trợ các hoạt động logistics xanh nhằm nâng cao chất lượng cuộc sống của cộng đồng dân cư và bảo vệ môi trường.

Tác động xã hội của KCHT logistics còn thể hiện rõ qua việc đảm bảo an toàn và khả năng phục hồi của cộng đồng trước các rủi ro, khủng hoảng. Mesjasz-Lech (2019) chỉ ra rằng hệ thống logistics hiệu quả giúp giảm thiểu tai nạn và sự gián đoạn trong chuỗi cung ứng, đảm bảo cung ứng kịp thời hàng hóa và các dịch vụ thiết yếu trong các trường hợp khẩn cấp. Nghiên cứu của Hawkins và Andrew (2021) cũng làm nổi bật vai trò của KCHT logistics trong công tác phòng ngừa cũng như phục hồi sau thảm họa, thiên tai, giảm thiểu tác động tiêu cực lên cộng đồng và thúc đẩy phục hồi nhanh chóng. Ngoài ra, các đầu tư vào KCHT logistics còn tạo động lực kinh tế, mang lại cơ hội việc làm và nâng cao phúc lợi xã hội.

Nhìn chung, từ góc độ kinh tế chính trị, KCHT logistics không chỉ là yếu tố quan trọng trong chuỗi cung ứng mà còn là nền tảng thúc đẩy phát triển xã hội bền vững. Sự kết hợp giữa chính sách phát triển hạ tầng hiện đại và các giải pháp xanh như xe điện, tối ưu hóa giao thông và sử dụng năng lượng sạch, sẽ không chỉ bảo vệ môi trường mà còn tăng cường sự gắn kết xã hội và nâng cao mức sống của người dân. Như vậy, phát triển KCHT logistics không chỉ phục vụ mục tiêu kinh tế mà còn tạo nền tảng vững chắc để xây dựng một xã hội công bằng, bền vững và linh hoạt thích ứng cao với biến động toàn cầu.

2.1.4.3. Ý nghĩa chính trị của kết cấu hạ tầng logistics

Kết cấu hạ tầng logistics không chỉ là nền tảng tối ưu hóa chuỗi cung ứng mà còn mang ý nghĩa chính trị sâu sắc, đặc biệt trong bối cảnh toàn cầu hóa. Theo Savy (2016), KCHT logistics góp phần quan trọng trong việc định hình chính sách công, thúc đẩy phát triển kinh tế vùng và giảm bất bình đẳng xã hội. Việc cải thiện kết nối giữa các khu vực không chỉ tạo điều kiện thuận lợi cho giao thương mà còn giúp phân bổ lợi ích kinh tế một cách đồng đều hơn, đặc biệt tại các khu vực xa trung tâm.

Đầu tư phát triển KCHT logistics, thông qua các mạng lưới vận tải hiện đại, còn giúp củng cố vị thế chính trị của quốc gia trên trường quốc tế. Nghiên cứu của Raimbekov và cộng sự (2016) cho thấy đầu tư mạnh mẽ vào các cảng, nhà ga và trung tâm logistics không chỉ nâng cao năng lực trong hoạt động xuất nhập khẩu của các quốc gia mà còn biến các quốc gia đó thành trung tâm trung chuyển trong khu vực, củng cố quan hệ với các nước láng giềng. Tương tự, Wendt và cộng sự (2021) khẳng định rằng

KCHT logistics giúp cải thiện hợp tác xuyên biên giới, thúc đẩy giao thương và phát triển du lịch, qua đó tạo dựng mối quan hệ chính trị vững chắc giữa các quốc gia.

Ngoài ra, KCHT logistics còn có tác động trực tiếp đến quy hoạch và quản lý đô thị, từ đó định hình các chính sách xã hội và môi trường. Nghiên cứu của Sahu và cộng sự (2022) chỉ ra rằng, KCHT logistics không hiệu quả sẽ làm giảm hiệu suất hoạt động của toàn bộ chuỗi cung ứng, gây ra các vấn đề xã hội như ùn tắc giao thông, ô nhiễm môi trường và giảm chất lượng cuộc sống của cộng đồng dân cư. Do đó, quy hoạch phát triển KCHT logistics bền vững là rất cần thiết để không chỉ đáp ứng nhu cầu giao thông vận tải mà còn giải quyết các thách thức xã hội và môi trường, đồng thời hỗ trợ các mục tiêu chính trị lớn hơn như phát triển kinh tế bền vững và cải thiện đời sống dân cư.

2.1.5. Tiếp cận kinh tế chính trị trong nghiên cứu kết cấu hạ tầng logistics

Trong các nghiên cứu về logistics và phát triển hạ tầng hiện nay, phần lớn tiếp cận dưới góc độ kỹ thuật, quản trị chuỗi cung ứng hoặc hiệu quả đầu tư. Tuy nhiên, từ góc nhìn kinh tế chính trị, KCHT logistics không chỉ là tập hợp các yếu tố vật chất - kỹ thuật phục vụ vận chuyển, lưu trữ, phân phối hàng hóa, mà còn là kết quả của quá trình phân bổ quyền lực, nguồn lực và lợi ích giữa các chủ thể trong xã hội (North, 1990; Savy, 2016). Theo quan điểm của kinh tế chính trị Mác – Lênin, sự phát triển của KCHT kinh tế nói chung luôn gắn liền với quan hệ sản xuất, cơ chế phân bổ nguồn lực và vai trò điều tiết của Nhà nước trong nền kinh tế. Vì vậy, nghiên cứu phát triển KCHT logistics cần được đặt trong mối quan hệ giữa thể chế kinh tế, chính sách phát triển và cơ chế phân bổ nguồn lực trong nền kinh tế thị trường định hướng xã hội chủ nghĩa.

Trong các nền kinh tế chuyển đổi, vai trò điều tiết của Nhà nước và các thể chế phát triển có ảnh hưởng lớn đến quy hoạch không gian kinh tế, định hướng đầu tư công và huy động nguồn lực xã hội cho phát triển hạ tầng. Vì vậy, KCHT logistics không chỉ là công cụ phục vụ tăng trưởng kinh tế mà còn là phương tiện để thực thi chiến lược phát triển vùng, thúc đẩy liên kết kinh tế và giảm chênh lệch phát triển giữa các khu vực (Flyvbjerg, 2009). Quá trình này đồng thời phản ánh mối quan hệ giữa Nhà nước, thị trường và các chủ thể kinh tế trong việc huy động, phân bổ và sử dụng các nguồn lực cho phát triển hạ tầng.

Trong nhiều trường hợp, việc ưu tiên đầu tư hay sự thiếu hụt hạ tầng tại một số khu vực còn phản ánh sự chi phối của các nhóm lợi ích trong quá trình hoạch định chính sách công hoặc những hạn chế về năng lực thể chế và quản trị phát triển (Rodríguez-Pose, 2018).

Từ góc nhìn kinh tế chính trị, quá trình phát triển KCHT logistics cần được xem xét trong mối quan hệ giữa các yếu tố thể chế, cơ chế phân bổ nguồn lực và cấu trúc lợi ích giữa các chủ thể tham gia phát triển hạ tầng. Trong đó, một số vấn đề cốt lõi cần được phân tích bao gồm: (1) vai trò của Nhà nước trong định hướng phát triển không gian kinh tế và điều tiết thị trường hạ tầng; (2) cơ chế huy động và phân bổ nguồn lực đầu tư giữa các cấp quản lý; (3) sự phân bổ lợi ích giữa các ngành, các khu vực và các nhóm tác nhân kinh tế; (4) năng lực thể chế và mức độ phối hợp chính sách trong quá trình phát triển hạ tầng; và (5) yêu cầu bảo đảm tính công bằng và bền vững trong tiếp cận hạ tầng. Cách tiếp cận kinh tế chính trị cho phép phân tích sâu hơn các nguyên nhân mang tính thể chế và cấu trúc của những hạn chế trong phát triển KCHT logistics, đồng thời tạo cơ sở lý luận cho việc nghiên cứu thực trạng và đề xuất các giải pháp phát triển hệ thống KCHT logistics theo hướng đồng bộ, hiệu quả và bền vững.

2.2. PHÁT TRIỂN KẾT CẤU HẠ TẦNG LOGISTICS

2.2.1. Khái niệm phát triển kết cấu hạ tầng logistics

Phát triển KCHT logistics là một nội dung quan trọng trong phát triển hệ thống logistics quốc gia và vùng, phản ánh quá trình nâng cao năng lực bảo đảm cho hoạt động vận chuyển, lưu trữ, phân phối hàng hóa và kết nối các khâu trong chuỗi cung ứng. Theo cách tiếp cận của Ngân hàng Thế giới, hạ tầng logistics là một bộ phận của hạ tầng thương mại và vận tải, có vai trò quyết định đối với hiệu quả hoạt động logistics và mức độ kết nối của nền kinh tế (World Bank, 2023a).

Trong các nghiên cứu hiện nay, KCHT logistics thường được tiếp cận theo hai phương diện cơ bản. Thứ nhất là hạ tầng vật chất, bao gồm hệ thống giao thông vận tải, cảng biển, cảng hàng không, kho bãi, trung tâm logistics và các công trình kỹ thuật phục vụ lưu thông hàng hóa. Thứ hai là hạ tầng hỗ trợ, bao gồm thể chế, chính sách, quy hoạch, cơ chế quản lý và công nghệ thông tin. Cách tiếp cận này cho thấy phát triển KCHT logistics không chỉ đơn thuần là mở rộng quy mô hạ tầng vật chất, mà còn

gắn với việc hoàn thiện các điều kiện thể chế và tổ chức vận hành của hệ thống logistics (Hesse và Rodrigue, 2004; Rodrigue, 2020).

Trên cơ sở đó, có thể hiểu phát triển KCHT logistics là quá trình các chủ thể trong nền kinh tế thực hiện tổng hợp các biện pháp nhằm gia tăng số lượng, nâng cao chất lượng và đa dạng hóa các loại hình cấu thành hệ thống KCHT logistics theo hướng đồng bộ, hiện đại và hiệu quả. Khái niệm này hàm ý một số nội dung cơ bản. Thứ nhất, phát triển KCHT logistics là một quá trình, diễn ra trong thời gian dài, gắn với yêu cầu phát triển kinh tế – xã hội và nâng cao năng lực cạnh tranh. Thứ hai, quá trình này không chỉ thể hiện ở việc tăng về quy mô, mà còn ở việc nâng cao chất lượng, tính kết nối và hiệu quả khai thác của hệ thống hạ tầng logistics. Thứ ba, phát triển KCHT logistics gắn liền với việc ứng dụng khoa học – công nghệ và chuyển đổi số nhằm nâng cao hiệu quả vận hành trong bối cảnh kinh tế số (Rodrigue, 2020; World Bank, 2023a).

Dưới góc độ kinh tế chính trị, phát triển KCHT logistics là quá trình có sự tham gia của nhiều chủ thể khác nhau, trong đó chủ yếu là Nhà nước, doanh nghiệp, người dân và các tổ chức tài chính – đầu tư có liên quan. Mỗi chủ thể có vị trí và vai trò nhất định trong quá trình phát triển hệ thống hạ tầng logistics. Nhà nước giữ vai trò định hướng và điều tiết thông qua việc xây dựng thể chế, định hướng quy hoạch và tổ chức huy động nguồn lực cho phát triển hạ tầng. Trong các nghiên cứu về phát triển hạ tầng, khu vực công được xem là lực lượng trung tâm trong việc định hướng và điều phối các nguồn lực phát triển, đặc biệt đối với các dự án hạ tầng quy mô lớn và có tính chất công cộng (UNESCAP, 2019). Doanh nghiệp là chủ thể trực tiếp tham gia đầu tư, xây dựng và khai thác KCHT logistics, đồng thời cung cấp các dịch vụ logistics trong chuỗi cung ứng, góp phần nâng cao hiệu quả vận hành của hệ thống (UNESCAP, 2019; Rodrigue, 2020). Người dân và cộng đồng xã hội là chủ thể có liên quan trực tiếp đến quá trình phát triển hạ tầng, vừa là đối tượng thụ hưởng, vừa tham gia trong quá trình triển khai các dự án, đặc biệt trong các vấn đề liên quan đến đất đai và thích ứng xã hội. Bên cạnh đó, các tổ chức tài chính, ngân hàng và nhà đầu tư đóng vai trò hỗ trợ huy động và phân bổ nguồn lực cho phát triển KCHT logistics, đặc biệt trong bối cảnh mở rộng các hình thức hợp tác công – tư (UNESCAP, 2019).

Như vậy, phát triển KCHT logistics là một quá trình tổng hợp, phản ánh sự kết hợp giữa các yếu tố kinh tế, kỹ thuật và thể chế, đồng thời là kết quả của sự phối hợp

giữa nhiều chủ thể trong nền kinh tế dưới sự định hướng của Nhà nước. Những nội dung cụ thể của quá trình này sẽ được làm rõ trong các mục tiếp theo.

2.2.2. Nội dung phát triển kết cấu hạ tầng logistics

Từ khái niệm trên có thể thấy, phát triển KCHT logistics là một quá trình tổng hợp, bao gồm nhiều nội dung có mối quan hệ chặt chẽ với nhau, từ xây dựng thể chế, quy hoạch đến phát triển các loại hình hạ tầng và giải quyết các quan hệ lợi ích giữa các chủ thể liên quan.

2.2.2.1. Xây dựng thể chế, quy hoạch

Trong nền kinh tế hiện đại, phát triển KCHT logistics không thể tách rời khỏi vai trò định hướng và điều tiết của nhà nước thông qua các công cụ thể chế và quy hoạch. Các yếu tố này vừa là nền tảng, vừa là động lực để đảm bảo sự phát triển đồng bộ, bền vững và hiệu quả của hệ thống logistics quốc gia và vùng lãnh thổ.

a. Vai trò của thể chế trong phát triển kết cấu hạ tầng logistics

Thể chế kinh tế, hiểu theo nghĩa rộng, là hệ thống các quy tắc chính thức (luật pháp, quy định, chính sách) và phi chính thức (tập quán, chuẩn mực) chi phối hành vi của các chủ thể trong nền kinh tế (North, 1990). Trong lĩnh vực logistics, thể chế đóng vai trò định hướng đầu tư, phân bổ nguồn lực, điều phối lợi ích giữa các bên liên quan (nhà nước, doanh nghiệp, người dân), và tạo lập môi trường pháp lý thuận lợi để triển khai các dự án hạ tầng quy mô lớn.

Thể chế hiệu quả giúp giảm thiểu chi phí giao dịch, tăng cường minh bạch, nâng cao khả năng thu hút vốn đầu tư tư nhân và nước ngoài vào phát triển KCHT logistics (Williamson, 2008). Ở chiều ngược lại, sự thiếu rõ ràng, chồng chéo hoặc không ổn định của hệ thống thể chế sẽ cản trở nghiêm trọng tiến trình triển khai các dự án logistics, đặc biệt tại các địa phương có năng lực quản lý còn hạn chế.

b. Quy hoạch như công cụ chiến lược trong phát triển logistics

Quy hoạch phát triển logistics là quá trình xác định mục tiêu, định hướng không gian, phân bổ nguồn lực và điều phối các hoạt động logistics trên phạm vi vùng hoặc quốc gia, nhằm đảm bảo tính liên kết và tối ưu hóa toàn bộ chuỗi cung ứng. Quy hoạch có vai trò quan trọng trong việc:

- Phân định rõ các trung tâm logistics, khu vực cửa ngõ, hành lang kinh tế - logistics, hệ thống kho bãi, cảng biển - cảng cạn, trạm trung chuyển;

- Kết nối KCHT logistics với hạ tầng giao thông, công nghiệp, đô thị và nông thôn;

- Dự báo nhu cầu phát triển hạ tầng trong trung và dài hạn dựa trên các kịch bản tăng trưởng kinh tế, thương mại và dân số.

Theo lý thuyết quy hoạch vùng (Regional Planning Theory), quy hoạch KCHT logistics phải đảm bảo tính tích hợp không gian, kinh tế và xã hội, nhằm thúc đẩy phát triển cân bằng giữa các địa phương, khắc phục tình trạng phân mảnh và đầu tư dàn trải (Friedmann và Weaver, 1979).

Thế chế và quy hoạch không chỉ là công cụ kỹ thuật, mà còn là sản phẩm của quá trình thương lượng lợi ích giữa các nhóm xã hội, vùng lãnh thổ và cấp chính quyền. Các quyết định quy hoạch hay chính sách đầu tư hạ tầng thường phản ánh sự chi phối của các nhóm lợi ích, năng lực quản trị nhà nước và ưu tiên phát triển vùng.

Trong quá trình xây dựng thế chế và quy hoạch logistics, cần đặc biệt chú trọng đến:

- Tính liên kết vùng và tính kế thừa giữa các cấp quy hoạch (quốc gia, vùng, tỉnh);
- Sự minh bạch và khả năng giám sát trong quá trình xây dựng và triển khai chính sách;
- Cơ chế phân bổ nguồn lực tài chính công bằng và phù hợp với điều kiện thực tế tại địa phương.

2.2.2.2. Phát triển các loại hình kết cấu hạ tầng logistics

Kết cấu hạ tầng logistics bao gồm nhiều thành phần cấu trúc khác nhau, góp phần quan trọng trong việc tối ưu hóa chuỗi cung ứng và nâng cao hiệu quả hoạt động logistics. Các thành phần chính của KCHT logistics thường bao gồm:

a. Hạ tầng giao thông vận tải

Cơ sở hạ tầng giao thông vận tải là thành phần cốt lõi của hệ thống logistics, bao gồm các hệ thống và cơ sở vật chất phục vụ cho việc di chuyển của con người và hàng hóa. Hiệu quả và tính khả thi của cơ sở hạ tầng giao thông rất quan trọng đối với sự phát triển kinh tế, vì nó ảnh hưởng trực tiếp đến thương mại, khả năng tiếp cận và năng suất tổng thể (Gnap và cộng sự, 2019). Hạ tầng giao thông tạo điều kiện cho thương mại bằng cách giảm chi phí vận chuyển và cải thiện khả năng tiếp cận thị trường.

Nhiều nghiên cứu khác cũng đã cho thấy rằng cơ sở hạ tầng giao thông phát triển tốt có tương quan tích cực với năng suất và tăng trưởng kinh tế.

Cơ sở hạ tầng giao thông có thể được phân loại thành một số loại như sau:

- **Hạ tầng đường bộ:** Bao gồm đường quốc lộ, cao tốc, đường tỉnh, đường đô thị và đường nông thôn và các công trình liên quan phục vụ giao thông đường bộ: cầu cống, hầm, trạm thu phí, bãi đỗ xe... Chất lượng của hạ tầng đường bộ ảnh hưởng đáng kể đến chi phí vận chuyển và thời gian di chuyển (Liang và Li, 2021).

- **Hạ tầng đường sắt:** Bao gồm hệ thống đường ray, nhà ga, trạm sửa chữa, và các toa tàu vận tải hàng hóa hoặc hành khách. Đường sắt cung cấp phương tiện hiệu quả về chi phí cho việc vận chuyển hàng hóa số lượng lớn trên quãng đường dài. Đầu tư vào hạ tầng đường sắt có thể nâng cao năng lực vận chuyển và giảm ùn tắc trên mạng lưới đường bộ (Gnap và cộng sự, 2019).

- **Hạ tầng hàng không (Sân bay):** Sân bay là các đầu mối quan trọng cho thương mại quốc tế và di chuyển hành khách. Hạ tầng hàng không gồm các sân bay, đường băng, nhà ga hành khách, và khu vực logistics hàng không. Hiệu quả hoạt động của sân bay có thể ảnh hưởng lớn đến hiệu suất logistics và khả năng cạnh tranh kinh tế (van Steenberghe và cộng sự, 2021).

- **Hạ tầng đường thủy:** Hạ tầng giao thông đường thủy gồm các cảng biển, bến tàu, kho bãi, và hệ thống đường thủy nội địa. Cảng biển rất cần thiết cho thương mại hàng hải, đóng vai trò là cửa ngõ cho xuất nhập khẩu. Phát triển cơ sở hạ tầng cảng là yếu tố quan trọng để nâng cao hiệu quả thương mại và hỗ trợ chuỗi cung ứng toàn cầu (Tuzkaya và cộng sự, 2014).

- **Hạ tầng đường ống:** Trong một số lĩnh vực đặc thù như vận chuyển dầu khí, khí tự nhiên hoặc các loại hóa chất lỏng, hệ thống đường ống (pipeline) được sử dụng như một phương thức vận tải chuyên dụng. Hạ tầng đường ống bao gồm mạng lưới đường ống, trạm bơm, trạm nén và các cơ sở kiểm soát vận hành, cho phép vận chuyển khối lượng lớn hàng hóa dạng lỏng hoặc khí với chi phí thấp và mức độ ổn định cao (Rushton và cộng sự, 2014; Rodrigue, 2020). Tuy nhiên, loại hình hạ tầng này chủ yếu phục vụ cho các ngành năng lượng và công nghiệp đặc thù, ít gắn trực tiếp với hoạt động logistics hàng hóa thông thường tại

khu vực miền Trung, do đó luận án không đi sâu phân tích trong phần đánh giá thực trạng.

Cơ sở hạ tầng giao thông có thể tăng cường kết nối khu vực, thúc đẩy du lịch và phát triển doanh nghiệp địa phương (Maleki và cộng sự, 2020). Do đó, khi thương mại toàn cầu tiếp tục mở rộng, nhu cầu về các hệ thống giao thông mạnh mẽ và tích hợp ngày càng trở nên thiết yếu.

b. Trung tâm logistics

Trung tâm logistics là những điểm nút quan trọng trong hệ thống logistics, hoạt động như các đầu mối kết nối các kho đệm trong hệ thống logistics. Đây chính là nơi diễn ra các hoạt động lưu kho, phân phối hàng hóa và cung cấp các dịch vụ gia tăng giá trị. Theo Tsamboulas và Dimitropoulos (1999), trung tâm logistics đóng vai trò như một đầu mối kết hợp giữa các phương thức vận tải khác nhau và là thành phần then chốt của chuỗi vận tải đa phương thức. Trung tâm này không chỉ đảm bảo sự kết nối hiệu quả giữa các phương tiện vận tải mà còn tạo điều kiện thuận lợi cho việc chuyển tải hàng hóa giữa các phương thức vận tải khác nhau, từ đường bộ, đường sắt, đến đường biển và hàng không. Konings (1996) nhấn mạnh rằng các trung tâm logistics không chỉ liên quan mật thiết đến cấu trúc chuỗi vận tải liên phương thức mà còn là một phần của chuỗi vận tải tích hợp do chủ hàng phát triển và vận hành. Trung tâm này bao gồm các bến vận tải, các đoạn vận chuyển bằng đường sắt, sà lan hoặc hàng hải, và thường có các đoạn vận tải đầu và cuối bằng đường bộ.

Tương tự, Riopel và cộng sự (2005) định nghĩa trung tâm logistics là các cơ sở tích hợp nhiều chức năng logistics khác nhau, bao gồm vận tải, kho bãi và phân phối. Các trung tâm này được thiết kế để tối ưu hóa luồng hàng hóa bằng cách tập hợp các lô hàng, từ đó giảm chi phí vận chuyển và thời gian giao hàng (Lukinskiy và cộng sự, 2015). Tùy thuộc vào vị trí địa lý, cách thức tổ chức và cơ sở hạ tầng kỹ thuật, trung tâm logistics có thể đóng vai trò là cửa ngõ xuất nhập khẩu hoặc là các điểm trung chuyển nội địa trong luồng hàng hóa của hệ thống logistics quốc gia. Nhờ sự vận hành của mạng lưới này, việc tập hợp, dự trữ và phân phối hàng hóa trong nền kinh tế được thực hiện hiệu quả và hợp lý, góp phần nâng cao hiệu suất chuỗi cung ứng và khả năng cạnh tranh của các doanh nghiệp trong nền kinh tế hiện đại.

c. Kho bãi và hệ thống lưu trữ

Hệ thống kho bãi là một phần không thể thiếu trong KCHT logistics. Đây là nơi lưu trữ và bảo quản hàng hóa trước khi chúng được phân phối đến người tiêu dùng hoặc xuất khẩu. Việc phát triển hệ thống kho bãi hiện đại và tối ưu hóa quy trình lưu trữ giúp tăng hiệu quả trong việc xử lý và phân phối hàng hóa. Nói cách khác, hiệu quả của hoạt động kho bãi và lưu trữ ảnh hưởng trực tiếp đến hiệu suất logistics và hiệu quả chung của toàn bộ chuỗi cung ứng. Khi thương mại toàn cầu tiếp tục mở rộng, nhu cầu về các hệ thống kho và lưu trữ tiên tiến ngày càng tăng, đòi hỏi tập trung vào các phương pháp quản lý và công nghệ đổi mới.

Hệ thống kho bãi lưu trữ có thể được phân thành nhiều loại dựa trên đặc điểm vận hành và phương pháp lưu trữ. Trong đó, kho bãi có thể được phân loại thành:

- ***Kho hàng truyền thống:*** Kho hàng truyền thống được đặc trưng bởi các hoạt động thủ công, trong đó lao động con người đóng vai trò quan trọng trong việc xử lý và lưu trữ hàng hóa. Các kho hàng này thường sử dụng nhiều phương pháp lưu trữ khác nhau như xếp chồng trên sàn, giá đỡ pallet và hệ thống kệ. Bố cục và thiết kế của kho hàng truyền thống thường bị ảnh hưởng bởi các yếu tố như loại hàng hóa được lưu trữ, khối lượng hàng tồn kho và tần suất lấy hàng. Tuy nhiên, kho hàng truyền thống có thể phải đối mặt với những thách thức liên quan đến chi phí lao động và tình trạng thiếu hiệu quả trong quy trình lấy hàng (Petersen và cộng sự, 2005; Gong và cộng sự, 2013).

- ***Kho tự động:*** Ngược lại với kho truyền thống, kho tự động tận dụng công nghệ để nâng cao hiệu quả hoạt động. Các hệ thống này thường kết hợp các hệ thống lưu trữ và truy xuất tự động (AS/RS), hệ thống lấy hàng bằng robot và phần mềm quản lý hàng tồn kho tiên tiến. Kho tự động được thiết kế để giảm thiểu sự can thiệp của con người, do đó giảm chi phí lao động và cải thiện độ chính xác trong quản lý hàng tồn kho (Rao và Adil, 2017). Việc sử dụng các hệ thống tự động cho phép lưu lượng luân chuyển hàng hóa cao hơn và sử dụng không gian tốt hơn, vì các hệ thống này có thể hoạt động liên tục và tối ưu hóa các vị trí lưu trữ một cách năng động dựa trên các mô hình nhu cầu (Wang và cộng sự, 2019; Zaerpour và cộng sự, 2019).

- ***Hệ thống lưu trữ chuyên dụng:*** Hệ thống này được thiết kế riêng để đáp ứng nhu cầu lưu trữ cụ thể dựa trên loại sản phẩm được lưu trữ. Chẳng hạn, kho lạnh được thiết kế cho hàng hóa dễ hỏng, đòi hỏi môi trường được kiểm soát nhiệt độ để duy trì

chất lượng sản phẩm (Zhang và cộng sự, 2023). Tương tự như vậy, các cơ sở lưu trữ vật liệu nguy hiểm được trang bị các tính năng an toàn để tuân thủ các tiêu chuẩn quy định về lưu trữ hàng hóa nguy hiểm (X. Liu, 2018). Các hệ thống chuyên dụng khác bao gồm các giải pháp lưu trữ mật độ cao, giúp tối đa hóa việc sử dụng không gian bằng cách sử dụng kệ nhỏ gọn và các kỹ thuật lưu trữ nhiều tầng (Yu và de Koster, 2009). Các hệ thống này đặc biệt có lợi cho các doanh nghiệp xử lý nhiều loại sản phẩm khác nhau và yêu cầu tính linh hoạt trong các giải pháp lưu trữ của doanh nghiệp (Guo và cộng sự, 2016).

Mỗi loại hệ thống kho bãi đều có những đặc điểm hoạt động và phương pháp lưu trữ khác nhau, đều có những ưu điểm và thách thức riêng nhưng đều đóng vai trò quan trọng trong việc nâng cao hiệu quả của toàn bộ chuỗi cung ứng. Tùy nhu cầu hoạt động cụ thể mà các doanh nghiệp sẽ triển khai các giải pháp phù hợp về hệ thống kho bãi để đáp ứng mục tiêu chung là cải thiện mức độ cung ứng dịch vụ và tiết kiệm chi phí.

d. Hạ tầng công nghệ thông tin và viễn thông

Trong bối cảnh logistics hiện đại, vai trò của CNTT và hạ tầng viễn thông là vô cùng quan trọng. Các công nghệ này đảm bảo luồng thông tin liên tục trong chuỗi cung ứng, cho phép theo dõi thời gian thực, quản lý hàng tồn kho, và giao tiếp giữa các bên liên quan. Khi toàn cầu hóa tiếp tục mở rộng, nhu cầu về các hoạt động logistics hiệu quả càng gia tăng, khiến việc tích hợp các hệ thống IT và viễn thông tiên tiến trở thành yếu tố thiết yếu để có được lợi thế cạnh tranh (Röller và Waverman, 2001).

CNTT bao gồm nhiều công cụ và hệ thống hỗ trợ các hoạt động logistics. Các ứng dụng chính bao gồm:

- **Hệ thống Quản lý kho (Warehouse Management System - WMS):** Các hệ thống này giúp tối ưu hóa quy trình quản lý hàng tồn kho và quy trình hoàn thành đơn hàng, nâng cao độ chính xác và giảm chi phí vận hành. Các công nghệ như nhận dạng tần số vô tuyến (RFID) hay giao tiếp trường gần (NFC) trong Hệ thống quản lý kho giúp nâng cao hiệu quả quản lý hàng tồn kho, xử lý dữ liệu theo thời gian thực và giảm sai sót trong nhập dữ liệu thủ công (Alyahya và cộng sự, 2016; Ye và cộng sự, 2016).

- **Hệ thống Quản lý vận tải (TMS):** Hệ thống TMS hỗ trợ tối ưu hóa lộ trình,

lập kế hoạch tải và lựa chọn nhà vận chuyển, giúp cải thiện hiệu suất giao hàng và giảm chi phí vận chuyển (Stefansson và Lumsden, 2008; Köstepen Özbek, 2023).

- **Hệ thống Hoạch định nguồn lực doanh nghiệp (ERP):** Hệ thống ERP là giải pháp phần mềm toàn diện, tích hợp nhiều quy trình khác nhau trong tổ chức, cung cấp nền tảng thống nhất để quản lý hoạt động, dữ liệu và nguồn lực của tổ chức. Hệ thống này tạo điều kiện chia sẻ thông tin quan trọng giữa các phòng ban, giúp tổ chức ra quyết định và quản lý tài nguyên hiệu quả (Naveed và cộng sự, 2021; Lutfi và cộng sự, 2022).

- **Phân tích dữ liệu (Data Analysis):** Việc phân tích dữ liệu trong logistics giúp các tổ chức có được thông tin chi tiết về hiệu suất vận hành, hành vi khách hàng và xu hướng thị trường, hỗ trợ lập kế hoạch chiến lược hiệu quả (Govindan và cộng sự, 2018).

Bên cạnh đó, hạ tầng viễn thông đóng vai trò quan trọng trong việc trao đổi thông tin và liên lạc trong mạng lưới logistics. Các thành phần chính bao gồm:

- **Mạng di động (Mobile Networks):** Sự phát triển của công nghệ di động đã cách mạng hóa logistics bằng cách cho phép liên lạc và theo dõi lô hàng theo thời gian thực, tăng khả năng hiển thị và phản hồi (Pink và Fors, 2017).

- **Internet vạn vật (IoT):** Việc tích hợp công nghệ IoT vào hoạt động logistics cho phép các tổ chức giám sát tài sản và điều kiện môi trường, thu thập dữ liệu có giá trị cho việc ra quyết định và nâng cao khả năng phục hồi của chuỗi cung ứng (Zhu và Cai, 2021).

- **Điện toán đám mây (Cloud Computing):** Các giải pháp điện toán đám mây tạo điều kiện chia sẻ thông tin theo thời gian thực giữa các đối tác chuỗi cung ứng, giúp cải thiện hợp tác và giảm nhu cầu về cơ sở hạ tầng tại chỗ (Lu và cộng sự, 2022).

Có thể nói, việc tích hợp cơ sở hạ tầng CNTT và viễn thông trong logistics đã góp phần cách mạng hóa hoạt động logistics và chuỗi cung ứng. Bằng cách tạo điều kiện chia sẻ thông tin, tăng cường hợp tác và cho phép theo dõi các lô hàng theo thời gian thực, các công nghệ này đã góp phần cải thiện đáng kể hiệu quả hoạt động, giảm thời gian giao hàng và nâng cao sự hài lòng của khách hàng. Các tổ chức khi tiếp tục áp dụng các công nghệ hiện đại này sẽ có vị thế tốt hơn để điều hướng sự phức tạp của chuỗi cung ứng hiện đại và đáp ứng nhu cầu ngày càng thay đổi của khách hàng.

2.2.2.3. Giải quyết các quan hệ lợi ích liên quan

a. Quan hệ giữa Nhà nước - Doanh nghiệp - Cộng đồng trong phát triển kết cấu hạ tầng logistics

- Bản chất và vai trò của các chủ thể

Trong mô hình phát triển KCHT logistics hiện đại, ba chủ thể chính gồm Nhà nước, doanh nghiệp và cộng đồng dân cư đóng vai trò tương hỗ và tương tác lẫn nhau. Nhà nước là chủ thể kiến tạo thể chế, hoạch định chính sách và đầu tư vào những lĩnh vực thiết yếu mà thị trường không hoặc chưa thể tham gia hiệu quả (Evans, 1995). Doanh nghiệp, đặc biệt là khu vực tư nhân, giữ vai trò tổ chức khai thác và cung cấp các dịch vụ logistics; trong khi đó, cộng đồng dân cư là nhóm chịu tác động trực tiếp từ các dự án hạ tầng và đồng thời cũng là người sử dụng cuối cùng của hệ thống logistics.

Mối quan hệ này được lý giải sâu sắc qua mô hình Triple Helix, trong đó nhấn mạnh đến sự hợp tác giữa ba trụ cột là nhà nước, doanh nghiệp và xã hội nhằm thúc đẩy đổi mới và phát triển bền vững (Etzkowitz và Leydesdorff, 2000). Sự gắn kết của ba chủ thể này không chỉ giúp đảm bảo tính hiệu quả về mặt kinh tế, mà còn góp phần nâng cao sự đồng thuận xã hội - yếu tố cốt lõi trong phát triển hạ tầng công.

- Mâu thuẫn lợi ích và yêu cầu điều phối

Do sự khác biệt trong mục tiêu và lợi ích, giữa ba chủ thể có thể phát sinh các mâu thuẫn đáng kể. Ví dụ, trong khi doanh nghiệp ưu tiên tối đa hóa lợi nhuận, thì cộng đồng lại yêu cầu bảo vệ sinh kế và không gian sống, còn Nhà nước phải cân bằng giữa tăng trưởng và công bằng xã hội (North, 1990). Những mâu thuẫn này biểu hiện rõ nét trong các vấn đề như đền bù giải phóng mặt bằng, quyền khai thác hạ tầng hay định giá dịch vụ logistics công. Do đó, cần có một cơ chế điều phối thể chế chặt chẽ nhằm giải quyết xung đột lợi ích và phân bổ công bằng nguồn lực. Cách tiếp cận quản trị hợp tác (collaborative governance) nhấn mạnh đến vai trò của sự tham gia và đối thoại giữa các bên liên quan để tạo ra các quyết định có tính chính danh cao hơn (Healey, 1997). Đồng thời, kinh nghiệm quốc tế cũng cho thấy rằng quá trình điều phối hiệu quả cần được hỗ trợ bởi thể chế vững mạnh, minh bạch và có khả năng phản ứng linh hoạt với các thay đổi từ môi trường bên ngoài (OECD, 2017a).

- Cơ chế hợp tác công - tư (PPP)

Quan hệ đối tác công tư trong phát triển KCHT logistics là các thỏa thuận

hợp tác dài hạn giữa các cơ quan nhà nước và các thực thể tư nhân trong việc tài trợ, xây dựng, quản lý và vận hành KCHT logistics. Trong đó, khu vực công vẫn sở hữu cơ sở hạ tầng trong khi khu vực tư nhân chịu trách nhiệm thiết kế, xây dựng, tài trợ, vận hành và bảo trì. Quan hệ đối tác này cho phép chia sẻ rủi ro, trách nhiệm và lợi ích, do đó tận dụng thế mạnh của cả hai khu vực để đạt được các mục tiêu chung (Ojelabi và cộng sự, 2019; Semenov, 2023). Khu vực tư nhân thường mang lại vốn đầu tư, chuyên môn kỹ thuật và các hoạt động đổi mới, trong khi khu vực công tiến hành giám sát theo quy định và đảm bảo rằng cơ sở hạ tầng đáp ứng nhu cầu của công chúng (S. Ismail, 2013).

Các mô hình quan hệ đối tác công tư phổ biến trong phát triển KCHT bao gồm:

- **Xây dựng - Vận hành - Chuyển giao (Build - Operate - Transfer, viết tắt BOT)**: Trong mô hình này, một thực thể tư nhân chịu trách nhiệm thiết kế, xây dựng và vận hành một cơ sở trong một khoảng thời gian nhất định. Sau khoảng thời gian này, quyền sở hữu được chuyển lại cho khu vực công. Mô hình này thường được sử dụng trong các dự án cơ sở hạ tầng lớn như đường cao tốc, cầu và nhà máy điện, cho phép khu vực tư nhân thu hồi vốn đầu tư thông qua phí sử dụng trong giai đoạn vận hành (Sun và cộng sự, 2016; Squires và cộng sự, 2021).

- **Xây dựng - Chuyển giao (Build - Transfer, viết tắt BT)**: Khu vực tư nhân xây dựng cơ sở hạ tầng và sau đó chuyển giao quyền sở hữu cho khu vực công khi hoàn thành. Khu vực công có thể tài trợ cho việc xây dựng hoặc cung cấp các ưu đãi cho đối tác tư nhân (Sun và cộng sự, 2016; Squires và cộng sự, 2021).

- **Thiết kế - Xây dựng - Tài chính - Vận hành (Design - Build - Finance - Operate, viết tắt DBFO)**: Đối tác tư nhân chịu trách nhiệm về mọi khía cạnh của dự án, từ khâu thiết kế, xây dựng, tài chính đến vận hành thành. Mô hình này có thể phát huy tối đa hiệu quả của khu vực tư nhân trong việc triển khai và quản lý dự án. Mô hình DBFO thường được áp dụng trong các dự án cơ sở hạ tầng quy mô lớn, bao gồm giao thông và các cơ sở công cộng (Sun và cộng sự, 2016; Squires và cộng sự, 2021).

b. Đền bù, giải phóng mặt bằng và tái định cư

- Cơ sở pháp lý và tiếp cận kinh tế chính trị

Trong quá trình phát triển KCHT logistics, công tác đền bù và giải phóng

mặt bằng (GPMB) không chỉ là bước khởi đầu về mặt kỹ thuật mà còn là một trong những khâu dễ phát sinh tranh chấp nhất. Nguyên nhân là bởi GPMB tác động trực tiếp đến quyền sở hữu đất đai, sinh kế và lợi ích lâu dài của người dân. Dưới góc nhìn kinh tế chính trị, đây là quá trình phân phối lại tài nguyên công - mà cụ thể là quyền sử dụng đất - giữa ba chủ thể chính: Nhà nước, nhà đầu tư và cộng đồng dân cư. Trong đó, Nhà nước đóng vai trò điều phối trung tâm nhằm hài hòa các lợi ích đang có nguy cơ xung đột.

Về phương diện pháp lý, Luật Đất đai Việt Nam cho phép Nhà nước thu hồi đất để phục vụ các mục tiêu phát triển KT-XH vì lợi ích quốc gia, công cộng. Tuy nhiên, cùng với quyền thu hồi đất là trách nhiệm phải đảm bảo quyền và lợi ích hợp pháp của người dân thông qua cơ chế bồi thường, hỗ trợ và tái định cư. Thực tiễn cho thấy, quá trình triển khai ở nhiều địa phương chưa luôn phản ánh đúng tinh thần công bằng phân phối, dẫn đến những hệ quả tiêu cực về mặt xã hội.

Lý thuyết công lý phân phối của Rawls (1971) cung cấp một khung tham chiếu quan trọng: *mọi bất bình đẳng trong phân phối tài sản chỉ được chấp nhận nếu nó mang lại lợi ích tối đa cho nhóm yếu thế nhất*. Áp dụng vào bối cảnh đền bù GPMB, điều này đồng nghĩa với việc Nhà nước không chỉ định giá tài sản đất đai theo thị trường, mà cần bảo đảm rằng người dân - đặc biệt là các hộ nghèo, yếu thế - nhận được sự hỗ trợ đầy đủ để có thể ổn định cuộc sống và sinh kế sau khi bị thu hồi đất.

Bên cạnh đó, lý thuyết về thể chế và quyền tài sản của North (1990) cũng chỉ ra rằng nếu các thể chế không bảo vệ được quyền sử dụng và giá trị tài sản hợp pháp của người dân thì sẽ làm xói mòn lòng tin xã hội, từ đó gây ra xung đột, khiếu kiện kéo dài và làm suy giảm hiệu quả đầu tư công. Do đó, cơ chế đền bù cần được thiết kế không chỉ dựa trên giá trị thị trường của đất, mà còn phải tính đến tổng thể các yếu tố gắn với sinh kế, văn hóa và không gian sống - những yếu tố phi vật thể nhưng có vai trò sống còn đối với cộng đồng bị ảnh hưởng.

- Tái thiết sinh kế và an sinh xã hội cho người bị ảnh hưởng

Việc đền bù bằng tiền mặt chỉ có thể đáp ứng nhu cầu tài chính ngắn hạn của người dân, nhưng không đủ để đảm bảo sự phục hồi bền vững về sinh kế và chất lượng sống nếu không đi kèm với các chính sách hỗ trợ toàn diện. Theo World

Bank (2017), một chương trình tái định cư hiệu quả cần hội tụ đầy đủ ba yếu tố: (i) đảm bảo điều kiện sống tại nơi tái định cư tương đương hoặc tốt hơn nơi ở cũ; (ii) hỗ trợ đào tạo nghề và chuyển đổi việc làm nhằm giúp người dân thích nghi với môi trường sống mới; và (iii) bảo đảm quyền tiếp cận các dịch vụ công thiết yếu như giáo dục, y tế và giao thông.

Kinh nghiệm thực tiễn cho thấy, quá trình tái thiết sinh kế không thể tách rời khỏi sự phối hợp liên ngành và cần được triển khai theo phương pháp tiếp cận tổng thể, có sự tham gia của chính quyền địa phương, tổ chức xã hội và khu vực tư nhân (Q. T. Nguyễn, 2023). Việc thiết kế và thực hiện các chương trình hỗ trợ sau di dời một cách bài bản, liên tục và có giám sát sẽ không chỉ giúp giảm thiểu rủi ro bất ổn xã hội mà còn củng cố tính chính danh và sự đồng thuận đối với các dự án phát triển hạ tầng quy mô lớn.

- Tính minh bạch, đồng thuận và tham vấn cộng đồng

Minh bạch thông tin và tham vấn cộng đồng là điều kiện tiên quyết để đảm bảo sự đồng thuận xã hội trong quá trình giải phóng mặt bằng và triển khai các dự án KCHT logistics. Theo lý thuyết quản trị hợp tác, một quá trình ra quyết định thiếu sự tham gia của người dân và thiếu minh bạch sẽ làm gia tăng nguy cơ xung đột, khiếu kiện và mất niềm tin vào chính quyền (Healey, 1997). Do đó, mọi bước liên quan đến thu hồi đất - từ lập phương án bồi thường, tái định cư đến triển khai thực tế - cần được thực hiện công khai, với sự tham gia thực chất của cộng đồng bị ảnh hưởng.

Cụ thể, cần tiến hành các hoạt động đánh giá tác động xã hội một cách có hệ thống, kết hợp với các cuộc đối thoại công khai giữa cơ quan chức năng, nhà đầu tư và người dân nhằm làm rõ quyền lợi, nghĩa vụ và các phương án hỗ trợ. Việc thiết lập các cơ chế phản hồi hai chiều không chỉ giúp điều chỉnh chính sách kịp thời mà còn tạo nền tảng cho sự đồng thuận xã hội trong dài hạn. Ngoài ra, OECD (2017b) nhấn mạnh vai trò của các kênh thông tin minh bạch và cơ chế giám sát độc lập trong quá trình triển khai đền bù và tái định cư. Việc cập nhật thường xuyên tiến độ, quy trình và kết quả thực hiện không chỉ nâng cao trách nhiệm giải trình của cơ quan nhà nước và chủ đầu tư, mà còn đảm bảo rằng các quyết định được đưa ra trên

cơ sở công bằng và hợp lý, phù hợp với lợi ích chính đáng của người dân.

c. Phân bổ quyền khai thác và sử dụng kết cấu hạ tầng logistics

Phân bổ quyền khai thác và sử dụng KCHT logistics là một nội dung then chốt trong phát triển hạ tầng công cộng, nhất là khi phần lớn công trình được đầu tư từ nguồn lực nhà nước hoặc theo mô hình đối tác công tư (PPP). Vấn đề đặt ra là làm thế nào để việc khai thác các công trình này vừa mang lại hiệu quả KT-XH tối ưu, vừa bảo đảm công bằng giữa các chủ thể trong thị trường logistics.

Trong nền kinh tế thị trường định hướng xã hội chủ nghĩa, quyền tiếp cận bình đẳng với KCHT logistics cần được đảm bảo như một nguyên tắc nền tảng nhằm duy trì cạnh tranh lành mạnh và hạn chế đặc quyền. Theo North (1991), một thể chế kinh tế hiệu quả phải là thể chế bao trùm, nơi mọi doanh nghiệp - bất kể quy mô - đều có cơ hội khai thác tài nguyên công một cách minh bạch. Trên thực tế, khi một số doanh nghiệp nắm giữ ưu thế trong khai thác các cảng biển, kho bãi hoặc tuyến vận tải chiến lược, cơ hội tiếp cận thị trường của doanh nghiệp nhỏ dễ bị thu hẹp. Điều này đặt ra yêu cầu cấp thiết đối với vai trò điều tiết của Nhà nước thông qua các cơ chế phân bổ công khai và minh bạch.

Bên cạnh đó, cơ chế định giá dịch vụ logistics công cũng là yếu tố quyết định khả năng tiếp cận hạ tầng. Giá dịch vụ nếu bị chi phối bởi nhóm lợi ích hoặc thiết lập thiếu minh bạch có thể làm gia tăng chi phí logistics và cản trở hiệu quả thị trường. Theo Grout (2005), định giá tài sản công cần đảm bảo nguyên tắc “giá trị tương xứng với lợi ích công”, nghĩa là vừa tạo động lực cho khai thác hiệu quả, vừa duy trì mức giá hợp lý cho người sử dụng. Kinh nghiệm quốc tế cho thấy việc giao quyền định giá cho cơ quan điều tiết độc lập hoặc thông qua cơ chế đấu thầu dịch vụ công là cách làm hiệu quả để hạn chế độc quyền nhóm - điều mà Việt Nam có thể vận dụng trong quá trình phát triển hệ thống logistics liên vùng.

Đáng lưu ý, tình trạng độc quyền trong khai thác KCHT logistics nếu không được kiểm soát có thể dẫn đến hành vi chiếm đoạt lợi ích công và làm méo mó quá trình phân bổ nguồn lực. Theo Williamson (1985), trong môi trường thông tin không cân xứng và thiếu cơ chế giám sát, các doanh nghiệp lớn có thể lạm dụng vị thế để hạn chế quyền tiếp cận của những chủ thể yếu thế hơn. Giải pháp là cần hoàn

thiện khung pháp lý kiểm soát quyền lực thị trường, thúc đẩy mô hình tách biệt giữa sở hữu hạ tầng và vận hành dịch vụ, đồng thời hỗ trợ doanh nghiệp nhỏ thông qua chia sẻ tài nguyên công và các chính sách tiếp cận hạ tầng phù hợp.

d. Quản lý, giám sát và trách nhiệm giải trình trong đầu tư và vận hành hạ tầng

Quản lý, giám sát và đảm bảo trách nhiệm giải trình là những yếu tố thiết yếu để nâng cao hiệu quả đầu tư và vận hành KCHT logistics, đặc biệt trong bối cảnh gia tăng sử dụng nguồn lực công và các hình thức đối tác công - tư (PPP). Việc thiếu minh bạch trong quản lý có thể dẫn đến tình trạng thất thoát vốn, lãng phí tài nguyên và làm suy giảm niềm tin của cộng đồng và nhà đầu tư vào hệ thống thể chế.

Nhà nước đóng vai trò trung tâm trong thiết lập các thiết chế giám sát hiệu quả, từ khâu lập quy hoạch, xét duyệt dự án, đến triển khai thi công và vận hành hạ tầng. Theo Jensen và Meckling (1976), trong các mô hình đại diện, sự tách biệt giữa chủ sở hữu vốn (Nhà nước) và đơn vị triển khai (nhà đầu tư, nhà thầu) có thể phát sinh hành vi cơ hội nếu không có hệ thống giám sát độc lập và minh bạch. Vì vậy, việc trao quyền cho các cơ quan kiểm toán, thanh tra, cũng như sự tham gia của các tổ chức giám sát xã hội là cần thiết để kiểm soát quyền lực và ngăn chặn các hành vi không phù hợp với lợi ích công.

Trong bối cảnh chuyển đổi số, công nghệ đang mở ra nhiều cơ hội để cải thiện năng lực giám sát. Các công cụ như hệ thống quản lý dự án công điện tử (e-GPM), blockchain trong theo dõi hợp đồng, hoặc dữ liệu mở (open data) cho phép giám sát theo thời gian thực, giảm thiểu tình trạng gian lận và nâng cao tính minh bạch trong phân bổ nguồn lực (OECD, 2017b). Khi dữ liệu và quá trình vận hành dự án được công khai, các bên liên quan - bao gồm cộng đồng dân cư, doanh nghiệp, báo chí và các tổ chức xã hội - có thể tham gia phản biện và phát hiện các dấu hiệu bất thường.

Bên cạnh giám sát thể chế, trách nhiệm giải trình cần được coi là nguyên tắc nền tảng trong mọi giai đoạn của dự án hạ tầng. Trách nhiệm giải trình không chỉ là yêu cầu hành chính, mà còn thể hiện tính chính danh của quá trình sử dụng tài sản công. Theo mô hình quản trị công mới (New Public Management), các đơn vị triển khai dự án cần công bố thông tin về tiến độ, chi phí, chất lượng, và tác động xã hội

để các cơ quan chức năng và người dân có thể giám sát, đánh giá và đề xuất điều chỉnh nếu cần thiết (Hood, 1991). Mức độ công khai và minh bạch trong hoạt động đầu tư - vận hành không chỉ giúp củng cố niềm tin của cộng đồng mà còn là động lực cải thiện hiệu quả quản lý công.

Cuối cùng, sự tham gia của cộng đồng và xã hội dân sự có vai trò quan trọng trong việc thúc đẩy giám sát từ dưới lên (bottom-up). Khi người dân, đặc biệt là các nhóm bị ảnh hưởng trực tiếp từ dự án, có kênh để tiếp cận thông tin, đưa ra ý kiến và phản ánh kịp thời, khả năng thành công và bền vững của dự án được nâng cao đáng kể. Đây cũng là điều kiện cần để tạo dựng môi trường phát triển logistics minh bạch, hiệu quả và vì lợi ích chung.

2.3. TIÊU CHÍ ĐÁNH GIÁ PHÁT TRIỂN KẾT CẤU HẠ TẦNG LOGISTICS

2.3.1. Đánh giá về thể chế, quy hoạch

2.3.1.1. Sự đồng bộ

Sự đồng bộ trong thể chế và quy hoạch logistics thể hiện ở khả năng phối hợp giữa các cấp chính quyền (Trung ương - địa phương), giữa các ngành (giao thông, công thương, tài nguyên - môi trường...) và giữa các vùng lãnh thổ trong quy hoạch không gian logistics. Theo lý thuyết về quản trị đa cấp (multi-level governance), sự thiếu đồng bộ dễ dẫn đến tình trạng chồng chéo chức năng, lãng phí nguồn lực và làm suy giảm hiệu quả đầu tư công (Hooghe và Marks, 2003). Đặc biệt trong lĩnh vực logistics - vốn có tính liên kết cao - nếu quy hoạch hạ tầng giao thông không phù hợp với quy hoạch công nghiệp, thương mại, cảng biển hay logistics đô thị, sẽ dẫn đến “điểm nghẽn thể chế” làm giảm NLCT vùng. Đánh giá mức độ đồng bộ của thể chế và quy hoạch do đó cần căn cứ vào mức độ thống nhất giữa các quy hoạch ngành, quy hoạch vùng và các văn bản pháp lý hiện hành.

2.3.1.2. Tính khoa học

Tính khoa học của quy hoạch thể hiện qua việc xây dựng dựa trên cơ sở dữ liệu đầy đủ, phương pháp luận rõ ràng, và ứng dụng các công cụ phân tích hiện đại trong hoạch định. Một quy hoạch mang tính khoa học cần phản ánh đúng nhu cầu phát triển thực tiễn, phù hợp với xu hướng công nghệ mới trong logistics như số hóa, vận tải đa phương thức hay trung tâm logistics tích hợp. Theo Friedmann

(1987), quy hoạch mang tính khoa học là quy hoạch định hướng phát triển không gian dựa trên dữ liệu KT-XH cụ thể, không thuần túy theo cảm tính hoặc theo phân bổ hành chính. Việc ứng dụng các mô hình GIS, mô phỏng logistics mạng lưới hay hệ thống thông tin địa lý (geospatial planning) là cơ sở giúp các địa phương lập quy hoạch có tính thực tiễn và khả thi cao hơn.

2.3.1.3. Tính dự báo

Tính dự báo phản ánh khả năng thích ứng và chủ động của quy hoạch trước các xu hướng biến động trong tương lai, bao gồm thay đổi nhu cầu vận tải, chuyển đổi chuỗi cung ứng, biến đổi khí hậu và các cú sốc kinh tế. Một hệ thống quy hoạch có tính dự báo tốt sẽ giúp nhà nước và doanh nghiệp đưa ra các quyết định đầu tư hạ tầng phù hợp, tránh lãng phí và giảm thiểu rủi ro trung và dài hạn. Theo Faludi (2000), lập quy hoạch hiện đại cần chuyển từ mô hình “kế hoạch hóa cứng” sang tư duy quy hoạch chiến lược, tức dựa vào các kịch bản biến động, dự báo xu thế và tích hợp yếu tố linh hoạt. Tính dự báo cũng đòi hỏi thể chế quản lý quy hoạch phải có cơ chế rà soát, điều chỉnh định kỳ và khả năng tích hợp các công cụ như phân tích SWOT, PESTEL, hoặc các mô hình mô phỏng nhu cầu logistics trong bối cảnh hội nhập và công nghệ thay đổi nhanh chóng.

2.3.2. Đánh giá về sự phát triển các loại kết cấu hạ tầng logistics

2.3.2.1. Hiệu quả kinh tế

Hiệu quả kinh tế là nhóm chỉ tiêu nền tảng, phản ánh trực tiếp mức độ đóng góp của hệ thống KCHT logistics vào tăng trưởng kinh tế, năng suất toàn nền kinh tế và NLCT quốc gia. Dưới góc nhìn của kinh tế học phát triển và lý thuyết thể chế mới, KCHT logistics được coi là thiết chế kinh tế thiết yếu, đóng vai trò trung gian trong việc giảm chi phí giao dịch, cải thiện hiệu quả phân bổ nguồn lực, và thúc đẩy hội nhập thị trường (North, 1990).

Việc đầu tư vào KCHT logistics không chỉ mang lại lợi ích trực tiếp về mặt vận chuyển mà còn tạo ra hiệu ứng lan tỏa đáng kể đến các lĩnh vực sản xuất, thương mại, và tiêu dùng. Hiệu quả kinh tế của KCHT logistics có thể được đo lường thông qua một số nhóm chỉ tiêu cụ thể như sau:

- **Chi phí logistics so với GDP:** Là chỉ số tổng hợp phản ánh hiệu quả vận hành

của toàn bộ hệ thống logistics trong nền kinh tế. Tỷ lệ này càng thấp cho thấy chi phí trung gian cho vận chuyển và lưu trữ hàng hóa giảm, từ đó nâng cao NLCT của hàng hóa và dịch vụ.

- **Khối lượng hàng hóa vận chuyển và tấn-km:** Chỉ tiêu này phản ánh quy mô khai thác của hệ thống KCHT logistics, đồng thời là cơ sở đánh giá hiệu suất vận hành thực tế. Việc tăng trưởng ổn định về lưu lượng hàng hóa qua cảng, đường bộ, đường sắt hay đường thủy là minh chứng cho sự mở rộng và phát huy vai trò của các hành lang vận tải trọng yếu.

- **Tỷ lệ hàng hóa phân bổ theo phương thức vận tải:** Thể hiện mức độ tối ưu hóa trong cơ cấu vận tải. Sự chuyển dịch hàng hóa từ đường bộ sang các phương thức tiết kiệm chi phí và thân thiện môi trường như đường thủy và đường sắt là một xu hướng tất yếu trong phát triển logistics bền vững (Rodrigue, 2020).

- **Tỷ suất lợi nhuận đầu tư (ROI) và thời gian hoàn vốn:** Là hai chỉ tiêu tài chính cốt lõi đánh giá hiệu quả kinh tế của các dự án đầu tư hạ tầng. ROI cao và thời gian hoàn vốn ngắn cho thấy dự án có tính khả thi cao, hấp dẫn nhà đầu tư và có đóng góp thực chất vào nền kinh tế.

Những tiêu chí này giúp đo lường một cách toàn diện hiệu quả kinh tế của đầu tư phát triển KCHT logistics, hỗ trợ các nhà hoạch định chính sách đưa ra các quyết định đúng đắn, đồng thời đảm bảo phát triển bền vững và gia tăng lợi ích lâu dài cho nền kinh tế.

2.3.2.2. Tác động xã hội

Tác động xã hội của KCHT logistics phản ánh mức độ mà các dự án hạ tầng góp phần cải thiện chất lượng sống của người dân, thu hẹp khoảng cách phát triển vùng miền, và tăng cường công bằng xã hội. Từ góc nhìn kinh tế chính trị, việc đầu tư vào KCHT logistics không chỉ nhằm tối ưu hóa hiệu quả kinh tế mà còn cần đảm bảo các giá trị xã hội cốt lõi, nhất là trong bối cảnh phát triển không đồng đều và bất bình đẳng vùng miền vẫn còn tồn tại ở nhiều quốc gia và khu vực.

Các chỉ tiêu đánh giá tác động xã hội có thể được chia thành bốn nhóm cơ bản như sau:

- **Khả năng tạo việc làm:** Phát triển KCHT logistics là một trong những kênh

tạo việc làm trực tiếp trong quá trình xây dựng, vận hành các công trình như cảng biển, trung tâm logistics, kho bãi và gián tiếp thông qua thúc đẩy các ngành phụ trợ như vận tải, thương mại, dịch vụ (Amar và cộng sự, 2018; Hong và cộng sự, 2011; Savage và cộng sự, 2013; Sénquiz-Díaz, 2021). Việc mở rộng cơ hội việc làm giúp tăng thu nhập cho người dân, giảm tỷ lệ thất nghiệp và góp phần ổn định xã hội.

- **Tác động đến cộng đồng dân cư:** Các dự án hạ tầng lớn thường đi kèm với quá trình giải phóng mặt bằng, di dời dân cư và thay đổi sinh kế. Nếu không được thực hiện hợp lý, chúng có thể gây ra xung đột xã hội và thiệt hại dài hạn về văn hóa - xã hội. Do đó, các chỉ tiêu như chi phí đền bù, mức độ hài lòng của người dân sau tái định cư và khả năng khôi phục sinh kế cần được đưa vào đánh giá (Amar và cộng sự, 2018; Kim và Tromp, 2022).

- **Khả năng cải thiện tiếp cận dịch vụ và hàng hóa:** KCHT logistics phát triển giúp giảm chi phí vận chuyển, rút ngắn thời gian lưu thông, từ đó làm giảm giá thành hàng hóa và dịch vụ. Điều này đặc biệt quan trọng đối với người dân vùng sâu, vùng xa - nơi mà điều kiện tiếp cận y tế, giáo dục, lương thực, và dịch vụ công còn hạn chế (Agyabeng-Mensah và cộng sự, 2020; Suvorova và cộng sự, 2021).

- **Khả năng thu hẹp khoảng cách phát triển vùng miền:** Việc đầu tư hạ tầng tại các khu vực có điều kiện phát triển hạn chế như miền núi, ven biển hay nông thôn có thể góp phần kết nối các khu vực này với trung tâm KT-XH, tạo điều kiện thu hút đầu tư, nâng cao năng lực sản xuất và gia tăng hội nhập KT-XH (Hopcraft và cộng sự, 2015; Wang và Sun, 2016; Munim và Schramm, 2018; Chen và Hasan, 2023). Đây là yếu tố quan trọng để đảm bảo sự công bằng trong tiếp cận cơ hội phát triển và nguồn lực quốc gia.

Như vậy, tác động xã hội của phát triển KCHT logistics cần được đánh giá không chỉ ở phạm vi dự án cụ thể, mà còn trong mối liên hệ với chiến lược phát triển vùng, chính sách an sinh và mục tiêu ổn định chính trị - xã hội dài hạn. Sự hài hòa giữa tăng trưởng kinh tế và công bằng xã hội chính là nền tảng cho một mô hình phát triển bền vững và bao trùm.

2.3.2.3. Sự đồng bộ

Sự đồng bộ trong phát triển KCHT logistics đề cập đến mức độ liên kết, tích hợp và tương hỗ giữa các loại hình hạ tầng vận tải (đường bộ, đường sắt, đường thủy,

hàng không), giữa các trung tâm logistics và chuỗi cung ứng hàng hóa. Đây là điều kiện tiên quyết để tối ưu hóa hiệu quả vận hành của toàn bộ hệ sinh thái logistics, đồng thời hạn chế tình trạng đầu tư phân tán, kém hiệu quả và chồng chéo.

Theo lý thuyết phát triển thể chế và quản trị vùng, sự thiếu đồng bộ trong quy hoạch và vận hành hạ tầng dẫn đến gia tăng chi phí giao dịch, gây lãng phí nguồn lực công, và làm giảm NLCT vùng (Barca và cộng sự, 2012). Trong khi đó, một hệ thống hạ tầng có sự kết nối chặt chẽ và liên hoàn có thể tạo ra hiệu ứng cộng hưởng, gia tăng tính hiệu quả của từng bộ phận và toàn bộ chuỗi cung ứng.

Một số chỉ tiêu đánh giá mức độ đồng bộ bao gồm:

- **Mức độ kết nối giữa các phương thức vận tải:** Phản ánh khả năng tổ chức vận tải đa phương thức, đặc biệt là tại các điểm trung chuyển như cảng biển, ICD, sân bay, và trung tâm logistics. Hệ thống vận tải liên hoàn giúp rút ngắn thời gian lưu thông và giảm chi phí trung gian (Rodrigue, 2020).

- **Tỷ lệ kết nối giữa kết cấu hạ tầng logistics với các trung tâm công nghiệp, khu kinh tế, vùng nguyên liệu:** Thể hiện mức độ hỗ trợ của hạ tầng đối với hoạt động sản xuất và tiêu dùng. Hệ thống hạ tầng gắn kết với vùng sản xuất giúp rút ngắn quãng đường vận chuyển, từ đó tăng hiệu quả chuỗi cung ứng.

- **Sự tích hợp với quy hoạch phát triển kinh tế - xã hội cấp vùng:** KCHT logistics chỉ phát huy tối đa vai trò khi được lồng ghép và phối hợp chặt chẽ trong hệ thống quy hoạch vùng, quy hoạch sử dụng đất và quy hoạch ngành. Tính đồng bộ trong quy hoạch thể hiện năng lực điều phối của chính quyền và sự phối hợp liên ngành hiệu quả (OECD, 2018). Việc nâng cao sự đồng bộ trong phát triển KCHT logistics không chỉ giúp giảm chi phí vận chuyển mà còn tạo điều kiện thúc đẩy liên kết vùng, thu hút đầu tư và hỗ trợ phát triển kinh tế bền vững.

2.3.2.4. Sự hoàn thiện

Mức độ hoàn thiện của hệ thống KCHT logistics thể hiện qua sự đầy đủ, hiện đại và khả năng vận hành hiệu quả, linh hoạt của các loại hình hạ tầng và các thiết chế quản lý liên quan. Khái niệm này bao gồm cả hạ tầng "cứng" (vật chất, kỹ thuật) và hạ tầng "mềm" (thể chế, công nghệ, chính sách). Theo quan điểm của chủ nghĩa thể chế mới, một hệ thống logistics hiện đại không thể vận hành hiệu quả nếu thiếu các thiết

ché hỗ trợ như khung pháp lý, năng lực quản trị, và hệ thống thông tin minh bạch (North, 1990).

Các tiêu chí đánh giá mức độ hoàn thiện bao gồm:

- Tỷ lệ hạ tầng đạt chuẩn kỹ thuật theo quy định quốc gia hoặc quốc tế:

Bao gồm các loại hình hạ tầng cốt lõi như cảng biển nước sâu, trung tâm logistics cấp I và cấp II, kho ngoại quan, cùng với mạng lưới giao thông có khả năng kết nối hiệu quả với các khu công nghiệp, cửa khẩu và trung tâm tiêu dùng lớn. Để lượng hóa mức độ hoàn thiện về mặt kỹ thuật của hệ thống hạ tầng, có thể sử dụng các thông số định lượng như: chiều dài tuyến đường, số lượng tuyến đường, số lượng hầm, cầu vượt, nhà ga trong giao thông đường bộ, đường sắt; số lượng cảng, chiều dài cảng, số lượng phương tiện vận chuyển, năng lực xếp dỡ hàng hóa tại các cảng trong giao thông đường biển và đường thủy nội địa; số lượng sân bay, diện tích kho bãi sân bay, số lượng chuyến bay hàng hóa trong vận tải hàng không; số lượng tuyến đường kết nối quốc tế, số cửa khẩu và số tuyến vận tải đa phương thức... (tổng hợp từ Rodrigue, 2020; Arvis và cộng sự, 2023).

- Mức độ ứng dụng công nghệ số trong quản lý và điều hành logistics: Việc triển khai các hệ thống như quản lý vận tải (TMS), quản lý kho (WMS), hệ thống giám sát hành trình (GPS), công nghệ IoT, và AI giúp nâng cao khả năng giám sát, tối ưu hóa chi phí và ra quyết định dựa trên dữ liệu (Zhang, 2022).

- Cơ chế phối hợp thể chế giữa các chủ thể liên quan: Bao gồm sự phối hợp giữa các bộ ngành, chính quyền địa phương và khu vực tư nhân trong quy hoạch, vận hành và giám sát KCHT logistics. Sự phối hợp hiệu quả giúp tránh tình trạng cát cứ ngành dọc, đầu tư dàn trải và xung đột lợi ích giữa các bên.

- Hệ thống chính sách hỗ trợ và khuyến khích phát triển logistics: Gồm các chính sách ưu đãi đầu tư, hỗ trợ vốn, phát triển nhân lực logistics, và cải cách thủ tục hành chính liên quan đến thông quan, vận chuyển, và khai thác hạ tầng.

Mức độ hoàn thiện là chỉ báo phản ánh trình độ phát triển thể chế và năng lực điều hành của quốc gia trong lĩnh vực logistics. Đây cũng là yếu tố quyết định khả năng hội nhập quốc tế, chuyển đổi số ngành logistics và thích ứng với các xu hướng mới như logistics xanh và logistics thông minh.

2.3.3. Đánh giá về giải quyết các quan hệ lợi ích liên quan

2.3.3.1. Sự kịp thời

Sự kịp thời trong giải quyết các quan hệ lợi ích liên quan thể hiện qua khả năng phản ứng nhanh, chính xác và phù hợp của các cơ quan nhà nước đối với những vấn đề phát sinh trong quá trình thực hiện các dự án hạ tầng. Trong bối cảnh logistics là lĩnh vực có tính liên ngành cao và thời gian triển khai thường kéo dài, những xung đột lợi ích, khiếu nại hoặc thay đổi điều kiện thực địa là điều khó tránh khỏi. Việc xử lý chậm trễ không chỉ ảnh hưởng đến tiến độ và chi phí dự án, mà còn làm suy giảm niềm tin xã hội và tạo ra rủi ro bất ổn về chính trị và kinh tế.

Theo lý thuyết thể chế phản ứng (responsive governance), một hệ thống quản trị hiệu quả cần có khả năng phản hồi chính sách nhanh chóng thông qua quy trình minh bạch, phân cấp rõ ràng và có kênh tiếp nhận - xử lý phản hồi hiệu quả (Heifetz và cộng sự, 2009). Bên cạnh đó, việc ứng dụng công nghệ số và quản trị dữ liệu thời gian thực cũng là công cụ hỗ trợ thiết yếu giúp chính quyền địa phương nhận diện vấn đề và đưa ra giải pháp kịp thời. Kinh nghiệm từ các quốc gia phát triển cho thấy rằng, chính quyền có khả năng phản ứng nhanh trong xử lý đền bù, điều chỉnh quy hoạch hoặc giải quyết mâu thuẫn cộng đồng sẽ tạo ra môi trường đầu tư ổn định và thu hút hơn cho lĩnh vực hạ tầng.

2.3.3.2. Hòa hòa lợi ích các bên

Hài hòa lợi ích giữa các bên liên quan là một tiêu chí quan trọng nhằm đo lường hiệu quả phân phối trong phát triển KCHT logistics. Khác với tiếp cận thuần túy kỹ thuật, góc nhìn kinh tế chính trị cho thấy mọi dự án hạ tầng đều chứa đựng các mối quan hệ quyền lực và phân phối lợi ích không đồng đều. Nếu thiếu cơ chế điều phối hiệu quả, việc triển khai các dự án lớn có thể dẫn đến sự phân hóa giữa trung tâm và ngoại vi, giữa doanh nghiệp lớn và nhỏ, hoặc giữa nhóm hưởng lợi và nhóm bị ảnh hưởng.

Theo lý thuyết công lý phân phối của Rawls (1971) và lý thuyết thể chế dung hợp của Acemoglu và Robinson (2013), một hệ thống thể chế được coi là hiệu quả khi nó có khả năng điều tiết phân phối tài nguyên công một cách hợp lý, đảm bảo rằng không nhóm lợi ích nào bị loại trừ khỏi quá trình phát triển. Trong lĩnh vực logistics,

điều này đòi hỏi cần có chính sách hỗ trợ doanh nghiệp nhỏ tiếp cận hạ tầng chung, cơ chế định giá dịch vụ công minh bạch, và quy trình đền bù - tái định cư công bằng, phù hợp với nguyện vọng và điều kiện thực tế của người dân bị ảnh hưởng.

Bên cạnh đó, mức độ hài hòa lợi ích còn thể hiện qua khả năng xây dựng đồng thuận xã hội - yếu tố quyết định sự ổn định và bền vững của dự án. Quá trình tham vấn cộng đồng, phản biện xã hội và minh bạch thông tin đóng vai trò như các công cụ thể chế giúp giảm thiểu mâu thuẫn, tăng tính chính danh và thúc đẩy hiệu quả thực hiện. OECD (2016) cũng nhấn mạnh rằng việc thiết lập kênh đối thoại đa chiều và giám sát độc lập sẽ tăng cường khả năng điều chỉnh chính sách theo hướng hài hòa lợi ích lâu dài.

2.4. CÁC YẾU TỐ ẢNH HƯỞNG ĐẾN PHÁT TRIỂN KẾT CẤU HẠ TẦNG LOGISTICS

2.4.1. Yếu tố điều kiện tự nhiên

Điều kiện tự nhiên, bao gồm vị trí địa lý, khí hậu và địa hình, đóng vai trò quyết định trong sự phát triển KCHT logistics. Các quốc gia, địa phương, vùng có vị trí địa lý thuận lợi, như gần cảng biển hoặc trung tâm giao thương quốc tế, có thể cắt giảm được chi phí vận chuyển và tăng cường khả năng cạnh tranh của chuỗi cung ứng. Ngược lại, các quốc gia không giáp biển hoặc có địa hình hiểm trở thường gặp khó khăn trong việc xây dựng và duy trì KCHT logistics, làm tăng chi phí nhập khẩu, xuất khẩu và kéo dài thời gian luân chuyển hàng hóa. Điều này đã được chứng minh trong các nghiên cứu của Sharapiyeva và cộng sự (2019) và Mesjasz-Lech (2019) khi phân tích trường hợp các nước Afghanistan và Kazakhstan. Theo kết quả nghiên cứu, hai quốc gia này phải đối mặt với những thách thức lớn trong hoạt động logistics cũng như chuỗi cung ứng do phụ thuộc vào các quốc gia trung gian.

Khí hậu cũng là yếu tố ảnh hưởng sâu sắc đến phát triển KCHT logistics. Các khu vực có khí hậu khắc nghiệt như nhiệt đới hoặc sa mạc thường phải đối mặt với hư hỏng nhanh chóng của cơ sở hạ tầng giao thông như đường bộ, đường sắt và cảng biển. Ngoài ra, biến đổi khí hậu và các hiện tượng thời tiết cực đoan như bão, lũ lụt, hạn hán có thể gây gián đoạn chuỗi cung ứng và làm tăng chi phí bảo trì hệ thống logistics. Do đó, các quốc gia cần đẩy mạnh đầu tư xây dựng hệ thống KCHT logistics có khả năng

thích nghi cao và có các chiến lược quản lý hiệu quả nhằm giảm thiểu rủi ro, đặc biệt là các rủi ro bất ngờ và bất khả kháng đến từ điều kiện tự nhiên (Mesjasz-Lech, 2019; Munim và Schramm, 2018).

Sự tác động của điều kiện tự nhiên đến logistics không chỉ giới hạn ở khía cạnh kinh tế mà còn phản ánh mối quan hệ phức tạp giữa phát triển KCHT và chính sách kinh tế. Các quốc gia gặp bất lợi về điều kiện tự nhiên cần đầu tư vào các giải pháp sáng tạo và hợp tác quốc tế để cải thiện khả năng tiếp cận cũng như hiệu quả của hệ thống logistics. Các nghiên cứu của Munim và Schramm (2018) và Sumbal và cộng sự (2024) cũng chỉ ra rằng, KCHT logistics là yếu tố chiến lược trong việc nâng cao vị thế kinh tế và chính trị của các quốc gia. Do đó, các quốc gia cần phối hợp chặt chẽ, hài hòa giữa các chính sách kinh tế, mục tiêu bảo vệ môi trường và tác động xã hội trong phát triển KCHT logistics để vượt qua những thách thức của điều kiện tự nhiên.

2.4.2. Yếu tố kinh tế

Tác động của yếu tố kinh tế đến phát triển KCHT logistics thể hiện rõ qua mối quan hệ giữa tăng trưởng kinh tế, đầu tư (trong nước và nước ngoài) và các yếu tố cung cầu. Trước hết, tăng trưởng kinh tế đóng vai trò quyết định bởi vì các khu vực có nền kinh tế mạnh mẽ thường có khả năng huy động nguồn lực lớn để đầu tư vào KCHT logistics, từ đó nâng cao khả năng kết nối cũng như hiệu quả vận hành chuỗi cung ứng và tạo điều kiện cho các hoạt động kinh tế trong khu vực phát triển hơn so với các khu vực khác (Munim và Schramm, 2018). Ngược lại, các khu vực có nguồn lực kinh tế hạn chế sẽ đối mặt với nhiều khó khăn trong việc xây dựng hệ thống logistics đầy đủ, làm gia tăng thêm khoảng cách chênh lệch về phát triển giữa các vùng (Portugal-Perez và Wilson, 2012).

Đầu tư vào KCHT logistics không chỉ phụ thuộc vào nguồn ngân sách nhà nước mà còn đến từ khu vực tư nhân và các dòng vốn FDI. Sự phối hợp giữa ba nguồn lực này không chỉ giúp hiện đại hóa KCHT mà còn đưa công nghệ, tri thức quản lý tiên tiến vào các nền kinh tế đang phát triển, tạo nền tảng vững chắc cho sự phát triển lâu dài (Dabour, 2000). Vai trò của FDI trong phát triển KCHT logistics rất đáng chú ý, đặc biệt là tại các quốc gia đang phát triển. Nguồn vốn FDI không chỉ cung cấp tài chính dài hạn mà còn giúp các nước tiếp cận công nghệ và kiến thức quản lý tiên tiến.

Điều này thúc đẩy hiệu ứng “crowding-in” trong dài hạn, tức là FDI sẽ tạo điều kiện cho các doanh nghiệp nội địa mở rộng quy mô và nâng cao năng suất, đồng thời gia tăng tính cạnh tranh của nền kinh tế (Diallo và cộng sự, 2021). Tuy nhiên, trong ngắn hạn, sự xuất hiện của các doanh nghiệp nước ngoài cũng có thể gây ra hiệu ứng “crowding-out”, khiến một số doanh nghiệp nội địa thu hẹp quy mô hoặc rời bỏ thị trường do không thể cạnh tranh (Diallo và cộng sự, 2021). Điều này dẫn đến tình trạng thoát vốn và trì trệ trong quá trình triển khai dự án, làm giảm hiệu quả và chất lượng của các công trình KCHT logistics.

Tuy nhiên, sự phát triển KCHT logistics không chỉ đơn thuần phụ thuộc vào nguồn lực mà còn chịu ảnh hưởng lớn từ các yếu tố cung cầu và khả năng phân bổ nguồn lực đầu tư. Nghiên cứu của Gbadebo và Olalusi (2015) chỉ ra rằng sự mất cân đối giữa cung và cầu là một thách thức lớn đối với việc phát triển KCHT logistics, dẫn đến hệ thống giao thông kém và làm cho chi phí logistics tăng cao. Ngoài ra, chi phí nguyên vật liệu tăng, lãi suất cho vay cao và quy trình tài chính phức tạp cũng làm gia tăng sự thiếu hụt nguồn vốn đầu tư, từ đó dẫn đến sự trì trệ của các dự án hạ tầng (Gbadebo và Olalusi, 2015). Do đó, việc phân bổ vốn hợp lý và xây dựng các chính sách khuyến khích đầu tư bền vững từ cả khu vực công và tư nhân trở thành yếu tố then chốt. Nhìn chung, để phát triển KCHT logistics một cách bền vững, cần có sự phối hợp chặt chẽ giữa các nguồn lực kinh tế, cải thiện khả năng quản lý vốn đầu tư, và xây dựng các chiến lược kinh tế dài hạn phù hợp với điều kiện thực tiễn từng quốc gia.

2.4.3. Yếu tố kỹ thuật, công nghệ

Sự tiến bộ vượt bậc của khoa học kỹ thuật và công nghệ hiện đại như tự động hóa, phân tích Big Data, AI, và IoT đã cải thiện đáng kể hiệu quả hoạt động logistics, giúp giảm chi phí vận hành và tối ưu hóa chuỗi cung ứng (Li và Chen, 2021). Công nghệ tự động hóa với robot và phương tiện tự hành (AGV) không chỉ giúp tăng tốc độ xử lý trong các nhà kho và trung tâm phân phối mà còn giảm thiểu sai sót của con người, mang lại năng suất vượt trội trong việc lưu trữ và luân chuyển hàng hóa. Đồng thời, các hệ thống quản lý giao thông thông minh cũng giúp tăng năng lực giao thông, vận chuyển mà không cần phải mở rộng thêm cơ sở hạ tầng vật chất (UK National Infrastructure Commission, 2016). Tuy nhiên, những thay đổi này cũng đặt ra áp lực

lớn về tài chính và kỹ thuật khi các doanh nghiệp và chính phủ buộc phải đầu tư nâng cấp hoặc xây dựng mới các hệ thống hạ tầng để đáp ứng yêu cầu của các công nghệ hiện đại (UK National Infrastructure Commission, 2016).

Bên cạnh đó, việc ứng dụng các công nghệ số như blockchain, trí tuệ nhân tạo và dữ liệu lớn còn đóng vai trò quan trọng trong việc nâng cao hiệu quả quản lý logistics. Nghiên cứu của Schrotten và cộng sự (2020) nhấn mạnh rằng blockchain không chỉ giúp tăng tính minh bạch và bảo mật mà còn hỗ trợ theo dõi hàng hóa theo thời gian thực, giảm gian lận, sai sót và tối ưu hóa chi phí giao dịch. Đồng thời, trí tuệ nhân tạo dựa trên phân tích dữ liệu thời gian thực giúp các doanh nghiệp cải thiện đáng kể khả năng ra quyết định trong quản lý chuỗi cung ứng, giảm thiểu lỗi do con người và nâng cao năng suất vận hành. Sự phát triển và ứng dụng công nghệ hiện đại này đặc biệt cần thiết trong bối cảnh thương mại điện tử ngày càng phát triển kèm theo yêu cầu về sự nhanh nhạy và chính xác từ các hệ thống logistics ngày càng cao. Tương tự, nghiên cứu của Moldabekova và cộng sự (2021) chỉ ra rằng việc ứng dụng công nghệ số đóng vai trò thiết yếu trong cải thiện hiệu suất logistics và phát triển hạ tầng, đặc biệt thông qua các yếu tố như kết nối băng thông rộng, phủ sóng 4G, và hệ thống ICT. Các công nghệ này không chỉ giảm thời gian vận chuyển, tăng cường hiệu quả theo dõi hàng hóa mà còn hỗ trợ phát triển kinh tế.

Tuy nhiên, sự phụ thuộc ngày càng lớn vào công nghệ số cũng khiến các hệ thống cơ sở hạ tầng dễ tổn thương hơn trước các nguy cơ tấn công trên nền tảng số. Ngoài ra, các xung đột chính trị và cạnh tranh toàn cầu đã và đang diễn ra mạnh mẽ cũng tạo ra các rủi ro lớn cho các nền kinh tế phụ thuộc vào KCHT logistics. Để đạt được lợi ích tối đa, các quốc gia cần đầu tư mạnh vào nâng cấp hạ tầng kỹ thuật số, phát triển lực lượng lao động ICT chất lượng cao, giải quyết các hạn chế về tài chính và rào cản thể chế. Ngoài ra, các chính phủ và doanh nghiệp cần ưu tiên hiện đại hóa cơ sở hạ tầng, cải thiện hệ thống quản lý dữ liệu và mạng lưới giao thông để tận dụng tối đa lợi ích từ những tiến bộ công nghệ, đảm bảo sự phát triển bền vững của logistics và duy trì lợi thế cạnh tranh trên thị trường quốc tế (Ilin và cộng sự, 2023).

2.4.4. Yếu tố văn hóa, xã hội

Các yếu tố văn hóa và xã hội đóng vai trò quan trọng trong việc định hình sự phát triển của KCHT logistics, đặc biệt là trong lĩnh vực giao thông đô thị. Theo

nghiên cứu của Shumilina và Antsiferova (2024), nhu cầu di chuyển ngày càng tăng trong xã hội hiện đại đòi hỏi hệ thống giao thông phải vừa đáp ứng về mặt kỹ thuật vừa thỏa mãn các yêu cầu xã hội và môi trường. Sự gia tăng phương tiện cá nhân dẫn đến nhiều hệ lụy như tắc nghẽn giao thông, thiếu chỗ dừng, đỗ xe và ô nhiễm môi trường. Do đó, hệ thống giao thông công cộng được xem như công cụ kết nối xã hội, cung cấp khả năng tiếp cận cho mọi tầng lớp dân cư và góp phần giảm áp lực lên giao thông cá nhân Shumilina và Antsiferova (2024). Điều này đặt ra nhu cầu cấp thiết cho các quốc gia về đầu tư và cải thiện hệ thống giao thông công cộng nhằm cân bằng lợi ích xã hội và mục tiêu bảo vệ môi trường.

Cũng theo Shumilina và Antsiferova (2024), văn hóa giao thông, bao gồm việc tuân thủ các quy tắc, chuẩn mực và phát triển kỹ năng giao tiếp trong quá trình sử dụng phương tiện giao thông, cũng có tác động đáng kể đến sự phát triển bền vững của KCHT logistics. Theo đó, việc cải thiện hành vi giao thông, nâng cao sự an toàn và sự tiện nghi trong hệ thống giao thông không chỉ giúp tăng sự hài lòng của người sử dụng mà còn thúc đẩy hiệu quả sử dụng cơ sở hạ tầng giao thông. Ngoài ra, Kesavan và Deif (2021) đã cung cấp một góc nhìn khác về mối liên hệ giữa văn hóa quốc gia và hiệu suất logistics thông qua các yếu tố văn hóa như khoảng cách quyền lực, chủ nghĩa cá nhân, và định hướng dài hạn. Theo đó, các quốc gia có khoảng cách quyền lực cao thường gặp khó khăn trong việc giao tiếp và hợp tác giữa các cấp quản lý trong chuỗi cung ứng, làm giảm tính linh hoạt và khả năng thích ứng. Điều này gây ảnh hưởng tiêu cực đến sự phát triển KCHT logistics. Ngược lại, những quốc gia có văn hóa đề cao chủ nghĩa cá nhân và sự minh bạch thường đạt được hiệu suất logistics cao hơn nhờ khả năng sáng tạo, trách nhiệm cá nhân và việc áp dụng các giải pháp quản lý linh hoạt. Đặc biệt, định hướng dài hạn giúp các quốc gia này lập được các kế hoạch chiến lược khả thi và đầu tư bền vững vào KCHT logistics, nâng cao chất lượng dịch vụ và tăng cường khả năng cạnh tranh quốc tế. Ngoài ra, khả năng thích nghi với biến động thị trường và thay đổi môi trường logistics của các quốc gia này cũng cao hơn nhờ các quy định pháp lý linh hoạt, hỗ trợ sự đổi mới và sáng tạo trong quản lý chuỗi cung ứng (Kesavan và Deif, 2021).

Nhìn chung, các yếu tố văn hóa và xã hội không chỉ ảnh hưởng đến cách thức phát triển và vận hành KCHT logistics mà còn quyết định hiệu suất và mức độ bền

vững của hệ thống logistics trong dài hạn. Đối với các nhà hoạch định chính sách, việc hiểu rõ và tích hợp các yếu tố văn hoá, xã hội vào chiến lược phát triển logistics là cần thiết để đảm bảo hiệu quả, sự hài hòa giữa lợi ích xã hội và kinh tế, đồng thời nâng cao NLCT của quốc gia trên trường quốc tế. Điều chỉnh chính sách quản lý phù hợp với đặc điểm văn hóa và xã hội không chỉ giúp tối ưu hóa hiệu suất logistics mà còn tạo nền tảng cho sự phát triển bền vững và ổn định của hạ tầng.

2.4.5. Yếu tố chính trị, quản lý nhà nước

Yếu tố chính trị và quản lý nhà nước đóng vai trò nền tảng trong việc định hình và thúc đẩy sự phát triển của KCHT logistics. Một hệ thống chính trị ổn định là điều kiện tiên quyết để thu hút các nguồn vốn đầu tư từ cả trong nước và nước ngoài vì hệ thống chính trị ổn định sẽ tạo môi trường an toàn và tin cậy cho các doanh nghiệp tham gia đầu tư. Đồng thời, quản lý nhà nước giữ vai trò định hướng, thiết lập chiến lược phát triển KCHT logistics thông qua việc xây dựng khung chính sách, cơ chế tài chính và đầu tư công. Theo Guerlain và cộng sự (2019), chính phủ có trách nhiệm điều phối các bên liên quan bao gồm chính quyền địa phương, nhà đầu tư tư nhân và các tổ chức quốc tế nhằm triển khai hiệu quả các dự án KCHT logistics. Ngoài ra, chính phủ cần ban hành các quy định về môi trường và chính sách đầu tư bền vững, đảm bảo rằng việc phát triển KCHT logistics không chỉ đáp ứng nhu cầu phát triển kinh tế mà còn phù hợp với các mục tiêu xã hội và bảo vệ môi trường.

Khung chính sách và môi trường pháp lý đóng vai trò then chốt trong việc định hình sự phát triển bền vững của KCHT logistics. Bhattacharya và cộng sự (2019) nhấn mạnh rằng các chính sách đồng bộ và chiến lược tăng trưởng toàn diện cùng với kế hoạch đầu tư rõ ràng là cơ sở để thu hút các nguồn lực và tối ưu hóa hiệu quả đầu tư. Chakwizira (2021) bổ sung rằng các quy định pháp lý về giảm khí thải carbon, chuyển đổi sang năng lượng sạch và sử dụng công nghệ tiên tiến trong vận tải là những yếu tố quan trọng thúc đẩy sự phát triển bền vững của KCHT logistics. Quy hoạch hiệu quả không gian xây dựng và tối ưu hóa các hệ thống vận tải đa phương thức như đường bộ, đường sắt, đường thủy và đường hàng không sẽ tạo nên sự liên kết chặt chẽ giữa các phương thức vận chuyển, nâng cao hiệu quả hoạt động logistics.

Sự hợp tác công - tư (PPP) được xem là giải pháp quan trọng, tạo điều kiện thuận lợi để huy động nguồn lực tài chính và chuyên môn từ khu vực tư nhân, đồng

thời tăng tính minh bạch và hiệu quả trong triển khai các dự án. Trong bối cảnh nguồn lực công ngày càng hạn chế, sự tham gia của khu vực tư nhân thông qua các mô hình PPP được coi là giải pháp hữu hiệu để phát triển KCHT logistics. Makovšek (2019) cho rằng đầu tư tư nhân không chỉ giúp giảm gánh nặng tài chính cho chính phủ mà còn cải thiện đáng kể hiệu quả vận hành các dự án lớn như đường bộ, đường sắt, cảng biển và sân bay. Đồng thời, các mô hình PPP còn giúp tối ưu hóa quy trình lựa chọn dự án, đảm bảo rằng các khoản đầu tư được triển khai một cách hiệu quả và đáp ứng đúng nhu cầu thực tế của từng khu vực. Ngoài ra, tính linh hoạt trong các thỏa thuận PPP cho phép điều chỉnh các giải pháp để phù hợp với bối cảnh từng địa phương, từ đó nâng cao hiệu quả chung trong phát triển KCHT logistics (Peng và cộng sự, 2014; Save và Ryan-Collins 2014). Tuy nhiên, để đầu tư theo mô hình thức hợp tác công - tư (PPP) này hoạt động hiệu quả, các quốc gia cần xây dựng chính sách quản lý rủi ro rõ ràng và phân chia trách nhiệm hợp lý giữa khu vực công và khu vực tư nhân.

2.5. KINH NGHIỆM VỀ PHÁT TRIỂN KẾT CẤU HẠ TẦNG LOGISTICS VÀ BÀI HỌC CHO VIỆT NAM

Phát triển KCHT logistics là quá trình tổng hợp bao gồm nhiều nội dung như xây dựng và hoàn thiện thể chế, chính sách và quy hoạch phát triển logistics; phát triển hệ thống hạ tầng giao thông vận tải phục vụ logistics; phát triển hệ thống kho bãi, trung tâm logistics và các cơ sở lưu trữ; đồng thời thúc đẩy ứng dụng công nghệ số và các nền tảng logistics thông minh trong quản lý và vận hành chuỗi cung ứng. Trên cơ sở các nội dung phát triển KCHT logistics đã trình bày trong phần cơ sở lý luận của chương này, luận án phân tích kinh nghiệm của một số quốc gia tiêu biểu như Singapore và Cộng hòa Liên bang Đức. Các kinh nghiệm được xem xét thông qua những khía cạnh chủ yếu của phát triển KCHT logistics như phát triển hạ tầng giao thông logistics, phát triển hệ thống kho bãi – lưu trữ và xây dựng hạ tầng công nghệ logistics, đồng thời xem xét vai trò của thể chế, quy hoạch và cơ chế quản lý trong quá trình phát triển. Từ đó, luận án rút ra một số bài học có giá trị tham khảo đối với Việt Nam.

2.5.1. Kinh nghiệm của Singapore

Singapore là một trong những quốc gia có hệ thống logistics hiện đại, tích hợp và hiệu quả bậc nhất thế giới. Thành công này đến từ chiến lược đầu tư bài bản,

quy hoạch đồng bộ, ứng dụng công nghệ tiên tiến và hợp tác công - tư hiệu quả.

2.5.1.1. Phát triển hạ tầng giao thông tích hợp, hiện đại

Singapore xây dựng mạng lưới hạ tầng giao thông đa dạng, kết nối hiệu quả giữa các loại hình vận tải. Đường bộ dài hơn 9.600 km, được quy hoạch dựa trên dự báo tăng trưởng vùng và quản lý bởi Cơ quan Giao thông Đường bộ (LTA), với 12% diện tích đất dành cho giao thông (Kryshtal, 2022; Lykova, 2021). Chính phủ triển khai các chính sách như thu phí điện tử và hệ thống hạn ngạch phương tiện để kiểm soát phương tiện cá nhân và thúc đẩy giao thông công cộng (Diao, 2019).

Bảng 2.1. Vận tải hành khách đường bộ tại Singapore giai đoạn 2020 - 2023

Vận tải đường bộ	2020	2021	2022	2023
Xe buýt công cộng (Triệu lượt/ ngày)	2,88	3,01	3,46	3,75
Taxi và xe thuê riêng (Nghìn lượt/ngày)	516	553	582	606

Nguồn: Tổng hợp từ dữ liệu của Cục Thống kê Singapore, 2024

Hệ thống đường sắt của Singapore hiện có hơn 140 ga thuộc 6 tuyến MRT với tổng chiều dài gần 230 km, phục vụ hơn 3 triệu lượt hành khách mỗi ngày. Ngoài ra, Singapore có hơn 40 ga thuộc 2 tuyến LRT với chiều dài gần 29 km đáp ứng khoảng 200.000 lượt hành khách hàng ngày.

Bảng 2.2. Vận tải đường sắt tại Singapore giai đoạn 2020 - 2023

Năm	Chiều dài (Km)		Lượt khách/ngày	
	Tuyến MRT	Tuyến LRT	Tuyến MRT (Triệu lượt)	Tuyến LRT (Nghìn lượt)
2020	203,5	28,8	2,10	151
2021	216,5	28,8	2,02	139
2022	229,7	28,8	3,38	208
2023	229,7	28,8	3,30	199

Nguồn: Tổng hợp từ dữ liệu của Cục Thống kê Singapore, 2024

Hệ thống MRT và LRT, bao gồm cả tuyến đường sắt trên mặt đất và dưới lòng đất, cung cấp phương tiện giao thông công cộng hiệu quả và dễ tiếp cận cho người dân và du khách (Werner và cộng sự, 2016; Wang, 2019; Lim và Perono Cacciafoco, 2023). Ngoài ra, hệ thống còn được tích hợp với sân bay, cảng biển và

các trung tâm đô thị, bảo đảm luồng vận tải hàng hóa - hành khách diễn ra thông suốt và tiết kiệm thời gian.

Về hàng không, sân bay quốc tế Changi với công suất 90 triệu hành khách/năm, là một trong những trung tâm hàng không lớn nhất châu Á. Năm 2023, Changi đón gần 59 triệu hành khách và 1,74 triệu tấn hàng hóa (CAAS, 2024; Micheli và Brugman, 2023). Việc tích hợp sân bay với MRT và các phương tiện công cộng giúp tối ưu luồng di chuyển và tăng trải nghiệm du lịch.

Bảng 2.3. Vận tải hàng không của Singapore giai đoạn 2020 - 2023

Vận tải hàng không	2020	2021	2022	2023
Tổng số chuyến bay (Nghìn chuyến)	125,4	108,9	218,7	328,3
Tổng số lượt khách (Triệu lượt)	11,77	3,05	32,20	58,95
Tổng khối lượng hàng hóa (Triệu tấn)	1,54	1,95	1,85	1,74

Nguồn: Tổng hợp từ dữ liệu của Cục Thống kê Singapore, 2024

Cảng biển Singapore (PSA) giữ vai trò trung tâm trong chuỗi cung ứng toàn cầu, với sản lượng container đạt 39 triệu TEUs năm 2023, tăng 4,6% so với năm 2021 (MPA Singapore, 2024). Vị trí chiến lược tại ngã tư các tuyến hàng hải quốc tế giúp Singapore trở thành điểm trung chuyển hàng hóa then chốt tại Đông Nam Á, là trung tâm trung chuyển quốc tế, kết nối hơn 600 cảng tại 123 quốc gia (Chen và Shao, 2017; Murray và cộng sự, 2012; Zou và cộng sự, 2016). Chính phủ đã tích cực nâng cấp hạ tầng cảng, áp dụng tự động hóa và hệ thống điều phối thông minh để tối ưu hóa hoạt động.

Bảng 2.4. Sản lượng vận tải hàng hải của Singapore giai đoạn 2020 - 2023

Vận tải hàng hải	2020	2021	2022	2023
Tổng lượng hàng hóa (Triệu tấn)	590,74	599,64	578,22	592,01
Tổng sản lượng container (Triệu TEUs)	36,94	37,57	37,29	39,01
Tổng tải trọng tàu cập cảng (Tỷ tấn)	2,9	2,81	2,83	3,09
Tổng lượt hành khách (Triệu lượt)	0,41	0,72	1,18	2,04

Nguồn: Tổng hợp từ dữ liệu của Cục Thống kê Singapore, 2024

2.5.1.2. Phát triển hệ thống kho bãi và lưu trữ thông minh

Singapore tiên phong ứng dụng các công nghệ như IoT, AI và tự động hóa vào vận hành kho bãi (Liu và Li, 2024). Các thiết bị như xe tự hành (AGV), hệ thống phân loại thông minh, cảm biến mạng và camera nhận diện hình ảnh được triển khai rộng rãi tại các trung tâm logistics, giúp giảm chi phí lao động, nâng cao độ chính xác và cải thiện năng suất kho (Kato và Kamoshida, 2020).

Việc quản lý kho dựa trên Big Data và phân tích theo thời gian thực cho phép doanh nghiệp tối ưu hóa chuỗi cung ứng và ra quyết định nhanh chóng. Công nghệ RFID, IoT và nền tảng kỹ thuật số giúp tăng khả năng định tuyến, rút ngắn thời gian giao nhận và nâng cao hiệu quả vận hành (Govindan và cộng sự, 2018; Zafarzadeh và cộng sự, 2019).

Tính bền vững trong kho bãi được chú trọng với việc sử dụng năng lượng tái tạo (lắp đặt pin mặt trời), hệ thống HVAC tối ưu và xe điện cho vận chuyển nội bộ (Baah và cộng sự, 2021; Mesjasz-Lech và Michelberger, 2019; Bányai và cộng sự, 2019). Các chiến lược giảm thiểu chất thải như tái sử dụng bao bì và quản lý tồn kho hợp lý được áp dụng rộng rãi (Korucuk và cộng sự, 2022).

2.5.1.3. Tạo lập hạ tầng công nghệ số và chuyển đổi logistics thông minh

Singapore triển khai mạnh mẽ các công nghệ số như Digital Twins, blockchain và phân tích dữ liệu lớn trong quản lý chuỗi cung ứng logistics (Liu và cộng sự, 2021; Tran và Kim, 2021; Sun và cộng sự, 2022). Các nền tảng logistics số cho phép chia sẻ thông tin theo thời gian thực giữa doanh nghiệp, cảng, hải quan và đơn vị vận chuyển.

Hệ thống logistics thông minh tích hợp cảm biến, AI và phương tiện tự hành để tối ưu hóa vận chuyển, lưu trữ và phân phối hàng hóa (Liu và cộng sự, 2021; Ali và cộng sự, 2024). Việc ra quyết định dựa trên dữ liệu giúp rút ngắn thời gian vận chuyển, giảm tồn kho và chi phí hoạt động (Zafarzadeh và cộng sự, 2019).

2.5.2. Kinh nghiệm của Cộng hòa liên bang Đức

Đức là một trong những quốc gia có hệ thống KCHT logistics phát triển hàng đầu tại châu Âu. Sự thành công này đến từ chiến lược quy hoạch rõ ràng, đầu tư bền vững, ứng dụng công nghệ tiên tiến, và tận dụng hiệu quả vị trí địa lý trung tâm châu lục.

2.5.2.1. Phát triển hạ tầng vận tải truyền thống toàn diện

Đức là một trong những quốc gia có mạng lưới đường bộ dày đặc nhất ở châu Âu khi sở hữu một hệ thống đường cao tốc rộng lớn (Autobahn) dài hơn 13.000 km, đường liên bang (Bundesstraßen) hơn 40.000 km và hệ thống đường địa phương gần 180.000 km (Müller và cộng sự, 2020; Destatis, 2024). Việc không thu phí cho xe cá nhân và duy trì tốc độ cao trên các tuyến chính giúp tối ưu hóa chi phí và thời gian vận chuyển hàng hóa.

Mạng lưới đường sắt dài hơn 39.000 km, trong đó hơn 60% đã điện khí hóa, cho phép vận hành bền vững và hiệu quả (Löffler và cộng sự, 2022). Từ năm 2020 - 2023, mức đầu tư vào đường sắt tăng hơn 90%, từ 9.615 triệu euro lên 18.280 triệu euro, phản ánh cam kết chiến lược của Đức trong việc giảm phát thải khí nhà kính (CEIC, 2024a). Vận tải hàng hóa bằng đường sắt chiếm khoảng 18% thị phần vận tải hàng hóa và tập trung vào công nghiệp nặng, container và vận tải xuyên biên giới (Marcysiak và Marcysiak, 2023).

Đức sở hữu một hệ thống cơ sở hạ tầng hàng không hiện đại và phát triển, đóng vai trò quan trọng trong nền kinh tế cũng như trong việc kết nối quốc gia này với các khu vực khác trên thế giới (Tenge, 2013). Đức có các sân bay lớn như Frankfurt, Munich và Berlin Brandenburg, đóng vai trò là trung tâm chính cho lưu lượng hàng không ở châu Âu. Trong đó, sân bay Frankfurt được công nhận là một trong những sân bay bận rộn nhất ở châu Âu và là một trung tâm hàng không toàn cầu quan trọng, phục vụ hàng triệu lượt khách và hàng triệu tấn hàng hóa mỗi năm (Borbely, 2019; Sedlin và cộng sự, 2020).

Đức cũng có hệ thống đường thủy nội địa dài hơn 7.500 km, phục vụ vận tải hàng hóa nội địa và quốc tế. Tuyến đường này phù hợp cho hàng hóa cồng kềnh, giúp giảm áp lực cho đường bộ và đường sắt (Majidi, 2025). Năm 2022, tổng mức đầu tư vào hạ tầng đường thủy nội địa của Đức đạt 1.200 triệu euro (CEIC, 2024b). Ngoài ra, các cảng biển như Hamburg, Bremerhaven và Wilhelmshaven là mắt xích quan trọng trong hệ thống logistics quốc tế của Đức. Cảng Hamburg là trung tâm trung chuyển hàng đầu Bắc Âu, trong khi cảng Bremerhaven tập trung vào hàng container và Wilhelmshaven đảm nhiệm hàng rời và lỏng (CEIC, 2024b).

Bảng 2.5. Sản lượng vận tải hàng hóa của Đức giai đoạn 2020 - 2024

TT	Sản lượng vận tải hàng hóa	2020	2021	2022	2023	2024
1	Đường bộ	3.119,6	3.108,0	3.060,9	2.856,7	2.778,2
2	Đường sắt	320,3	357,9	359,0	337,1	337,5
3	Đường hàng không	4,49	5,28	4,90	4,78	4,88
4	Đường thủy nội địa	50,0	46,4	44,6	42,5	42,8

Nguồn: Tổng hợp từ dữ liệu của Destatis, 2025

Giai đoạn 2020-2024, sản lượng vận tải hàng hóa của Đức có xu hướng giảm nhẹ ở hầu hết các loại hình. Đường bộ vẫn chiếm tỷ trọng lớn nhất nhưng giảm từ 3.119,6 triệu tấn xuống còn 2.778,2 triệu tấn, cho thấy tác động từ chi phí, chính sách môi trường và xu hướng chuyển đổi phương thức vận tải. Vận tải đường sắt giữ mức ổn định quanh 320-360 triệu tấn, phản ánh vai trò ngày càng rõ nét trong chiến lược logistics bền vững. Đường hàng không tuy chiếm tỷ trọng nhỏ nhưng phục hồi tốt sau đại dịch, đạt 4,88 triệu tấn vào năm 2024. Ngược lại, vận tải thủy nội địa liên tục suy giảm, từ 50 triệu tấn còn 42,8 triệu tấn, cho thấy những hạn chế về điều kiện khai thác. Tổng thể, cơ cấu vận tải hàng hóa của Đức đang có sự dịch chuyển theo hướng hiệu quả và thân thiện với môi trường hơn.

Bảng 2.6. Sản lượng vận tải hành khách của Đức giai đoạn 2020 - 2023

TT	Sản lượng vận tải hành khách (triệu lượt)	2020	2021	2022	2023
1	Đường bộ				
	- Xe buýt và xe điện (dịch vụ thường xuyên)	6.846	6.664	8.284	8.856
	- Xe buýt (dịch vụ không thường xuyên)	18	18	37	37
2	Đường sắt	1.850	1.739	2.510	2.733
3	Đường hàng không	58	74	156	186
4	Phương tiện cá nhân	44.609	46.456	49.552	50.208

Nguồn: Tổng hợp từ dữ liệu của Destatis, 2025

Bảng 2.6 cho thấy xu hướng phục hồi rõ rệt của vận tải hành khách tại Đức giai đoạn 2020-2023 sau đại dịch COVID-19. Hầu hết các loại hình đều tăng trưởng, đặc biệt là xe buýt, đường sắt và hàng không. Vận tải bằng xe buýt và xe điện thường xuyên tăng từ 6.846 triệu lượt năm 2020 lên 8.856 triệu lượt năm 2023.

Đường sắt phục hồi mạnh, từ 1.739 lên 2.733 triệu lượt. Hàng không tăng gấp hơn ba lần, từ 58 lên 186 triệu lượt. Phương tiện cá nhân vẫn chiếm tỷ trọng lớn nhất và tăng đều qua các năm, đạt 50.208 triệu lượt năm 2023. Nhìn chung, vận tải hành khách tại Đức đang phục hồi tích cực, trong đó giao thông công cộng phát triển ổn định nhưng phương tiện cá nhân vẫn chiếm ưu thế.

2.5.2.2. Xây dựng hệ thống kho bãi và lưu trữ đa dạng

Đức có hơn 7.000 trung tâm logistics với tổng diện tích kho vượt 40 triệu m² (Barbier và cộng sự, 2019). Tăng trưởng thương mại điện tử và sản xuất công nghiệp thúc đẩy thị trường kho bãi, với diện tích giao dịch hàng năm dao động từ 6-8 triệu m². Năm 2022, Berlin đạt kỷ lục 1,12 triệu m², phần lớn nhờ vào dự án nhà máy Tesla (JLL, 2022, 2023).

Kho bãi ở Đức ứng dụng rộng rãi các công nghệ như IoT, AI và hệ thống tự động hóa để tăng năng suất và giảm chi phí (Daios và cộng sự, 2024; Zhen và Li, 2022). Bên cạnh đó, xu hướng logistics xanh đang lan rộng với các giải pháp thân thiện môi trường như kho tiết kiệm năng lượng, phương tiện vận tải điện, và giải pháp tái chế chất thải (Freis và cộng sự, 2016; Goh, 2019; Ali và Phan, 2022). Sự phát triển này không chỉ cải thiện hiệu suất vận hành mà còn phù hợp với các mục tiêu phát triển bền vững và các quy định môi trường khắt khe của châu Âu.

2.5.2.3. Phát triển đồng bộ hạ tầng công nghệ thông tin và viễn thông

Chính phủ Đức triển khai “Kế hoạch tuyến đường liên bang” với cam kết đầu tư 226,7 tỷ euro giai đoạn 2016-2030 để nâng cấp hạ tầng, bao gồm cả viễn thông và công nghệ thông tin (Slatvinska và cộng sự, 2021). Hệ thống mạng băng rộng và 5G được triển khai rộng khắp để phục vụ vận hành logistics theo thời gian thực.

Đức đẩy mạnh logistics 4.0, ứng dụng IoT, AI, phân tích dữ liệu lớn và điện toán đám mây để giám sát vận chuyển, tồn kho và điều phối kho bãi (Atsu và cộng sự, 2014; Daraojimba và cộng sự, 2023). Quan hệ đối tác công tư (PPP) cũng được tận dụng để đầu tư vào hạ tầng số, giúp ngành logistics thích ứng linh hoạt với các biến động của thị trường (Ayub và cộng sự, 2021).

2.5.3. Bài học kinh nghiệm cho Việt Nam về phát triển kết cấu hạ tầng logistics

2.5.3.1. Phát triển cơ sở hạ tầng đa phương thức và tích hợp

Singapore là trung tâm logistics hàng đầu khu vực Đông Nam Á với hệ thống cảng biển và sân bay được kết nối hiệu quả cùng các tuyến đường bộ, đường sắt. Còn nước Đức nằm ở vị trí trung tâm châu Âu, sở hữu mạng lưới giao thông đường sắt, đường bộ và cảng nội địa kết nối liên tục, giúp tăng năng suất toàn bộ chuỗi cung ứng. Dựa trên kinh nghiệm phát triển KCHT logistics của Singapore và Đức, Việt Nam cần:

- **Xây dựng và nâng cấp hạ tầng vận tải đa phương thức:** Việt Nam cần nâng cấp, phát triển các tuyến đường sắt nối liền cảng biển, khu công nghiệp và các trung tâm logistics để tối ưu hóa chi phí và thời gian vận chuyển.

- **Đồng bộ quy hoạch:** Quy hoạch phát triển giao thông và logistics phải liên kết chặt chẽ giữa các ngành vận tải, công nghiệp và thương mại, tạo điều kiện để hàng hóa lưu thông hiệu quả.

- **Ưu tiên các trung tâm logistics lớn:** Đầu tư vào các trung tâm logistics tại các khu vực trọng điểm như Hải Phòng, Đà Nẵng và TP. Hồ Chí Minh để trở thành các điểm trung chuyển quan trọng trong khu vực.

2.5.3.2. Áp dụng công nghệ hiện đại, phát triển nguồn nhân lực chất lượng cao

Singapore đã triển khai các công nghệ quản lý thông minh như tự động hóa cảng biển và hệ thống theo dõi hàng hóa theo thời gian thực (IoT). Đức phát triển hệ thống quản lý kho hàng hiện đại và tích hợp blockchain để minh bạch hóa chuỗi cung ứng. Do đó, Việt Nam cần xây dựng nền tảng logistics số quốc gia, kết nối tất cả các bên liên quan, từ nhà sản xuất, nhà vận chuyển, đến người tiêu dùng. Sử dụng AI để tối ưu hóa việc dự báo nhu cầu, lập kế hoạch vận tải và quản lý kho bãi nhằm giảm lãng phí và tăng hiệu quả vận hành. Đồng thời, ứng dụng blockchain trong quản lý đơn hàng và giao dịch thương mại nhằm tăng cường tính minh bạch và bảo mật trong quản lý chuỗi cung ứng.

Về phát triển nguồn nhân lực logistics chất lượng cao, Singapore có các

chương trình hợp tác giữa chính phủ, doanh nghiệp và các trường đại học nhằm đào tạo nhân lực logistics trình độ cao. Nước Đức chú trọng đào tạo thực tế thông qua hệ thống giáo dục nghề nghiệp kép (Dual System), giúp người lao động có kỹ năng ứng dụng thực tiễn. Do đó, Việt Nam cũng cần phát triển chương trình đào tạo logistics đạt chuẩn quốc tế tại các trường đại học, đồng thời các trường cần phối hợp chặt chẽ với các doanh nghiệp lớn để nâng cao tính thực tiễn cho người học. Các cơ quan hữu quan cần khuyến khích và hỗ trợ các doanh nghiệp tổ chức các khóa đào tạo liên tục về kỹ năng quản lý logistics, sử dụng công nghệ và hoạch định chuỗi cung ứng.

2.5.3.3. Chính sách hỗ trợ và cơ chế quản lý hiệu quả, đẩy mạnh logistics xanh

Chính phủ Singapore cung cấp các chính sách ưu đãi thuế và đầu tư cho các công ty logistics, trong khi Đức xây dựng cơ chế hợp tác công tư (PPP) hiệu quả để huy động nguồn lực phát triển hạ tầng. Do đó, Việt Nam cần:

- Xây dựng chiến lược logistics quốc gia với mục tiêu cụ thể đến năm 2030 và 2045, phù hợp với định hướng phát triển kinh tế vùng miền.
- Đẩy mạnh các mô hình hợp tác công tư để huy động vốn từ khu vực tư nhân, đặc biệt trong các dự án lớn như đường cao tốc Bắc-Nam và cảng biển.
- Giảm thiểu thủ tục hành chính trong các dự án logistics, tạo điều kiện thuận lợi để thu hút nhà đầu tư quốc tế.

Singapore áp dụng các tiêu chuẩn logistics xanh như sử dụng năng lượng tái tạo và tối ưu hóa các tuyến vận tải giảm phát thải carbon. Đức phát triển hệ thống xe tải chạy điện và kết hợp năng lượng tái tạo vào các trung tâm logistics. Học hỏi từ kinh nghiệm của Singapore và Đức, Việt Nam cần:

- **Khuyến khích phương tiện thân thiện với môi trường:** Triển khai các chính sách hỗ trợ sử dụng xe điện và các phương tiện vận tải ít phát thải.
- **Đầu tư vào năng lượng tái tạo:** Sử dụng năng lượng mặt trời, gió tại các trung tâm logistics và cảng biển để giảm tác động môi trường.
- **Áp dụng chuỗi cung ứng tuần hoàn:** Khuyến khích các doanh nghiệp áp dụng mô hình chuỗi cung ứng tuần hoàn nhằm giảm thiểu chất thải và tối ưu hóa việc tái sử dụng tài nguyên.

2.5.3.4. Định vị chiến lược trong chuỗi cung ứng toàn cầu

Singapore trở thành trung tâm trung chuyển hàng hóa lớn nhất Đông Nam Á nhờ vị trí chiến lược và chính sách thu hút đầu tư quốc tế. Đức, với hạ tầng phát triển, là trung tâm logistics quan trọng của châu Âu, giúp nước này xuất khẩu hàng hóa hiệu quả. Việt Nam hoàn toàn có thể:

- **Tận dụng vị trí địa lý:** Với lợi thế nằm trên các tuyến đường thương mại quốc tế, Việt Nam cần xây dựng các khu trung chuyển hàng hóa quốc tế tại miền Trung để phục vụ thương mại liên vùng.

- **Thúc đẩy thương mại xuyên biên giới:** Phát triển KCHT logistics tại các cửa khẩu lớn như Lạng Sơn, Lào Cai và Tây Ninh để tăng cường giao thương với Trung Quốc, Lào và Campuchia.

- **Định hướng logistics khu vực:** Đặt mục tiêu biến Việt Nam thành trung tâm logistics Đông Nam Á, tập trung vào các mặt hàng xuất khẩu chiến lược như điện tử, dệt may và nông sản.

Chương 3

THỰC TRẠNG PHÁT TRIỂN KẾT CẤU HẠ TẦNG LOGISTICS TẠI CÁC TỈNH MIỀN TRUNG VIỆT NAM

3.1. PHÂN TÍCH CÁC YẾU TỐ ẢNH HƯỞNG ĐẾN PHÁT TRIỂN KẾT CẤU HẠ TẦNG LOGISTICS TẠI CÁC TỈNH MIỀN TRUNG VIỆT NAM

Miền Trung Việt Nam giữ vị trí đặc biệt trong cấu trúc không gian phát triển của nền kinh tế quốc gia. Khu vực này nằm trên trục giao thông Bắc – Nam, đồng thời là điểm kết nối giữa các hành lang kinh tế trong nước với các hành lang kinh tế quốc tế như Hành lang kinh tế Đông – Tây. Với hệ thống cảng biển, sân bay và các tuyến giao thông huyết mạch, miền Trung có tiềm năng trở thành đầu mối trung chuyển hàng hóa quan trọng, góp phần thúc đẩy liên kết vùng và hội nhập kinh tế quốc tế. Tuy nhiên, quá trình phát triển KCHT logistics tại khu vực này cũng đang chịu nhiều ràng buộc từ điều kiện tự nhiên khắc nghiệt, nguồn lực đầu tư hạn chế và năng lực điều phối phát triển vùng chưa thật sự đồng bộ.

Để phân tích thực trạng phát triển KCHT logistics một cách toàn diện, cần kết hợp các yếu tố kinh tế - kỹ thuật với những nhân tố mang tính chính trị - xã hội đặc thù của vùng. Tiếp cận dưới góc độ kinh tế chính trị cho phép nhận diện rõ hơn vai trò của thể chế, quy hoạch, năng lực điều phối của Nhà nước và sự tham gia của các bên liên quan trong cấu trúc và vận hành hệ thống logistics tại miền Trung (North, 1990; Savy, 2016). Dưới góc độ này, quá trình phát triển KCHT logistics tại các tỉnh miền Trung có thể được nhìn nhận thông qua một số mâu thuẫn nổi bật, như mâu thuẫn giữa tiềm năng vị trí địa kinh tế của khu vực trong mạng lưới logistics quốc gia và quốc tế với trình độ phát triển KCHT logistics còn hạn chế; giữa yêu cầu phát triển liên kết vùng và tổ chức hệ thống logistics theo không gian kinh tế với cơ chế quản lý và phân bổ nguồn lực vẫn chủ yếu dựa trên địa giới hành chính; cũng như giữa nhu cầu đầu tư rất lớn cho phát triển KCHT logistics với khả năng huy động và phân bổ nguồn lực còn hạn chế của các địa phương trong vùng. Trên cơ sở đó, các yếu tố ảnh hưởng đến phát triển KCHT logistics tại các tỉnh miền Trung sẽ được phân tích dưới các khía cạnh điều kiện tự nhiên, kinh tế, thể chế – chính sách, kỹ thuật – công nghệ và văn hóa – xã hội, nhằm

làm rõ những điều kiện, rào cản và động lực chủ yếu chi phối quá trình phát triển hệ thống logistics của khu vực.

3.1.1. Điều kiện tự nhiên

3.1.1.1. Vị trí địa lý

Miền Trung Việt Nam nằm giữa hai vùng kinh tế lớn là miền Bắc và miền Nam, trên trục quốc lộ 1A, đường sắt Bắc - Nam và cao tốc Bắc - Nam, đóng vai trò trung chuyển hàng hóa nội địa và hỗ trợ chuỗi cung ứng quốc gia. Vị trí này giúp các tỉnh miền Trung trở thành đầu mối quan trọng trong việc vận chuyển hàng hóa từ các khu công nghiệp phía Bắc và Nam đến các cảng biển miền Trung để xuất khẩu. Các trung tâm kinh tế như Đà Nẵng, Thừa Thiên Huế, Bình Định và Quảng Ngãi nằm trên hành lang phát triển kinh tế quốc gia, nơi giao thoa giữa các tuyến vận tải đường bộ, đường sắt và đường hàng không. Đặc biệt, Đà Nẵng với cảng Tiên Sa, sân bay quốc tế và hệ thống khu công nghiệp hiện đại, là trung tâm logistics quan trọng của miền Trung, kết nối cả nước với khu vực Đông Nam Á và Đông Bắc Á. Trong khi đó, Bình Định và Quảng Ngãi với lợi thế về cảng biển nước sâu như Quy Nhơn và Dung Quất cũng đang vươn lên thành những điểm trung chuyển hàng hóa chiến lược.

Với bờ biển dài khoảng 1.200 km, miền Trung sở hữu nhiều cảng nước sâu như Tiên Sa (Đà Nẵng), Dung Quất (Quảng Ngãi), Chân Mây (Thừa Thiên Huế), Quy Nhơn (Bình Định), vừa phục vụ nhu cầu xuất nhập khẩu của khu vực, vừa là cửa ngõ xuất khẩu hàng hóa từ các khu vực Tây Nguyên và Lào. Lợi thế này giúp miền Trung có thể tận dụng các tuyến vận tải biển quốc tế tới Đông Bắc Á, Đông Nam Á, châu Âu, Bắc Mỹ, rút ngắn thời gian và giảm chi phí so với nhiều cảng phía Bắc và Nam. Việc nằm gần các tuyến vận tải biển quan trọng giúp khu vực này có tiềm năng phát triển mạnh mẽ các dịch vụ logistics biển, từ trung chuyển hàng hóa đến vận tải container và hậu cần kho bãi.

Miền Trung còn là cửa ngõ giao thương với khu vực Đông Nam Á qua biên giới với Lào, Thái Lan, thông qua các cửa khẩu quốc tế như Lao Bảo (Quảng Trị), Cha Lo (Quảng Bình) và Bờ Y (Kon Tum). Đây là điểm đầu của Hành lang kinh tế Đông - Tây (East-West Economic Corridor - EWEC), tuyến đường quan trọng kết

nối Việt Nam với Myanmar, Thái Lan và Lào. Nhờ hành lang này, hàng hóa từ Thái Lan, Lào có thể vận chuyển nhanh chóng qua miền Trung để ra biển Đông, tạo điều kiện thuận lợi cho xuất khẩu và logistics xuyên biên giới. Với vị trí chiến lược này, các tỉnh miền Trung có tiềm năng lớn trong phát triển các trung tâm logistics phục vụ hàng hóa quá cảnh từ các nước láng giềng. Đặc biệt, Đà Nẵng và Quảng Trị đang từng bước phát triển thành các đầu mối quan trọng trong chuỗi cung ứng khu vực, phục vụ vận tải hàng hóa từ hành lang Đông - Tây ra các cảng biển miền Trung. Điều này không chỉ giúp gia tăng khối lượng hàng hóa vận chuyển qua khu vực mà còn mở rộng cơ hội hợp tác kinh tế với các nước trong khu vực ASEAN.

3.1.1.2. Địa hình

Miền Trung Việt Nam có địa hình đặc trưng với dãy Trường Sơn chạy dọc theo phía Tây và một dải đồng bằng hẹp ven biển ở phía Đông. Khu vực này bị chia cắt mạnh bởi nhiều đèo, núi như Hải Vân, Cù Mông, Phước Tượng, làm cho giao thông theo trục Bắc - Nam trở nên khó khăn hơn so với miền Bắc và miền Nam. Địa hình đồi núi chiếm phần lớn diện tích ở các tỉnh như Quảng Bình, Quảng Trị, Thừa Thiên Huế, Nghệ An và Hà Tĩnh, gây ra nhiều trở ngại trong việc mở rộng hệ thống KCHT logistics đường bộ và đường sắt. Bên cạnh đó, miền Trung còn có nhiều khu vực thấp trũng ven biển, thường xuyên chịu ảnh hưởng của thiên tai như lũ lụt và xói lở đất. Những vùng đồng bằng hẹp như Quảng Nam, Quảng Ngãi, Bình Định tuy có thể phát triển hệ thống kho bãi và trung tâm logistics nhưng lại bị hạn chế bởi diện tích đất sử dụng. Đặc biệt, các tuyến giao thông huyết mạch như quốc lộ 1A, đường sắt Bắc - Nam và cao tốc Bắc - Nam phải đi qua nhiều đoạn đèo dốc, khiến chi phí xây dựng và bảo trì cơ sở hạ tầng tăng cao.

Địa hình ven biển cũng thuận lợi cho phát triển khu công nghiệp và trung tâm logistics gần cảng, giúp giảm thời gian vận chuyển hàng hóa từ sản xuất đến xuất khẩu. Tuy nhiên, do địa hình chủ yếu là dải đất hẹp ven biển, việc mở rộng không gian cho các trung tâm logistics lớn gặp nhiều khó khăn. Mặc dù vậy, nhờ lợi thế gần cảng biển, miền Trung vẫn có thể tận dụng logistics biển để giảm áp lực cho giao thông đường bộ. Việc phát triển hạ tầng kết nối cảng biển với đường bộ và đường sắt sẽ giúp tối ưu hóa chuỗi logistics khu vực.

Địa hình miền núi phía Tây tạo ra nhiều thách thức cho việc xây dựng hạ tầng giao thông, nhưng đồng thời cũng mang lại cơ hội phát triển logistics xuyên biên giới. Các tuyến đường như quốc lộ 9, quốc lộ 12A và đường Hồ Chí Minh là các trục giao thông chính giúp vận chuyển hàng hóa từ Lào và Thái Lan ra các cảng biển miền Trung. Nhờ lợi thế này, miền Trung đang phát triển nhiều trung tâm logistics tại các cửa khẩu và vùng lân cận nhằm phục vụ hàng hóa quá cảnh. Đặc biệt, với việc nâng cấp các tuyến đường từ cửa khẩu đến cảng biển, miền Trung có thể trở thành một điểm trung chuyển quan trọng trong mạng lưới logistics khu vực Đông Nam Á.

3.1.1.3. Khí hậu

Miền Trung Việt Nam có đặc trưng khí hậu nhiệt đới gió mùa rõ rệt, được phân thành hai dạng chính: khí hậu nhiệt đới gió mùa ẩm ở khu vực Bắc Trung Bộ và khí hậu nhiệt đới xavan ở khu vực Nam Trung Bộ. Sự phân hóa khí hậu này làm cho điều kiện thời tiết trong khu vực có tính biến động cao theo mùa, với gió mùa Đông Bắc vào mùa đông mang lại điều kiện lạnh và ẩm, trong khi mùa hè thường chịu ảnh hưởng của gió Tây khô nóng, gây ra sự dao động nhiệt độ đáng kể (Wang và cộng sự, 2017).

Một đặc điểm nổi bật của khí hậu miền Trung là lượng mưa lớn và tập trung theo mùa, dao động khoảng 2.000–3.000 mm mỗi năm, chủ yếu trong giai đoạn từ tháng 9 đến tháng 12 (Luu và cộng sự, 2021). Mưa lớn trong thời gian ngắn thường gây ngập lụt, sạt lở và gián đoạn giao thông, ảnh hưởng trực tiếp đến hoạt động vận tải và lưu thông hàng hóa. Bên cạnh đó, khu vực này thường xuyên chịu tác động của bão nhiệt đới; trung bình mỗi năm miền Trung phải đối mặt với khoảng 4–6 cơn bão, gây hư hại hạ tầng giao thông và làm gián đoạn hoạt động của các cảng biển và tuyến vận tải quan trọng (Ta và cộng sự, 2023).

Ngoài ra, vào mùa hè nhiệt độ tại khu vực thường đạt từ 35°C đến 40°C, tạo ra thách thức đối với việc bảo quản và vận chuyển các loại hàng hóa dễ hư hỏng như nông sản và thực phẩm (Trần và cộng sự, 2022). Sự kết hợp giữa nắng nóng kéo dài và mưa bão cực đoan làm gia tăng chi phí bảo trì hạ tầng giao thông, đồng thời đặt ra yêu cầu cao về khả năng chống chịu của hệ thống logistics. Trong bối

cảnh biến đổi khí hậu ngày càng rõ rệt, nhiều nghiên cứu cho thấy tần suất và cường độ các hiện tượng thời tiết cực đoan tại miền Trung đang có xu hướng gia tăng, làm tăng rủi ro đối với hoạt động vận tải và chuỗi cung ứng trong khu vực (Lam và cộng sự, 2017).

Do đó, điều kiện khí hậu khắc nghiệt không chỉ là yếu tố tự nhiên ảnh hưởng đến quá trình xây dựng và vận hành hạ tầng giao thông, mà còn đặt ra yêu cầu phải đầu tư các hệ thống logistics có khả năng thích ứng và chống chịu cao trước thiên tai. Đây là một trong những thách thức quan trọng đối với phát triển KCHT logistics tại các tỉnh miền Trung.

3.1.2. Yếu tố kinh tế

3.1.2.1. Tăng trưởng kinh tế

Tăng trưởng kinh tế là một trong những động lực quan trọng thúc đẩy phát triển KCHT logistics, đặc biệt trong bối cảnh các tỉnh ven biển miền Trung như Thừa Thiên Huế, Đà Nẵng, Quảng Nam, Quảng Ngãi và Bình Định đang định hướng đẩy mạnh công nghiệp hóa và hội nhập kinh tế quốc tế. Tăng trưởng kinh tế tác động mạnh mẽ đến phát triển KCHT logistics thông qua hai khía cạnh quan trọng. Thứ nhất, sự phát triển các khu kinh tế lớn như Chân Mây - Lăng Cô (Thừa Thiên Huế), Khu công nghệ cao Đà Nẵng, Chu Lai (Quảng Nam), Dung Quất (Quảng Ngãi) và Nhơn Hội (Bình Định) làm tăng sản lượng hàng hóa nội địa và xuất khẩu, kéo theo nhu cầu mở rộng cảng, cao tốc, kho bãi, trung tâm logistics. Ví dụ, cảng Quy Nhơn năm 2024 đạt 11,6 triệu tấn hàng, vượt kế hoạch và lợi nhuận trước thuế tăng 39% (Hải Yến, 2024); Cảng Đà Nẵng đạt 12,2 triệu tấn hàng hóa trong năm 2023 và tiếp tục duy trì đà tăng trong năm 2024 với hơn 10,3 triệu tấn chỉ trong 9 tháng đầu năm, đạt 79% kế hoạch cả năm (Hải Châu, 2024). Thứ hai, tăng trưởng kinh tế giúp nâng cao năng lực huy động vốn đầu tư cho KCHT logistics. Những địa phương có GRDP cao và môi trường đầu tư hấp dẫn như Đà Nẵng và Bình Định đã thu hút hiệu quả các dự án lớn, điển hình như Trung tâm logistics Hòa Nhơn (Đà Nẵng) với quy mô gần 87 ha và tổng vốn đầu tư hơn 3.400 tỷ đồng, hay các dự án kho bãi, cảng biển tại Khu kinh tế Nhơn Hội (Bình Định). Ngược lại, các tỉnh có quy mô kinh tế nhỏ và ngân sách hạn chế như Thừa Thiên Huế thường gặp

khó khăn trong việc kêu gọi đầu tư, dẫn đến tiến độ phát triển logistics còn chậm và thiếu đồng bộ.

**Bảng 3.1. GRDP bình quân đầu người tại các tỉnh miền Trung
giai đoạn 2019 - 2024**

TT	Địa phương	GRDP bình quân đầu người (triệu đồng/người)						Tốc độ tăng trưởng bình quân
		2019	2020	2021	2022	2023	2024	
1	Thừa Thiên Huế	46,8	48,6	50,8	56,8	63,1	69,1	8,11%
2	Đà Nẵng	97,4	88,8	90,4	102,9	109,5	114,8	3,34%
3	Quảng Nam	66	65,4	69,8	78,7	74,1	84,1	4,97%
4	Quảng Ngãi	70,5	69,5	81,5	99,9	98,5	107	8,70%
5	Bình Định	55,7	60,1	63,7	71,7	78,5	86,1	9,10%

Nguồn: Tổng hợp từ Niên giám thống kê 2023, Báo cáo KT-XH các địa phương 2024

Bảng 3.1 cho thấy, trong giai đoạn 2019-2024, GRDP bình quân đầu người của các tỉnh có xu hướng tăng đều, phản ánh quá trình phục hồi và phát triển kinh tế sau ảnh hưởng của đại dịch COVID-19. Thành phố Đà Nẵng tiếp tục giữ vị trí dẫn đầu với mức GRDP bình quân đầu người cao nhất (114,8 triệu đồng năm 2024), mặc dù từng sụt giảm vào năm 2020 do dịch bệnh. Bình Định và Quảng Ngãi ghi nhận tốc độ tăng trưởng GRDP bình quân đầu người cao nhất khu vực, lần lượt đạt 9,1% và 8,7%/năm, nhờ vào sự phát triển mạnh mẽ của công nghiệp và thu hút đầu tư vào các khu kinh tế. Thừa Thiên Huế có mức tăng trưởng ổn định (8,1%/năm), song GRDP bình quân đầu người vẫn còn thấp so với các tỉnh khác, cho thấy quy mô kinh tế còn hạn chế. Quảng Nam có xu hướng tăng nhưng chưa ổn định, thể hiện qua sự biến động giữa các năm.

Nhìn chung, các tỉnh miền Trung cần tiếp tục đẩy mạnh liên kết vùng, phát triển KCHT logistics, đa dạng hóa cơ cấu kinh tế và nâng cao chất lượng nguồn nhân lực nhằm thúc đẩy tăng trưởng GRDP bền vững trong giai đoạn tới. Mặc dù kinh tế vùng đã có bước phát triển, nhưng hạn chế lớn trong năng lực tài chính và cơ chế phân bổ đầu tư công đang làm suy yếu hiệu quả phát triển KCHT logistics. Phần lớn đầu tư hạ tầng phụ thuộc vào ngân sách trung ương, cơ chế phân bổ hiện

hành còn mang tính hành chính - chia đều, chưa phản ánh đúng tiềm năng phát triển theo không gian kinh tế vùng. Điều này phản ánh sự thiếu vắng một thể chế tài khóa vùng đủ mạnh và cơ chế phối hợp đầu tư đa phương, gây ra sự đứt gãy và trùng lặp trong quy hoạch logistics (Flyvbjerg, 2009).

3.1.2.2. Cơ cấu kinh tế và định hướng phát triển ngành

Cơ cấu kinh tế của một địa phương có vai trò quyết định đến nhu cầu và định hướng phát triển KCHT logistics. Khu vực có tỷ trọng công nghiệp chế biến, chế tạo và xuất nhập khẩu cao sẽ cần hệ thống vận tải, kho bãi, cảng biển và trung tâm logistics hiện đại. Ngược lại, những địa phương có cơ cấu kinh tế thiên về dịch vụ đòi hỏi logistics linh hoạt, nhanh chóng và hiệu quả, phục vụ bán lẻ, thương mại điện tử, du lịch, y tế. Còn các khu vực có tỷ trọng nông nghiệp cao chủ yếu cần logistics lạnh, logistics nông sản, với quy mô đầu tư hạn chế do hiệu quả khai thác thấp và rủi ro cao.

Bảng 3.2. Cơ cấu kinh tế của các tỉnh miền Trung năm 2024

TT	Địa phương	Cơ cấu kinh tế (%)			
		Nông, lâm, thủy sản	Công nghiệp, Xây dựng	Dịch vụ	Thuế sản phẩm trừ trợ cấp
1	Thừa Thiên Huế	11,1	32,9	47,6	8,4
2	Đà Nẵng	1,77	18,5	71,14	8,59
3	Quảng Nam	13,84	33,51	34,74	17,91
4	Quảng Ngãi	11,96	37,12	42,54	8,38
5	Bình Định	25	32	38,8	4,2

Nguồn: Tổng hợp từ Báo cáo KT-XH các tỉnh năm 2024

Bảng 3.2 cho thấy sự khác biệt rõ trong định hướng phát triển ngành và nhu cầu logistics. Đà Nẵng có cơ cấu hiện đại với tỷ trọng dịch vụ chiếm hơn 71%, nông nghiệp chỉ 1,77%, cho thấy vai trò trung tâm dịch vụ, thương mại và công nghệ của khu vực. Điều này kéo theo nhu cầu lớn về logistics thương mại điện tử, du lịch và cảng biển. Quảng Nam và Quảng Ngãi có cơ cấu khá cân bằng, với công nghiệp - xây dựng chiếm hơn 33%, có tiềm năng phát triển logistics công nghiệp, gắn với các khu kinh tế lớn như Chu Lai và Dung Quất, nên việc đầu tư vào cảng biển, trung tâm logistics và mạng lưới vận tải kết nối

vùng là cần thiết. Thừa Thiên Huế đang dịch chuyển theo hướng dịch vụ với tỷ trọng 47,6%, thuận lợi phát triển logistics phục vụ du lịch, y tế và thương mại. Trong khi đó, Bình Định vẫn có tỷ trọng nông nghiệp cao (25%), phản ánh sự phụ thuộc vào sản xuất nông - lâm - thủy sản. Điều này làm giảm hấp dẫn đầu tư vào logistics hiện đại, nhưng lại mở ra hướng phát triển logistics chuyên ngành như kho lạnh, logistics nông sản.

3.1.2.3. Nguồn lực đầu tư

Nguồn lực đầu tư là yếu tố cốt lõi trong phát triển KCHT logistics, bao gồm các nguồn như vốn đầu tư công từ ngân sách nhà nước (cấp trung ương và địa phương), vốn tư nhân, FDI, mô hình hợp tác công - tư (PPP), cùng với các khoản tín dụng ưu đãi từ các tổ chức quốc tế. Những nguồn lực này đóng vai trò quyết định trong việc xây dựng hệ thống giao thông vận tải (đường bộ, cảng biển, sân bay, đường sắt), phát triển trung tâm logistics, kho bãi, cảng cạn (ICD), cũng như triển khai các giải pháp công nghệ số và hệ thống quản lý logistics hiện đại, nhằm nâng cao NLCT và hiệu quả vận hành của toàn bộ chuỗi cung ứng. Trong bối cảnh các dự án KCHT logistics thường có quy mô vốn lớn và thời gian thu hồi dài, vai trò điều tiết của Nhà nước thông qua cơ chế phân bổ đầu tư công và chính sách huy động nguồn lực xã hội có ý nghĩa đặc biệt quan trọng đối với định hướng phát triển hạ tầng trong từng vùng kinh tế.

Trong giai đoạn 2016-2020, vùng KTTĐ miền Trung, bao gồm các tỉnh Thừa Thiên Huế, Đà Nẵng, Quảng Nam, Quảng Ngãi và Bình Định, đã đạt được những kết quả đáng chú ý trong việc huy động vốn đầu tư cho cơ sở hạ tầng. Tổng vốn đầu tư toàn xã hội của vùng đạt gần 725 nghìn tỷ đồng, tương đương khoảng 38% GRDP của toàn vùng miền Trung. Trong đó, tỉnh Bình Định dẫn đầu về tổng vốn đầu tư trong hai năm 2020 và 2021. Về đầu tư công, trong cùng giai đoạn, vốn đầu tư công trung hạn cho 5 địa phương này đạt khoảng 122.369 tỷ đồng, chiếm 31% tổng vốn đầu tư công của toàn vùng miền Trung (Tran, 2022). Phần lớn các dự án hạ tầng giao thông và logistics quan trọng trong khu vực vẫn phụ thuộc vào nguồn vốn đầu tư công từ ngân sách trung ương, phản ánh vai trò chi phối của Nhà nước trong việc định hướng và phân bổ nguồn lực phát triển hạ tầng tại các địa phương.

Mặc dù có những kết quả tích cực, việc huy động vốn cho KCHT logistics tại

các tỉnh này vẫn gặp khó khăn do ngân sách địa phương hạn chế và khả năng thu hút FDI chưa đồng đều. Bên cạnh đó, cơ chế phân bổ vốn đầu tư công hiện nay chủ yếu dựa trên kế hoạch trung hạn và phân cấp ngân sách theo địa giới hành chính, trong khi nhiều dự án logistics lại mang tính chất liên vùng. Điều này có thể dẫn đến tình trạng đầu tư phân tán, thiếu đồng bộ giữa các địa phương và chưa tối ưu hóa hiệu quả của hệ thống KCHT logistics theo không gian kinh tế vùng.

Để khắc phục, các tỉnh đã áp dụng mô hình đối tác công - tư (PPP). Ví dụ, tại Thừa Thiên Huế, dự án Trung tâm Logistics Chân Mây với vốn đầu tư 1.514 tỷ đồng đã được triển khai tại Khu kinh tế Chân Mây - Lăng Cô. Tuy nhiên, so với các vùng KTTĐ khác trong cả nước, vùng KTTĐ miền Trung đứng thứ ba về tổng vốn đầu tư thực hiện toàn xã hội (Tran, 2022). Điều này cho thấy việc phát triển KCHT logistics tại miền Trung không chỉ phụ thuộc vào quy mô nguồn vốn huy động được, mà còn gắn với hiệu quả của cơ chế điều phối đầu tư giữa trung ương và địa phương, cũng như khả năng hình thành các cơ chế hợp tác liên vùng trong phát triển hạ tầng.

3.1.2.4. Chính sách kinh tế - đầu tư của địa phương

Chính sách kinh tế và đầu tư của địa phương đóng vai trò quan trọng trong việc phát triển KCHT logistics tại các tỉnh miền Trung Việt Nam. Những chính sách này không chỉ tạo ra môi trường thuận lợi để thu hút vốn đầu tư mà còn định hướng phát triển các dự án hạ tầng quan trọng, góp phần nâng cao NLCT và thúc đẩy tăng trưởng kinh tế vùng. Dưới góc độ kinh tế chính trị, chính sách của chính quyền địa phương còn phản ánh cách thức Nhà nước can thiệp và điều tiết quá trình phân bổ nguồn lực phát triển hạ tầng, thông qua các công cụ quy hoạch, cơ chế ưu đãi đầu tư và các chương trình phát triển KT-XH.

- Thu hút và đa dạng hóa nguồn vốn đầu tư: Các chính sách kinh tế - đầu tư hiệu quả giúp các tỉnh miền Trung huy động được nhiều nguồn vốn khác nhau, bao gồm vốn ngân sách nhà nước, FDI, và hợp tác công - tư (PPP). Việc mở rộng và đa dạng hóa các kênh huy động vốn góp phần nâng cao khả năng tiếp cận nguồn lực tài chính cho chính quyền địa phương trong phát triển KCHT, đồng thời giúp tối thiểu hóa chi phí sử dụng vốn và tạo điều kiện thuận lợi để thu hút sự tham gia của nhiều chủ thể đầu tư vào lĩnh vực này. Tuy nhiên, khả năng thu hút đầu tư giữa các

địa phương còn có sự chênh lệch đáng kể, phụ thuộc vào quy mô thị trường, năng lực quản lý và mức độ hấp dẫn của môi trường đầu tư tại từng địa phương.

- **Phát triển hạ tầng giao thông và logistics:** Chính sách kinh tế của địa phương định hướng phát triển hệ thống vận tải đa phương thức, đảm bảo kết nối hiệu quả giữa các loại hình như đường bộ, đường sắt, đường thủy và hàng không. Đáng chú ý, trong định hướng này, việc tái cơ cấu thị trường vận tải nội địa theo hướng giảm dần sự phụ thuộc vào vận tải đường bộ, đồng thời tăng cường tỷ trọng vận tải đường sắt và đường thủy nội địa trên các hành lang vận tải chiến lược đang được triển khai mạnh mẽ. Cách tiếp cận này không chỉ góp phần hiện thực hóa mục tiêu phát triển bền vững và giảm áp lực lên hạ tầng giao thông đường bộ, mà còn tạo điều kiện thuận lợi để nâng cao NLCT quốc gia thông qua việc tối ưu hóa chi phí logistics và cải thiện hiệu quả lưu thông hàng hóa. Trong thực tế, việc triển khai các định hướng này còn phụ thuộc lớn vào năng lực quy hoạch và khả năng huy động nguồn lực đầu tư của từng địa phương.

- **Tăng cường liên kết vùng và hợp tác kinh tế:** Các chính sách kinh tế và đầu tư của địa phương tại miền Trung hiện đang tập trung thúc đẩy liên kết vùng và hợp tác kinh tế nhằm nâng cao hiệu quả phân bổ nguồn lực và thúc đẩy tăng trưởng bền vững. Trong đó, phát triển hệ thống logistics bền vững và liên thông giữa các địa phương từ Thừa Thiên Huế đến Bình Định đóng vai trò then chốt. Việc phối hợp đầu tư và khai thác KCHT logistics không chỉ giúp giảm thiểu trùng lặp, tiết kiệm chi phí mà còn tăng cường kết nối chuỗi cung ứng khu vực. Đây là định hướng trọng tâm trong các chiến lược và quy hoạch phát triển vùng hiện nay. Tuy nhiên, do cơ chế điều phối vùng còn hạn chế và quyền quyết định đầu tư chủ yếu thuộc về từng địa phương, quá trình liên kết phát triển logistics vùng vẫn chưa thực sự chặt chẽ và hiệu quả.

- **Hỗ trợ doanh nghiệp và phát triển dịch vụ logistics:** Chính quyền địa phương có thể ban hành các chính sách hỗ trợ doanh nghiệp logistics, như ưu đãi thuế, đơn giản hóa thủ tục hành chính và cung cấp thông tin thị trường. Những chính sách này tạo điều kiện cho doanh nghiệp nâng cao NLCT và mở rộng hoạt động kinh doanh. Mức độ hiệu quả của các chính sách hỗ trợ này phụ thuộc nhiều vào năng lực thực thi

của bộ máy quản lý địa phương cũng như mức độ phối hợp giữa các cơ quan quản lý trong lĩnh vực giao thông, thương mại và logistics.

3.1.3. Yếu tố kỹ thuật, công nghệ

Yếu tố kỹ thuật - công nghệ đóng vai trò then chốt trong nâng cao chất lượng, năng suất và khả năng kết nối của KCHT logistics. Sự phát triển của công nghệ 4.0 và xu hướng chuyển đổi số đã thúc đẩy mạnh mẽ việc ứng dụng vào các khâu như quản lý vận hành kho bãi, cảng biển, trung tâm logistics; tự động hóa vận tải, đặc biệt là vận tải đa phương thức; và triển khai các nền tảng số giúp kết nối hiệu quả giữa doanh nghiệp logistics, khách hàng và cơ quan quản lý nhà nước trong chuỗi cung ứng.

Tại các tỉnh miền Trung, việc ứng dụng công nghệ trong phát triển KCHT logistics bước đầu đã có những chuyển biến tích cực, đặc biệt tại các đô thị trung tâm như Đà Nẵng và Thừa Thiên Huế. Theo Quyết định số 1012/QĐ-TTg ngày 03/7/2015 của Thủ tướng Chính phủ về việc phê duyệt *Quy hoạch phát triển hệ thống trung tâm logistics trên địa bàn cả nước đến năm 2020, định hướng đến năm 2030*, các địa phương được khuyến khích đầu tư vào các trung tâm logistics hiện đại, tích hợp công nghệ cao, có khả năng chia sẻ dữ liệu và điều phối chuỗi cung ứng khu vực. Tuy nhiên, vẫn còn nhiều thách thức như chênh lệch trình độ công nghệ giữa các địa phương, thiếu hụt nguồn nhân lực chất lượng cao trong lĩnh vực công nghệ logistics, cũng như chưa có cơ chế tài chính hiệu quả để hỗ trợ doanh nghiệp vừa và nhỏ đổi mới công nghệ.

Về chính sách, *Chiến lược phát triển Chính phủ điện tử hướng tới Chính phủ số giai đoạn 2021-2025, định hướng đến năm 2030*, ban hành theo Quyết định số 942/QĐ-TTg của Thủ tướng Chính phủ ngày 15/6/2021, đặt mục tiêu hình thành nền tảng tích hợp, chia sẻ dữ liệu giữa các ngành, trong đó logistics là một trong những lĩnh vực trọng điểm. Điều này mở ra cơ hội để các tỉnh miền Trung thúc đẩy xây dựng hệ sinh thái logistics số, tăng cường tích hợp dữ liệu giữa các cảng, kho bãi, trung tâm phân phối và hệ thống quản lý giao thông. Trong dài hạn, để nâng cao NLCT vùng, các địa phương cần xây dựng cơ chế phối hợp liên tỉnh về chuyển đổi số logistics, ban hành các chính sách ưu đãi đầu tư công nghệ cao trong KCHT

logistics và phát triển nguồn nhân lực phù hợp với xu hướng số hóa chuỗi cung ứng toàn cầu.

3.1.4. Yếu tố văn hóa xã hội

Yếu tố văn hóa - xã hội đóng vai trò nền tảng, tác động gián tiếp nhưng sâu rộng đến quá trình phát triển KCHT logistics, đặc biệt trong bối cảnh các tỉnh trọng điểm miền Trung như Thừa Thiên Huế, Đà Nẵng, Quảng Nam, Quảng Ngãi và Bình Định đang thúc đẩy chuyển đổi cơ cấu kinh tế, đô thị hóa và hội nhập quốc tế. Các yếu tố như thói quen tiêu dùng, tập quán sản xuất, trình độ dân trí, cơ cấu lao động và thái độ xã hội đối với công nghệ mới đều ảnh hưởng đến cách thức đầu tư, vận hành và khai thác hiệu quả KCHT logistics tại khu vực này.

3.1.4.1. Đặc điểm dân cư và cơ cấu lao động

Đặc điểm dân cư và cơ cấu lao động tại từng địa phương ảnh hưởng trực tiếp đến năng lực vận hành KCHT logistics. Các tỉnh miền Trung có phân bố dân cư không đồng đều, mật độ cao tại đô thị nhưng thấp ở miền núi, tác động đến quy hoạch và bố trí trung tâm logistics, kho bãi và mạng vận tải, vốn ưu tiên đặt tại khu vực đô thị có nhu cầu dịch vụ lớn.

Bảng 3.3. Diện tích, dân số các tỉnh miền Trung năm 2024

TT	Tỉnh/Thành phố	Dân số (người)	Diện tích (km ²)	Mật độ (người/km ²)
1	Thừa Thiên Huế	1.177.624	4.947	238
2	Đà Nẵng	1.276.000	1.284,73	993
3	Quảng Nam	1.539.468	10.575	146
4	Quảng Ngãi	1.261.700	5.155,25	245
5	Bình Định	1.526.500	6.066,40	252

Nguồn: Thông tin Dân số, 2024; Báo cáo KT-XH các tỉnh năm 2024

Tỷ lệ đô thị hóa tại các tỉnh miền Trung đang có xu hướng gia tăng, nhưng vẫn thấp hơn mức trung bình cả nước, đặc biệt tại các tỉnh như Quảng Nam, Quảng Ngãi và Bình Định. Điều này hạn chế sự phát triển đồng bộ hệ thống hạ tầng kỹ thuật, làm giảm hiệu quả khai thác và vận hành hệ thống logistics tại các vùng ven đô và nông thôn. Bên cạnh đó, dân cư còn phân tán và thu nhập bình quân chưa cao khiến nhu cầu dịch vụ logistics nội địa thấp, kém hấp dẫn với các nhà đầu tư lớn.

Bảng 3.4. Cơ cấu lao động tại các tỉnh miền Trung năm 2024

TT	Tỉnh/Thành phố	Phân bố lao động (%)				
		Theo địa điểm		Theo nhóm ngành		
		Thành thị	Nông thôn	Nông, lâm, thủy sản	Công nghiệp, xây dựng	Dịch vụ
1	Thừa Thiên Huế	52,6	47,4	20,8	33,2	44,9
2	Đà Nẵng	86,1	13,9	3,3	28,5	68,2
3	Quảng Nam	27,3	72,7	32,6	34,0	33,4
4	Quảng Ngãi	21,4	78,6	32,1	28,6	39,3
5	Bình Định	40,7	59,3	30,5	30,7	38,8

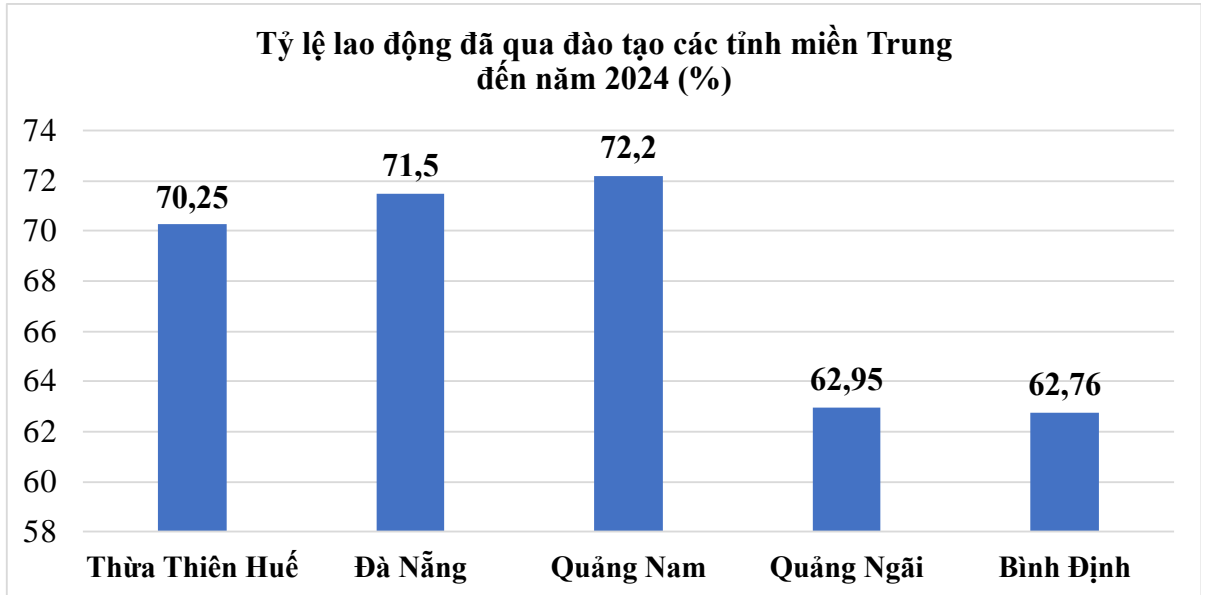
Nguồn: Báo cáo KT-XH các tỉnh năm 2024

Đà Nẵng có mức đô thị hóa cao nhất khu vực, với 86,1% lao động sống và làm việc tại đô thị và 68,2% lao động trong ngành dịch vụ - tỷ lệ cao nhất miền Trung. Cơ cấu này phản ánh rõ định hướng phát triển kinh tế dựa vào dịch vụ và công nghệ cao, tạo nền tảng thuận lợi cho áp dụng các mô hình logistics hiện đại. Ngược lại, Thừa Thiên Huế, Quảng Nam và Quảng Ngãi vẫn có tỷ lệ lao động nông nghiệp cao (20,8%, 32,6% và 32,1%) và dân cư nông thôn chiếm lần lượt 47,4%, 72,7% và 78,6%, gây khó khăn cho việc chuyển đổi sang logistics hiện đại, nhất là ở các khâu cần kỹ thuật và quản lý chuyên môn cao. Trong khi đó, Bình Định đang chuyển dịch cơ cấu lao động theo hướng tích cực, với 69,5% lao động trong ngành công nghiệp - xây dựng và dịch vụ, dân số thành thị đạt 40,7%. Đây là nền tảng thuận lợi để phát triển logistics tại địa phương, nhất là khi được hỗ trợ bởi chính sách đào tạo nhân lực và ứng dụng công nghệ trong chuỗi cung ứng.

3.1.4.2. Trình độ học vấn và nhận thức xã hội

Trình độ học vấn và chất lượng lao động đóng vai trò then chốt trong việc khai thác hiệu quả KCHT logistics. Theo số liệu thống kê, các tỉnh miền Trung như Quảng Nam (72,2%), Đà Nẵng (71,5%) và Thừa Thiên Huế (70,25%) có tỷ lệ lao động đã qua đào tạo tương đối cao, tạo điều kiện thuận lợi cho việc vận hành các hệ thống logistics hiện đại, nhất là ở các khâu đòi hỏi kỹ thuật như quản lý kho, điều phối vận tải, và ứng dụng CNTT trong chuỗi cung ứng. Ngược lại, Quảng Ngãi (62,95%) và Bình Định

(62,76%) có tỷ lệ lao động đã qua đào tạo thấp hơn, phần nào phản ánh hạn chế trong chất lượng nguồn nhân lực phục vụ logistics. Điều này có thể ảnh hưởng đến hiệu quả khai thác hạ tầng hiện hữu, cũng như khả năng thu hút đầu tư vào các trung tâm logistics, kho bãi hiện đại hay hệ thống vận tải thông minh.



Hình 3.1. Tỷ lệ lao động đã qua đào tạo tại các tỉnh miền Trung đến năm 2024

Nguồn: Báo cáo KT-XH các tỉnh năm 2024

Bên cạnh yếu tố học vấn, nhận thức xã hội về vai trò của logistics cũng có tác động lớn đến quá trình phát triển KCHT tại địa phương. Ở Đà Nẵng, nơi có trình độ dân trí cao và hoạt động kinh tế dịch vụ phát triển, việc triển khai các dự án KCHT logistics thường nhận được sự ủng hộ mạnh mẽ từ chính quyền và người dân, giúp đẩy nhanh tiến độ và hiệu quả đầu tư. Trong khi đó, tại Quảng Ngãi và Bình Định, nơi đô thị hóa thấp, logistics vẫn được hiểu chủ yếu là vận chuyển hàng hóa truyền thống, chưa gắn với chuỗi giá trị hiện đại, khiến chính sách hỗ trợ chưa toàn diện và quá trình chuyển đổi số còn chậm.

3.1.4.3. Các yếu tố về văn hóa

Yếu tố văn hóa đóng vai trò quan trọng trong việc định hình hành vi sản xuất - kinh doanh và ảnh hưởng sâu sắc đến quá trình phát triển KCHT logistics tại các tỉnh miền Trung. Tại nhiều địa phương như Quảng Nam, Quảng Ngãi và Bình Định, mô hình sản xuất truyền thống vẫn mang tính nhỏ lẻ, dựa nhiều vào kinh tế hộ và phi chính thức. Điều này khiến các doanh nghiệp vừa và nhỏ ít có nhu cầu sử dụng

dịch vụ logistics hiện đại, dẫn đến mức độ khai thác hạ tầng còn hạn chế. Thêm vào đó, tâm lý ngại thay đổi, thói quen vận chuyển thủ công và mức độ liên kết còn lỏng lẻo giữa các chủ thể kinh tế đã làm chậm quá trình chuyển đổi logistics từ hình thức truyền thống sang hiện đại.

Số liệu thống kê ở Hình 3.1 cho thấy tỷ lệ lao động đã qua đào tạo tại các tỉnh này có sự khác biệt đáng kể. Những địa phương có tỷ lệ đào tạo cao hơn thường dễ tiếp cận công nghệ, chấp nhận đổi mới và triển khai hiệu quả các mô hình logistics hiện đại. Điều này lý giải vì sao Đà Nẵng, với đặc điểm dân trí cao và môi trường đô thị mở, đã thành công trong việc phát triển các trung tâm logistics tích hợp như cảng Tiên Sa và ICD Hòa Nhơn. Ngược lại, tại Quảng Ngãi và Bình Định, nơi vẫn còn phổ biến tâm lý gán bó đất đai, lo ngại tác động môi trường và thiếu nhân lực chuyên môn, các dự án logistics thường đối mặt với khó khăn về đồng thuận cộng đồng và thiếu hụt nguồn lực khai thác.

Ngoài ra, yếu tố văn hóa quản lý địa phương, thể hiện qua mức độ hợp tác liên vùng, cũng ảnh hưởng đến quy hoạch và khai thác KCHT logistics. Tình trạng đầu tư dàn trải, mỗi địa phương phát triển trung tâm logistics riêng, thiếu cơ chế chia sẻ và tích hợp vùng, đã khiến nhiều công trình không phát huy hết hiệu quả. Thực trạng này phản ánh không chỉ những hạn chế trong nhận thức và văn hóa hợp tác giữa các địa phương, mà còn cho thấy sự thiếu vắng một cơ chế điều phối phát triển logistics ở cấp vùng đủ mạnh để định hướng và điều hòa lợi ích giữa các địa phương. Do đó, để phát triển logistics bền vững tại miền Trung, cần đồng bộ giữa nâng cao chất lượng nguồn nhân lực, thay đổi nhận thức cộng đồng và tăng cường cơ chế phối hợp thể chế giữa các địa phương trong quy hoạch và phát triển KCHT logistics vùng.

3.2. TÌNH HÌNH PHÁT TRIỂN KẾT CẤU HẠ TẦNG LOGISTICS TẠI CÁC TỈNH MIỀN TRUNG VIỆT NAM TRONG GIAI ĐOẠN 2018 - 2024

3.2.1. Thực trạng xây dựng, ban hành và thực thi thể chế, chính sách, quy hoạch phát triển kết cấu hạ tầng logistics tại các tỉnh miền Trung Việt Nam

3.2.1.1. Cơ sở định hướng chiến lược cấp quốc gia

Trong bối cảnh toàn cầu hóa sâu rộng và sự dịch chuyển mạnh mẽ của chuỗi giá trị toàn cầu, ngành logistics ngày càng đóng vai trò then chốt trong việc nâng cao NLCT quốc gia và cải thiện năng suất của nền kinh tế. Việt Nam, với vị trí địa chiến lược tại trung tâm khu vực Đông Nam Á, đã xác định rõ tầm quan trọng của

việc phát triển logistics và đang nỗ lực xây dựng một hệ thống KCHT logistics đồng bộ, hiện đại, phù hợp với yêu cầu hội nhập và phát triển kinh tế số. Trong chiến lược phát triển tổng thể, khu vực miền Trung - đặc biệt từ Thừa Thiên Huế đến Bình Định - được xem là trục “xương sống” của hệ thống vận tải Bắc - Nam, đồng thời đóng vai trò là cửa ngõ quan trọng ra biển Đông cho các quốc gia trong tiểu vùng sông Mê Kông như Lào và Thái Lan. Nhận thức rõ tiềm năng và vai trò chiến lược của khu vực này, Đảng và Nhà nước đã ban hành nhiều chủ trương và chính sách nhằm thúc đẩy phát triển KCHT logistics miền Trung theo hướng hiện đại, liên kết vùng và liên thông quốc tế.

Chiến lược phát triển logistics được xác định là một trong những định hướng ưu tiên, với mục tiêu hình thành mạng lưới dịch vụ hậu cần hiệu quả, hỗ trợ trực tiếp cho hoạt động sản xuất, xuất nhập khẩu và phân phối hàng hóa. Tại miền Trung, trọng tâm là xây dựng các trung tâm logistics tại các địa phương có vị trí địa lý và hạ tầng thuận lợi như Đà Nẵng, Thừa Thiên Huế, Quảng Ngãi và Bình Định, đồng thời đầu tư hoàn thiện kết nối hạ tầng giao thông gồm cao tốc Bắc - Nam, các tuyến quốc lộ, đường sắt, các cảng biển lớn như Tiên Sa, Chân Mây, Dung Quất, Quy Nhơn và các sân bay quốc tế như Đà Nẵng, Phú Bài, Chu Lai. Logistics tại khu vực này còn được quy hoạch gắn với các khu kinh tế ven biển, khu công nghiệp và khu phi thuế quan, tạo nên mối liên kết chặt chẽ giữa hoạt động sản xuất và phân phối trong chuỗi cung ứng. Đặc biệt, chiến lược còn nhấn mạnh việc thúc đẩy hợp tác vùng và liên vùng nhằm hình thành các hành lang logistics Đông - Tây, kết nối sâu rộng với thị trường Lào và Thái Lan, từ đó tăng cường vai trò trung chuyển và cửa ngõ thương mại quốc tế của miền Trung.

Các định hướng chiến lược này đã được cụ thể hóa trong nhiều văn bản quan trọng ở cấp Trung ương, cụ thể như sau:

- **Quyết định số 1012/QĐ-TTg** ngày 03/07/2015 của Thủ tướng Chính phủ về việc “*Phê duyệt Quy hoạch phát triển hệ thống trung tâm logistics trên địa bàn cả nước đến năm 2020, định hướng đến năm 2030*” xác định miền Trung là một trong ba vùng trọng điểm phát triển logistics, với khu vực từ Thừa Thiên Huế đến Bình Định được định hướng xây dựng hệ thống trung tâm logistics cấp I và cấp II, kết nối với cảng biển, khu kinh tế ven biển, sân bay và các hành lang kinh tế liên vùng. Cụ thể, Thừa Thiên Huế quy hoạch trung tâm logistics cấp I tại Chân Mây - Lăng Cô; Đà Nẵng giữ vai

trò đầu mối logistics liên vùng qua cảng Tiên Sa; Quảng Nam phát triển logistics gắn với cảng Chu Lai; Quảng Ngãi gắn với khu kinh tế Dung Quất; và Bình Định tập trung vào cảng Quy Nhơn phục vụ Nam Trung Bộ và Tây Nguyên. Chiến lược phát triển nhấn mạnh việc đầu tư cơ sở hạ tầng đồng bộ (giao thông, kho bãi, CNTT), tăng cường liên kết vùng và quốc tế, tạo điều kiện thuận lợi cho hoạt động vận chuyển, lưu trữ và phân phối hàng hóa, qua đó nâng cao NLCT của toàn vùng.

- **Quyết định số 200/QĐ-TTg** ngày 14/02/2017 của Thủ tướng Chính phủ về việc “*Phê duyệt Kế hoạch hành động nâng cao năng lực cạnh tranh và phát triển dịch vụ logistics Việt Nam đến năm 2025*” xác định rõ logistics là ngành dịch vụ mang lại giá trị gia tăng cao, có vai trò then chốt trong việc hỗ trợ sản xuất, thúc đẩy xuất nhập khẩu và nâng cao NLCT quốc gia. Quyết định nhấn mạnh yêu cầu phát triển hệ thống KCHT logistics đồng bộ, hiện đại và có tính kết nối cao giữa các vùng miền, trong đó khu vực miền Trung là trọng điểm chiến lược. Với vị trí địa lý đặc biệt (trục nối Bắc - Nam, tiếp giáp Lào, cửa ngõ ra biển Đông của hành lang kinh tế Đông - Tây), miền Trung được định hướng phát triển các trung tâm logistics cấp vùng tại Đà Nẵng, Thừa Thiên Huế, Quảng Ngãi, Bình Định, gắn với hệ thống cảng biển nước sâu (Tiên Sa, Chân Mây, Dung Quất, Quy Nhơn), sân bay quốc tế (Chu Lai, Đà Nẵng, Phú Bài) và các cửa khẩu quốc tế nối với Lào, Thái Lan. Kế hoạch cũng đề ra chủ trương khuyến khích đầu tư vào KCHT logistics đa phương thức như cao tốc, đường sắt, cảng, sân bay, trung tâm phân phối, kho bãi và dịch vụ hậu cần cảng biển, đồng thời tăng cường liên kết với các khu công nghiệp, khu kinh tế ven biển. Đây là cơ sở pháp lý và chiến lược quan trọng để các tỉnh miền Trung triển khai quy hoạch, kêu gọi đầu tư và phát triển hệ thống logistics theo hướng hiện đại, liên kết và hội nhập quốc tế.

- **Quyết định số 1454/QĐ-TTg** ngày 01/09/2021 của Thủ tướng Chính phủ về việc “*Phê duyệt Quy hoạch mạng lưới đường bộ thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050*”, trong đó xác định rõ vai trò then chốt của khu vực miền Trung trong kết nối giao thông quốc gia và quốc tế. Chủ trương phát triển KCHT logistics tại các tỉnh miền Trung được thể hiện thông qua chiến lược đầu tư mạnh mẽ vào hệ thống đường bộ cao tốc và quốc lộ trọng điểm như cao tốc Bắc - Nam phía Đông, các tuyến ven biển, đường kết nối hành lang kinh tế Đông - Tây và các tuyến trục ngang nối vùng duyên hải với Tây Nguyên. Quy hoạch này hướng đến việc hoàn thiện KCHT giao thông

đồng bộ, hiện đại, tạo nền tảng để hình thành và kết nối các trung tâm logistics, kho bãi, khu công nghiệp - khu kinh tế ven biển tại các tỉnh từ Thừa Thiên Huế đến Bình Định. Đồng thời, chiến lược cũng nhấn mạnh yêu cầu đẩy mạnh đầu tư kết nối đa phương thức giữa đường bộ, cảng biển, sân bay và đường sắt nhằm nâng cao năng lực vận tải hàng hóa, giảm chi phí logistics và thúc đẩy phát triển kinh tế vùng.

- **Quyết định số 1579/QĐ-TTg** ngày 22/09/2021 của Thủ tướng Chính phủ về việc “*Phê duyệt Quy hoạch tổng thể phát triển hệ thống cảng biển Việt Nam thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050*” đặt mục tiêu xây dựng hệ thống cảng biển đồng bộ, hiện đại, đáp ứng yêu cầu phát triển KT-XH và hội nhập quốc tế. Đối với khu vực miền Trung, phát triển các cảng biển trọng điểm như Đà Nẵng, Chân Mây, Dung Quất và Quy Nhơn thành các cảng tổng hợp quốc gia, cửa ngõ quốc tế, có khả năng tiếp nhận tàu trọng tải lớn, phục vụ xuất nhập khẩu và giao thương xuyên quốc gia. Đồng thời, quy hoạch tập trung tăng cường kết nối hạ tầng giao thông giữa các cảng biển với hệ thống đường bộ, đường sắt và đường hàng không, nhằm nâng cao hiệu quả vận tải đa phương thức và giảm chi phí logistics. Bên cạnh đó, phát triển các khu hậu cần cảng gắn với các trung tâm logistics hiện đại nhằm hỗ trợ cho hoạt động sản xuất, xuất nhập khẩu và phân phối hàng hóa trong nước. Việc ưu tiên đầu tư và nâng cấp hạ tầng cảng biển tại miền Trung không chỉ đáp ứng nhu cầu vận tải hàng hóa ngày càng tăng, mà còn tạo điều kiện thu hút đầu tư từ các doanh nghiệp trong và ngoài nước. Những định hướng chiến lược này góp phần khai thác tối đa lợi thế địa lý của miền Trung, từng bước hình thành khu vực trung chuyển logistics quan trọng, kết nối hiệu quả với các vùng kinh tế trong nước và quốc tế.

- **Nghị quyết số 26-NQ/TW** ngày 03/11/2022 của Bộ Chính trị về “*Phát triển kinh tế - xã hội và bảo đảm quốc phòng, an ninh vùng Bắc Trung Bộ và duyên hải Trung Bộ*” đã xác định rõ phát triển KCHT logistics là một trong những nhiệm vụ trọng tâm nhằm thúc đẩy phát triển KT-XH và bảo đảm quốc phòng, an ninh vùng Bắc Trung Bộ và duyên hải Trung Bộ đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2045. Chủ trương chiến lược là tập trung đầu tư và nâng cấp hệ thống hạ tầng giao thông có tính kết nối cao, đặc biệt là các tuyến cao tốc trục ngang nối từ cửa khẩu quốc tế đến các cảng biển nhằm gia tăng khả năng vận chuyển hàng hóa và dịch vụ logistics. Nghị quyết yêu cầu nâng cấp, hiện đại hóa 9 cảng hàng không hiện có và

triển khai xây dựng thêm các cảng hàng không mới như Phan Thiết và Quảng Trị, đồng thời phát triển hệ thống cảng biển trọng điểm và hình thành các trung tâm logistics gắn với cảng nhằm tối ưu hóa chuỗi cung ứng hàng hóa. Logistics được gắn kết chặt chẽ với các khu kinh tế ven biển, khu công nghiệp và khu phi thuế quan, tạo ra sự liên thông giữa sản xuất và phân phối. Thúc đẩy hợp tác liên vùng và quốc tế thông qua hành lang kinh tế - logistics Đông - Tây kết nối với Lào và Thái Lan, cũng như phát triển chuỗi đô thị biển và logistics biển để tăng cường liên kết vùng và động lực cho kinh tế biển bền vững. Những chủ trương này thể hiện tầm nhìn chiến lược trong việc xây dựng hệ thống KCHT logistics hiện đại, đồng bộ, góp phần nâng cao hiệu quả vận tải, giảm chi phí logistics và nâng cao NLCT vùng miền Trung trong tiến trình hội nhập quốc tế.

Những văn bản này không chỉ là cơ sở pháp lý quan trọng mà còn là định hướng chiến lược giúp các địa phương miền Trung quy hoạch, thu hút đầu tư và tổ chức triển khai hiệu quả các dự án KCHT logistics, góp phần nâng cao NLCT vùng và thúc đẩy phát triển bền vững khu vực trong dài hạn.

3.2.1.2. Chiến lược phát triển kết cấu hạ tầng logistics của các tỉnh miền Trung ***a. Tỉnh Thừa Thiên Huế***

Tỉnh Thừa Thiên Huế đã ban hành và triển khai nhiều văn bản quan trọng nhằm phát triển đồng bộ KCHT logistics, bao gồm hạ tầng giao thông, kho bãi, trung tâm logistics cũng như hạ tầng CNTT và viễn thông phục vụ chuỗi cung ứng. Nổi bật là Kế hoạch số 159/KH-UBND ngày 20/04/2021 về việc “*Phát triển dịch vụ logistics trên địa bàn tỉnh Thừa Thiên Huế giai đoạn 2021-2025*”, định hướng xây dựng Huế thành đầu mối logistics khu vực miền Trung, gắn với hành lang kinh tế Đông - Tây. Quyết định số 1546/QĐ-UBND ngày 07/08/2015 phê duyệt “*Đề án quy hoạch phát triển thương mại tỉnh thừa thiên huế đến năm 2025, định hướng đến năm 2030*”, trong đó tích hợp phát triển KCHT logistics phục vụ lưu thông hàng hóa. Bên cạnh đó, Quyết định số 1689/QĐ-UBND ngày 12/07/2021 triển khai chương trình hành động phát triển kinh tế biển, nhấn mạnh đầu tư vào KCHT logistics gắn với các khu kinh tế ven biển như Chân Mây - Lăng Cô. Về tổ chức quản lý, Quyết định số 49/2023/QĐ-UBND ngày 07/09/2023 sửa đổi chức năng nhiệm vụ Sở Công Thương nhằm tăng cường điều phối phát triển logistics cấp tỉnh. Ngoài ra, Kế hoạch số 365/KH-UBND ngày 07/11/2023 xác định nhiệm vụ phát triển hạ tầng số giai đoạn

2023-2025, tạo nền tảng ứng dụng công nghệ trong vận hành và quản lý logistics. Các văn bản này thể hiện rõ cam kết chiến lược của Thừa Thiên Huế trong việc xây dựng hệ thống logistics hiện đại, kết nối đa phương thức, phục vụ mục tiêu phát triển kinh tế vùng và hội nhập khu vực.

b. Thành phố Đà Nẵng

Thành phố Đà Nẵng đã chủ động triển khai nhiều quyết định và kế hoạch quan trọng nhằm định hướng phát triển KCHT logistics theo hướng hiện đại, tích hợp và liên kết vùng. Nổi bật là Quyết định số 940/QĐ-UBND ngày 09/05/2023 phê duyệt Đề án “Phát triển dịch vụ logistics thành phố Đà Nẵng kết nối hiệu quả với Vùng kinh tế trọng điểm miền Trung và Hành lang kinh tế Đông - Tây giai đoạn 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050”, đặt mục tiêu xây dựng Đà Nẵng trở thành trung tâm logistics cấp quốc gia, có vai trò quốc tế, thông qua việc đầu tư phát triển trung tâm logistics tại các khu công nghiệp, đầu mối giao thông và cửa ngõ xuất nhập khẩu. Để hỗ trợ triển khai đồng bộ, Quyết định số 1971/QĐ-UBND ngày 25/04/2023 thành lập Ban Chỉ đạo phát triển ngành logistics thành phố, đảm nhiệm vai trò tham mưu, phối hợp và điều phối các hoạt động trong lĩnh vực này. Song song đó, Quyết định số 577/QĐ-UBND ngày 21/02/2025 đưa ra định hướng và giải pháp phát triển hệ thống thương mại - dịch vụ đến năm 2030, trong đó tích hợp việc phát triển KCHT logistics nhằm nâng cao năng lực lưu thông hàng hóa. Ngoài ra, Quyết định số 484/QĐ-UBND ngày 19/02/2025 phê duyệt hợp phần đề xuất liên kết phát triển kinh tế giữa Đà Nẵng và các tỉnh miền Trung - Tây Nguyên, tăng cường kết nối KCHT logistics liên vùng và hỗ trợ chuỗi cung ứng khu vực. Các văn bản này thể hiện rõ quyết tâm của Đà Nẵng trong việc phát triển hệ sinh thái logistics có khả năng cạnh tranh, phục vụ mục tiêu trở thành trung tâm dịch vụ logistics và trung chuyển hàng hóa quan trọng của miền Trung và cả nước.

c. Tỉnh Quảng Nam

Tỉnh Quảng Nam đã ban hành nhiều quyết định quan trọng nhằm phát triển KCHT logistics một cách đồng bộ và hiện đại, tạo điều kiện thuận lợi cho hoạt động vận tải, lưu trữ và phân phối hàng hóa. Cụ thể, Quyết định số 41/QĐ-KKTCN ngày 16/3/2024 của UBND tỉnh chấp thuận chủ trương đầu tư dự án mở rộng, nâng cấp bến cảng Chu Lai thuộc khu bến cảng Tam Hiệp, với tổng vốn gần 1.590 tỷ đồng, nhằm nâng

cao năng lực tiếp nhận tàu trọng tải lớn, từng bước phát triển cảng Chu Lai thành đầu mối logistics quan trọng. Song song đó, Quyết định số 1211/QĐ-UBND ngày 21/5/2024 ban hành danh mục dự án thu hút đầu tư trên địa bàn tỉnh giai đoạn 2024-2025, trong đó ưu tiên các dự án hạ tầng giao thông, kho bãi và trung tâm logistics, nhằm tăng khả năng kết nối và phục vụ chuỗi cung ứng. Bên cạnh đó, để đảm bảo hạ tầng năng lượng cho hoạt động công nghiệp - logistics, Quyết định số 141/QĐ-KKTCN ngày 06/9/2024 của Ban Quản lý các Khu kinh tế và Khu công nghiệp tỉnh đã phê duyệt chủ trương đầu tư Trạm biến áp 220kV Tam Hiệp và hệ thống đấu nối. Các văn bản này thể hiện định hướng nhất quán của Quảng Nam trong việc đầu tư phát triển KCHT logistics gắn với tiềm năng cảng biển, khu công nghiệp và logistics ven biển, góp phần thúc đẩy phát triển KT-XH và tăng cường kết nối vùng trong khu vực miền Trung.

d. Tỉnh Quảng Ngãi

Trong những năm qua, tỉnh Quảng Ngãi đã chú trọng ban hành nhiều văn bản nhằm định hướng phát triển hệ thống logistics gắn với chuyển dịch cơ cấu kinh tế và khai thác lợi thế địa phương. Theo Quyết định số 907/QĐ-UBND ngày 17/5/2017, tỉnh đặt mục tiêu phát triển dịch vụ logistics đến năm 2025 phù hợp với tiềm năng cảng biển, khu kinh tế Dung Quất và các hành lang vận tải kết nối nội vùng. Tiếp đó, Quyết định số 691/QĐ-UBND ngày 20/5/2019 đưa ra kế hoạch cải thiện LPI, tập trung vào rút ngắn thời gian và giảm chi phí vận chuyển hàng hóa. Để gắn logistics vào định hướng phát triển khu vực dịch vụ, Quyết định số 1731/QĐ-UBND ngày 24/12/2021 triển khai Chiến lược phát triển khu vực dịch vụ của Việt Nam trên địa bàn tỉnh, trong đó có các giải pháp hỗ trợ logistics phục vụ công nghiệp và xuất nhập khẩu. Cùng với đó, Kế hoạch số 169/KH-UBND ngày 20/09/2023 định hướng phát triển KCHT logistics đồng hành với chiến lược xuất nhập khẩu hàng hóa, tạo thuận lợi cho hoạt động phân phối liên vùng. Về hạ tầng số, Kế hoạch số 252/KH-UBND ngày 21/12/2024 đặt ra lộ trình phát triển CNTT và viễn thông đến năm 2030, phục vụ mục tiêu hiện đại hóa chuỗi cung ứng và số hóa hoạt động logistics. Hệ thống văn bản trên thể hiện rõ bước đi bài bản của Quảng Ngãi trong việc tích hợp logistics vào chiến lược phát triển tổng thể, lấy hạ tầng làm đòn bẩy cho tăng trưởng kinh tế địa phương.

e. Tỉnh Bình Định

Trong quá trình phát triển kinh tế địa phương, tỉnh Bình Định đã triển khai nhiều định hướng rõ ràng nhằm nâng cao năng lực hệ thống logistics, thông qua các quyết định quy hoạch và phát triển hạ tầng mang tính thực tiễn cao. Quyết định số 4317/QĐ-UBND ngày 17/11/2017 đặt nền móng cho việc phát triển dịch vụ logistics đến năm 2025, trong đó chú trọng tận dụng lợi thế của hệ thống cảng biển, tuyến giao thông trục ngang - trục dọc và vị trí trung tâm vùng Duyên hải Nam Trung Bộ để xây dựng mạng lưới logistics hiệu quả. Trước đó, Quyết định số 1670/QĐ-UBND ngày 18/5/2015 đã phê duyệt quy hoạch chi tiết Trung tâm dịch vụ logistics Tân Cảng miền Trung - một tổ hợp logistics quy mô lớn, nhằm hỗ trợ lưu thông hàng hóa nội vùng và liên vùng. Gần đây, Quyết định số 2001/QĐ-UBND ngày 07/6/2023 tiếp tục phê duyệt quy hoạch chi tiết xây dựng khu kho bãi và dịch vụ logistics (KB-DV 04) tại xã Phước Lộc, huyện Tuy Phước - khu vực được xem là đầu mối then chốt nhờ nằm trên tuyến Quốc lộ 19 mới kết nối cảng biển với vùng sản xuất công nghiệp nội địa. Bên cạnh đó, Quy hoạch tỉnh Bình Định thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050 đã xác lập logistics là ngành dịch vụ nền tảng, hướng đến xây dựng trung tâm logistics tại Khu kinh tế Nhơn Hội và các cụm công nghiệp chủ lực, đồng thời thúc đẩy ứng dụng công nghệ số và hoàn thiện hạ tầng giao thông - viễn thông phục vụ chuỗi cung ứng. Tất cả các định hướng trên phản ánh quyết tâm của tỉnh trong việc hình thành một hệ sinh thái logistics linh hoạt, thích ứng với xu hướng hội nhập và chuyển đổi số hiện nay.

Các chủ trương và chiến lược phát triển KCHT logistics tại miền Trung còn thiếu tính liên kết vùng và năng lực tổ chức thực hiện xuyên tỉnh. Quy hoạch vẫn chủ yếu triển khai theo đơn vị hành chính địa phương, dẫn đến tình trạng phân mảnh, thiếu đồng bộ. Sự thiếu vắng một thể chế điều phối vùng - như hội đồng phát triển logistics liên tỉnh hoặc cơ quan quy hoạch tích hợp - khiến các tỉnh khó chia sẻ nguồn lực, lợi ích và định hướng đầu tư chung. Về bản chất, đây là khoảng trống thể chế điển hình ảnh hưởng tới tính hiệu quả và bền vững của các chiến lược phát triển logistics vùng (Rodríguez-Pose, 2018).

Theo các tiêu chí đánh giá về thể chế và quy hoạch, có thể thấy hệ thống thể chế và quy hoạch phát triển KCHT logistics tại các tỉnh miền Trung bước đầu đã hình thành khung định hướng tương đối rõ thông qua các chiến lược và quy hoạch phát

triển KT-XH, quy hoạch giao thông vận tải và quy hoạch logistics. Tuy nhiên, mức độ đồng bộ giữa các quy hoạch ngành và quy hoạch vùng còn hạn chế, trong khi tính khoa học và tính dự báo của quy hoạch chưa thực sự đáp ứng yêu cầu phát triển dài hạn của hệ thống logistics vùng. Điều này cho thấy cần tiếp tục hoàn thiện cơ chế điều phối quy hoạch và nâng cao chất lượng công tác lập quy hoạch nhằm bảo đảm sự phát triển hiệu quả và bền vững của KCHT logistics trong thời gian tới.

3.2.2. Thực trạng phát triển các loại hình kết cấu hạ tầng logistics

3.2.2.1. Thực trạng phát triển kết cấu hạ tầng giao thông đường bộ

Miền Trung Việt Nam là khu vực có vị trí chiến lược về kinh tế và giao thông, đóng vai trò là cầu nối giữa miền Bắc và miền Nam. Hệ thống giao thông đường bộ tại đây bao gồm các tuyến quốc lộ quan trọng như Quốc lộ 1A, Quốc lộ 14 (đường Hồ Chí Minh), Quốc lộ 9, và các tuyến cao tốc mới được xây dựng. Trong giai đoạn 2019 - 2024, Chính phủ đã tập trung đầu tư phát triển KCHT giao thông nhằm tăng cường kết nối vùng, giảm chi phí logistics và nâng cao năng lực vận tải.

a. Mạng lưới đường cao tốc và quốc lộ

Giai đoạn 2019 - 2024 chứng kiến sự mở rộng mạnh mẽ của hệ thống đường bộ tại các tỉnh miền Trung Việt Nam. Tổng chiều dài đường bộ của khu vực đã tăng tăng 9,9%, từ 8.366 km vào năm 2019 lên 9.200 km vào năm 2024 (Bộ Công Thương, 2022, 2024). Trong đó, hệ thống cao tốc tăng từ 193 km lên hơn 720 km, tức là tăng gấp hơn 3,7 lần trong vòng 5 năm, nhờ chính sách ưu tiên phát triển hạ tầng giao thông của Chính phủ nhằm giảm tải cho các tuyến quốc lộ truyền thống và tăng cường kết nối giữa các trung tâm kinh tế khu vực. Hệ thống đường cao tốc tại các tỉnh miền Trung Việt Nam đang được đầu tư mạnh mẽ, với nhiều dự án quan trọng hoàn thành trong giai đoạn 2018-2023. Trong đó, cao tốc Đà Nẵng - Quảng Ngãi có quy mô lớn nhất (139,2 km) và chi phí đầu tư cao nhất (248 tỷ đồng/km), phản ánh mức độ phức tạp và yêu cầu kỹ thuật cao. Ngược lại, cao tốc Cam Lộ - La Sơn có chi phí đầu tư thấp nhất (78,3 tỷ đồng/km), cho thấy sự khác biệt về địa hình và phương án xây dựng giữa các dự án.

Mạng lưới cao tốc mở rộng đã giúp rút ngắn thời gian vận chuyển hàng hóa, giảm chi phí logistics và tạo điều kiện thuận lợi cho phát triển kinh tế vùng. Tuy nhiên, tốc độ phát triển KCHT vẫn chưa đồng đều giữa các địa phương, một số

tuyến vẫn đang trong giai đoạn xây dựng hoặc chưa có kế hoạch đầu tư cụ thể. Ngoài ra, cần rút kinh nghiệm từ các vấn đề kỹ thuật và tài chính của cao tốc Đà Nẵng - Quảng Ngãi để tránh lặp lại sai sót trong các dự án mới. Mô hình huy động vốn đối tác công tư giúp giảm gánh nặng ngân sách, nhưng cần cơ chế giám sát chặt chẽ để đảm bảo chất lượng công trình và ổn định vận hành lâu dài. Nghiên cứu của Cấn và Bùi (2026) cũng cho thấy, mặc dù hệ thống KCHT đường bộ Việt Nam đã đạt nhiều kết quả tích cực trong những năm gần đây, song vẫn còn tồn tại các hạn chế về năng lực, tính kết nối và hiệu quả khai thác. Đặc biệt, sự kết nối giữa đường bộ với các phương thức vận tải khác như đường sắt, đường thủy, đường không và cảng biển vẫn chưa đồng bộ.

Bảng 3.5. Hệ thống đường cao tốc tại các tỉnh miền Trung Việt Nam đã đưa vào khai thác giai đoạn 2019 - 2024

Dự án	Đi qua các tỉnh	Chiều dài (km)	Tổng mức đầu tư (tỷ đồng)	Chi phí đầu tư bình quân (tỷ đồng/km)	Thời gian hoàn thành
Cao tốc Đà Nẵng - Quảng Ngãi	Đà Nẵng - Quảng Ngãi	139,2	34.516	248	2018
Cao tốc Cam Lộ - La Sơn	Quảng Trị - Huế	98	7.669	78,3	2022
Cao tốc La Sơn - Túy Loan	Huế - Đà Nẵng	66	11.486	174,0	2022
Cao tốc Nha Trang - Cam Lâm	Khánh Hòa	49,11	7.600	154,8	2023
Cao tốc Vĩnh Hảo - Phan Thiết	Bình Thuận	100,8	10.853	107,7	2023
Cao tốc Mai Sơn - Quốc lộ 45	Ninh Bình - Thanh Hóa	63,37	12.000	189,4	2023
Cao tốc Quốc lộ 45 - Nghi Sơn	Thanh Hóa	43,28	5.534	127,9	2023
Cao tốc Nghi Sơn - Diễn Châu	Thanh Hóa - Nghệ An	50	7.293	145,9	2023
Cao tốc Cam Lâm - Vĩnh Hảo	Khánh Hòa - Bình Thuận	78,5	8.925	113,7	2024
Cao tốc Diễn Châu - Bãi Vọt	Nghệ An - Hà Tĩnh	49,3	11.157	226,3	2024

Nguồn: Bộ Công Thương (2019, 2020, 2021, 2022, 2023, 2024)

Giai đoạn từ 2025 trở đi, khu vực miền Trung tiếp tục được quy hoạch phát triển thêm nhiều tuyến cao tốc, trong đó các dự án như Quảng Ngãi - Hoài Nhơn, Quy Nhơn - Chí Thạnh có tổng mức đầu tư lớn, đóng vai trò quan trọng trong kết nối liên vùng và liên tỉnh. Bảng 3.5 cho thấy chi phí đầu tư bình quân giữa các tuyến cao tốc có sự chênh lệch đáng kể, phản ánh sự khác biệt về địa hình, quy mô kỹ thuật và điều kiện thi công. Những tuyến có địa hình thuận lợi như Vân Phong - Nha Trang có chi phí thấp hơn, trong khi các tuyến đi qua địa hình phức tạp như Quảng Ngãi - Hoài Nhơn có chi phí cao nhất (trên 230 tỷ đồng/km). Việc kiểm soát chi phí và tiến độ là yếu tố then chốt để đảm bảo hiệu quả đầu tư.

Bảng 3.6. Hệ thống đường cao tốc tại các tỉnh miền Trung Việt Nam đưa vào khai thác từ năm 2025

Dự án	Đi qua các tỉnh	Chiều dài (km)	Tổng mức đầu tư (tỷ đồng)	Chi phí đầu tư bình quân (tỷ đồng/km)	Thời gian hoàn thành
Cao tốc Bãi Vọt - Hàm Nghi	Hà Tĩnh	35,28	7.643	216,64	2025
Cao tốc Hàm Nghi - Vũng Áng	Hà Tĩnh	54,2	9.734	179,59	2025
Cao tốc Bùng - Vạn Ninh	Quảng Bình	48,4	9.361	193,41	2025
Cao tốc Vân Phong - Nha Trang	Khánh Hòa	83,35	11.808	141,67	2025
Cao tốc Vũng Áng - Bùng	Hà Tĩnh - Quảng Bình	56,34	12.547	222,70	2026
Cao tốc Vạn Ninh - Cam Lộ	Quảng Bình - Quảng Trị	65,5	9.919	151,44	2026
Cao tốc Quảng Ngãi - Hoài Nhơn	Quảng Ngãi - Bình Định	88	20.469	232,60	2026
Cao tốc Hoài Nhơn - Quy Nhơn	Bình Định	70,1	12.401	176,90	2026
Cao tốc Quy Nhơn - Chí Thạnh	Bình Định - Phú Yên	61,7	14.802	239,90	2026
Cao tốc Chí Thạnh - Vân Phong	Phú Yên	48,05	10.773	224,20	2026

Nguồn: (Anh Duy, 2025)

Song song với sự mở rộng của cao tốc, hệ thống quốc lộ qua địa phận các tỉnh miền Trung cũng được đầu tư nâng cấp đáng kể nhằm hỗ trợ kết nối kinh tế và giao thông nội vùng. Quốc lộ 1A là trục giao thông huyết mạch, nhiều đoạn đã được mở rộng lên 4 - 6 làn xe, đặc biệt qua các tỉnh Quảng Nam, Đà Nẵng và Bình Định. Quốc lộ 14 (đường Hồ Chí Minh), quốc lộ 26 và 27 đã được cải tạo, tăng cường khả năng kết nối miền Trung với Tây Nguyên. Các tuyến quốc lộ 9, 49, 24 và 19 giữ vai trò chiến lược trong kết nối miền Trung với Lào và Đông Bắc Thái Lan qua các cửa khẩu quốc tế như Lao Bảo, Cha Lo và Bờ Y. Các tuyến quốc lộ khác như QL12, QL14B, QL45, QL47, QL48 và QL49B cũng đóng vai trò quan trọng trong phát triển giao thương nội vùng và liên vùng.

Bảng 3.7. Mật độ đường quốc lộ tại các tỉnh miền Trung tính đến 31/12/2024

TT	Tỉnh/ Thành phố	Chiều dài đường bộ (km)		Mật độ quốc lộ	
		Cao tốc	Quốc lộ	Mật độ (km/100km ²)	Mật độ (km/1000 dân)
1	Thừa Thiên Huế	102,4	443,16	8,96	0,39
2	Đà Nẵng	7,97	119,28	9,28	0,11
3	Quảng Nam	91,3	876,329	8,29	0,58
4	Quảng Ngãi	40	421,89	8,18	0,34
5	Bình Định	0	304,625	5,06	0,20

Nguồn: Tổng hợp từ các Báo cáo Quy hoạch của các tỉnh miền Trung giai đoạn 2021 - 2030, tầm nhìn đến 2050

Việc nâng cấp và mở rộng hệ thống quốc lộ có ý nghĩa lớn đối với sự phát triển của miền Trung, bởi vì không phải tất cả các tỉnh đều có tuyến cao tốc đi qua. Các tuyến quốc lộ vẫn đóng vai trò xương sống trong mạng lưới giao thông của khu vực. Tuy nhiên, một số tuyến vẫn còn gặp tình trạng xuống cấp nhanh chóng do lưu lượng phương tiện lớn, đặc biệt là các đoạn chưa được nâng cấp đồng bộ.

Việc đầu tư và vận hành các hầm đường bộ này theo hình thức BOT (Xây dựng - Kinh doanh - Chuyển giao) và BT (Xây dựng - Chuyển giao) đã góp phần quan trọng trong việc cải thiện hạ tầng giao thông, rút ngắn thời gian di chuyển và

đảm bảo an toàn cho người tham gia giao thông trên tuyến đường huyết mạch qua các tỉnh miền Trung Việt Nam.

Bảng 3.8. Hệ thống hầm đường bộ tại các tỉnh miền Trung Việt Nam

Tên hầm	Vị trí	Chiều dài (m)	Khánh thành	Vốn đầu tư (tỷ VNĐ)	Hình thức hợp tác đầu tư
Hải Vân	Đà Nẵng - Thừa Thiên Huế	6.280	GD1: 2005	5.048	BOT
			GD2: 2021	7.296	BOT
Đèo Cả	Phú Yên - Khánh Hòa	4.500	2017	11.427	BOT và BT
Cù Mông	Bình Định - Phú Yên	2.600	2019	4.000	BOT
Đèo Ngang	Hà Tĩnh - Quảng Bình	2.156	2004	900	BOT
Phú Gia	Thừa Thiên Huế	375	2015	1.743	BOT
Phước Tượng		345			

Nguồn: Tổng hợp từ các thông tin trên website của Đèo Cả Group

b. Mạng lưới đường tỉnh và đường huyện

Bên cạnh hệ thống quốc lộ và cao tốc, mạng lưới đường tỉnh và đường huyện giữ vai trò quan trọng trong kết nối nội vùng, đặc biệt giữa khu vực nông thôn và các trung tâm đô thị, cảng biển, khu công nghiệp. Đến năm 2024, chiều dài đường tỉnh tại khu vực miền Trung đạt gần 30.000 km và tiếp tục tăng nhờ các dự án mở rộng hạ tầng giao thông tại nhiều địa phương như Quảng Bình, Quảng Trị, Thừa Thiên Huế và Bình Định. Việc nâng cấp hệ thống này giúp cải thiện tiếp cận dịch vụ công, rút ngắn thời gian vận chuyển hàng hóa, đặc biệt là nông sản, đồng thời giảm chi phí logistics và tăng sức cạnh tranh cho sản phẩm địa phương.

Nhiều tuyến đường tỉnh đã được kết nối hiệu quả với các cảng biển lớn như Chân Mây, Quy Nhơn, Dung Quất, góp phần thúc đẩy xuất khẩu hàng hóa. Trong khi đó, hệ thống đường huyện cũng có nhiều chuyển biến tích cực, đặc biệt tại các địa phương có diện tích rộng và dân cư phân bố rải rác như Quảng Nam (1.983,4 km) và Quảng Ngãi (1.331,92 km). Ngược lại, Đà Nẵng - với đặc điểm đô thị hóa

cao - có mạng lưới đường huyện ngắn hơn (64,65 km) nhưng được đầu tư chất lượng cao, đáp ứng tốt nhu cầu kết nối nội thành và vùng ven.

Bảng 3.9. Mạng lưới đường tỉnh và đường huyện tại các tỉnh miền Trung

TT	Tỉnh/ Thành phố	Chiều dài đường bộ (km)			Mật độ tỉnh lộ (km/100km ²)
		Tỉnh lộ	Đường đô thị	Đường huyện	
1	Thừa Thiên Huế	620,665	238,87	699,35	12,55
2	Đà Nẵng	75,21	1.039,17	64,65	5,85
3	Quảng Nam	508,6	576,46	1.983,40	4,81
4	Quảng Ngãi	434,2	308,56	1.331,92	8,42
5	Bình Định	475,27	736,17	542,40	7,89

Nguồn: Tổng hợp từ các Báo cáo Quy hoạch của các tỉnh miền Trung giai đoạn 2021 - 2030, tầm nhìn đến 2050

Việc mở rộng mạng lưới đường huyện đã tạo điều kiện thuận lợi cho phát triển KT-XH vùng nông thôn, thúc đẩy du lịch sinh thái và nâng cao chất lượng cuộc sống. Tuy nhiên, chất lượng mặt đường chưa đồng đều; nhiều tuyến chưa được nhựa hóa hoặc dễ xuống cấp do ảnh hưởng của thiên tai, nhất là tại các tỉnh ven biển và vùng núi như Hà Tĩnh, Quảng Ngãi, Phú Yên. Điều này đòi hỏi nguồn vốn đầu tư lớn hơn cho công tác duy tu, bảo trì, đồng thời cần giải pháp kỹ thuật bền vững để tăng tuổi thọ đường giao thông trong điều kiện thời tiết khắc nghiệt của miền Trung.

3.2.2.2. Thực trạng phát triển kết cấu hạ tầng giao thông đường sắt

Hệ thống đường sắt Việt Nam hiện có tổng chiều dài 3.143 km, trong đó tuyến chính dài 2.703 km, gồm 7 tuyến đường sắt chính trải dài trên 34 tỉnh, thành phố, kết nối 4/6 vùng kinh tế của cả nước (Bộ Công Thương, 2023). Trong đó, tuyến đường sắt đi qua miền Trung, kết nối từ Thanh Hóa đến Bình Thuận, là đoạn trung gian quan trọng của tuyến đường sắt Bắc - Nam, có chiều dài khoảng 1.000 km và đóng vai trò chính trong vận tải hành khách và hàng hóa của khu vực.

Bảng 3.10. Mạng lưới ga đường sắt chính từ Thừa Thiên Huế đến Bình Định

TT	Tỉnh	Chiều dài đường sắt	Ga chính	Địa điểm	Chức năng
1	Thừa Thiên Huế	112,5 km	Ga Huế	Trung tâm TP Huế	Hành khách, hàng hóa
			Ga Phò Trạch	Huyện Phong Điền	Hàng hóa
2	Đà Nẵng	30 km	Ga Đà Nẵng	Quận Thanh Khê	Hành khách, hàng hóa
			Ga Kim Liên	Quận Liên Chiểu	Hàng hóa
3	Quảng Nam	93,5 km	Ga Tam Kỳ	TP Tam Kỳ	Hành khách, hàng hóa
			Ga Núi Thành	Huyện Núi Thành	Hàng hóa
4	Quảng Ngãi	99 km	Ga Quảng Ngãi	TP Quảng Ngãi	Hành khách, hàng hóa
			Ga Đức Phổ	Huyện Đức Phổ	Hành khách, hàng hóa
5	Bình Định	158,4 km	Ga Diêu Trì	Huyện Tuy Phước	Hành khách, hàng hóa
			Ga Quy Nhơn	TP Quy Nhơn	Hành khách

Tuy nhiên, hệ thống hạ tầng đường sắt tại khu vực này vẫn tồn tại nhiều hạn chế, ảnh hưởng đến hiệu quả khai thác và phát triển logistics, chẳng hạn như: phần lớn tuyến đường vẫn là đường đơn khổ 1.000 mm, nhiều cầu và hầm vẫn trong tình trạng yếu, tốc độ khai thác thấp, hệ thống tín hiệu đường sắt cũng còn lạc hậu, chưa có sự kết nối hiệu quả với cảng biển và các trung tâm logistics, làm giảm khả năng cạnh tranh của vận tải đường sắt trong khu vực (Bộ Công Thương, 2023). Nhiều ga như Huế, Tam Kỳ, Quảng Ngãi... quy mô nhỏ, trang thiết bị lạc hậu, riêng Ga Đà Nẵng dù có diện tích 24 ha và phục vụ 20 chuyến/ngày nhưng tuyến chạy xuyên đô thị gây ùn tắc và nguy cơ tai nạn. Một số tuyến kết nối quan trọng như đường sắt vào cảng Dung Quất vẫn chưa được triển khai.

Hệ thống hầm đường sắt Bắc - Nam tại khu vực miền Trung Việt Nam chủ yếu được xây dựng từ những năm 1926 đến 1936, tức đã gần 100 năm tuổi. Hiện nay, trên đoạn từ tỉnh Quảng Bình đến Khánh Hòa có tổng cộng 27 hầm đường sắt,

hiều hầm xuống cấp nghiêm trọng, phong hóa, nứt vỡ và thấm nước (TTXVN, 2024). Đặc biệt, trong năm 2024, đã xảy ra hai sự cố sạt lở nghiêm trọng tại hầm Bãi Gió (tỉnh Khánh Hòa) và hầm Chí Thạnh (tỉnh Phú Yên), gây ách tắc giao thông đường sắt Bắc - Nam trong nhiều ngày. Để khắc phục tình trạng này, Bộ Giao thông Vận tải đã tiến hành sửa chữa 15 hầm và đang lên kế hoạch đầu tư trung hạn để sửa chữa 12 hầm còn lại. Tuy nhiên, việc thi công gặp nhiều khó khăn do vừa thi công vừa phải đảm bảo hoạt động chạy tàu, thời gian thi công thực tế chỉ khoảng 2,5 giờ mỗi ngày (TTXVN, 2024).

Chính phủ đang triển khai kế hoạch phát triển tuyến đường sắt chuyên biệt kết nối cảng Vũng Áng (Hà Tĩnh), cảng Chân Mây (Huế), cảng Liên Chiểu (Đà Nẵng), cảng Dung Quất (Quảng Ngãi), và mở rộng ga liên vận quốc tế phục vụ xuất khẩu sang Lào và Thái Lan (Bộ Công Thương, 2024). Tuy nhiên, nguồn vốn là thách thức lớn khi ngân sách đường sắt chỉ chiếm 3 - 4% tổng vốn giao thông, trong khi hơn 50% hầm đã quá niên hạn sử dụng (Bộ Công Thương, 2023). Do đó, Chính phủ đang đẩy mạnh chính sách thu hút đầu tư tư nhân và các nguồn vốn xã hội hóa để cải thiện hạ tầng đường sắt. Nhìn chung, dịch vụ vận tải hàng hóa và hành khách đường sắt tại miền Trung chưa đủ sức cạnh tranh với đường bộ, thiếu kết nối quốc tế hiệu quả. Việc nâng cấp hạ tầng, đặc biệt là cầu, hầm, ga và tuyến nhánh ra cảng biển, sẽ giúp giảm chi phí logistics và nâng cao vai trò đường sắt trong phát triển KT-XH vùng.

3.2.2.3. Thực trạng phát triển kết cấu hạ tầng giao thông đường không

Hệ thống cảng hàng không tại các tỉnh miền Trung Việt Nam đóng vai trò quan trọng trong việc kết nối vận tải hàng hóa và hành khách, đặc biệt là đối với du lịch và thương mại. Trong phạm vi không gian nghiên cứu của luận án, hệ thống hạ tầng hàng không gồm 04 cảng hàng không đang khai thác, bao gồm 02 cảng hàng không quốc tế là Đà Nẵng và Phú Bài, cùng 02 cảng hàng không nội địa là Chu Lai và Phù Cát. Riêng Quảng Ngãi hiện chưa có cảng hàng không dân dụng, nhưng có khả năng kết nối với sân bay Chu Lai của Quảng Nam và sân bay Phù Cát của Bình Định thông qua hệ thống giao thông đường bộ liên vùng.

Bảng 3.11. Mạng lưới sân bay tại một số tỉnh thành miền Trung

TT	Tên sân bay	Tỉnh	Diện tích	Năng lực phục vụ (lượt khách/ năm)
1	Sân bay quốc tế Phú Bài	Thừa Thiên Huế	527 ha	5 triệu lượt
2	Sân bay quốc tế Đà Nẵng	Đà Nẵng	861 ha	14 triệu lượt
3	Sân bay Chu Lai	Quảng Nam	2.006 ha	1,7 triệu lượt
4	Sân bay Phù Cát	Bình Định	863 ha	2,5 triệu lượt

Nguồn: Tổng công ty Cảng hàng không Việt Nam (ACV)

Sân bay quốc tế Đà Nẵng là sân bay hỗn hợp quân sự và dân dụng lớn nhất miền Trung (150 ha) và đứng thứ ba cả nước về sản lượng, có thể phục vụ các loại máy bay thương mại cỡ lớn như Boeing 747 và Airbus A380. Hiện tại, sân bay có hai đường băng dài 3.500 m và 3.048 m, cùng hệ thống điều khiển không lưu và trang thiết bị hiện đại. Nhà ga hàng hóa được trang bị máy móc tiên tiến và phần mềm quản lý đồng bộ, đáp ứng hiệu quả nhu cầu vận chuyển ngày càng gia tăng (UBND TP Đà Nẵng, 2020). Năm 2024, sân bay Đà Nẵng đã phục vụ 13,46 triệu lượt khách (46% lượt khách quốc tế) và 32.432 tấn hàng hóa (43,4% hàng hóa quốc tế) (Cảng HKQT Đà Nẵng, 2024). Với vị trí nằm trong đô thị trung tâm của vùng, sân bay Đà Nẵng có lợi thế lớn trong kết nối du lịch, thương mại và dịch vụ logistics hàng không. Tuy nhiên, vị trí gần khu dân cư đông đúc cũng làm hạn chế khả năng mở rộng không gian phát triển và tạo áp lực lên hệ thống giao thông đô thị kết nối sân bay.

Cảng hàng không quốc tế Phú Bài cũng phục vụ cả mục đích dân dụng và quân sự, với diện tích 527 ha (461 ha dân dụng và 66 ha quân sự). Năm 2013, cảng được nâng cấp với đường cất hạ cánh 2.700 x 45m và nhà ga 6.500 m², đáp ứng 1,5 triệu hành khách/năm. Tuy nhiên, đến năm 2019, lượng hành khách đã đạt gần 2 triệu lượt/năm, vượt công suất thiết kế. Để đáp ứng nhu cầu, nhà ga hành khách T2 được khởi công xây dựng với diện tích 10.118 m², mở rộng sân đỗ lên 13 vị trí, nâng công suất lên 5 triệu hành khách/năm (4 triệu khách nội địa và 1 triệu khách quốc tế), và chính thức đưa vào khai thác từ ngày 28/4/2023. Hoạt động của Cảng hàng không quốc tế Phú Bài đã chịu ảnh hưởng nặng nề bởi dịch

COVID-19. Năm 2019, sân bay đạt 12.220 lượt chuyến bay, 5.412 tấn hàng hóa và 1.932 nghìn lượt hành khách. Đến năm 2021, sản lượng sụt giảm còn 5.492 lượt chuyến bay, 1.946 tấn hàng hóa và 691 nghìn lượt hành khách. Năm 2022, hoạt động đã phục hồi mạnh mẽ với số chuyến bay đạt 12.618 (vượt 2019), đạt 2,015 triệu lượt khách (tăng 4,3% so với trước dịch), và 2.470 tấn hàng hóa. Những kết quả này khẳng định vai trò quan trọng của cảng hàng không quốc tế Phú Bài trong việc thúc đẩy giao thương và du lịch khu vực, đồng thời mở ra cơ hội mở rộng và nâng cao năng lực khai thác trong tương lai (Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Thừa Thiên Huế, 2023).

Sân bay Chu Lai có diện tích lớn nhất Việt Nam (2.006 ha), với đường băng dài 3.050 m, có thể tiếp nhận máy bay tầm trung như Boeing 737 và Airbus A321. Sân bay này có vai trò quan trọng trong kết nối giao thông hàng không của Quảng Nam, đồng thời có ý nghĩa liên vùng đối với Quảng Ngãi, nhất là trong phục vụ Khu kinh tế mở Chu Lai, Khu kinh tế Dung Quất và các hoạt động công nghiệp, thương mại, logistics ở khu vực Nam Quảng Nam – Bắc Quảng Ngãi. Nhà ga hành khách hiện tại có công suất 500.000 lượt khách/năm (Cảng hàng không Chu Lai, 2021). Tuy nhiên, năng lực khai thác hàng hóa hàng không tại Chu Lai vẫn chưa tương xứng với tiềm năng về quỹ đất, vị trí và vai trò kết nối các khu kinh tế ven biển, do đó cần tiếp tục được đầu tư theo hướng gắn kết với trung tâm logistics, cảng biển và các khu công nghiệp trong khu vực.

Sân bay Phù Cát có đường băng dài 3.048 m, nhà ga mới hiện đại với công suất 2,4 triệu lượt khách/năm, phục vụ các loại máy bay tầm trung như Airbus A321, Boeing 737 (Cảng hàng không Phù Cát, 2018). Đây là cửa ngõ hàng không quan trọng của Bình Định, hỗ trợ phát triển du lịch, thương mại và giao thương của khu vực phía Nam vùng nghiên cứu. Trong những năm gần đây, cùng với sự phát triển của Quy Nhơn, Khu kinh tế Nhơn Hội và các hoạt động du lịch – dịch vụ, nhu cầu nâng cao năng lực khai thác của sân bay Phù Cát ngày càng rõ nét, đặc biệt là yêu cầu mở rộng nhà ga, tăng tần suất bay và từng bước phát triển dịch vụ hàng hóa hàng không.

Nhìn chung, các cảng hàng không này góp phần tăng cường khả năng kết nối của khu vực với các trung tâm kinh tế lớn trong nước và quốc tế, hỗ trợ phát triển

du lịch, thương mại, công nghiệp và dịch vụ logistics. Tuy nhiên, hạ tầng hàng không vẫn còn một số hạn chế. Thứ nhất, năng lực khai thác hàng hóa hàng không còn thấp so với tiềm năng, nhất là tại Chu Lai và Phù Cát. Thứ hai, khả năng kết nối giữa sân bay với cảng biển, đường sắt, đường cao tốc, khu công nghiệp và trung tâm logistics chưa đồng bộ, làm hạn chế vai trò của hàng không trong chuỗi logistics đa phương thức. Thứ ba, một số sân bay có dư địa phát triển lớn nhưng chưa hình thành được hệ sinh thái logistics hàng không hoàn chỉnh, bao gồm kho hàng, trung tâm xử lý hàng hóa, dịch vụ phân phối và kết nối số. Thứ tư, sân bay Đà Nẵng có vai trò trung tâm nhưng chịu áp lực về không gian mở rộng do nằm gần khu dân cư và khu vực đô thị đông đúc. Những hạn chế này cho thấy phát triển hạ tầng giao thông đường không cần được đặt trong mối liên kết với các loại hình KCHT logistics khác, đặc biệt là cảng biển, đường bộ cao tốc, đường sắt, trung tâm logistics và các khu kinh tế ven biển.

3.2.2.4. Thực trạng phát triển kết cấu hạ tầng giao thông đường thủy nội địa

Tính đến tháng 6/2024, hệ thống đường thủy nội địa Việt Nam có tổng chiều dài 17.026 km, chiếm 41,2% tổng chiều dài sông và kênh cả nước. Cục Đường thủy nội địa Việt Nam trực tiếp quản lý 7.189 km đường thủy nội địa quốc gia, trong đó miền Bắc có 3.049 km, miền Trung có 1.168 km và miền Nam có 2.972 km (Bộ Công Thương, 2024). Riêng tại miền Trung, ngoài hệ thống đường thủy nội địa quốc gia, khu vực này còn có 1.890 km đường thủy nội địa địa phương đã được phân cấp kỹ thuật và 105 km chưa được phân cấp kỹ thuật, do Ủy ban nhân dân cấp tỉnh quản lý (Bộ Công Thương, 2024).

Miền Trung hiện có 10 tuyến vận tải chính trên các sông nhưng phần lớn là tuyến ngắn với chiều dài dao động từ 19,5 km đến 101 km. Trong số đó, chỉ có tuyến sông Gianh tại Quảng Bình được trang bị hệ thống cảng thủy nội địa phục vụ hoạt động xuất nhập hàng hóa cho các nhà máy xi măng trong khu vực. Các tuyến sông còn lại chủ yếu có bến thủy nội địa quy mô nhỏ, hoạt động vận tải đường thủy chưa phát triển mạnh, chưa đáp ứng được nhu cầu vận tải quy mô lớn (Bộ Công Thương, 2021).

Bảng 3.12. Mạng lưới giao thông đường thủy nội địa tại các tỉnh miền Trung

TT	Tỉnh	Trung ương quản lý		Địa phương quản lý	
		Số tuyến	Chiều dài	Số tuyến	Chiều dài
1	Thừa Thiên Huế	2	108 km	6	268,5 km
2	Đà Nẵng	2	19,9 km	5	43,3 km
3	Quảng Nam	4	162,5 km	10	203 km
4	Quảng Ngãi	1	32 km	11	36,3 km
5	Bình Định	1	30 km	16	143,8 km

Nguồn: Tổng hợp từ các Báo cáo Quy hoạch của các tỉnh miền Trung giai đoạn 2021 - 2030, tầm nhìn đến 2050

Một trong những khó khăn lớn nhất đối với sự phát triển của hệ thống đường thủy nội địa cả nước nói chung và miền Trung nói riêng là sự thiếu hụt nguồn vốn đầu tư. Ngân sách đầu tư cho hạ tầng giao thông đường thủy chỉ chiếm 1,5% - 1,8% tổng ngân sách đầu tư cho hạ tầng giao thông, dẫn đến tình trạng cơ sở hạ tầng xuống cấp và không đáp ứng được nhu cầu vận tải ngày càng tăng (Bộ Công Thương, 2021). Bên cạnh đó, việc kết nối giữa đường thủy và đường bộ còn nhiều hạn chế, khiến quá trình trung chuyển hàng hóa trở nên khó khăn hơn, làm giảm hiệu quả vận tải (Bộ Công Thương, 2022).

3.2.2.5. Thực trạng phát triển kết cấu hạ tầng giao thông đường biển

Hiện nay, hơn 90% hàng hóa xuất nhập khẩu của Việt Nam được vận chuyển bằng đường biển, khẳng định vai trò chủ chốt của hệ thống cảng biển trong hoạt động giao thương quốc tế. Việt Nam sở hữu 34 cảng biển, hơn 100 km cầu cảng, trong đó có 03 cảng nằm trong top 50 cảng container lớn nhất thế giới, bao gồm cảng TP. Hồ Chí Minh (xếp thứ 22), cảng Hải Phòng (xếp thứ 28) và cảng Cái Mép - Thị Vải (xếp thứ 32). Nhờ sự phát triển mạnh mẽ này, Việt Nam hiện đứng thứ 3 trong khu vực ASEAN và thứ 27 thế giới về sản lượng hàng hóa thông qua cảng biển (Bộ Công Thương, 2024). Đặc biệt, khu vực miền Trung với bờ biển dài khoảng 1.900 km giữ vị trí chiến lược trong phát triển kinh tế biển và logistics quốc gia, góp phần quan trọng vào việc nâng cao năng lực vận tải biển và thúc đẩy tăng trưởng kinh tế bền vững chung của cả nước.

Bảng 3.13. Đặc điểm của một số cảng biển loại I tại miền Trung

TT	Tên cảng	Tỉnh	Đặc điểm nổi bật
1	Cảng Chân Mây	Thừa Thiên Huế	- Có 3 cầu bến, tổng chiều dài 910m - Khả năng tiếp nhận: tàu hàng tổng hợp 50.000 DWT, tàu container đến 2.800 TEUs và tàu khách đến 170.000 GRT
2	Cảng Đà Nẵng	Đà Nẵng	- Có 8 cầu bến, tổng chiều dài 1.700m - Khả năng tiếp nhận: tàu hàng tổng hợp 70.000 DWT, tàu container đến 4.000 TEUs và tàu khách đến 225.282 GRT
3	Cảng Kỳ Hà	Quảng Nam	- Có 2 cầu bến, tổng chiều dài 374m - Khả năng tiếp nhận: tàu hàng tổng hợp 3.300 DWT (cầu 1), 15.000 DWT (cầu 2)
4	Cảng Dung Quất	Quảng Ngãi	- Có 2 cầu bến, tổng chiều dài 441m - Khả năng tiếp nhận: tàu hàng tổng hợp 70.000 DWT
5	Cảng Quy Nhơn	Bình Định	- Có 5 cầu bến, tổng chiều dài 1.198m - Khả năng tiếp nhận: tàu hàng tổng hợp 30.000 DWT hoặc 50.000 DWT (giảm tải)

Nguồn: Tổng hợp từ website của các cảng biển miền Trung

Tại Vùng KTTĐ miền Trung, cảng Đà Nẵng là cảng lớn nhất, hiện đại nhất với 8 cầu bến, khả năng tiếp nhận tàu hàng tổng hợp 70.000 DWT, tàu container 4.000 TEUs và tàu khách 225.282 GRT, giữ vai trò trung tâm logistics khu vực. Cảng Quy Nhơn đứng thứ hai, tiếp nhận tàu 30.000 - 50.000 DWT, và đang hướng đến trở thành cảng container lớn ở Nam Trung Bộ. Cảng Dung Quất tập trung phục vụ công nghiệp nặng, tiếp nhận tàu hàng 70.000 DWT, đóng vai trò chiến lược trong Khu kinh tế Dung Quất. Trong khi đó, Cảng Chân Mây chủ yếu phục vụ du lịch quốc tế, còn Cảng Kỳ Hà có quy mô nhỏ, tiếp nhận tàu hàng tối đa 15.000 DWT, hạn chế trong phát triển vận tải hàng hóa. Bảng 3.13 cũng cho thấy rằng quy mô và năng lực tiếp nhận của các cảng biển miền Trung Việt Nam còn khá chênh lệch.

Mặc dù cảng biển Đà Nẵng lớn nhất khu vực nhưng vẫn đang gặp tình trạng bất cập về hạ tầng như thiếu kho bãi lưu trữ tại cảng, kết nối giao thông hạn chế, thường xuyên ùn tắc trên tuyến Yết Kiêu - Ngô Quyền - Ngũ Hành Sơn làm gia tăng áp lực lên hệ thống giao thông, kéo theo nguy cơ tai nạn, ảnh hưởng mỹ quan

đô thị và gây bức xúc trong dư luận (UBND TP Đà Nẵng, 2020). Như vậy, các cảng biển lớn tại miền Trung cần tiếp tục nâng cấp để đáp ứng nhu cầu vận tải quốc tế và các cảng nhỏ hơn cần được đầu tư đồng bộ nhằm phát huy tiềm năng kinh tế biển và tăng sức cạnh tranh của miền Trung.

3.2.2.6. Thực trạng phát triển hạ tầng trung tâm logistics

Kết cấu hạ tầng logistics tại các tỉnh miền Trung đang phát triển nhưng chưa đạt được mức độ hiện đại như ở Hà Nội hay TP. Hồ Chí Minh. Các tỉnh như Thừa Thiên Huế, Đà Nẵng, Quảng Nam, Quảng Ngãi và Bình Định đóng vai trò quan trọng trong chuỗi cung ứng nhờ vị trí chiến lược trên hành lang kinh tế Đông - Tây và gần các cảng biển lớn như Cảng Tiên Sa (Đà Nẵng), Cảng Chu Lai (Quảng Nam), và Cảng Quy Nhơn (Bình Định). Tuy nhiên, các trung tâm logistics hiện đại trong khu vực còn rất hạn chế, hạ tầng giao thông chưa đồng bộ, làm tăng chi phí và thời gian vận chuyển hàng hóa. Kết quả nghiên cứu của Tran và cộng sự (2022) về các nhà cung cấp dịch vụ logistics tại miền Trung cũng cho thấy khu vực này còn gặp nhiều hạn chế về kho bãi, nhân lực, chi phí logistics và mức độ ứng dụng công nghệ thông tin trong hoạt động logistics.

Đến nay, tỉnh Thừa Thiên Huế và tỉnh Quảng Nam chưa có hệ thống cảng cạn và các trung tâm logistics quy mô lớn. Hoạt động dịch vụ logistics chủ yếu tập trung quanh các bến cảng đã được đầu tư và các khu, cụm công nghiệp trên địa bàn tỉnh (Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Thừa Thiên Huế, 2023; UBND tỉnh Quảng Nam, 2024). Trong khi đó, thành phố Đà Nẵng được định hướng trở thành trung tâm logistics hàng đầu tại khu vực miền Trung - Tây Nguyên. Hệ thống KCHT logistics tại đây đang từng bước được hoàn thiện, bao gồm cảng biển nước sâu, sân bay quốc tế, hệ thống đường bộ kết nối liên vùng và các trung tâm logistics. Hiện nay, thành phố đã hình thành một số trung tâm logistics quan trọng như Trung tâm Logistics Transimex Đà Nẵng và Trung tâm Logistics Vinatrans Đà Nẵng tại khu công nghiệp Hòa Cầm, cùng với các khu vực dịch vụ logistics tại cảng Tiên Sa và quy hoạch phát triển cảng Liên Chiểu. Những trung tâm này góp phần hỗ trợ lưu trữ, phân phối hàng hóa, giảm tải áp lực cho kho bãi nội đô và thúc đẩy sự phát triển dịch vụ logistics tại miền Trung.

Bảng 3.14. Các trung tâm logistics chính tại thành phố Đà Nẵng

TT	Trung tâm	Vốn đầu tư (tỷ đồng)	Diện tích		Sức chứa (tấn)	Hàng hóa
			Tổng	Kho lạnh, kho mát		
1	Trung tâm Logistics Transimex Đà Nẵng	50	> 1,6 ha	1.400 m ²	2.000	Thực phẩm, thủy hải sản, nông sản
2	Trung tâm Logistics Vinatrans Đà Nẵng	120	> 1 ha	6.000 m ²	8.500	

Nguồn: Tác giả tổng hợp từ Công thông tin điện tử thành phố Đà Nẵng

Trung tâm Logistics Transimex Đà Nẵng và Trung tâm Logistics Vinatrans Đà Nẵng lần lượt được đưa vào hoạt động vào tháng 9/2015 và tháng 12/2021. Trong đó, Trung tâm Logistics Vinatrans Đà Nẵng được đánh giá là một trong những trung tâm logistics lớn và hiện đại hàng đầu tại khu vực miền Trung. Các trung tâm này đóng vai trò quan trọng trong chuỗi cung ứng thực phẩm, đặc biệt là các mặt hàng thủy hải sản, thực phẩm tiêu dùng nhanh, hàng xuất khẩu tươi sống và trái cây nhập khẩu, phục vụ doanh nghiệp xuất nhập khẩu tại Đà Nẵng cũng như khu vực miền Trung - Tây Nguyên. Với thiết kế hiện đại, thân thiện với môi trường, các trung tâm này không chỉ phục vụ nhu cầu logistics của khu vực mà còn góp phần thực hiện chiến lược phát triển ngành dịch vụ logistics của Đà Nẵng theo định hướng dài hạn.

Tỉnh Quảng Ngãi hiện có một trung tâm logistics tại Khu kinh tế Dung Quất. Trung tâm này nằm trong khu vực cảng biển Dung Quất, kết nối trực tiếp với cảng biển Dung Quất, Quốc lộ 1A, đường cao tốc Đà Nẵng - Quảng Ngãi và hệ thống đường sắt Bắc - Nam. Trung tâm có nhiệm vụ cung cấp dịch vụ vận chuyển, kho bãi, xuất nhập khẩu, hỗ trợ các hoạt động giao nhận hàng hóa trong khu vực, thúc đẩy sự kết nối với các khu công nghiệp (KCN) lớn trong khu vực như KCN Bình Sơn và KCN VSIP Quảng Ngãi, hình thành hệ sinh thái logistics đồng bộ, hỗ trợ tăng trưởng kinh tế và thu hút đầu tư. Tuy nhiên, hoạt động logistics trên địa bàn tỉnh chủ yếu tập trung vào dịch vụ vận chuyển và cho thuê kho bãi, trong khi hàng hóa tiêu dùng vẫn chủ yếu được nhập từ TP. Hồ Chí Minh, Hà Nội và các tỉnh lân cận.

Bình Định từng có dự án trung tâm logistics Quý Phước tại xã Phước Lộc,

huyện Tuy Phước, thuộc quy hoạch đất cảng cạn ICD nhưng đã chấm dứt hoạt động do vướng pháp lý. Hiện nay, cụm cảng biển Quy Nhơn đóng vai trò là trung tâm logistics hàng hải quan trọng của tỉnh Bình Định, phục vụ xuất nhập khẩu hàng hóa của khu vực miền Trung và Tây Nguyên. Mặc dù Bình Định có nhiều tiềm năng phát triển logistics, nhưng hệ thống trung tâm logistics vẫn còn gặp nhiều thách thức. Việc thiếu quy hoạch đồng bộ khiến nhiều dự án logistics gặp vướng mắc về pháp lý, dẫn đến chậm triển khai. KCHT logistics dù có sự phát triển nhưng chưa đồng bộ, đặc biệt là sự kết nối giữa các trung tâm logistics với các khu công nghiệp, cảng biển vẫn còn hạn chế. Dịch vụ logistics tại Bình Định vẫn chủ yếu tập trung vào vận tải và lưu kho, chưa phát triển mạnh các dịch vụ giá trị gia tăng như phân phối hàng hóa, thương mại điện tử và các dịch vụ hỗ trợ chuỗi cung ứng (UBND tỉnh Bình Định, 2023).

3.2.2.7. Thực trạng phát triển kết cấu hạ tầng kho bãi và hệ thống lưu trữ

Cơ sở hạ tầng kho bãi và hệ thống lưu trữ đóng vai trò quan trọng trong chuỗi cung ứng, giúp tối ưu hóa dòng chảy hàng hóa, giảm chi phí logistics và nâng cao hiệu quả vận hành. Hệ thống kho bãi hiện đại đảm bảo lưu trữ an toàn, rút ngắn thời gian giao hàng, là điểm kết nối giữa các phương thức vận tải, hỗ trợ mở rộng thị trường, thúc đẩy thương mại và đầu tư. Tính đến năm 2023, tổng diện tích kinh doanh kho bãi logistics tại Việt Nam đạt hơn 4 triệu m² sàn, với tốc độ tăng trưởng trung bình hàng năm giai đoạn 2020 - 2023 đạt 23%. Trong đó, khu vực miền Nam chiếm ưu thế với hơn 3,3 triệu m² và khu vực miền Bắc có gần 0,9 triệu m² (Bộ Công Thương, 2023). Các trung tâm logistics lớn chủ yếu tập trung tại TP. Hồ Chí Minh và Hải Phòng, trong khi hệ thống hạ tầng kho bãi và lưu trữ tại các tỉnh miền Trung vẫn còn nhiều hạn chế, thiếu vắng các trung tâm kho bãi hiện đại, dẫn đến chi phí logistics cao và hiệu quả vận chuyển hàng hóa chưa tối ưu.

Thừa Thiên Huế hiện có hạ tầng kho bãi hạn chế, chủ yếu phục vụ các doanh nghiệp thương mại nội địa, trong khi dự án trung tâm logistics tại Chân Mây - Lăng Cô vẫn đang triển khai chậm. Đà Nẵng là trung tâm logistics lớn nhất khu vực với hệ thống kho bãi tập trung tại các khu công nghiệp Hòa Cầm, Liên Chiểu và gần cảng Tiên Sa, tuy nhiên diện tích kho bãi còn hạn chế và chưa được đầu tư mạnh về công nghệ. Quảng Nam có hệ thống kho bãi gắn liền với cảng Chu Lai và khu công

nghiệp Thaco - Trường Hải, nhưng quy hoạch chưa đồng bộ, làm giảm khả năng kết nối hiệu quả với các tuyến giao thông chính. Quảng Ngãi sở hữu cảng Dung Quất, một trung tâm logistics quan trọng, nhưng hệ thống kho bãi tại cảng chủ yếu phục vụ ngành công nghiệp nặng và lọc dầu, chưa phát triển mạnh dịch vụ logistics tổng hợp. Ngoài ra, hệ thống kho bãi logistics thương mại của tỉnh còn ít, quy mô nhỏ, tập trung chủ yếu ở thành phố Quảng Ngãi và thị xã Đức Phổ. Bình Định có lợi thế với cảng Quy Nhơn nhưng hệ thống kho bãi còn manh mún, thiếu các trung tâm logistics hiện đại. UBND tỉnh đã chấp thuận Dự án trung tâm kho bãi và lưu giữ hàng hóa tại Cụm công nghiệp Bồng Sơn (thị xã Hoài Nhơn) do Công ty TNHH Thủy Hà Bình Định đầu tư, với quy mô 33.024 m², tổng vốn đầu tư 38,7 tỷ đồng, phục vụ lưu trữ đa dạng hàng hóa. Dự án dự kiến hoàn thành năm 2025, góp phần đáp ứng nhu cầu logistics ngày càng tăng của tỉnh.

Bảng 3.15. Diện tích kho bãi tại một số cảng biển lớn ở khu vực miền Trung

TT	Tỉnh	Tên cảng	Diện tích (ha)		
			Mặt bằng cảng	Kho	Bãi chứa
1	Thừa Thiên Huế	Chân Mây	26,14	0,198	9,7
2	Đà Nẵng	Đà Nẵng	30	2,651	21,3621
3	Quảng Nam	Kỳ Hà	12	0,9	4
		Chu Lai	140	19,78	9,14
4	Quảng Ngãi	Dung Quất	16,77	0,34	11,2
5	Bình Định	Quy Nhơn	31	3,0732	22

Nguồn: Tác giả tổng hợp từ các cảng biển của các tỉnh miền Trung

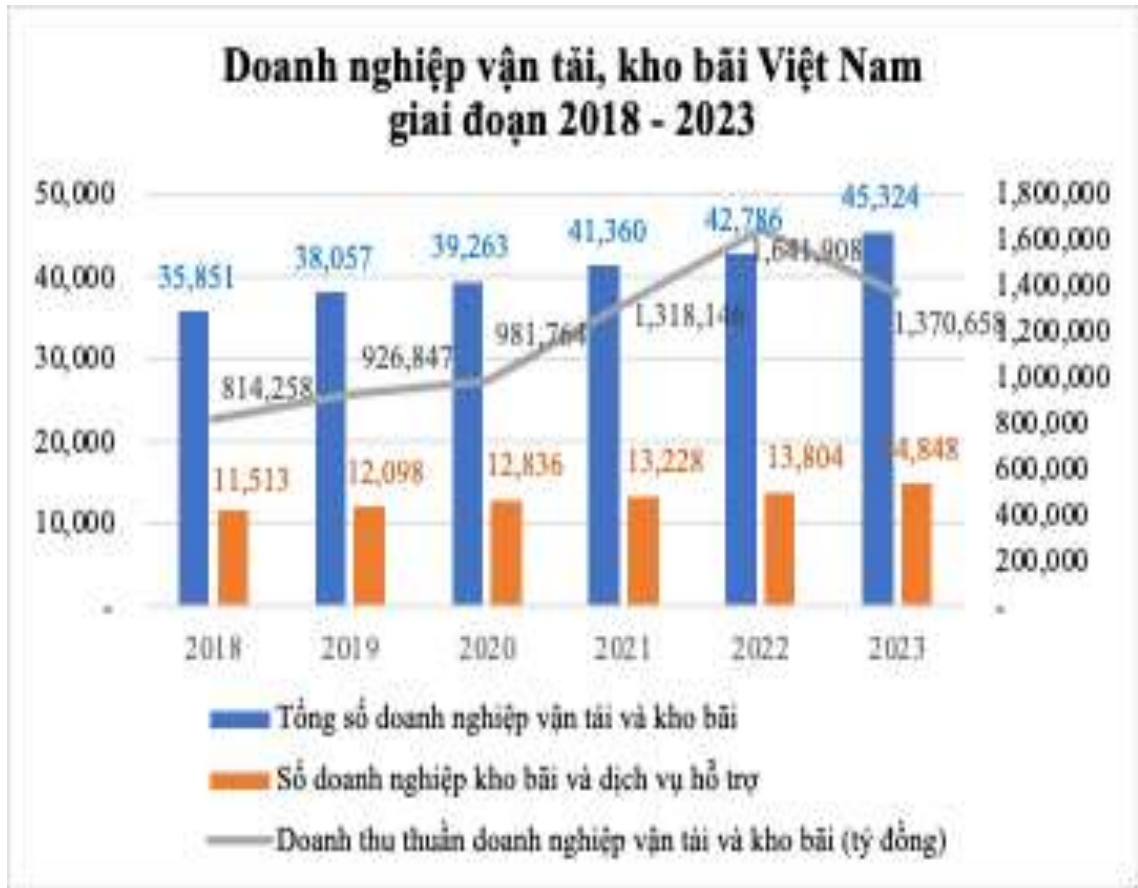
Nhìn chung, sự thiếu đồng bộ và đầu tư chưa đủ mạnh đang làm giảm hiệu quả của chuỗi cung ứng tại miền Trung. Việc xây dựng các trung tâm logistics hiện đại, ứng dụng công nghệ tự động hóa và cải thiện kết nối với hệ thống giao thông sẽ là yếu tố quan trọng giúp nâng cao năng lực logistics của khu vực trong thời gian tới.

3.2.2.8. Thực trạng doanh nghiệp kinh doanh dịch vụ kho bãi logistics

Ngành vận tải và kho bãi tại Việt Nam tiếp tục mở rộng với 45.324 doanh nghiệp hoạt động vào cuối năm 2023, tăng 26,42% so với năm 2018. Trong đó, có 58,99% doanh nghiệp hoạt động trong lĩnh vực vận tải đường bộ, đường sắt, đường

ông, 4,34% số doanh nghiệp thuộc vận tải đường thủy, 0,02% hoạt động trong lĩnh vực vận tải hàng không và 32,76% số doanh nghiệp tập trung vào kho bãi và dịch vụ hỗ trợ vận tải.

Hình 3.2. Doanh nghiệp vận tải, kho bãi Việt Nam giai đoạn 2018 - 2023



(Nguồn: Cục thống kê, 2024)

Năm 2023, tổng doanh thu thuần toàn ngành vận tải và kho bãi đạt gần 1,4 triệu tỷ đồng, trong đó doanh thu từ hoạt động kinh doanh kho bãi và các hoạt động hỗ trợ vận tải chiếm hơn 645 nghìn tỷ đồng. Mặc dù ngành ghi nhận sự phục hồi mạnh mẽ sau đại dịch nhưng phần lớn doanh nghiệp vẫn có quy mô nhỏ, với hơn 23.733 doanh nghiệp dưới 5 lao động và 8.989 doanh nghiệp có vốn từ 10 - 50 tỷ đồng. Điều này đặt ra thách thức lớn về khả năng cạnh tranh, đặc biệt trong bối cảnh thị trường logistics ngày càng hiện đại hóa và hội nhập quốc tế sâu rộng.

Bảng 3.16. Doanh nghiệp vận tải, kho bãi tại các tỉnh miền Trung năm 2023

Chỉ tiêu	Thừa Thiên Huế	Đà Nẵng	Quảng Nam	Quảng Ngãi	Bình Định
1. Tổng số lượng doanh nghiệp kinh doanh vận tải và kho bãi	281	1.504	407	338	613
<i>Trong đó:</i> - Số lượng doanh nghiệp kho bãi và dịch vụ hỗ trợ vận tải	39	379	46	43	107
2. Doanh thu thuần của doanh nghiệp vận tải, kho bãi (tỷ đồng)	3.343	15.357	4.447	2.693	18.604

Nguồn: Tổng hợp từ Niên giám thống kê các tỉnh miền Trung năm 2023, 2024

Bảng 3.16 cho thấy ngành vận tải và kho bãi tại miền Trung có sự phân hóa rõ nét giữa các địa phương. Đà Nẵng nổi bật với số lượng doanh nghiệp nhiều nhất khu vực (1.504 doanh nghiệp), đồng thời đạt doanh thu 15.357 tỷ đồng - đứng thứ hai toàn vùng. Bình Định dù chỉ có 613 doanh nghiệp, nhưng lại dẫn đầu về doanh thu với 18.604 tỷ đồng, phản ánh sự phát triển mạnh mẽ của ngành tại địa phương này. Các tỉnh còn lại có quy mô doanh nghiệp và doanh thu thấp hơn đáng kể so với hai trung tâm chính là Đà Nẵng và Bình Định. Bên cạnh đó, dịch vụ kho bãi và hỗ trợ hoạt động vận tải vẫn chiếm tỷ lệ thấp, chỉ khoảng 13-24% tổng số doanh nghiệp, cho thấy logistics khu vực vẫn chủ yếu dựa vào vận tải, chưa phát triển mạnh theo hướng tích hợp dịch vụ. Để nâng cao năng lực logistics, các địa phương cần đầu tư vào hạ tầng, mở rộng dịch vụ kho bãi và tăng cường liên kết vùng, đặc biệt là tận dụng lợi thế từ Đà Nẵng như một trung tâm logistics trọng điểm của miền Trung.

3.2.2.9. Thực trạng hạ tầng công nghệ và số hóa trong logistics

a. Hạ tầng viễn thông

Hạ tầng viễn thông là yếu tố then chốt trong sự phát triển của ngành logistics, đặc biệt trong bối cảnh chuyển đổi số và hội nhập kinh tế khu vực và toàn cầu. Hạ tầng viễn thông băng rộng tại khu vực miền Trung đã có sự phát triển đáng kể, với hệ thống cáp quang mở rộng, mạng di động 4G, 5G ngày càng được triển khai rộng rãi, cùng với các nền tảng kết nối IoT phục vụ cho phát triển KT-XH. Các nhà mạng lớn như Viettel, VNPT, FPT Telecom đã tích cực đầu tư nâng cấp hạ

tầng, mở rộng vùng phủ sóng nhằm đáp ứng nhu cầu kết nối, đặc biệt tại các đô thị trung tâm như Đà Nẵng, Huế, Quảng Ngãi và các khu vực phát triển công nghiệp, dịch vụ logistics.

Là một trong những đô thị phát triển nhanh nhất miền Trung, Đà Nẵng đã đầu tư mạnh vào hạ tầng viễn thông và CNTT, trở thành trung tâm công nghệ viễn thông hiện đại nhất khu vực. Thành phố sở hữu trạm cáp quang biển với hai tuyến SMW và APG, tổng dung lượng 55,132 Tb/s, chiếm hơn 14,3% dung lượng cáp quang biển Việt Nam và có khả năng mở rộng để đáp ứng 40% nhu cầu kết nối quốc tế (Mai Quế và Chiến Thắng, 2024). Thành phố Đà Nẵng dẫn đầu cả nước về tốc độ mạng băng rộng di động (75,84 Mbps), phủ sóng 4G, 5G rộng khắp, cùng hệ thống Wi-Fi công cộng miễn phí tại trung tâm, khu công nghiệp, cảng biển và điểm du lịch. Hạ tầng này không chỉ giúp Đà Nẵng nâng cao khả năng kết nối toàn cầu mà còn tạo lợi thế lớn trong thu hút đầu tư và phát triển các ngành logistics, thương mại điện tử, công nghiệp công nghệ cao.

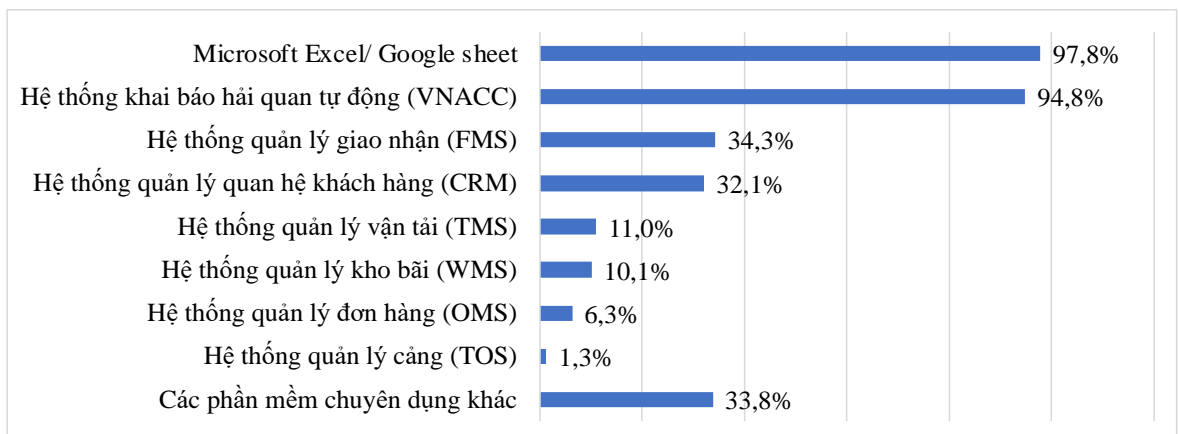
Các tỉnh Thừa Thiên Huế, Quảng Nam, Quảng Ngãi và Bình Định cũng đẩy mạnh đầu tư vào hạ tầng viễn thông, với sự tham gia của nhiều nhà cung cấp dịch vụ viễn thông lớn như VNPT, Viettel, Mobifone, FPT, VTVcab, Gtel và Vietnamobile, đảm bảo mạng lưới phủ sóng rộng khắp từ đô thị đến nông thôn. Hệ thống cáp viễn thông được mở rộng với hàng nghìn km cáp treo và cáp ngầm. Trong đó, tỉnh Quảng Ngãi có tổng chiều dài mạng cáp khoảng 7.000 km, tỷ lệ ngầm hóa đạt 45% tại các khu vực trọng điểm (UBND tỉnh Quảng Ngãi, 2023). Thừa Thiên Huế có hơn 6.758 km cáp treo và 750 km cáp ngầm, trong khi Quảng Nam có 5.700 km cáp treo và 400 km cáp ngầm, chiếm 7% toàn mạng (UBND tỉnh Quảng Nam, 2024). Tỉnh Bình Định có tỷ lệ ngầm hóa đạt 30-35% trên các tuyến đường chính, đặc biệt các khu công nghiệp đã hoàn toàn sử dụng mạng cáp ngầm. Mạng truyền dẫn viễn thông sử dụng công nghệ SDH, DWDM, đảm bảo kết nối tốc độ cao giữa các khu vực. Internet băng rộng đã phủ sóng 100% địa bàn hành chính cấp xã, mạng 3G, 4G phủ khoảng 80% khu vực dân cư. Một số địa phương của tỉnh đang triển khai mở rộng mạng 5G, hướng tới phủ sóng trên 80% khu trung tâm hành chính cấp xã (UBND tỉnh Bình Định, 2023). Mặc dù có sự phát triển đáng kể, hạ tầng viễn thông tại các tỉnh khu vực miền Trung vẫn chưa đồng đều, đặc biệt tỷ lệ ngầm hóa còn thấp tại một số khu vực. Các địa phương đang tiếp tục đầu tư nâng

cấp mạng lưới, mở rộng vùng phủ sóng, hướng đến phát triển đô thị thông minh và hoàn thiện hạ tầng số trong thời gian tới.

b. Ứng dụng công nghệ trong doanh nghiệp logistics tại miền Trung

Việc ứng dụng CNTT trong logistics đóng vai trò quan trọng trong nâng cao hiệu quả vận hành, giảm chi phí và tối ưu hóa chuỗi cung ứng. Trước sự phát triển mạnh mẽ của thương mại điện tử và nhu cầu vận chuyển hàng hóa ngày càng gia tăng, các doanh nghiệp logistics tại Việt Nam đã từng bước ứng dụng các hệ thống quản trị chuyên biệt như hệ thống quản lý vận tải (TMS), hệ thống quản lý kho bãi (WMS), hệ thống quản lý đơn hàng (OMS), hệ thống quản lý giao nhận (FMS), hệ thống khai báo hải quan tự động và các nền tảng kết nối khách hàng trực tuyến.

Theo Báo cáo Logistics Việt Nam 2023, mức độ ứng dụng công nghệ của doanh nghiệp logistics Việt Nam còn chưa đồng đều. Các công cụ phổ thông và nghiệp vụ cơ bản được sử dụng phổ biến, trong đó Microsoft Excel/Google Sheets chiếm 97,8% và hệ thống khai báo hải quan tự động VNACCS chiếm 94,8%. Trong khi đó, các hệ thống quản trị logistics chuyên biệt có tỷ lệ sử dụng thấp hơn nhiều, như FMS đạt 34,3%, CRM đạt 32,1%, TMS đạt 11,0%, WMS đạt 10,1%, OMS đạt 6,3% và TOS chỉ đạt 1,3%. Điều này cho thấy quá trình số hóa trong doanh nghiệp logistics vẫn chủ yếu tập trung vào công cụ hỗ trợ nghiệp vụ cơ bản, trong khi các hệ thống tích hợp phục vụ quản trị vận tải, kho bãi, đơn hàng và cảng biển chưa được sử dụng rộng rãi (Bộ Công Thương, 2023).



Hình 3.3. Các ứng dụng doanh nghiệp logistics Việt Nam sử dụng hiện nay

Nguồn: (Bộ Công Thương, 2023)

Đến năm 2025, năng lực công nghệ của doanh nghiệp logistics Việt Nam đã có sự cải thiện nhất định. Báo cáo Logistics Việt Nam 2025 cho thấy tỷ lệ doanh nghiệp ứng dụng TMS và WMS đạt khoảng 55–60%, trong khi khoảng 30–35% doanh nghiệp đã triển khai OMS và nền tảng kết nối khách hàng trực tuyến. Việc áp dụng các giải pháp số giúp rút ngắn thời gian xử lý đơn hàng trung bình từ 1–2 ngày xuống còn vài giờ, đồng thời nâng cao hiệu quả sử dụng phương tiện và lao động (Bộ Công Thương, 2025). Cập nhật này cho thấy xu hướng chuyển đổi số trong logistics đang diễn ra nhanh hơn, nhưng mức độ ứng dụng vẫn chưa đồng đều giữa các nhóm doanh nghiệp và địa phương.

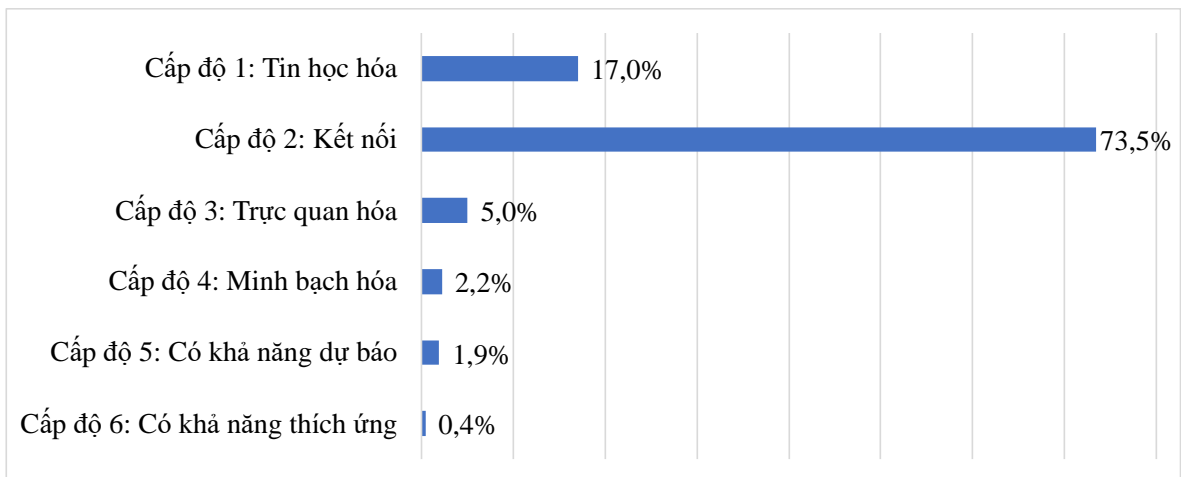
Đối với miền Trung, khu vực giữ vai trò cầu nối Bắc - Nam và có nhiều đầu mối logistics quan trọng như cảng Tiên Sa, Chân Mây, Chu Lai, Dung Quất và Quy Nhơn, việc ứng dụng CNTT càng trở nên cấp thiết. Tuy nhiên, mức độ ứng dụng công nghệ tại khu vực này vẫn chưa đồng đều giữa các doanh nghiệp và địa phương. Một số đầu mối lớn, nhất là tại Đà Nẵng, đã có bước chuyển rõ hơn trong số hóa quy trình khai thác, giao nhận và quản lý hàng hóa. Trong khi đó, nhiều doanh nghiệp logistics quy mô nhỏ vẫn vận hành chủ yếu theo phương thức truyền thống, chưa sử dụng đồng bộ các hệ thống TMS, WMS, OMS, theo dõi hàng hóa theo thời gian thực và nền tảng giao nhận điện tử. Bên cạnh đó, hệ thống kho bãi tại một số địa phương còn phân tán, thiếu kết nối, chưa áp dụng rộng rãi các hệ thống quản lý chuyên nghiệp và còn thiếu dịch vụ giá trị gia tăng, làm hạn chế hiệu quả vận hành logistics (Trần và cộng sự, 2022).

Kết quả khảo sát trước đây của Học viện Chính trị khu vực I đối với 96 doanh nghiệp logistics miền Trung cũng cho thấy mức độ ứng dụng công nghệ của doanh nghiệp trong khu vực còn hạn chế; các phần mềm quản trị vận tải, quản lý kho bãi và theo dõi đơn hàng mới được một số ít doanh nghiệp sử dụng thường xuyên, trong khi tỷ lệ doanh nghiệp sử dụng mạng nội bộ, website riêng và giao dịch thương mại điện tử còn thấp (Vũ, 2020). Mặc dù vậy, trong bối cảnh chuyển đổi số logistics đang diễn ra nhanh hơn, đặc biệt với sự gia tăng ứng dụng TMS, WMS, OMS và nền tảng kết nối khách hàng trực tuyến ở cấp độ quốc gia, các doanh nghiệp logistics tại miền Trung cần đẩy mạnh đầu tư vào hạ tầng CNTT,

nhân lực số và năng lực liên thông dữ liệu nhằm nâng cao hiệu suất vận hành, tối ưu hóa chuỗi cung ứng và đáp ứng yêu cầu phát triển logistics hiện đại (Bộ Công Thương, 2025).

c. Chuyển đổi số trong doanh nghiệp logistics tại miền Trung

Việc áp dụng CNTT vào quản lý vận tải, tối ưu hóa luồng hàng hóa và tích hợp dữ liệu giữa các doanh nghiệp logistics góp phần thúc đẩy thương mại, giảm áp lực lên hệ thống giao thông và nâng cao NLCT của khu vực. Tuy nhiên, mức độ chuyển đổi số trong doanh nghiệp logistics tại Việt Nam nói chung và tại khu vực miền Trung nói riêng vẫn chủ yếu dừng ở các cấp độ cơ bản, tập trung vào tin học hóa và kết nối dữ liệu, trong khi các năng lực cao hơn như trực quan hóa, minh bạch hóa, dự báo và thích ứng thông minh còn hạn chế.



Hình 3.4. Mức độ chuyển đổi số của doanh nghiệp logistics Việt Nam hiện nay

Nguồn: (Bộ Công Thương, 2023)

Hình 3.4 cho thấy 73,5% doanh nghiệp logistics tại Việt Nam đạt cấp độ 2 - kết nối dữ liệu và 17,0% doanh nghiệp mới ở cấp độ 1 - tin học hóa. Trong khi đó, các cấp độ chuyển đổi số cao hơn có tỷ lệ rất thấp, gồm cấp độ 3 - trực quan hóa đạt 5,0%, cấp độ 4 - minh bạch hóa đạt 2,2%, cấp độ 5 - có khả năng dự báo đạt 1,9% và cấp độ 6 - có khả năng thích ứng chỉ đạt 0,4%. Điều này cho thấy phần lớn doanh nghiệp logistics mới dừng ở mức số hóa và kết nối dữ liệu, trong khi khả năng khai thác dữ liệu để dự báo, tối ưu hóa vận hành và phản ứng linh hoạt với biến động thị trường còn hạn chế.

Cảng Đà Nẵng là cảng container lớn nhất khu vực, đã tiên phong chuyển đổi số từ năm 2020 với hệ thống Cảng điện tử ePORT và cổng container thông minh Smartgate. Hệ thống này số hóa nhiều nghiệp vụ như quản lý lệnh giao hàng điện tử (eDO), tách vận đơn, đăng ký dịch vụ, thanh toán điện tử, điều phối phương tiện, giao nhận container qua ứng dụng và kiểm soát container tự động tại cổng. Báo cáo Logistics Việt Nam 2025 tiếp tục ghi nhận các cải tiến như ứng dụng RPA, tích hợp hải quan điện tử, thanh toán không tiền mặt và công nghệ nhận diện container, biển số xe đã góp phần tối ưu vận hành, giảm chi phí giao dịch và nâng cao chất lượng dịch vụ logistics tại cảng. Đáng chú ý, việc triển khai RPA trong hệ thống cảng có thể thực hiện khoảng 80% khối lượng công việc thay thế cho 25 nhân sự của trung tâm dịch vụ khách hàng. Đồng thời, hệ thống Smartgate hỗ trợ giảm ùn tắc khoảng 30% và nâng cao độ chính xác lịch trình lên khoảng 95% (Bộ Công Thương, 2025).

Mặc dù đã có một số doanh nghiệp và đầu mối logistics nỗ lực chuyển đổi số, sự chênh lệch về năng lực công nghệ giữa các doanh nghiệp và sự thiếu đồng bộ trong KCHT logistics vẫn là rào cản lớn đối với phát triển logistics tại các tỉnh miền Trung. Các doanh nghiệp khai thác cảng và doanh nghiệp quy mô lớn có điều kiện ứng dụng công nghệ tốt hơn, trong khi nhiều doanh nghiệp vận tải, kho bãi và giao nhận quy mô nhỏ còn thiếu vốn, nhân lực số, hệ thống dữ liệu dùng chung và khả năng liên thông với các nền tảng logistics hiện đại. Do đó, để nâng cao NLCT, các doanh nghiệp logistics tại miền Trung cần đầu tư mạnh hơn vào công nghệ phân tích dữ liệu, trí tuệ nhân tạo và tự động hóa, đồng thời phát triển hạ tầng CNTT, nền tảng dữ liệu logistics vùng và hệ thống kết nối số giữa cảng biển, kho bãi, vận tải, hải quan, doanh nghiệp và khách hàng.

Đối chiếu với các tiêu chí đánh giá về phát triển KCHT logistics, có thể nhận thấy hệ thống KCHT logistics tại các tỉnh miền Trung đã có những bước phát triển nhất định về quy mô và mạng lưới, đặc biệt trong lĩnh vực hạ tầng giao thông vận tải và các công trình phục vụ logistics. Tuy nhiên, xét trên các phương diện hiệu quả kinh tế, mức độ đồng bộ giữa các phương thức vận tải, khả năng kết nối dữ liệu và mức độ hoàn thiện của hạ tầng mềm, sự phát triển này vẫn còn hạn chế. Nhiều loại

hình hạ tầng chưa được kết nối hiệu quả, khả năng khai thác chưa tương xứng với tiềm năng, trong khi mức độ ứng dụng công nghệ trong quản lý, vận hành logistics còn chưa đáp ứng yêu cầu phát triển logistics hiện đại, logistics xanh và logistics số trong giai đoạn tới.

3.2.3. Thực trạng giải quyết, đảm bảo hài hòa các quan hệ lợi ích

Trong quá trình phát triển KCHT logistics tại các tỉnh miền Trung, việc giải quyết và bảo đảm hài hòa các quan hệ lợi ích giữa Nhà nước, doanh nghiệp và cộng đồng xã hội giữ vai trò đặc biệt quan trọng. Đây không chỉ là vấn đề phân bổ nguồn lực kinh tế mà còn liên quan trực tiếp đến tính ổn định xã hội, hiệu quả quản trị và tính bền vững của quá trình phát triển KCHT logistics (OECD, 2018; Savy, 2016). Mức độ hài hòa lợi ích giữa các chủ thể quyết định khả năng huy động nguồn lực, tạo lập đồng thuận xã hội và duy trì hiệu quả vận hành của hệ thống hạ tầng trong dài hạn. Thực tiễn giai đoạn 2018-2024 cho thấy, các địa phương miền Trung đã có những nỗ lực nhất định trong điều tiết và dung hòa các lợi ích liên quan thông qua hoàn thiện cơ chế chính sách và mở rộng sự tham gia của khu vực tư nhân. Tuy nhiên, mức độ hài hòa đạt được còn khác nhau giữa các nhóm chủ thể và giữa các địa phương trong vùng.

Thứ nhất, quan hệ lợi ích giữa Nhà nước và doanh nghiệp trong đầu tư, xây dựng và khai thác KCHT logistics từng bước được thiết lập nhưng chưa thực sự ổn định và bền vững. Thông qua các cơ chế hỗ trợ đầu tư, ưu đãi về đất đai, cải thiện môi trường đầu tư và triển khai một số hình thức hợp tác công - tư, chính quyền các địa phương đã tạo điều kiện để doanh nghiệp tham gia vào phát triển KCHT logistics, đặc biệt trong các lĩnh vực kho bãi, dịch vụ vận tải và một số dự án hạ tầng hỗ trợ. Tuy nhiên, kết quả khảo sát tại Bảng 3.23 cho thấy mức độ đánh giá đối với tiêu chí “Nhà nước và doanh nghiệp logistics tại địa phương có sự phối hợp tốt trong quy hoạch và đầu tư” (PH1) đạt giá trị trung bình 3,65, với 62% ý kiến đồng ý; tiêu chí “Các chính sách hỗ trợ doanh nghiệp logistics nhỏ và vừa được triển khai hiệu quả” (PH2) đạt 3,58 điểm, với 60% ý kiến đồng ý. Các kết quả này phản ánh rằng, mặc dù đã hình thành cơ chế phối hợp bước đầu giữa khu vực công và khu vực tư, song mức độ hài hòa lợi ích chưa cao, tính ổn định của quan hệ hợp tác chưa thật sự vững chắc và vẫn còn dư địa

đáng kể để tiếp tục hoàn thiện, phù hợp với nhận định chung về rủi ro thể chế và hiệu quả phối hợp công - tư trong đầu tư KCHT logistics tại các nền kinh tế đang phát triển (World Bank, 2023a).

Thứ hai, quan hệ lợi ích giữa Nhà nước và cộng đồng dân cư trong quá trình triển khai các dự án KCHT logistics nhìn chung được quan tâm nhưng hiệu quả chưa đồng đều. Quá trình thu hồi đất, bồi thường và tái định cư để xây dựng các công trình giao thông, cảng biển và trung tâm logistics tại miền Trung đã được thực hiện theo các quy định hiện hành, góp phần tạo quỹ đất cho phát triển hạ tầng và thúc đẩy tăng trưởng kinh tế địa phương. Tuy nhiên, trên thực tế, mức độ đồng thuận xã hội đối với một số dự án chưa cao, đặc biệt tại các khu vực chịu tác động trực tiếp bởi việc chuyển đổi mục đích sử dụng đất, thay đổi không gian sinh kế và điều kiện sống của người dân. Trong một số trường hợp, sự khác biệt giữa lợi ích phát triển kinh tế vĩ mô và lợi ích trước mắt của người dân đã tạo ra những thách thức nhất định trong quá trình triển khai dự án, ảnh hưởng đến tiến độ thực hiện và hiệu quả khai thác KCHT logistics sau đầu tư.

Thứ ba, quan hệ lợi ích giữa doanh nghiệp logistics và cộng đồng xã hội trong quá trình khai thác, vận hành hạ tầng mới đang ở giai đoạn hình thành, chưa trở thành cơ chế phổ biến và ổn định. Một số doanh nghiệp logistics đã có đóng góp tích cực cho phát triển kinh tế địa phương thông qua tạo việc làm, mở rộng cơ hội thu nhập, tăng thu ngân sách và tham gia các hoạt động an sinh xã hội. Tuy nhiên, kết quả khảo sát tại Bảng 3.26 cho thấy các tiêu chí liên quan đến hạ tầng hỗ trợ và nguồn nhân lực, những yếu tố phản ánh gián tiếp mức độ lan tỏa lợi ích xã hội của hoạt động logistics, đều có điểm trung bình thấp. Cụ thể, tiêu chí “Doanh nghiệp dễ dàng tuyển dụng nhân sự có kỹ năng chuyên môn logistics” (NL1) chỉ đạt 3,10 điểm với 48% ý kiến đồng ý; tiêu chí “Nhân lực đáp ứng tốt yêu cầu công nghệ và chuyển đổi số” (NL2) đạt 3,05 điểm với 46% ý kiến đồng ý. Những kết quả này cho thấy lợi ích từ phát triển logistics đối với cộng đồng lao động địa phương chưa được phát huy đầy đủ, đặc biệt trong việc nâng cao chất lượng việc làm và năng lực thích ứng với yêu cầu công nghệ mới.

Thứ tư, việc điều tiết và chia sẻ lợi ích giữa các địa phương trong vùng miền Trung còn thiếu tính gắn kết và phối hợp hiệu quả. Mặc dù các tỉnh miền Trung có điều kiện địa lý liền kề, hệ thống giao thông liên vùng và tiềm năng lớn để phát triển logistics theo hướng liên kết vùng, song trên thực tế, mỗi địa phương vẫn chủ yếu triển khai các dự án KCHT logistics theo định hướng riêng, gắn với mục tiêu phát triển kinh tế địa phương. Kết quả khảo sát liên quan đến cơ chế phối hợp và liên kết trong phát triển logistics (Bảng 3.23) cho thấy mức độ đồng thuận chưa cao, phản ánh thực trạng hợp tác liên tỉnh còn hạn chế, đặc biệt trong quy hoạch cảng biển, trung tâm logistics và hệ thống giao thông kết nối. Điều này cho thấy lợi ích vùng chưa được phân bổ và khai thác một cách tối ưu, làm giảm hiệu quả tổng thể của hệ thống logistics toàn khu vực và hạn chế khả năng hình thành các chuỗi logistics liên vùng có tính cạnh tranh cao. Tình trạng này phù hợp với nhận định của OECD (2018) về những khó khăn trong điều phối phát triển hạ tầng và phân bổ lợi ích ở cấp vùng tại các quốc gia đang phát triển.

Nhìn chung, việc giải quyết và bảo đảm hài hòa các quan hệ lợi ích trong phát triển KCHT logistics tại các tỉnh miền Trung đã có những chuyển biến tích cực nhưng mới dừng lại ở mức độ tương đối, chưa hình thành được cơ chế điều tiết lợi ích ổn định, đồng bộ và mang tính dài hạn. Thực trạng này phản ánh tính phức tạp của các quan hệ lợi ích trong phát triển KCHT logistics, đồng thời cho thấy yêu cầu ngày càng cao đối với vai trò điều tiết của Nhà nước, sự tham gia chủ động của doanh nghiệp và mức độ đồng thuận của cộng đồng xã hội trong quá trình tổ chức và quản lý phát triển KCHT logistics ở cấp vùng.

Xét theo các tiêu chí đánh giá về giải quyết quan hệ lợi ích, có thể thấy quá trình phát triển KCHT logistics tại các tỉnh miền Trung đã bước đầu hình thành cơ chế phối hợp giữa Nhà nước, doanh nghiệp và cộng đồng trong quá trình triển khai các dự án hạ tầng. Tuy nhiên, tính kịp thời trong xử lý các vấn đề phát sinh và mức độ hài hòa lợi ích giữa các chủ thể liên quan vẫn còn những hạn chế, đặc biệt trong việc phân bổ nguồn lực đầu tư, giải phóng mặt bằng và điều phối lợi ích giữa các địa phương trong vùng. Thực trạng này cho thấy cơ

chế điều tiết lợi ích và phối hợp phát triển KCHT logistics ở cấp vùng vẫn chưa thật sự hoàn thiện, đòi hỏi phải tiếp tục hoàn thiện thể chế quản lý và cơ chế điều phối phát triển logistics theo hướng minh bạch, hiệu quả và đảm bảo cân bằng lợi ích giữa các bên liên quan.

3.3. ĐÁNH GIÁ THỰC TRẠNG PHÁT TRIỂN KẾT CẤU HẠ TẦNG LOGISTICS TẠI CÁC TỈNH MIỀN TRUNG VIỆT NAM

3.3.1. Những thành công và nguyên nhân

3.3.1.1. Những thành công

Những thành công trong phát triển KCHT logistics tại các tỉnh miền Trung được thể hiện trên nhiều phương diện, bao gồm sự cải thiện về thể chế và chính sách, chuyển biến trong công tác quy hoạch, sự phát triển của hệ thống hạ tầng logistics, ứng dụng công nghệ và những tác động tích cực về KT-XH.

- **Thứ nhất, về thể chế và chính sách phát triển logistics:** Các tỉnh miền Trung đã tích cực cụ thể hóa các chiến lược cấp quốc gia như Quyết định số 221/QĐ-TTg năm 2021 về phát triển dịch vụ logistics Việt Nam đến năm 2035 và Nghị quyết số 36-NQ/TW năm 2018 về phát triển bền vững kinh tế biển. Các địa phương như Đà Nẵng, Bình Định, Quảng Ngãi đều ban hành chương trình hành động riêng. Đáng chú ý, Đà Nẵng đã xác định logistics là một trong năm ngành kinh tế mũi nhọn trong Quy hoạch thành phố đến 2030, tầm nhìn 2045. Bình Định ban hành Chương trình hành động số 09-CTr/TU, gắn phát triển logistics với trục kinh tế ven biển. Ngoài ra, việc rà soát, cắt giảm một số thủ tục hành chính, cải thiện môi trường đầu tư và hỗ trợ tiếp cận đất đai, tài chính cho doanh nghiệp logistics cũng được đẩy mạnh.

Bảng 3.17. Kết quả khảo sát về Thể chế và chính sách phát triển logistics

Mã biến	Nội dung tiêu chí khảo sát	Điểm trung bình (Mean)	Độ lệch chuẩn (SD)	% Đồng ý/ Hoàn toàn đồng ý
TC1	Chính sách ưu đãi rõ ràng, khả thi	3,95	0,78	76%
TC2	Cơ chế pháp lý thuận lợi cho đầu tư	3,88	0,81	74%

Khảo sát cho thấy các tỉnh miền Trung đã đạt nhiều tiến bộ về thể chế và chính sách logistics. Chính sách ưu đãi được đánh giá rõ ràng, khả thi (Mean 3,95; SD 0,78; 76% đồng ý), cơ chế pháp lý thuận lợi cho đầu tư (Mean 3,88; SD 0,81; 74% đồng ý) nhận mức đánh giá cao từ doanh nghiệp và chuyên gia. Kết quả này phản ánh sự chủ động của chính quyền địa phương trong việc cụ thể hóa các chiến lược quốc gia, tạo môi trường pháp lý minh bạch, ổn định, từ đó thu hút nguồn lực xã hội vào phát triển KCHT logistics.

- **Thứ hai, về quy hoạch và liên kết vùng:** Nhiều địa phương đã tích hợp quy hoạch KCHT logistics vào Quy hoạch tỉnh thời kỳ 2021-2030. Các trung tâm logistics được quy hoạch bài bản tại các vị trí chiến lược, chẳng hạn như: Trung tâm logistics quốc tế Chu Lai (Quảng Nam) tại khu vực KCN Tam Hiệp; Trung tâm logistics Nhơn Hội (Bình Định) quy mô 10ha; khu hậu cần cảng Dung Quất (Quảng Ngãi); Trung tâm logistics gắn với cảng Chân Mây (Thừa Thiên Huế). Tất cả đều nằm dọc theo hành lang kinh tế Đông - Tây (EWEC) và được kết nối với trục giao thông chiến lược như cao tốc Bắc - Nam phía Đông, Quốc lộ 1A, đường sắt Bắc - Nam và các tuyến ven biển, tạo điều kiện thuận lợi cho phát triển chuỗi cung ứng nội địa và quốc tế. Song song với đó, một số địa phương đã bước đầu triển khai mô hình liên kết ngành giữa logistics - công nghiệp - cảng biển tại các khu vực như Chu Lai, Dung Quất, Nhơn Hội. Chính quyền nhiều tỉnh cũng đã thành lập Ban chỉ đạo logistics hoặc tổ công tác chuyên trách nhằm tăng cường phối hợp liên ngành và điều phối chính sách logistics ở cấp địa phương. Những động thái này cho thấy sự chuyển biến tích cực trong tư duy quy hoạch và điều phối phát triển logistics, hướng đến hình thành mạng lưới logistics tích hợp và hiệu quả hơn trong tương lai.

Bảng 3.18. Kết quả khảo sát về Quy hoạch và liên kết vùng

Mã biến	Nội dung tiêu chí khảo sát	Điểm trung bình (Mean)	Độ lệch chuẩn (SD)	% Đồng ý/ Hoàn toàn đồng ý
TC3	Quy hoạch phát triển logistics gắn kết vùng và quốc gia	4,03	0,74	79%

Tiêu chí “*Quy hoạch phát triển logistics gắn kết vùng và quốc gia*” (Mean 4,03; SD 0,74; 79% đồng ý) được đánh giá cao nhất, cho thấy các địa phương miền Trung đã tích hợp phát triển logistics vào quy hoạch tỉnh, gắn kết với chiến lược quốc gia và liên kết vùng, tạo nền tảng đồng bộ và tăng cường kết nối.

- **Thứ ba, về phát triển kết cấu hạ tầng logistics (hạ tầng cứng):** KCHT giao thông phục vụ logistics có sự cải thiện rõ rệt:

- *Đường bộ:* Các tuyến cao tốc như Đà Nẵng - Quảng Ngãi (140km), Quảng Ngãi - Bình Định (78km) đã hoàn thành và đưa vào sử dụng, rút ngắn thời gian vận chuyển từ 3-4 giờ còn dưới 2 giờ, giúp giảm 20-30% chi phí logistics nội vùng.

- *Cảng biển:* Hệ thống cảng biển được nâng cấp như Tiên Sa - Đà Nẵng đạt công suất gần 10 triệu tấn/năm; Dung Quất - Quảng Ngãi đạt hơn 13 triệu tấn/năm (2023); cảng Quy Nhơn - Bình Định tiếp nhận tàu đến 50.000 DWT. Tổng sản lượng hàng hóa thông qua cảng biển miền Trung năm 2023 đạt khoảng 97,5 triệu tấn, cho thấy động lực tăng trưởng tích cực.

- *Sân bay:* Các sân bay quốc tế như Đà Nẵng, Chu Lai, Phú Bài được mở rộng năng lực tiếp nhận và vận chuyển hàng hóa. Trong đó, sân bay Chu Lai (Quảng Nam) định hướng thành trung tâm logistics hàng không khu vực miền Trung với công suất hàng hóa mục tiêu đạt 5.000 tấn/năm vào 2025.

Bảng 3.19. Kết quả khảo sát về Phát triển kết cấu hạ tầng logistics (hạ tầng cứng)

Mã biến	Nội dung tiêu chí khảo sát	Điểm trung bình (Mean)	Độ lệch chuẩn (SD)	% Đồng ý/ Hoàn toàn đồng ý
HT1	Hệ thống cảng biển, ICD, kho bãi tại địa phương đang được đầu tư đồng bộ, hiện đại	3,70	0,85	68%

Bảng 3.19 cho thấy, tiêu chí HT1 đạt 3,70 điểm (SD 0,85; 68% đồng ý). Kết quả này phản ánh xu hướng tích cực trong phát triển hạ tầng cảng và kho bãi tại một số địa phương dẫn đầu.

- **Thứ tư, về hạ tầng hỗ trợ (hạ tầng mềm):** Nhận thức về logistics trong các trường đại học, doanh nghiệp và cơ quan quản lý có sự cải thiện tích cực. Từ năm 2019 đến 2023, nhiều trường như Đại học Kinh tế - Đại học Huế, Đại học Đà

Năng, Đại học Quy Nhơn đã mở các chuyên ngành logistics và quản trị chuỗi cung ứng. Nhờ đó, lực lượng lao động có trình độ chuyên môn logistics ở khu vực miền Trung tăng trung bình 10 - 12%/năm. Mặc dù quy mô đào tạo và chất lượng nhân lực vẫn còn hạn chế, song những bước đi này cho thấy sự cải thiện bước đầu cả về nhận thức và năng lực đào tạo nguồn nhân lực logistics, đóng vai trò nền tảng quan trọng cho phát triển lâu dài.

- **Thứ năm, về công nghệ thông tin và số hóa logistics:** Các doanh nghiệp logistics lớn như Transimex, Vinalines, Gemadept... đã tiên phong trong việc ứng dụng các hệ thống quản trị hiện đại như TMS, WMS, theo dõi định vị GPS, tích hợp dữ liệu thời gian thực nhằm nâng cao hiệu quả quản lý. Một số trung tâm logistics tại Chu Lai và Dung Quất đã bắt đầu thử nghiệm các mô hình ứng dụng công nghệ cao như AI, RFID và Big Data. Dù mức độ ứng dụng công nghệ chưa rộng khắp, nhưng các nỗ lực này cho thấy xu hướng chuyển đổi số đang bắt đầu lan tỏa tại khu vực, tạo nền tảng cho logistics thông minh trong tương lai.

Bảng 3.20. Kết quả khảo sát về Công nghệ thông tin và số hóa logistics

Mã biến	Nội dung tiêu chí khảo sát	Điểm trung bình	Độ lệch chuẩn	% Đồng ý/ Hoàn toàn đồng ý
CN1	Doanh nghiệp tích cực ứng dụng phần mềm quản lý hiện đại	3,60	0,88	64%

Kết quả khảo sát cho tiêu chí “*Doanh nghiệp tích cực ứng dụng phần mềm quản lý hiện đại*” (CN1) đạt 3,60 điểm, độ lệch chuẩn 0,88, với 64% ý kiến đồng ý, phản ánh xu hướng gia tăng đầu tư công nghệ, đặc biệt ở các doanh nghiệp lớn và có định hướng xuất khẩu.

- **Thứ sáu, về hiệu quả kinh tế - xã hội và môi trường:** Việc đầu tư phát triển KCHT logistics đã góp phần nâng cao năng suất lao động, giảm chi phí vận tải và tạo đòn bẩy cho phát triển sản xuất - kinh doanh tại địa phương. Tỷ trọng hàng hóa vận chuyển bằng container qua cảng ở khu vực tăng nhanh, riêng cảng Đà Nẵng đạt hơn 480.000 TEUs năm 2023, tăng 14,2% so với 2022. Kết quả khảo

sát trong Bảng 3.21 cũng củng cố nhận định này khi đa số ý kiến cho rằng việc đầu tư KCHT logistics đã góp phần giảm đáng kể chi phí vận tải và logistics (HQ1 đạt 3,85 điểm) và nâng cao năng suất lao động, hiệu quả sản xuất kinh doanh (HQ2 đạt 3,90 điểm). Mức đồng thuận trên 70% cho thấy cộng đồng doanh nghiệp và chuyên gia đều đánh giá KCHT logistics là đòn bẩy quan trọng cho tăng trưởng KT-XH tại các tỉnh miền Trung.

Bảng 3.21. Kết quả khảo sát về Hiệu quả kinh tế - xã hội và môi trường

Mã biến	Nội dung tiêu chí khảo sát	Điểm trung bình (Mean)	Độ lệch chuẩn (SD)	% Đồng ý/ Hoàn toàn đồng ý
HQ1	Việc đầu tư phát triển KCHT logistics tại địa phương đã góp phần giảm đáng kể chi phí vận tải và logistics	3,85	0,81	72%
HQ2	KCHT logistics phát triển giúp nâng cao năng suất lao động và hiệu quả sản xuất - kinh doanh tại địa phương	3,90	0,77	74%
HQ3	Các mô hình “logistics xanh” đang được áp dụng tại địa phương	3,55	0,86	65%

Về môi trường, một số trung tâm logistics đã thử nghiệm mô hình "logistics xanh" như sử dụng năng lượng mặt trời, phân loại và tái chế bao bì, đầu tư phương tiện vận chuyển sử dụng nhiên liệu sạch. Tuy nhiên, việc áp dụng mô hình “logistics xanh” (HQ3) được ghi nhận ở mức điểm 3,55 (65% đồng ý), cho thấy xu hướng này đã bắt đầu xuất hiện nhưng vẫn cần nhân rộng.

- **Thứ bảy, về nhận thức và năng lực tổ chức logistics:** Chính quyền địa phương ngày càng thể hiện rõ vai trò điều phối trong việc thu hút đầu tư logistics, chủ động tổ chức các hội thảo, hội nghị kết nối cung - cầu. Nhiều địa phương đã hình thành các Ban chỉ đạo logistics, thể hiện quyết tâm chính trị trong việc triển khai chính sách và kêu gọi đầu tư. Một số cụm liên kết ngành logistics - công nghiệp - cảng biển bước đầu được hình thành tại Chu Lai, Dung Quất, Nhơn Hội. Năng lực tổ chức và phối hợp liên ngành cũng được cải thiện rõ rệt khi các dự án đầu tư logistics có

sự tham gia đồng bộ giữa ngành giao thông, công thương, quy hoạch, tài nguyên và môi trường.

Bảng 3.22. Kết quả khảo sát về Nhận thức và năng lực tổ chức logistics

Mã biến	Nội dung tiêu chí khảo sát	Điểm trung bình (Mean)	Độ lệch chuẩn (SD)	% Đồng ý/ Hoàn toàn đồng ý
NT1	Chính quyền địa phương thể hiện rõ vai trò điều phối trong thu hút đầu tư logistics	3,95	0,77	77%
NT2	Các hoạt động kết nối cung - cầu, hội thảo, hội nghị logistics được tổ chức thường xuyên và hiệu quả	3,85	0,77	73%
NT3	Năng lực phối hợp liên ngành trong triển khai dự án logistics được cải thiện	3,90	0,74	75%

Bảng 3.22 cho thấy phần lớn ý kiến đánh giá cao vai trò điều phối của chính quyền (Mean 3,95; 77% đồng ý) và hiệu quả của các hoạt động kết nối cung - cầu (Mean 3,85; 73% đồng ý). Năng lực phối hợp liên ngành được ghi nhận ở mức cao (Mean 3,90; 75% đồng ý), phản ánh sự cải thiện đáng kể trong tổ chức và triển khai các dự án logistics ở nhiều địa phương miền Trung.

Có thể khẳng định rằng những kết quả đạt được trong phát triển KCHT logistics tại miền Trung không chỉ phản ánh sự cải thiện về hạ tầng vật chất mà còn thể hiện những chuyển biến tích cực về thể chế, quy hoạch, ứng dụng công nghệ và năng lực tổ chức phát triển logistics của các địa phương trong vùng. Những thành tựu này tạo nền tảng quan trọng để khu vực miền Trung chuyển mình trở thành trung tâm logistics chiến lược kết nối hành lang kinh tế Đông - Tây, góp phần nâng cao vai trò của Việt Nam trong chuỗi cung ứng khu vực ASEAN và châu Á - Thái Bình Dương.

3.3.1.2. Nguyên nhân thành công

- **Thứ nhất, sự quan tâm, định hướng nhất quán từ Trung ương và chính quyền địa phương.** Thành công lớn đầu tiên bắt nguồn từ sự cam kết và quan điểm phát triển nhất quán của Đảng và Nhà nước về vai trò chiến lược của KCHT logistics đối với phát triển KT-XH. Nghị quyết số 36-NQ/TW năm 2018 về phát triển bền vững kinh tế

biển Việt Nam, Quyết định số 221/QĐ-TTg năm 2021 về phát triển dịch vụ logistics quốc gia và các chiến lược phát triển vùng đã tạo nền tảng thể chế vững chắc, làm cơ sở cho các tỉnh miền Trung chủ động cụ thể hóa và triển khai tại địa phương. Bên cạnh đó, nhiều tỉnh như Đà Nẵng, Quảng Ngãi, Bình Định đã ban hành các chương trình hành động cụ thể, thể hiện quyết tâm chính trị cao trong việc thúc đẩy logistics trở thành ngành kinh tế quan trọng, tạo đột phá cho NLCT vùng.

- **Thứ hai, lợi thế vị trí địa lý và điều kiện tự nhiên của miền Trung.** Về khách quan, miền Trung sở hữu vị trí địa chiến lược trong kết nối quốc tế và liên vùng, là cửa ngõ ra biển của khu vực Tây Nguyên, Nam Lào, Đông Bắc Thái Lan, đồng thời nằm giữa hai trung tâm kinh tế lớn là miền Bắc và miền Nam Việt Nam. Bờ biển dài, nhiều vịnh sâu thuận lợi cho phát triển cảng biển nước sâu; hệ thống sông ngòi và đồi núi vừa là thách thức, vừa tạo điều kiện phát triển hệ thống logistics theo trục dọc Bắc - Nam kết hợp trục ngang theo hướng hành lang Đông - Tây. Những điều kiện tự nhiên này đã giúp nhiều địa phương dễ dàng phát triển cảng biển, trung tâm logistics ven biển, hệ thống kho bãi và mạng lưới vận tải kết nối vùng.

- **Thứ ba, sự phối hợp liên ngành, liên vùng và sự tham gia chủ động của doanh nghiệp.** Thành công trong quy hoạch và triển khai KCHT logistics còn đến từ sự phối hợp ngày càng hiệu quả giữa các ngành chức năng như giao thông, công thương, quy hoạch, tài chính - ngân sách và các sở, ban ngành cấp tỉnh. Một số tỉnh đã hình thành ban chỉ đạo hoặc tổ công tác liên ngành về phát triển logistics. Bên cạnh đó, khu vực doanh nghiệp, đặc biệt là các doanh nghiệp đầu ngành trong lĩnh vực logistics như Transimex, Vinalines, TBS Logistics, Gemadept, đã chủ động đầu tư, áp dụng công nghệ, mở rộng mạng lưới dịch vụ tại miền Trung. Vai trò của khu vực FDI cũng đáng ghi nhận, khi nhiều nhà đầu tư quốc tế lựa chọn miền Trung làm điểm đến để xây dựng trung tâm phân phối hàng hóa khu vực (regional hubs).

- **Thứ tư, hiệu quả của các chính sách huy động và sử dụng vốn đầu tư.** Một trong những yếu tố nền tảng góp phần vào sự phát triển KCHT logistics là việc huy động được nguồn lực đầu tư đa dạng. Nhiều địa phương đã vận dụng linh hoạt nguồn vốn đầu tư công trung hạn kết hợp với nguồn vốn ngoài ngân sách (PPP,

FDI) để đầu tư cho hạ tầng giao thông trọng yếu, trung tâm logistics và các cảng biển, sân bay. Theo thống kê, tổng vốn đầu tư cho phát triển KCHT logistics tại 5 tỉnh trọng điểm miền Trung giai đoạn 2019 - 2023 ước đạt trên 45.000 tỷ đồng, trong đó khoảng 35% đến từ nguồn vốn xã hội hóa. Đây là tỷ lệ cao so với mặt bằng chung cả nước và cho thấy khả năng huy động vốn hiệu quả của địa phương.

- **Thứ năm, sự cải thiện về trình độ, nhận thức và nguồn nhân lực logistics.** Một trong những chuyển biến tích cực trong thời gian qua là sự nâng cao nhận thức về vai trò của logistics trong phát triển kinh tế, không chỉ trong cộng đồng doanh nghiệp mà còn ở các cơ sở giáo dục và đội ngũ quản lý nhà nước. Nhận thức đúng đắn này đã tạo tiền đề cho việc mở rộng và nâng cao chất lượng đào tạo trong lĩnh vực logistics, chuỗi cung ứng và vận tải đa phương thức. Nhiều trường đại học lớn trong vùng như Đại học Đà Nẵng, Đại học Kinh tế Huế, Đại học Quy Nhơn đã triển khai các chương trình đào tạo chuyên ngành logistics, góp phần hình thành đội ngũ nhân lực có trình độ chuyên môn cao, đáp ứng yêu cầu vận hành hệ thống logistics hiện đại.

3.3.2. Những hạn chế và nguyên nhân

3.3.2.1. Những hạn chế

Trong quá trình phát triển KT-XH, KCHT logistics tại các tỉnh miền Trung Việt Nam đã có những chuyển biến tích cực, từng bước đáp ứng nhu cầu sản xuất và lưu thông hàng hóa. Tuy nhiên, so với yêu cầu phát triển và xu thế hội nhập hiện nay, KCHT logistics của khu vực vẫn còn tồn tại nhiều hạn chế về thể chế, chính sách, quy hoạch, quy mô, chất lượng, mức độ kết nối, tính đồng bộ, hiệu quả vận hành và cơ chế phối hợp giữa các chủ thể liên quan.

- **Thứ nhất, thể chế, chính sách và quy hoạch phát triển KCHT logistics còn thiếu đồng bộ, chậm đổi mới và chưa tạo được cơ chế điều phối thống nhất ở cấp vùng.** Một thực tế đáng quan tâm là quy hoạch phát triển KCHT logistics tại miền Trung còn mang tính cục bộ, chưa có sự phối hợp chặt chẽ giữa Trung ương và địa phương, cũng như giữa các địa phương trong vùng. Chính sách hỗ trợ đầu tư cho logistics còn thiếu tính dài hạn, chủ yếu dừng ở mức khuyến khích, trong khi cơ chế hợp tác công - tư (PPP) trong phát triển hạ tầng logistics chưa thật sự rõ ràng,

minh bạch và hiệu quả. Bên cạnh đó, quá trình cấp phép, thu hút đầu tư, bố trí quỹ đất cho phát triển cảng cạn, kho bãi và trung tâm logistics còn gặp nhiều rào cản hành chính; một số dự án chậm triển khai do vướng mắc về giải phóng mặt bằng, chưa được tích hợp đồng bộ vào quy hoạch sử dụng đất, quy hoạch đô thị và quy hoạch hạ tầng giao thông.

Bảng 3.23. Kết quả khảo sát về Cơ chế phối hợp công - tư

Mã biến	Nội dung tiêu chí khảo sát	Điểm trung bình (Mean)	Độ lệch chuẩn (SD)	% Đồng ý/ Hoàn toàn đồng ý
PH1	Nhà nước và doanh nghiệp logistics tại địa phương có sự phối hợp tốt trong quy hoạch và đầu tư	3,65	0,87	62%
PH2	Các chính sách hỗ trợ doanh nghiệp logistics nhỏ và vừa được triển khai hiệu quả	3,58	0,89	60%

Kết quả khảo sát tại Bảng 3.23 cho thấy các tiêu chí PH1 và PH2 tuy đạt mức trên trung bình, nhưng tỷ lệ đồng thuận chỉ ở mức 60 - 62%. Điều này phản ánh sự phối hợp giữa cơ quan quản lý nhà nước và doanh nghiệp trong quy hoạch, đầu tư KCHT logistics tại một số địa phương vẫn chưa chặt chẽ; các chính sách hỗ trợ doanh nghiệp nhỏ và vừa chưa được triển khai đồng bộ.

- Thứ hai, hạ tầng giao thông vận tải phục vụ logistics còn thiếu đồng bộ, mất cân đối giữa các phương thức vận tải và chưa phát huy hiệu quả vận tải đa phương thức. Hiện nay, vận tải đường bộ vẫn giữ vai trò chủ đạo, chiếm tỷ trọng cao trong cơ cấu vận tải hàng hóa của khu vực, trong khi các phương thức vận tải có chi phí thấp và khả năng chuyên chở lớn như đường sắt, đường thủy nội địa và đường biển chưa được đầu tư tương xứng. Mạng lưới đường cao tốc tuy đang được mở rộng nhưng vẫn còn thiếu các tuyến kết nối hiệu quả giữa cảng biển, khu kinh tế, khu công nghiệp, trung tâm logistics và các vùng sản xuất. Nhiều tuyến quốc lộ trọng yếu qua miền Trung như QL1A, QL14B, QL19... chưa được nâng cấp đồng bộ, dẫn đến tình trạng quá tải, ùn tắc và mất an toàn giao thông ở một số thời điểm. Đặc biệt, sự thiếu vắng các tuyến đường sắt kết nối trực tiếp đến cảng biển, khu

công nghiệp và trung tâm logistics làm hạn chế khả năng vận chuyển hàng hóa khối lượng lớn, khiến chi phí logistics của khu vực khó giảm tương ứng với tiềm năng.

Bảng 3.24. Kết quả khảo sát về Phát triển kết cấu hạ tầng logistics

Mã biến	Nội dung tiêu chí khảo sát	Điểm trung bình (Mean)	Độ lệch chuẩn (SD)	% Đồng ý/ Hoàn toàn đồng ý
HT2	Kết nối giữa các phương thức vận tải (bộ, biển, sắt, hàng không) được triển khai hiệu quả	3,30	0,92	52%
HT3	Hạ tầng giao thông kết nối nội vùng và với khu sản xuất, khu công nghiệp đã khá hoàn chỉnh	3,40	0,90	58%

Kết quả đánh giá ở Bảng 3.24 về sự kết nối giữa các phương thức vận tải (HT2 - Mean 3,30; 52% đồng ý) và hạ tầng giao thông nội vùng, kết nối KCN (HT3 - Mean 3,40; 58% đồng ý) còn thấp, phản ánh tình trạng thiếu đồng bộ, hạn chế khả năng liên thông và giảm hiệu quả vận hành logistics.

- Thứ ba, hạ tầng đầu mối logistics, cảng biển, kho bãi và trung tâm logistics còn hạn chế về quy mô, chức năng và khả năng kết nối sau cảng. Mặc dù khu vực miền Trung sở hữu hệ thống cảng biển phân bố dọc theo bờ biển dài, nhưng phần lớn các cảng hiện nay chủ yếu là cảng cạn, cảng địa phương có quy mô nhỏ, công suất tiếp nhận hạn chế. Ngoài một số cảng trọng điểm như Đà Nẵng, Chân Mây, Dung Quất, Quy Nhơn... có hạ tầng tương đối phát triển, thì nhiều cảng khác vẫn chưa đạt tiêu chuẩn quốc tế, thiếu hệ thống cầu cảng nước sâu có thể tiếp nhận tàu trọng tải lớn. Đồng thời, việc thiếu các dịch vụ logistics sau cảng (hậu cần cảng biển) như kho bãi, trung tâm phân phối, trung tâm kiểm định hàng hóa... đã làm giảm khả năng khai thác hiệu quả của các cảng. Điều này ảnh hưởng đến chi phí logistics và kéo dài thời gian giao nhận hàng hóa, gây bất lợi cho các doanh nghiệp xuất nhập khẩu. Kết quả khảo sát tại Bảng 3.19 cho thấy tiêu chí “*Hệ thống cảng biển, ICD, kho bãi tại địa phương đang được đầu tư đồng bộ, hiện đại*” chỉ đạt 3,70 điểm; độ lệch chuẩn 0,85; với 68% ý kiến đồng ý. Điều này phản ánh mức độ hoàn thiện hạ tầng cảng - kho bãi chưa đồng đều, chủ yếu tập trung ở vài điểm sáng, trong khi nhiều khu vực vẫn thiếu đầu tư và chưa hình thành mạng lưới kết nối hiệu quả với đường bộ, đường sắt và các khu công nghiệp.

Bên cạnh đó, một trong những hạn chế nổi bật tại các tỉnh miền Trung là sự thiếu vắng các trung tâm logistics quy mô lớn đóng vai trò điều phối, phân phối và tích hợp chuỗi cung ứng. Các cơ sở logistics hiện tại còn mang tính chất phân tán, nhỏ lẻ, chủ yếu phục vụ nhu cầu nội bộ của từng doanh nghiệp hoặc khu công nghiệp cụ thể, thiếu chức năng trung chuyển và kết nối vùng. Các trung tâm logistics tập trung chủ yếu ở các đô thị lớn như Đà Nẵng, nhưng chưa được đầu tư đúng mức cả về quy mô, công nghệ và nhân lực. Do đó, chưa hình thành được mạng lưới logistics thống nhất và hiệu quả toàn vùng. Điều này không chỉ làm giảm khả năng đáp ứng các yêu cầu cao của chuỗi cung ứng hiện đại mà còn làm gia tăng chi phí logistics chung của khu vực.

- Thứ tư, hạ tầng công nghệ thông tin, dữ liệu logistics và chuyển đổi số còn chậm phát triển, chưa đáp ứng yêu cầu quản lý logistics hiện đại. Một trong những yếu tố cốt lõi thúc đẩy hiệu quả logistics hiện đại là ứng dụng CNTT và chuyển đổi số. Tuy nhiên, tại các tỉnh miền Trung, hệ thống công nghệ phục vụ logistics chưa phát triển đồng bộ. Mặc dù đã có một số doanh nghiệp lớn và đầu mối logistics tiên phong ứng dụng công nghệ, nhưng phần lớn doanh nghiệp logistics vẫn vận hành theo phương thức thủ công hoặc bán tự động, thiếu các phần mềm quản trị chuỗi cung ứng tích hợp, hệ thống giám sát hành trình, nền tảng theo dõi hàng hóa theo thời gian thực và công cụ phân tích dữ liệu. Các cơ sở dữ liệu về hàng hóa, kho bãi, vận chuyển, cảng biển và khách hàng chưa được số hóa và liên thông đồng bộ, gây khó khăn trong quản lý, giám sát và tối ưu hóa dòng hàng.

Bảng 3.25. Kết quả khảo sát về Công nghệ thông tin và số hóa logistics

Mã biến	Nội dung tiêu chí khảo sát	Điểm trung bình	Độ lệch chuẩn	% Đồng ý/ Hoàn toàn đồng ý
CN2	Quy trình vận hành logistics được số hóa	3,45	0,92	60%

Tiêu chí “*Quy trình vận hành logistics được số hóa*” (CN2) chỉ đạt 3,45 điểm, độ lệch chuẩn 0,92, với 60% ý kiến đồng ý, cho thấy khoảng cách đáng kể giữa yêu cầu hiện đại hóa và thực trạng triển khai, đặc biệt ở các doanh nghiệp vừa và nhỏ.

- Thứ năm, nguồn nhân lực logistics còn thiếu về số lượng, hạn chế về chất lượng và chưa đáp ứng yêu cầu chuyển đổi số. So với yêu cầu phát triển nhanh và hiện đại hóa của ngành logistics, nguồn nhân lực tại các tỉnh miền Trung vẫn chưa đáp ứng đầy đủ cả về số lượng và chất lượng. Đa phần lực lượng lao động làm việc trong lĩnh vực logistics tại khu vực này chưa qua đào tạo chính quy, thiếu kỹ năng sử dụng công nghệ và quản lý chuỗi cung ứng hiện đại. Điều này ảnh hưởng trực tiếp đến năng suất lao động, chất lượng dịch vụ và khả năng cạnh tranh của các doanh nghiệp logistics trong vùng. Mặc dù một số trường đại học đã bắt đầu triển khai đào tạo chuyên ngành logistics, nhưng quy mô đào tạo còn nhỏ, đầu ra hàng năm chưa đáp ứng nhu cầu thực tế, và chất lượng chưa đồng đều.

Bảng 3.26. Kết quả khảo sát về Hạ tầng hỗ trợ (hạ tầng mềm)

Mã biến	Nội dung tiêu chí khảo sát	Điểm trung bình	Độ lệch chuẩn	% Đồng ý/ Hoàn toàn đồng ý
NL1	Doanh nghiệp dễ dàng tuyển dụng nhân sự có kỹ năng chuyên môn logistics	3,10	0,95	48%
NL2	Nhân lực đáp ứng tốt yêu cầu công nghệ và chuyển đổi số	3,05	0,96	46%

Cả hai tiêu chí về hạ tầng hỗ trợ chỉ đạt từ 3,05 - 3,10 điểm, với tỷ lệ đồng thuận chưa tới 50%. Điều này cho thấy mặc dù công tác đào tạo và phát triển nguồn nhân lực logistics đã có bước tiến, thị trường lao động khu vực vẫn thiếu hụt nhân sự chất lượng cao, đặc biệt là lực lượng có khả năng đáp ứng yêu cầu công nghệ và chuyển đổi số.

- Thứ sáu, cơ chế liên kết vùng, phối hợp chủ thể và giải quyết quan hệ lợi ích trong phát triển KCHT logistics chưa hiệu quả. Dù các tỉnh miền Trung có vị trí liên kề và tiềm năng phát triển liên kết logistics cao, nhưng trên thực tế, sự phối hợp trong quy hoạch, đầu tư và vận hành hệ thống logistics liên vùng vẫn còn yếu. Các địa phương vẫn phát triển theo tư duy riêng biệt, thiếu sự phối hợp chiến lược về phát triển cảng biển, trung tâm logistics, hệ thống giao thông kết nối. Điều này dẫn đến tình trạng đầu tư trùng lặp, dàn trải hoặc thiếu hụt, làm giảm hiệu quả sử dụng nguồn lực công và

cản trở khả năng hình thành chuỗi cung ứng vùng.

Ngoài ra, do thiếu một cơ quan điều phối vùng đủ mạnh, các tuyến vận tải đa phương thức (đường bộ - đường sắt - đường thủy - hàng không) chưa được quy hoạch và vận hành đồng bộ, dẫn đến hiệu suất sử dụng hạ tầng thấp, chi phí vận tải cao. Việc chia sẻ thông tin, dữ liệu logistics giữa các tỉnh còn hạn chế, làm cho kết nối dịch vụ, giám sát vận hành và phối hợp giữa doanh nghiệp với chính quyền địa phương gặp nhiều trở ngại. Dưới góc độ kinh tế chính trị, hạn chế này còn thể hiện ở việc quan hệ lợi ích giữa Nhà nước, doanh nghiệp, các địa phương và cộng đồng chưa được điều phối hài hòa; cơ chế chia sẻ chi phí, lợi ích, trách nhiệm và rủi ro trong phát triển KCHT logistics vùng chưa rõ ràng. Những yếu tố này trực tiếp làm suy giảm NLCT vùng và kìm hãm quá trình hình thành chuỗi giá trị logistics liên vùng - quốc tế.

Các hạn chế nêu trên phản ánh những bất cập đáng chú ý trong quá trình phát triển KCHT logistics tại các tỉnh miền Trung Việt Nam. Những tồn tại này không chỉ là rào cản kỹ thuật về hạ tầng, công nghệ và nguồn nhân lực, mà còn thể hiện sự bất cập trong thể chế, tư duy quy hoạch, cơ chế phối hợp và điều phối quan hệ lợi ích giữa các chủ thể phát triển. Để khắc phục, cần có các giải pháp tổng thể và đồng bộ từ hoàn thiện thể chế, đổi mới quy hoạch, huy động và phân bổ nguồn lực, phát triển hạ tầng đa phương thức, thúc đẩy chuyển đổi số, nâng cao chất lượng nhân lực đến tăng cường liên kết vùng, nhằm hướng tới mục tiêu phát triển KCHT logistics hiện đại, hiệu quả và kết nối cao, góp phần thúc đẩy phát triển KT-XH bền vững của khu vực miền Trung và cả nước.

3.3.2.2. Nguyên nhân hạn chế

Những hạn chế trong phát triển KCHT logistics tại các tỉnh miền Trung Việt Nam không phải là hiện tượng ngẫu nhiên, mà là kết quả tổng hợp của nhiều nguyên nhân khách quan và chủ quan. Các nguyên nhân này gắn với điều kiện tự nhiên, chất lượng thể chế và quy hoạch, khả năng huy động và phân bổ nguồn lực, năng lực của doanh nghiệp logistics, chất lượng nguồn nhân lực, cũng như cơ chế liên kết vùng và điều phối quan hệ lợi ích giữa các chủ thể.

- Thứ nhất, nguyên nhân từ bất cập trong thể chế, chính sách, quy hoạch và hiệu lực quản lý nhà nước đối với phát triển KCHT logistics. Một trong

những nguyên nhân quan trọng dẫn đến sự phát triển thiếu đồng bộ của KCHT logistics tại miền Trung là việc thiếu một quy hoạch tổng thể có tính tích hợp và liên kết vùng. Các quy hoạch phát triển hạ tầng giao thông, cảng biển, kho bãi, trung tâm logistics ở từng địa phương còn mang tính riêng lẻ, chưa dựa trên một chiến lược chung về tổ chức không gian logistics vùng. Mỗi tỉnh thường xây dựng quy hoạch riêng, hướng đến mục tiêu phát triển kinh tế địa phương, nhưng thiếu sự phối hợp chặt chẽ với các tỉnh lân cận. Điều này dẫn đến hiện tượng trùng lặp trong đầu tư, dàn trải nguồn lực, thiếu các hành lang logistics xuyên suốt và hạn chế khả năng kết nối giữa các phương thức vận tải. Bên cạnh đó, khung thể chế và chính sách điều hành phát triển logistics tại các tỉnh miền Trung chưa theo kịp yêu cầu của thị trường logistics hiện đại. Các chính sách hỗ trợ phát triển KCHT logistics như ưu đãi đầu tư, tiếp cận đất đai, hỗ trợ tài chính, cải cách thủ tục hành chính và thu hút đầu tư tư nhân còn thiếu đồng bộ, chưa đủ rõ ràng và ổn định.

- **Thứ hai, nguyên nhân từ điều kiện tự nhiên, địa lý và phân bố không gian kinh tế đặc thù của khu vực miền Trung.** Khu vực miền Trung có địa hình trải dài, hẹp ngang, bị chia cắt bởi nhiều dãy núi, sông ngòi, vùng đồi núi xen kẽ với đồng bằng ven biển hẹp, gây khó khăn cho việc xây dựng các công trình KCHT logistics quy mô lớn và kết nối đa phương thức. Khu vực này cũng thường xuyên chịu tác động của bão, lũ lụt, sạt lở đất và xói lở bờ biển, khiến các công trình hạ tầng dễ bị hư hỏng, xuống cấp, làm tăng chi phí bảo trì và giảm hiệu quả khai thác. Bên cạnh đó, các khu kinh tế, khu công nghiệp, vùng sản xuất và đô thị trong khu vực phân bố tương đối rải rác, chưa hình thành các cụm liên kết đủ lớn để tạo lợi thế kinh tế theo quy mô cho phát triển logistics.

- **Thứ ba, nguyên nhân từ cơ cấu đầu tư chưa hợp lý và hạn chế trong huy động, phân bổ nguồn lực xã hội cho phát triển KCHT logistics.** Nguồn vốn đầu tư phát triển KCHT logistics tại miền Trung còn hạn chế, phân tán và thiếu trọng tâm. Trong nhiều năm, đầu tư hạ tầng vẫn ưu tiên cho đường bộ, trong khi các phương thức vận tải có khả năng giảm chi phí logistics như đường sắt, đường thủy nội địa, đường biển và hạ tầng kết nối sau cảng chưa được đầu tư tương xứng. Điều này làm cho cơ cấu hạ tầng vận tải mất cân đối, hạn chế khả năng phát triển vận tải

đa phương thức và logistics tích hợp. Cơ chế thu hút đầu tư tư nhân và đầu tư nước ngoài vào logistics, nhất là hạ tầng kho bãi, trung tâm logistics, cảng cạn, dịch vụ hậu cần sau cảng và hạ tầng công nghệ số, còn chưa đủ hấp dẫn do rào cản về đất đai, thủ tục hành chính, thời gian hoàn vốn dài và mức độ rủi ro cao. Việc triển khai các dự án theo hình thức hợp tác công - tư (PPP) còn gặp khó khăn về cơ chế chia sẻ rủi ro, lợi ích và trách nhiệm giữa Nhà nước và nhà đầu tư. Ngoài ra, năng lực tài chính của phần lớn doanh nghiệp logistics trong khu vực còn yếu, chưa đủ khả năng đầu tư các dự án quy mô lớn, hiện đại và có tính tích hợp cao.

- **Thứ tư, nguyên nhân từ năng lực hạn chế của các doanh nghiệp logistics và mức độ ứng dụng công nghệ còn thấp.** Phần lớn doanh nghiệp logistics tại miền Trung là doanh nghiệp nhỏ và siêu nhỏ, quy mô vốn thấp, công nghệ lạc hậu, phạm vi hoạt động hẹp và năng lực quản trị còn hạn chế. Các doanh nghiệp chủ yếu cung cấp các dịch vụ đơn lẻ như vận tải, bốc xếp, lưu kho, giao nhận, trong khi năng lực cung cấp dịch vụ logistics tích hợp theo chuỗi, như 3PL và 4PL, còn hạn chế. Việc thiếu vốn để đổi mới công nghệ, đầu tư hệ thống phần mềm quản trị, kho bãi hiện đại và nền tảng kết nối dữ liệu làm cho doanh nghiệp khó nâng cao chất lượng dịch vụ và mở rộng thị trường. Bên cạnh đó, khả năng liên kết giữa các doanh nghiệp logistics trong khu vực còn yếu. Nhiều doanh nghiệp hoạt động phân tán, cạnh tranh về giá nhiều hơn là liên kết để chia sẻ nguồn lực, dữ liệu, phương tiện, kho bãi và khách hàng.

- **Thứ năm, nguyên nhân từ chất lượng nguồn nhân lực và liên kết đào tạo - doanh nghiệp chưa đáp ứng yêu cầu phát triển logistics hiện đại.** Một trong những rào cản lớn đối với phát triển logistics tại các tỉnh miền Trung là thiếu nguồn nhân lực có chuyên môn sâu về quản trị chuỗi cung ứng, vận hành trung tâm logistics, vận tải đa phương thức, quản lý kho bãi, ứng dụng công nghệ và phân tích dữ liệu logistics. Dù một số cơ sở giáo dục đại học và cao đẳng tại miền Trung đã mở ngành hoặc chuyên ngành liên quan đến logistics, nhưng quy mô đào tạo còn nhỏ, số lượng sinh viên tốt nghiệp chưa đáp ứng nhu cầu thực tế của doanh nghiệp. Bên cạnh đó, liên kết giữa cơ sở đào tạo và doanh nghiệp còn lỏng lẻo, khiến chương trình đào tạo chưa bám sát yêu cầu thực tiễn. Nhiều lao động thiếu kỹ năng

ngành nghiệp, kỹ năng công nghệ, ngoại ngữ và khả năng thích ứng với môi trường logistics số.

- Thứ sáu, nguyên nhân từ sự thiếu vắng cơ chế điều phối vùng và cơ chế giải quyết quan hệ lợi ích giữa các chủ thể trong phát triển KCHT logistics. Một điểm yếu cốt lõi trong phát triển KCHT logistics tại miền Trung là chưa có cơ chế điều phối vùng đủ mạnh để kết nối các tỉnh, điều hòa lợi ích giữa các địa phương, doanh nghiệp và cộng đồng, cũng như tổ chức hợp tác đầu tư và vận hành chuỗi logistics liên vùng. Các địa phương vẫn có xu hướng phát triển theo tư duy riêng lẻ, cạnh tranh trong thu hút đầu tư, thiếu tầm nhìn chung và chưa phát huy được lợi thế tổng thể của toàn vùng. Việc thiếu liên kết vùng cũng khiến các tuyến vận tải đa phương thức chưa được quy hoạch và vận hành đồng bộ, hiệu suất sử dụng hạ tầng thấp, chi phí logistics cao, ảnh hưởng trực tiếp đến NLCT của doanh nghiệp và địa phương. Dưới góc độ kinh tế chính trị, đây không chỉ là hạn chế về mặt tổ chức quản lý, mà còn phản ánh sự chưa rõ ràng trong cơ chế phân chia lợi ích, chi phí, trách nhiệm và rủi ro giữa Nhà nước, doanh nghiệp, các địa phương và cộng đồng trong quá trình phát triển KCHT logistics.

Tổng thể, những nguyên nhân dẫn đến các hạn chế trong phát triển KCHT logistics tại các tỉnh miền Trung Việt Nam phản ánh sự tác động đồng thời của nhiều yếu tố mang tính cấu trúc, từ điều kiện tự nhiên, thể chế, quy hoạch, nguồn lực đầu tư, năng lực doanh nghiệp, chất lượng nguồn nhân lực đến cơ chế phối hợp phát triển vùng. Điều này cho thấy phát triển KCHT logistics không chỉ phụ thuộc vào việc mở rộng đầu tư hạ tầng vật chất, mà còn chịu chi phối mạnh mẽ bởi chất lượng thể chế, năng lực điều phối của Nhà nước, năng lực của doanh nghiệp và mức độ liên kết giữa các chủ thể trong nền kinh tế. Việc nhận diện đầy đủ các nguyên nhân này là cơ sở quan trọng để đề xuất các giải pháp phù hợp nhằm thúc đẩy phát triển KCHT logistics tại các tỉnh miền Trung theo hướng hiện đại, đồng bộ, hiệu quả và bền vững trong thời gian tới.

Chương 4

QUAN ĐIỂM, MỤC TIÊU VÀ GIẢI PHÁP PHÁT TRIỂN KẾT CẤU HẠ TẦNG LOGISTICS TẠI CÁC TỈNH MIỀN TRUNG VIỆT NAM ĐẾN NĂM 2030, TẦM NHÌN ĐẾN NĂM 2045

4.1. BỐI CẢNH PHÁT TRIỂN KẾT CẤU HẠ TẦNG LOGISTICS TẠI CÁC TỈNH MIỀN TRUNG TRONG THỜI GIAN TỚI

4.1.1. Bối cảnh quốc tế

Trong bối cảnh toàn cầu hóa và hội nhập kinh tế quốc tế sâu rộng, chuỗi cung ứng toàn cầu đang biến động mạnh, kéo theo sự thay đổi nhanh chóng trong yêu cầu về hệ thống logistics và KCHT hỗ trợ. Các xu hướng phát triển logistics quốc tế hiện nay như logistics xanh, số hóa chuỗi cung ứng và tự động hóa vận hành và tăng khả năng chống chịu của chuỗi cung ứng trước rủi ro địa chính trị, dịch bệnh, thiên tai và biến đổi khí hậu đang đặt ra những yêu cầu mới về hiện đại hóa kết cấu hạ tầng (KCHT) logistics ở cả cấp quốc gia lẫn khu vực.

Thứ nhất, sự chuyển dịch chuỗi cung ứng toàn cầu là yếu tố tác động mạnh đến nhu cầu phát triển KCHT logistics tại Việt Nam nói chung và khu vực miền Trung nói riêng. Căng thẳng địa chính trị giữa các cường quốc, đặc biệt là Mỹ - Trung, cùng với tác động kéo dài của đại dịch COVID-19 và xu hướng tái cấu trúc chuỗi cung ứng theo hướng đa dạng hóa địa điểm sản xuất, nearshoring và friendshoring đã thúc đẩy xu hướng dịch chuyển sản xuất từ Trung Quốc sang các nước Đông Nam Á, trong đó Việt Nam là một điểm đến hấp dẫn. Theo Báo cáo Đầu tư Thế giới năm 2023 của UNCTAD (2023), Việt Nam nằm trong nhóm các quốc gia có mức tăng trưởng cao về vốn FDI liên quan đến chuỗi cung ứng mới.

Thứ hai, các tiêu chuẩn quốc tế và yêu cầu kỹ thuật trong vận tải và logistics ngày càng khắt khe, nhất là trong bối cảnh các hiệp định thương mại thế hệ mới như CPTPP và EVFTA. Các yêu cầu về truy xuất nguồn gốc, thời gian giao hàng và mức độ kết nối đòi hỏi KCHT logistics miền Trung phải được đầu tư đồng bộ cả về hạ tầng cứng (giao thông, cảng biển, trung tâm logistics) và hạ tầng mềm (CNTT, quản trị dữ liệu). Điều này đặc biệt quan trọng với các cảng biển trọng điểm như cảng Đà Nẵng, Chân Mây, Dung Quất, Quy Nhơn và các khu kinh tế ven biển trong vùng.

Thứ ba, xu hướng logistics xanh và phát triển bền vững ngày càng trở thành

tiêu chuẩn toàn cầu. Các tổ chức quốc tế như Ngân hàng Thế giới (World Bank), Tổ chức Hợp tác và Phát triển Kinh tế (OECD) đều nhấn mạnh vai trò của “kết cấu hạ tầng thân thiện môi trường” trong chiến lược phát triển logistics dài hạn. Báo cáo Triển vọng Giao thông Vận tải 2023 của ITF (2023) chỉ rõ rằng các nền kinh tế mới nổi cần chú trọng đầu tư vào KCHT logistics với tiêu chuẩn giảm phát thải carbon, sử dụng năng lượng tái tạo và công nghệ thông minh. Đây là thách thức không nhỏ với Việt Nam, đặc biệt ở khu vực miền Trung, nơi phần lớn KCHT logistics vẫn đang trong quá trình hoàn thiện, mức độ kết nối còn hạn chế và chưa tích hợp đầy đủ yêu cầu phát triển logistics xanh, tiết kiệm năng lượng và thích ứng biến đổi khí hậu.

Thứ tư, chuyển đổi số và logistics thông minh đang trở thành xu hướng nổi bật của logistics toàn cầu. Các công nghệ như AI, IoT, blockchain, Big Data, điện toán đám mây, học máy và bản sao số đang được ứng dụng ngày càng rộng rãi trong quản lý chuỗi cung ứng, giám sát vận tải, quản lý kho bãi, tối ưu tuyến đường, điều phối hàng hóa và dự báo nhu cầu. Báo cáo Logistics Việt Nam 2025 cũng nhấn mạnh logistics thông minh là xu hướng quan trọng, trong đó các công nghệ như IoT, AI, Big Data và học máy được xem là nền tảng để nâng cao hiệu quả vận hành logistics trong giai đoạn tới (Bộ Công Thương, 2025). Nếu không nhanh chóng cập nhật xu hướng này, các địa phương miền Trung sẽ gặp khó khăn trong cạnh tranh thu hút đầu tư logistics, thương mại quốc tế và các chuỗi cung ứng có yêu cầu cao về dữ liệu, tốc độ và độ tin cậy.

Thứ năm, rủi ro khí hậu, thiên tai và gián đoạn chuỗi cung ứng ngày càng trở thành yếu tố tác động mạnh đến phát triển KCHT logistics. Các hiện tượng thời tiết cực đoan, nước biển dâng, bão lũ, sạt lở và xói lở bờ biển làm gia tăng rủi ro đối với hạ tầng giao thông, cảng biển, kho bãi và các tuyến vận tải ven biển. Đối với miền Trung, khu vực thường xuyên chịu tác động của thiên tai, yêu cầu phát triển KCHT logistics trong thời gian tới không chỉ là mở rộng quy mô mà còn phải nâng cao khả năng chống chịu, phục hồi và duy trì vận hành liên tục của hệ thống logistics.

Cuối cùng, xét về năng lực logistics quốc gia, Việt Nam vẫn còn nhiều dư địa cải thiện. Theo Logistics Performance Index 2023 của Ngân hàng Thế giới, Việt Nam xếp hạng 43/139 quốc gia, thấp hơn Thái Lan và Malaysia, cho thấy năng lực logistics tuy đã cải thiện nhưng vẫn chưa tương xứng với yêu cầu hội nhập và cạnh tranh khu vực (World Bank, 2023b). Điều này đặt ra yêu cầu phát triển KCHT

logistics không chỉ ở cấp quốc gia mà còn ở cấp vùng, trong đó miền Trung cần được nâng cấp thành không gian logistics có khả năng kết nối Bắc - Nam, Đông - Tây và kết nối quốc tế thông qua hệ thống cảng biển, sân bay, đường bộ, đường sắt và trung tâm logistics.

Tổng thể, bối cảnh quốc tế đang đặt ra nhiều thách thức nhưng cũng mở ra những cơ hội chiến lược cho phát triển KCHT logistics tại Việt Nam nói chung và các tỉnh miền Trung nói riêng. Trong bối cảnh đó, việc nâng cấp và hiện đại hóa hệ thống KCHT logistics tại khu vực miền Trung trở thành yêu cầu quan trọng nhằm tận dụng các cơ hội từ tái cấu trúc chuỗi cung ứng toàn cầu, đáp ứng yêu cầu logistics xanh và logistics số, đồng thời nâng cao khả năng kết nối của vùng với mạng lưới logistics quốc tế.

4.1.2. Bối cảnh trong nước

Trong giai đoạn hiện nay, phát triển KCHT logistics tại Việt Nam nói chung và tại các tỉnh miền Trung nói riêng đang diễn ra trong bối cảnh có nhiều chuyển biến quan trọng về kinh tế, thể chế và định hướng phát triển quốc gia. Những chuyển biến này vừa tạo ra những điều kiện thuận lợi mới, vừa đặt ra nhiều yêu cầu và thách thức đối với quá trình phát triển KCHT logistics dưới góc độ kinh tế chính trị.

Thứ nhất, về phương diện thể chế, Đảng và Nhà nước đã xác định logistics là một trong những ngành dịch vụ quan trọng, có vai trò thúc đẩy tái cơ cấu kinh tế và nâng cao năng lực cạnh tranh của nền kinh tế. Quyết định số 2229/QĐ-TTg ngày 09/10/2025 của Thủ tướng Chính phủ “*Phê duyệt Chiến lược phát triển dịch vụ logistics Việt Nam thời kỳ 2025–2035, tầm nhìn đến năm 2050*” đã xác định định hướng phát triển ngành logistics theo hướng hiện đại, ứng dụng mạnh mẽ công nghệ số, nâng cao tính kết nối của hệ thống hạ tầng và giảm chi phí logistics trong nền kinh tế. Chiến lược này cũng nhấn mạnh yêu cầu phát triển đồng bộ KCHT logistics gắn với hệ thống giao thông vận tải, cảng biển, khu kinh tế và trung tâm logistics, qua đó tạo điều kiện thuận lợi cho việc hình thành các trung tâm logistics cấp vùng và tăng cường liên kết giữa các địa phương, trong đó có khu vực miền Trung.

Thứ hai, về đầu tư hạ tầng chiến lược, Việt Nam đang đẩy mạnh phát triển hệ thống KCHT giao thông và logistics theo hướng đồng bộ hơn, bao gồm cao tốc Bắc - Nam, cảng biển, cảng hàng không, đường sắt, đường thủy nội địa và trung tâm logistics. Báo cáo Logistics Việt Nam 2025 cho thấy năm 2025 là giai đoạn có

hiều chuyển biến quan trọng về hạ tầng, với việc đẩy nhanh hoàn thiện mạng lưới đường bộ cao tốc, phát triển cảng hàng không, cảng biển, đường thủy và các kết nối hạ tầng phục vụ liên kết vùng (Bộ Công Thương, 2025). Đối với miền Trung, các dự án hạ tầng chiến lược này mở ra cơ hội tăng cường kết nối Bắc - Nam, kết nối với Tây Nguyên và các hành lang kinh tế quốc tế. Tuy nhiên, nếu không gắn phát triển giao thông với mạng lưới cảng biển, kho bãi, trung tâm logistics và hạ tầng số, hiệu quả của các dự án hạ tầng chiến lược đối với logistics vùng sẽ còn hạn chế.

Thứ ba, về mặt kinh tế, miền Trung được định hướng trở thành “vùng động lực phát triển cho vùng Bắc Trung Bộ và Duyên hải miền Trung”, với lợi thế hệ thống cảng biển, khu kinh tế ven biển, khu công nghiệp và hành lang kinh tế Đông - Tây. Tuy nhiên, như đã phân tích ở chương 3, KCHT logistics tại đây vẫn còn nhiều hạn chế: cơ sở vật chất chưa đồng bộ, ít trung tâm logistics hiện đại, mạng lưới giao thông liên kết yếu, tỷ lệ đầu tư vào các phương thức vận tải ngoài đường bộ còn thấp. Trong khi đó, yêu cầu phát triển mới đòi hỏi miền Trung phải chuyển từ phát triển hạ tầng theo từng công trình, từng địa phương sang phát triển theo mạng lưới logistics vùng, gắn kết cảng biển, đường bộ, đường sắt, sân bay, khu công nghiệp, khu kinh tế và trung tâm logistics.

Thứ tư, từ góc độ xã hội và môi trường, sự gia tăng dân số đô thị, tốc độ đô thị hóa nhanh, mở rộng các khu công nghiệp, khu kinh tế ven biển và yêu cầu giảm phát thải khí nhà kính theo các cam kết quốc tế đang đặt ra áp lực lớn đối với hệ thống logistics. Tại các tỉnh miền Trung, nhiều khu đô thị mới, khu công nghiệp và khu kinh tế ven biển đang phát triển nhưng chưa được tích hợp đầy đủ với hệ thống logistics xanh, logistics số và vận tải đa phương thức. Điều này có thể làm gia tăng ùn tắc, tăng chi phí vận chuyển, tăng phát thải và làm suy giảm năng lực cạnh tranh của khu vực. Do đó, phát triển KCHT logistics trong giai đoạn tới phải gắn với mục tiêu giảm phát thải, sử dụng năng lượng hiệu quả, thúc đẩy vận tải đa phương thức và nâng cao khả năng chống chịu trước thiên tai, biến đổi khí hậu.

Thứ năm, về chuyển đổi số và logistics thông minh, quá trình số hóa nền kinh tế đang tạo ra yêu cầu mới đối với phát triển KCHT logistics. Báo cáo Logistics Việt Nam 2025 cho thấy các doanh nghiệp logistics Việt Nam đã tăng cường ứng dụng công nghệ số, song logistics thông minh vẫn đang trong giai đoạn đầu, nguồn lực đầu tư còn hạn chế và mức độ ứng dụng chưa đồng đều giữa các nhóm doanh nghiệp (Bộ Công Thương, 2025). Điều này cho thấy phát triển

KCHT logistics trong thời gian tới không chỉ là phát triển hạ tầng vật chất, mà còn phải chú trọng hạ tầng dữ liệu, nền tảng số, hệ thống quản trị thông minh, kết nối hải quan điện tử, cảng điện tử, kho thông minh và hệ thống theo dõi hàng hóa theo thời gian thực.

Thứ sáu, về mặt chính trị và an ninh kinh tế, miền Trung là vùng có vị trí chiến lược quan trọng trong trục phát triển Bắc - Nam và hành lang kinh tế Đông - Tây kết nối với Lào, Thái Lan và Campuchia. Việc phát triển KCHT logistics tại khu vực này không chỉ phục vụ phát triển kinh tế mà còn có ý nghĩa quan trọng đối với ổn định chính trị, an ninh quốc phòng, an ninh kinh tế và hội nhập quốc tế. Vì vậy, xây dựng hệ thống logistics hiệu quả, tích hợp và hiện đại là một yêu cầu cấp thiết nhằm bảo đảm lợi ích chiến lược lâu dài của đất nước.

Thứ bảy, trong thời gian gần đây, bối cảnh thể chế và tổ chức quản lý nhà nước ở Việt Nam có những thay đổi quan trọng liên quan đến quá trình sắp xếp tổ chức bộ máy và hoàn thiện thể chế phát triển. Việc sắp xếp đơn vị hành chính cấp tỉnh, đổi mới mô hình chính quyền địa phương theo hướng tinh gọn, hiệu lực, hiệu quả hơn, cùng với các chủ trương mới về phát triển khoa học - công nghệ, đổi mới sáng tạo, chuyển đổi số và phát triển kinh tế tư nhân có thể tạo ra những điều chỉnh nhất định trong cơ chế quản lý, phân cấp và tổ chức thực hiện quy hoạch, đầu tư KCHT trong thời gian tới. Đối với khu vực miền Trung, quá trình này đặt ra yêu cầu tổ chức lại không gian phát triển logistics theo hướng liên kết vùng, hạn chế tư duy phát triển cục bộ theo địa giới hành chính cũ, đồng thời nâng cao vai trò điều phối của Nhà nước trong phân bổ nguồn lực, kết nối hạ tầng và giải quyết quan hệ lợi ích giữa các địa phương, doanh nghiệp và cộng đồng.

Tuy nhiên, do luận án sử dụng dữ liệu nghiên cứu chủ yếu trong giai đoạn 2018–2024 và các phân tích thực trạng được thực hiện trên cơ sở phạm vi địa phương trước thời điểm sắp xếp đơn vị hành chính, những thay đổi chính sách và địa giới hành chính gần đây chỉ được xem xét như các yếu tố bối cảnh tác động đến định hướng phát triển KCHT logistics trong thời gian tới, không làm thay đổi các kết quả phân tích thực trạng của luận án. Cách tiếp cận này bảo đảm tính thống nhất của dữ liệu, đồng thời vẫn cập nhật được những yêu cầu mới đặt ra cho giai đoạn đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2045.

Tóm lại, bối cảnh trong nước hiện nay đang tạo ra những điều kiện thuận lợi về chủ trương, chính sách, nhu cầu thị trường và đầu tư hạ tầng chiến lược, nhưng

đồng thời cũng cho thấy nhiều bất cập về thể chế thực thi, năng lực quản trị địa phương, mức độ liên kết vùng và sự thiếu đồng bộ trong đầu tư. Những vấn đề này cần được luận giải và xử lý đồng bộ dưới góc độ kinh tế chính trị, nhằm phát triển KCHT logistics miền Trung một cách toàn diện, hiệu quả, bền vững, đáp ứng yêu cầu phát triển kinh tế vùng trong thời kỳ mới.

4.1.3. Bối cảnh vùng và những thách thức đối với phát triển kết cấu hạ tầng logistics tại các tỉnh miền Trung Việt Nam

4.1.3.1. Thách thức về quy hoạch và tổ chức không gian logistics vùng

Một trong những trở ngại cơ bản đối với quá trình phát triển KCHT logistics tại các tỉnh miền Trung Việt Nam là sự thiếu đồng bộ và thiếu tầm nhìn liên kết vùng trong công tác quy hoạch tổng thể. Thực tế cho thấy, các loại hình hạ tầng như đường bộ, đường sắt, cảng biển, sân bay, kho bãi, trung tâm logistics và hệ thống logistics nội địa trong khu vực vẫn chưa được tổ chức thành một mạng lưới thống nhất, mà còn có xu hướng quy hoạch và đầu tư theo hướng cục bộ, phân tán, thiếu tính liên kết liên ngành và liên vùng. Việc không có một quy hoạch tích hợp mang tính hệ thống đã dẫn đến sự trùng lặp trong đầu tư, làm giảm hiệu quả sử dụng nguồn lực, đồng thời cản trở quá trình hình thành một mạng lưới logistics thống nhất và hiệu quả. Hệ thống KCHT logistics tại vùng KTTĐ miền Trung còn thiếu sự kết nối giữa các phương thức vận tải và chưa đáp ứng được yêu cầu phát triển, do thiếu một quy hoạch tổng thể thống nhất giữa các địa phương (Nguyễn và Đinh, 2021).

Ngoài ra, quy hoạch phát triển logistics tại nhiều tỉnh chưa được lồng ghép hiệu quả với quy hoạch phát triển KT-XH, quy hoạch sử dụng đất, quy hoạch đô thị, quy hoạch khu kinh tế, khu công nghiệp và các ngành kinh tế chủ lực như công nghiệp chế biến, nông nghiệp công nghệ cao, thủy sản, du lịch biển và thương mại dịch vụ. Điều này làm cho các đầu mối logistics, cảng biển, sân bay, kho bãi và trung tâm phân phối chưa gắn kết chặt chẽ với vùng sản xuất, khu công nghiệp, khu kinh tế và thị trường tiêu thụ. Hệ quả là hệ thống logistics chưa đáp ứng tốt nhu cầu kết nối chuỗi cung ứng của các lĩnh vực kinh tế trọng điểm, gây ách tắc trong lưu thông hàng hóa, kéo dài thời gian vận chuyển và làm gia tăng chi phí logistics.

Bên cạnh đó, tổ chức không gian logistics vùng miền Trung vẫn chưa xác định rõ các cực tăng trưởng, các trung tâm logistics cấp vùng, các hành lang vận tải chủ đạo và mối quan hệ chức năng giữa các địa phương. Chiến lược phát triển logistics của khu vực chưa làm rõ vai trò trung chuyển nội vùng, kết nối liên vùng và kết nối

quốc tế, đặc biệt là chưa khai thác hiệu quả các hành lang kinh tế chiến lược như Hành lang kinh tế Đông - Tây, trục cao tốc Bắc - Nam, hệ thống cảng biển ven biển miền Trung và các tuyến kết nối với Tây Nguyên, Lào, Thái Lan và Campuchia. Trong bối cảnh sau năm 2025, khi không gian phát triển có sự điều chỉnh do sắp xếp đơn vị hành chính cấp tỉnh, yêu cầu tổ chức lại không gian logistics theo hướng liên kết vùng, hạn chế tư duy phát triển cục bộ theo địa giới hành chính càng trở nên cấp thiết.

Như vậy, sự thiếu vắng một tầm nhìn phát triển liên kết vùng và liên ngành trong công tác quy hoạch đang trở thành một trong những rào cản lớn đối với quá trình hình thành hệ thống logistics hiệu quả, bền vững và có tính cạnh tranh cao cho khu vực miền Trung. Thách thức đặt ra trong giai đoạn tới là phải chuyển từ tư duy quy hoạch hạ tầng theo từng địa phương, từng công trình riêng lẻ sang tư duy quy hoạch không gian logistics vùng, trong đó các cảng biển, sân bay, tuyến giao thông, trung tâm logistics, kho bãi, khu kinh tế và khu công nghiệp được kết nối thành một mạng lưới thống nhất, có phân công chức năng rõ ràng và có khả năng hỗ trợ lẫn nhau trong chuỗi cung ứng vùng.

4.1.3.2. Thách thức về huy động, phân bổ nguồn lực đầu tư

Ngoài những hạn chế trong công tác quy hoạch, một rào cản đáng kể khác đối với quá trình phát triển KCHT logistics tại khu vực miền Trung Việt Nam là tình trạng thiếu hụt nguồn lực tài chính và sự phân bổ vốn đầu tư thiếu hợp lý. Trong giai đoạn 2016-2020, vùng KTTĐ miền Trung, bao gồm các tỉnh Thừa Thiên Huế, Đà Nẵng, Quảng Nam, Quảng Ngãi và Bình Định, đã huy động được gần 725 nghìn tỷ đồng vốn đầu tư toàn xã hội, tương đương khoảng 38% GRDP toàn vùng. Tuy nhiên, phần lớn nguồn lực này lại tập trung cho hệ thống giao thông đường bộ, trong khi các loại hình vận tải khác như đường sắt, đường thủy nội địa và hạ tầng cảng biển vẫn chưa nhận được sự đầu tư tương xứng, dẫn đến sự mất cân đối nghiêm trọng trong cấu trúc KCHT logistics.

Mặc dù một số địa phương đã triển khai mô hình đối tác công - tư (PPP), điển hình như dự án Trung tâm Logistics Chân Mây với tổng mức đầu tư 1.514 tỷ đồng tại Thừa Thiên Huế, song số lượng dự án logistics theo mô hình PPP vẫn còn rất hạn chế do vướng mắc về thể chế và rào cản pháp lý (Tran, 2022). Bên cạnh đó, chi phí logistics tại Việt Nam vẫn ở mức cao, chiếm khoảng 16-20% GDP, cao hơn nhiều so với mức trung bình toàn cầu là 8-10%. Mức chi phí này gây áp lực lớn lên doanh

nghiệp trong nước, làm giảm khả năng cạnh tranh và trở thành rào cản trong thu hút FDI. Ngoài ra, năng lực tài chính của doanh nghiệp logistics trong khu vực còn yếu, thiếu khả năng tham gia các dự án lớn, hiện đại và tích hợp. Cơ cấu đầu tư hiện nay vẫn còn phân tán, dàn trải, thiếu trọng tâm, dẫn đến hiệu quả khai thác hạ tầng thấp, gây lãng phí nguồn lực và làm suy giảm năng lực kết nối vùng trong dài hạn.

4.1.3.3. Thách thức về phát triển hạ tầng logistics đồng bộ và đa phương thức

Một trong những hạn chế đáng lưu ý trong quá trình phát triển KCHT logistics tại các tỉnh miền Trung Việt Nam là chất lượng và mức độ hoàn thiện của hệ thống cơ sở hạ tầng vận tải và logistics còn chưa đồng đều. Mặc dù khu vực này sở hữu hệ thống cảng biển dọc theo chiều dài bờ biển, phần lớn các cảng vẫn chỉ dừng ở quy mô trung bình hoặc nhỏ, chủ yếu phục vụ nội vùng và chưa đáp ứng được yêu cầu vận tải biển quốc tế. Ngoại trừ một số cảng như Đà Nẵng, Quy Nhơn, Dung Quất có khả năng tiếp nhận tàu từ 30.000-70.000 DWT, nhiều cảng khác như Chân Mây hay Kỳ Hà chỉ tiếp nhận tàu dưới 15.000 DWT, làm giảm hiệu quả khai thác và tính kết nối của toàn vùng. Đồng thời, dịch vụ logistics sau cảng như kho bãi, trung tâm phân phối, và kiểm định hàng hóa còn hạn chế, ảnh hưởng đến năng lực tích hợp và giá trị gia tăng trong chuỗi logistics.

Hạ tầng giao thông kết nối từ cảng biển đến các khu công nghiệp và trung tâm kinh tế nội địa hiện chưa được đầu tư tương xứng. Các tuyến đường chuyên dụng kết nối cảng với khu vực hậu phương còn thiếu, trong khi các tuyến hiện hữu thường xuyên quá tải, như tuyến Yết Kiêu - Ngô Quyền - Ngũ Hành Sơn tại Đà Nẵng, ảnh hưởng đến lưu thông hàng hóa. Tương tự, hệ thống đường sắt tại miền Trung chủ yếu dựa trên tuyến Bắc - Nam đã xây dựng từ lâu, hiện nay đang dần quá tải và lạc hậu, với nhiều nhà ga thiếu kho hàng chuyên dụng hoặc kết nối trực tiếp đến các trung tâm logistics hoặc cảng biển.

Về hệ thống trung tâm logistics và kho bãi, các tỉnh miền Trung vẫn còn thiếu các trung tâm quy mô lớn, tích hợp đa chức năng và có khả năng điều phối logistics vùng. Một số trung tâm hiện có như Vinatrans Đà Nẵng hay Transimex vẫn chủ yếu phục vụ hàng tiêu dùng nội địa, với năng lực xử lý và cơ sở vật chất còn hạn chế. Các kho bãi tại cảng Dung Quất, Quy Nhơn hay Chân Mây phần lớn có diện tích nhỏ, trang thiết bị chưa hiện đại, và chưa áp dụng rộng rãi các công nghệ quản lý tiên tiến.

Tình trạng thiếu kết nối giữa các phương thức vận tải - đường bộ, đường sắt,

hàng hải và hàng không - cùng với việc phân bổ đầu tư còn phân tán, chưa nhất quán, đang là nguyên nhân chính làm giảm hiệu quả khai thác tổng thể của hệ thống logistics khu vực. Điều này không chỉ kéo dài thời gian vận chuyển và làm tăng chi phí logistics, mà còn làm suy giảm NLCT của doanh nghiệp trong quá trình tham gia chuỗi cung ứng toàn cầu.

4.1.3.4. Thách thức về quản lý, điều phối vùng và giải quyết quan hệ lợi ích

Bên cạnh những yếu tố về hạ tầng kỹ thuật và nguồn lực tài chính, năng lực quản lý và điều phối logistics tại các tỉnh miền Trung Việt Nam còn tồn tại nhiều bất cập, ảnh hưởng đến hiệu quả vận hành hệ thống logistics toàn vùng.

Thứ nhất, công tác quản lý nhà nước về logistics ở cấp địa phương hiện vẫn còn phân tán, thiếu tính tích hợp và chưa có sự phối hợp chặt chẽ giữa các cơ quan chức năng như Sở Giao thông Vận tải, Sở Công Thương, Sở Kế hoạch và Đầu tư, và các ban quản lý khu kinh tế (theo cơ cấu tổ chức của giai đoạn nghiên cứu). Việc thiếu một cơ chế điều phối thống nhất đã dẫn đến tình trạng chồng chéo trong quy hoạch, phân bổ nguồn lực, và triển khai chính sách logistics, làm giảm hiệu quả thực thi và gây lãng phí nguồn lực công.

Thứ hai, hiện vẫn chưa hình thành được các trung tâm điều phối logistics cấp vùng có chức năng điều hòa, kết nối và tối ưu hóa hoạt động logistics liên tỉnh, liên ngành. Trong khi đó, nhu cầu liên kết logistics trong vùng KTTĐ miền Trung, đặc biệt giữa các trục đô thị - công nghiệp như Đà Nẵng - Quảng Nam - Quảng Ngãi hay Huế - Chân Mây - Lăng Cô - Đà Nẵng, là rất lớn. Việc thiếu các cơ chế điều phối vùng khiến cho hoạt động logistics phát triển manh mún, nhỏ lẻ, thiếu liên kết giữa các doanh nghiệp và địa phương, không tạo ra được hiệu ứng lan tỏa và lợi thế quy mô trong toàn chuỗi cung ứng.

Thứ ba, năng lực quản trị logistics trong các doanh nghiệp, đặc biệt là doanh nghiệp vừa và nhỏ tại miền Trung, còn nhiều hạn chế. Đa phần các doanh nghiệp vẫn vận hành theo mô hình truyền thống, thiếu chiến lược phát triển logistics dài hạn, chưa ứng dụng hiệu quả các công nghệ quản lý hiện đại như phần mềm quản lý chuỗi cung ứng (SCM), hệ thống quản lý kho (WMS), hay hệ thống định vị GPS. Báo cáo Logistics Việt Nam của Bộ Công Thương (2023) cũng nhấn mạnh rằng, quá trình chuyển đổi số trong logistics ở Việt Nam vẫn còn nhiều thách thức cả ở cấp độ vĩ mô và vi mô, bao gồm cả ở các cơ quan quản lý nhà nước, chính quyền địa phương và doanh nghiệp. Đáng chú ý, theo Báo cáo Logistics

Performance Index (LPI) 2023 của World Bank (2023b), thời gian lưu tại cảng đối với hàng xuất khẩu tại Việt Nam trung bình là 5,4 ngày, cao hơn so với các quốc gia ASEAN-4 như Thái Lan và Malaysia (4,4 ngày), Philippines (4,6 ngày) và Indonesia (3,5 ngày). Điều này cho thấy những hạn chế hiện hữu trong năng lực điều phối, tổ chức vận hành và hiệu quả KCHT logistics của Việt Nam nói chung và khu vực miền Trung nói riêng, từ đó đặt ra yêu cầu cấp thiết phải nâng cao năng lực quản trị logistics toàn diện, bao gồm đổi mới công nghệ, tăng cường liên kết chuỗi và cải cách thể chế quản lý.

Tình trạng này cho thấy sự cần thiết phải xây dựng khung thể chế điều phối logistics cấp vùng có sự tham gia của cả nhà nước, doanh nghiệp và các tổ chức trung gian; đồng thời cần tăng cường năng lực thể chế, phát triển nguồn nhân lực chuyên môn cao, và hỗ trợ doanh nghiệp trong chuyển đổi số logistics nhằm nâng cao hiệu quả quản trị và khả năng cạnh tranh của toàn ngành.

4.1.3.5. Thách thức từ biến đổi khí hậu, thiên tai và yêu cầu phát triển logistics bền vững

Biến đổi khí hậu và thiên tai đang trở thành những thách thức ngày càng nghiêm trọng đối với các tỉnh miền Trung Việt Nam. Với đặc điểm địa hình hẹp ngang, kéo dài theo trục Bắc - Nam và giáp biển Đông, khu vực này có mức độ dễ bị tổn thương rất cao trước các hiện tượng thời tiết cực đoan. Hằng năm, miền Trung thường phải đối mặt với từ 5 đến 8 cơn bão và áp thấp nhiệt đới, kéo theo các hệ lụy nghiêm trọng như lũ lụt, sạt lở đất, ngập úng và gió giật mạnh. Những hiện tượng này không chỉ gây thiệt hại lớn cho KCHT mà còn ảnh hưởng trực tiếp đến đời sống KT-XH của người dân trong vùng. Theo thống kê, khoảng 43,6% tổng số cơn bão đổ bộ vào Việt Nam xảy ra tại khu vực duyên hải miền Trung, điều này phản ánh rõ mức độ rủi ro cao mà vùng này đang phải đối mặt do tác động của biến đổi khí hậu (Nguyễn, 2023). Đáng chú ý, các hiện tượng thời tiết ngày càng bất thường và có xu hướng gia tăng về cường độ, khiến áp lực lên hệ thống hạ tầng kỹ thuật ngày càng lớn. Mưa bão lớn thường xuyên gây sập cầu, xói lở nền móng và chia cắt giao thông trên các tuyến quốc lộ, tỉnh lộ cũng như đường ven biển. Tình trạng này không chỉ gây gián đoạn hoạt động vận tải mà còn làm đình trệ sản xuất, ảnh hưởng đến công tác cứu trợ khẩn cấp và làm đứt gãy chuỗi cung ứng.

Bên cạnh các thiệt hại do mưa bão và lũ lụt, tình trạng xói lở bờ biển cũng

đang diễn ra nghiêm trọng trên diện rộng, tạo ra những nguy cơ mới đối với KCHT ven biển tại miền Trung. Tại nhiều khu vực như Đà Nẵng, Quảng Nam và Quảng Ngãi, biển đã xâm thực sâu từ 10 đến hơn 100 mét vào đất liền, gây ảnh hưởng trực tiếp đến khu dân cư, đất sản xuất nông nghiệp, hạ tầng giao thông ven biển và các công trình logistics như kho bãi, cầu cảng. Đặc biệt, vệt biển Hội An kéo dài khoảng 7km xuất hiện dày đặc các điểm sạt lở, đe dọa nghiêm trọng đến nhiều cơ sở du lịch và hạ tầng ven biển (Trương Trung và cộng sự, 2025). Nguyên nhân chủ yếu của hiện tượng này là do tác động của nước biển dâng bởi biến đổi khí hậu, kết hợp với hoạt động khai thác cát bừa bãi, thay đổi dòng chảy và mất cân bằng trầm tích, khiến tình trạng xói lở ngày càng diễn biến phức tạp, khó kiểm soát và đòi hỏi các biện pháp ứng phó khẩn cấp, đồng bộ.

Song song với xói lở, tình trạng xâm nhập mặn cũng ngày càng gia tăng tại nhiều tỉnh ven biển miền Trung, đặc biệt vào mùa khô. Các lưu vực sông lớn như Vu Gia - Thu Bồn (Quảng Nam), Trà Khúc (Quảng Ngãi) và sông Vệ (Bình Định) đều ghi nhận mức độ xâm nhập mặn vượt ngưỡng trung bình nhiều năm. Tình trạng này không chỉ ảnh hưởng đến sản xuất nông nghiệp, sinh hoạt của người dân mà còn làm suy giảm tuổi thọ của các công trình hạ tầng kỹ thuật do ăn mòn kết cấu kim loại và bê tông, từ đó làm gia tăng chi phí duy tu và giảm hiệu quả vận hành hệ thống hạ tầng.

Tổng thể, những tác động liên tiếp của biến đổi khí hậu và thiên tai không chỉ gây ra thiệt hại vật chất trực tiếp mà còn làm gián đoạn quá trình phát triển, nâng cấp và bảo trì hạ tầng tại các tỉnh miền Trung. Trong bối cảnh nguồn ngân sách còn hạn chế, sức ép về chi phí đầu tư ngày càng tăng, đòi hỏi các địa phương cần sớm tích hợp yếu tố thích ứng với biến đổi khí hậu vào quy hoạch và thiết kế hạ tầng, nhằm nâng cao khả năng chống chịu, phục hồi và đảm bảo phát triển bền vững trong dài hạn.

Như vậy, quá trình phát triển KCHT logistics tại các tỉnh miền Trung trong thời gian tới sẽ phải đối mặt với nhiều thách thức cả về thể chế, nguồn lực đầu tư, chất lượng hạ tầng, năng lực quản lý và các yếu tố môi trường tự nhiên. Những thách thức này đòi hỏi phải có những định hướng phát triển rõ ràng và hệ thống giải pháp đồng bộ nhằm nâng cao hiệu quả phát triển KCHT logistics trong bối cảnh mới.

4.2. QUAN ĐIỂM PHÁT TRIỂN KẾT CẤU HẠ TẦNG LOGISTICS Ở CÁC TỈNH MIỀN TRUNG TRONG THỜI GIAN TỚI

Trong bối cảnh Việt Nam đẩy mạnh công nghiệp hóa, hiện đại hóa gắn với hội nhập kinh tế quốc tế sâu rộng, phát triển KCHT logistics không chỉ là yêu cầu kỹ thuật mà còn mang ý nghĩa kinh tế – chính trị quan trọng. Đối với khu vực miền Trung – nơi có vị trí địa kinh tế và địa chính trị đặc biệt – việc xây dựng hệ thống KCHT logistics hiện đại, đồng bộ và có khả năng thích ứng đóng vai trò quan trọng trong thúc đẩy tái cơ cấu kinh tế vùng, tăng cường kết nối nội vùng và quốc tế, đồng thời nâng cao năng lực cạnh tranh của nền kinh tế trong bối cảnh chuyển đổi số và phát triển kinh tế xanh. Từ góc độ kinh tế chính trị, phát triển KCHT logistics cần được xem xét trong mối quan hệ giữa thể chế, phân bổ nguồn lực, năng lực điều phối vùng và cơ chế chia sẻ lợi ích giữa các chủ thể tham gia. Đặc biệt, Văn kiện Đại hội đại biểu toàn quốc lần thứ XIV của Đảng tiếp tục nhấn mạnh yêu cầu phát triển nhanh và bền vững đất nước, xác lập mô hình tăng trưởng mới dựa trên khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số quốc gia. Đây là cơ sở chính trị quan trọng để xác định quan điểm phát triển KCHT logistics tại các tỉnh miền Trung theo hướng đồng bộ, hiện đại, xanh, số hóa và có khả năng thích ứng với yêu cầu phát triển mới (Đảng Cộng sản Việt Nam, 2026). Trên cơ sở đó, việc phát triển KCHT logistics tại các tỉnh miền Trung cần quán triệt một số quan điểm cơ bản sau:

4.2.1. Bảo đảm tính tổng thể, liên kết vùng và thể chế điều phối hiệu quả

Phát triển KCHT logistics cần được định hướng theo một quy hoạch tổng thể, tích hợp và có tầm nhìn chiến lược dài hạn. Trên cơ sở tiếp cận hệ thống, cần hình thành mạng lưới logistics có tính liên thông cao giữa các phương thức vận tải, bao gồm đường bộ, đường sắt, hàng hải, hàng không và đường thủy nội địa, nhằm tối ưu hóa dòng vận tải và giảm chi phí logistics. Mạng lưới này phải được tổ chức dựa trên logic liên kết vùng, kết nối hiệu quả các cực tăng trưởng, trung tâm sản xuất - tiêu dùng với cảng biển, sân bay quốc tế, từ đó hình thành các hành lang logistics chiến lược xuyên vùng, hỗ trợ phát triển chuỗi giá trị khu vực và kết nối với mạng lưới logistics quốc tế. Quan điểm này phù hợp với tinh thần Đại hội XIV của Đảng về ưu tiên phát triển KCHT chiến lược đồng bộ, hiện đại, có tính lan tỏa; hình thành các hành lang kinh tế, cực tăng trưởng và không gian phát triển mới.

Tuy nhiên, quy hoạch không chỉ là vấn đề kỹ thuật - hạ tầng mà cần được thể chế hóa thông qua cơ chế phối hợp vùng hiệu quả. Nghiên cứu của Cán và cộng sự

(2026) về thể chế và quy hoạch vùng trong phát triển KCHT logistics khu vực Hành lang kinh tế Đông - Tây cũng cho thấy thể chế và quy hoạch vùng có quan hệ tương tác chặt chẽ. Do đó, quy hoạch và đầu tư KCHT logistics phải bảo đảm tính linh hoạt, phù hợp với điều kiện tự nhiên, nhu cầu phát triển KT-XH của từng địa phương, tránh phát triển dàn trải hoặc đầu tư kém hiệu quả. Việc rà soát và loại bỏ các dự án không còn phù hợp là bước quan trọng nhằm nâng cao hiệu quả sử dụng tài nguyên công và khuyến khích xã hội hóa đầu tư theo hướng chọn lọc và hiệu quả.

4.2.2. Phát huy các nguồn lực trên cơ sở hoàn thiện thể chế và phát triển bền vững

Trong bối cảnh ngân sách công hạn chế, đặc biệt tại các tỉnh miền Trung, việc huy động nguồn lực từ khu vực tư nhân và các tổ chức quốc tế là xu hướng tất yếu. Tuy nhiên, để xã hội hóa đầu tư thực sự hiệu quả, cần xây dựng thể chế minh bạch, ổn định và có khả năng chia sẻ rủi ro giữa nhà nước và nhà đầu tư. Cụ thể, cần hoàn thiện hành lang pháp lý cho hợp tác công - tư (PPP), thiết lập cơ chế bảo lãnh tín dụng, ưu đãi tài chính và tăng cường trách nhiệm giải trình trong quá trình triển khai dự án (Flyvbjerg, 2009). Vai trò của Nhà nước không chỉ là nhà đầu tư mà còn là “kiến tạo thể chế”, thiết kế các công cụ phân bổ lợi ích giữa các bên liên quan - đặc biệt là trong các dự án có ảnh hưởng lớn đến cộng đồng dân cư hoặc tài nguyên môi trường. Cách tiếp cận này góp phần bảo đảm sự đồng thuận xã hội, giảm thiểu xung đột và nâng cao hiệu quả thực hiện dự án trong dài hạn (North, 1990; Savy, 2016).

Đồng thời, phát triển KCHT logistics phải gắn liền với mục tiêu phát triển bền vững và thích ứng với biến đổi khí hậu - một trong những thách thức lớn của khu vực miền Trung vốn thường xuyên chịu tác động từ bão lũ, xâm nhập mặn, sạt lở bờ biển và hạn hán. Việc thiết kế, xây dựng và vận hành các công trình hạ tầng cần chú trọng đến khả năng chống chịu, sử dụng công nghệ xanh, vật liệu thân thiện môi trường và tiết kiệm năng lượng. Chỉ khi hài hòa được các mục tiêu kinh tế - xã hội - môi trường, hệ thống KCHT logistics mới thực sự bền vững và đáp ứng được yêu cầu phát triển trong trung và dài hạn.

4.2.3. Thúc đẩy vai trò điều phối của Nhà nước gắn với chuyển đổi số và nâng cao năng lực thể chế

Trong phát triển KCHT logistics, Nhà nước không chỉ giữ vai trò nhà đầu tư, mà quan trọng hơn là cơ quan điều phối và kiến tạo thông qua hệ thống thể chế, chính sách và công cụ điều tiết vĩ mô. Việc xây dựng thể chế quản trị hiệu quả,

công khai và có khả năng thúc đẩy phối hợp đa cấp giữa trung ương - địa phương - khu vực tư là điều kiện tiên quyết để nâng cao chất lượng quy hoạch, huy động vốn và thực thi dự án logistics tại miền Trung.

Bối cảnh chuyển đổi số và kinh tế tri thức đòi hỏi năng lực thể chế không chỉ dừng lại ở điều phối truyền thống mà còn phải thích ứng nhanh với xu thế công nghệ. Quan điểm này phù hợp với định hướng của Văn kiện Đại hội đại biểu toàn quốc lần thứ XIV của Đảng về phát triển mô hình tăng trưởng mới dựa trên khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số quốc gia. Công nghệ số hiện nay không chỉ là công cụ hỗ trợ mà đã trở thành cấu phần thiết yếu của hệ thống logistics hiện đại. Việc tích hợp AI, Big Data, blockchain, IoT và các nền tảng phần mềm vận tải (TMS), kho bãi (WMS) vào KCHT logistics sẽ giúp tối ưu vận hành, nâng cao năng suất và giảm chi phí giao dịch.

Tuy nhiên, hiệu quả của chuyển đổi số phụ thuộc vào nền tảng thể chế mềm, bao gồm hành lang pháp lý, mức độ sẵn sàng kỹ thuật số của hệ thống quản lý nhà nước, và khả năng chia sẻ dữ liệu giữa các cơ quan và doanh nghiệp. Nhà nước cần chủ động đầu tư không chỉ cho hạ tầng công nghệ mà còn cho thể chế và nhân lực, nhằm nâng cao năng lực tiếp nhận và vận hành các mô hình logistics thông minh. Đồng thời, cần thiết lập các cơ chế hợp tác công - tư trong phát triển hạ tầng số, bảo đảm an toàn dữ liệu, tăng cường minh bạch và thúc đẩy tích hợp chuỗi cung ứng xuyên biên giới.

Việc kết hợp chuyển đổi số với cải cách thể chế và nâng cao năng lực điều phối vùng sẽ tạo nền tảng quan trọng để miền Trung tham gia sâu hơn vào chuỗi giá trị toàn cầu, nâng cao NLCT và đảm bảo phát triển bền vững của hệ sinh thái logistics trong dài hạn. Đây cũng là yêu cầu phù hợp với định hướng chuyển đổi số, chuyển đổi xanh và phát triển lực lượng sản xuất mới trong giai đoạn phát triển mới của đất nước.

4.3. MỤC TIÊU PHÁT TRIỂN KẾT CẤU HẠ TẦNG LOGISTICS TẠI CÁC TỈNH MIỀN TRUNG ĐẾN NĂM 2030, TẦM NHÌN ĐẾN NĂM 2045

Mục tiêu tổng quát phát triển KCHT logistics tại các tỉnh miền Trung đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2045 là xây dựng hệ thống KCHT logistics đồng bộ, hiện đại và có tính liên kết cao, đáp ứng yêu cầu phát triển kinh tế vùng, giảm chi phí logistics, nâng cao năng lực cạnh tranh và thúc đẩy liên kết vùng theo hướng bền vững.

4.3.1. Mục tiêu phát triển kết cấu hạ tầng giao thông vận tải

Phát triển KCHT giao thông vận tải là nội dung then chốt nhằm hiện thực hóa các mục tiêu chiến lược về phát triển hệ thống logistics vùng. Trong đó, từng loại hình KCHT cần được xác định mục tiêu cụ thể, gắn với định hướng tổng thể của quốc gia và đặc điểm phát triển riêng của các tỉnh miền Trung, nhằm nâng cao năng lực kết nối, rút ngắn thời gian vận chuyển, giảm chi phí logistics và tạo điều kiện thuận lợi cho lưu thông hàng hóa.

4.3.1.1. Kết cấu hạ tầng giao thông đường bộ

Giao thông đường bộ là phương thức vận tải đóng vai trò chủ lực trong hệ thống logistics khu vực miền Trung, đặc biệt trong việc kết nối các trung tâm sản xuất, tiêu dùng và đầu mối xuất nhập khẩu. Với đặc điểm địa hình kéo dài theo trục Bắc - Nam, hệ thống đường bộ tại miền Trung giữ vai trò then chốt trong kết nối liên vùng và liên quốc gia, đồng thời tạo nền tảng để phát triển kinh tế biển, khu công nghiệp và dịch vụ logistics.

Theo Quyết định số 1454/QĐ-TTg ngày 01/09/2021 của Thủ tướng Chính phủ *phê duyệt Quy hoạch phát triển mạng lưới đường bộ thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050*, phát triển KCHT đường bộ được xác định là một trong ba khâu đột phá chiến lược, cần ưu tiên đầu tư đồng bộ, hiện đại nhằm tạo tiền đề cho phát triển KT-XH, quốc phòng – an ninh và thích ứng với biến đổi khí hậu. Trong giai đoạn 2021-2030, mục tiêu là phát triển mạng lưới giao thông đường bộ từng bước đồng bộ, hiện đại, an toàn và chất lượng cao, góp phần đưa Việt Nam cơ bản trở thành nước đang phát triển có công nghiệp hiện đại vào năm 2030. Về dài hạn, đến năm 2050, hướng đến việc hoàn thiện mạng lưới đường bộ trong cả nước một cách đồng bộ, hiện đại, kết nối hiệu quả với các phương thức vận tải khác.

Trên cơ sở đó, mục tiêu phát triển hạ tầng đường bộ tại các tỉnh miền Trung giai đoạn tới bao gồm:

Thứ nhất, hoàn thiện các tuyến cao tốc trọng điểm đi qua khu vực miền Trung trước năm 2030, đặc biệt là tuyến cao tốc Bắc - Nam phía Đông với các đoạn như Cam Lộ - La Sơn, La Sơn - Túy Loan, Quảng Ngãi - Hoài Nhơn, Hoài Nhơn - Quy Nhơn, góp phần hình thành trục vận tải chiến lược kết nối liên vùng, giảm tải áp lực cho quốc lộ 1A, nâng cao năng lực vận chuyển và tạo động lực lan tỏa cho phát triển vùng.

Thứ hai, nâng cấp đồng bộ các tuyến quốc lộ hiện hữu như QL1A, QL14B,

QL24, QL19, đảm bảo đạt tiêu chuẩn kỹ thuật từ cấp III trở lên, phù hợp với đặc điểm địa hình miền Trung. Tập trung xử lý các điểm đen tai nạn, cải tạo cầu yếu và tăng cường khả năng chống chịu với thiên tai, nhất là các đoạn thường xuyên chịu ảnh hưởng bởi lũ lụt, sạt lở đất và nước biển dâng.

Thứ ba, tăng cường kết nối giữa đường bộ và các đầu mối vận tải như cảng biển (Tiên Sa, Chân Mây, Dung Quất, Quy Nhơn), sân bay (Đà Nẵng, Chu Lai, Phú Bài), ga đường sắt và các trung tâm logistics. Việc kết nối liên hoàn các phương thức sẽ góp phần phát triển hệ thống logistics đa phương thức, nâng cao hiệu quả khai thác hạ tầng hiện có.

Thứ tư, đến năm 2030, hệ thống đường bộ tại các tỉnh miền Trung từng bước được hiện đại hóa theo hướng xanh, thông minh và có khả năng chống chịu tốt hơn với thiên tai, bảo đảm tăng cường an toàn giao thông, nâng cao hiệu quả khai thác và giảm chi phí vận tải.

Thứ năm, đến năm 2045, hoàn thiện mạng lưới đường bộ hiện đại kết nối toàn khu vực miền Trung, tạo trục dọc liên kết Bắc - Trung - Nam, đồng thời phát triển các tuyến kết nối theo hướng Đông - Tây (như tuyến Cam Lộ - Lao Bảo, Đà Nẵng - Ngọc Hồi - Bờ Y, Quy Nhơn - Pleiku - Lệ Thanh...) nhằm kết nối với Lào, Thái Lan, qua đó mở rộng không gian phát triển ra khu vực Tiểu vùng Mekong mở rộng (GMS).

4.3.1.2. Kết cấu hạ tầng giao thông đường sắt

Trong hệ thống vận tải đa phương thức phục vụ logistics, đường sắt có vai trò quan trọng trong vận chuyển khối lượng hàng hóa lớn, cự ly dài, chi phí thấp và thân thiện với môi trường. Tại Nghị quyết số 172/2024/QH15 được Quốc hội thông qua ngày 30/11/2024, tuyến đường sắt tốc độ cao Bắc - Nam sẽ được đầu tư xây dựng từ năm 2025 và phân đấu hoàn thành cơ bản vào năm 2035. Tuyến đường sắt này có chiều dài khoảng 1.541 km, đi qua 20 tỉnh, thành phố, trong đó bao gồm toàn bộ khu vực miền Trung. Tuyến có tốc độ thiết kế 350 km/h, tổng mức đầu tư sơ bộ hơn 1,7 triệu tỷ đồng. Chính phủ được trao quyền áp dụng các cơ chế đặc thù về đầu tư, quản lý, huy động vốn và khai thác quỹ đất nhằm đảm bảo hiệu quả, tiến độ và chất lượng triển khai.

Đáng chú ý, theo Quyết định số 1769/QĐ-TTg ngày 19/10/2021, Thủ tướng Chính phủ đã phê duyệt Quy hoạch mạng lưới đường sắt thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050, trong đó xác định rõ vai trò chiến lược của khu vực miền Trung

trong hệ thống đường sắt quốc gia. Tuyến đường sắt mới Đà Nẵng - Tây Nguyên được nghiên cứu nhằm kết nối các cảng biển miền Trung với các tỉnh Tây Nguyên, qua đó tăng cường năng lực vận tải hàng hóa liên vùng. Bên cạnh đó, hệ thống đường sắt nhánh kết nối cảng Liên Chiểu, cảng Dung Quất, cảng Chu Lai và các trung tâm logistics cũng được quy hoạch phát triển, phục vụ vận tải hàng hóa và thúc đẩy hình thành các hành lang logistics liên kết vùng.

Trên cơ sở các định hướng trên, mục tiêu phát triển KCHT đường sắt tại khu vực miền Trung trong thời gian tới bao gồm:

- Thứ nhất, đến năm 2030, tạo lập các điều kiện cần thiết về quỹ đất, kết nối hạ tầng và chuẩn bị đầu tư để triển khai các tuyến đường sắt tốc độ cao và các tuyến kết nối mới đi qua khu vực miền Trung theo quy hoạch quốc gia.

- Thứ hai, từng bước cải tạo, nâng cấp tuyến đường sắt hiện hữu Bắc - Nam theo hướng hiện đại hóa, ưu tiên nâng cấp cầu yếu, hầm cũ, các ga trung tâm và hệ thống tín hiệu nhằm tăng năng lực vận hành, bảo đảm an toàn chạy tàu và rút ngắn thời gian vận chuyển hàng hóa.

- Thứ ba, phát triển các tuyến nhánh kết nối trực tiếp từ mạng lưới đường sắt đến các trung tâm logistics và các cảng biển lớn như Tiên Sa, Dung Quất, Chu Lai và Quy Nhơn, qua đó góp phần hình thành mạng lưới vận tải đa phương thức và nâng cao hiệu quả khai thác vận tải container đường sắt.

- Thứ tư, đến năm 2045, xây dựng hệ thống đường sắt miền Trung đồng bộ, hiện đại, có năng lực vận hành tốc độ cao và từng bước mở rộng khả năng kết nối liên vận quốc tế, qua đó hỗ trợ hoạt động thương mại xuyên biên giới và nâng cao vị thế logistics của khu vực.

Việc phát triển đồng bộ KCHT đường sắt theo quy hoạch không chỉ giúp nâng cao năng lực vận tải, giảm áp lực lên hệ thống đường bộ, mà còn tạo điều kiện thuận lợi để hình thành các chuỗi logistics hiệu quả, thúc đẩy phát triển kinh tế vùng miền Trung theo hướng bền vững, thông minh và xanh hóa.

4.3.1.3. Kết cấu hạ tầng hàng không

Theo Quyết định số 648/QĐ-TTg ngày 07/6/2023, Thủ tướng Chính phủ đã phê duyệt Quy hoạch tổng thể phát triển hệ thống cảng hàng không, sân bay toàn quốc thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050. Quy hoạch này đặt mục tiêu phát triển hệ thống cảng hàng không quốc gia theo hướng hiện đại, đồng bộ, đảm bảo khả năng kết nối thuận tiện giữa các vùng và giữa Việt Nam với khu vực, thế giới.

Đối với miền Trung, quy hoạch xác định rõ mục tiêu đến năm 2030 nâng cấp và mở rộng các sân bay hiện hữu nhằm hình thành mạng lưới hàng không quốc tế - nội địa có khả năng phục vụ cả nhu cầu dân sinh, quốc phòng và phát triển logistics. Các sân bay như Phú Bài (Thừa Thiên Huế), Chu Lai (Quảng Nam) và Phù Cát (Bình Định) được quy hoạch trở thành sân bay quốc tế, với công suất thiết kế tăng gấp 2-3 lần hiện nay. Đồng thời, sân bay Đà Nẵng tiếp tục giữ vai trò là cảng hàng không quốc tế trọng điểm khu vực miền Trung, được ưu tiên đầu tư mở rộng hạ tầng kỹ thuật, nhà ga hành khách và năng lực khai thác hàng hóa để trở thành trung tâm logistics hàng không khu vực miền Trung - Tây Nguyên.

Cùng với việc mở rộng quy mô và nâng cấp công suất, đến năm 2030 hệ thống cảng hàng không tại miền Trung được định hướng phát triển theo hướng hiện đại, thông minh và thân thiện môi trường, đáp ứng tốt hơn nhu cầu vận tải hành khách và hàng hóa. Quá trình phát triển gắn với việc ứng dụng công nghệ số trong quản lý, khai thác sân bay và tăng cường huy động nguồn lực xã hội hóa thông qua các hình thức hợp tác công – tư (PPP). Tổng thể, đến năm 2030 và định hướng đến 2050, hệ thống sân bay khu vực miền Trung phấn đấu đạt chuẩn quốc tế, có khả năng phục vụ trên 60-70 triệu lượt hành khách mỗi năm, đóng vai trò là điểm kết nối quan trọng giữa Bắc - Nam và quốc tế. Việc phát triển KCHT hàng không không chỉ giúp nâng cao năng lực vận tải, đẩy mạnh phát triển du lịch, thương mại, mà còn tạo động lực tăng trưởng mới cho kinh tế khu vực, góp phần nâng cao vị thế miền Trung trong chiến lược phát triển kinh tế quốc gia và trong chuỗi cung ứng toàn cầu.

4.3.1.4. Kết cấu hạ tầng giao thông đường thủy nội địa

Theo Quyết định số 1829/QĐ-TTg ngày 31/10/2021 và Quyết định số 1587/QĐ-TTg ngày 17/12/2024 của Thủ tướng Chính phủ, mục tiêu tổng thể của quy hoạch KCHT đường thủy nội địa thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến 2050 là phát triển mạng lưới giao thông thủy hiện đại, đồng bộ, kết nối hiệu quả với các phương thức vận tải khác, phục vụ nhu cầu vận chuyển hàng hóa - hành khách với chi phí thấp, bảo vệ môi trường và sử dụng đất tiết kiệm. Cụ thể, đến năm 2030, toàn quốc phấn đấu đạt sản lượng vận chuyển khoảng 835 triệu tấn hàng hóa và 418 triệu lượt hành khách, với tổng nhu cầu sử dụng đất khoảng 6.569 ha, trong đó khu vực miền Trung chiếm khoảng 421 ha. Tổng nguồn vốn đầu tư phát triển KCHT đường thủy giai đoạn này dự kiến đạt trên 187,5 nghìn tỷ đồng.

Đối với khu vực miền Trung, các mục tiêu phát triển hạ tầng đường thủy nội địa cần tập trung vào các định hướng sau:

Thứ nhất, phát triển một số tuyến vận tải thủy nội địa liên tỉnh có tiềm năng, đặc biệt tại các địa phương có điều kiện thủy văn thuận lợi như Thừa Thiên Huế (sông Hương, phá Tam Giang), Quảng Nam (sông Thu Bồn), Quảng Ngãi (sông Trà Khúc), Bình Định (sông Kôn). Việc quy hoạch và nâng cấp các tuyến này cần kết nối đồng bộ với cảng biển, cảng cạn (ICD) và các khu công nghiệp ven sông để hình thành chuỗi logistics đường thủy hiệu quả.

Thứ hai, nâng cấp và hiện đại hóa hệ thống cảng, bến thủy nội địa hiện hữu theo quy hoạch, bảo đảm khả năng tiếp nhận tàu trọng tải lớn, từng bước chuyển đổi công nghệ bốc dỡ hàng hóa, giảm phụ thuộc vào phương tiện thủ công, nâng cao năng suất khai thác và chất lượng dịch vụ vận tải thủy.

Thứ ba, tăng cường kết nối giữa hạ tầng đường thủy nội địa với các phương thức vận tải khác như đường bộ, đường sắt và cảng biển, hình thành mạng lưới logistics đa phương thức, đặc biệt tại các khu kinh tế ven biển và hành lang kinh tế Đông - Tây.

Thứ tư, đến năm 2030, từng bước nâng cao năng lực khai thác hạ tầng đường thủy nội địa, mở rộng khả năng kết nối với các phương thức vận tải khác và tăng tỷ trọng vận tải thủy nội địa trong một số tuyến, một số nhóm hàng phù hợp.

Thứ năm, hướng đến năm 2050, hệ thống giao thông đường thủy miền Trung phát triển theo hướng hiện đại, bền vững và thích ứng với biến đổi khí hậu; đóng vai trò là phương thức vận tải hỗ trợ chiến lược, phục vụ hiệu quả vận tải hàng hóa cục bộ, trung chuyển nông sản, vật liệu xây dựng và hàng hóa xuất nhập khẩu tại các khu vực ven biển và vùng cửa sông.

Việc phát triển KCHT giao thông đường thủy nội địa tại các tỉnh miền Trung không chỉ góp phần tối ưu hóa chi phí logistics, đa dạng hóa lựa chọn vận tải mà còn hỗ trợ phát triển kinh tế xanh, bền vững - đặc biệt trong bối cảnh ngân sách công còn hạn chế và nhu cầu vận tải ngày càng gia tăng.

4.3.1.5. Kết cấu hạ tầng cảng biển

Theo Quyết định số 1579/QĐ-TTg ngày 22/9/2021 và Quyết định số 442/QĐ-TTg ngày 22/5/2024 về việc “*Phê duyệt Quy hoạch phát triển hệ thống cảng biển Việt Nam đến năm 2030, tầm nhìn 2050*”, khu vực miền Trung được quy hoạch bao gồm 09 cảng biển loại I (trong đó có Thừa Thiên Huế, Đà Nẵng, Quảng

Nam, Quảng Ngãi, Bình Định), 04 cảng biển loại II và 01 cảng biển loại III, được phân loại theo quy mô và chức năng phục vụ. Trong đó, cảng Đà Nẵng được xác định là cảng biển đặc biệt, có năng lực thông qua từ 138 đến 255 triệu tấn hàng hóa mỗi năm, từ 0,6 đến 2,5 triệu TEU container và từ 1,9 đến 2,0 triệu lượt khách.

Trên cơ sở quy hoạch trên, mục tiêu phát triển KCHT cảng biển tại các tỉnh miền Trung giai đoạn 2021-2030 bao gồm:

Thứ nhất, đầu tư nâng cấp và mở rộng hệ thống bến cảng tại các cảng biển loại I và cảng biển đặc biệt, ưu tiên hình thành các cụm cảng nước sâu có khả năng tiếp nhận tàu trọng tải lớn (100.000 DWT trở lên), phục vụ trung chuyển hàng hóa quốc tế, đặc biệt tại các cảng như Tiên Sa - Liên Chiểu (Đà Nẵng), Dung Quất (Quảng Ngãi), và Nhơn Hội (Bình Định).

Thứ hai, phát triển hệ thống dịch vụ hậu cần cảng biển (logistics sau cảng) bao gồm kho bãi, trung tâm phân phối, cảng cạn (ICD), hệ thống giao thông kết nối trực tiếp từ cảng đến cao tốc, đường sắt, sân bay và khu công nghiệp. Đây là yếu tố then chốt để nâng cao hiệu suất khai thác cảng, tối ưu hóa chi phí chuỗi cung ứng và hình thành các trung tâm logistics tích hợp vùng ven biển miền Trung.

Thứ ba, đến năm 2030 phấn đấu nâng cao năng lực huy động và sử dụng hiệu quả các nguồn lực đầu tư cho phát triển hệ thống cảng biển, đặc biệt là các cảng có vai trò động lực và khả năng trung chuyển lớn tại khu vực miền Trung. Theo Quyết định số 442/QĐ-TTg năm 2024, tổng vốn đầu tư dự kiến cho việc phát triển hệ thống bến cảng kinh doanh dịch vụ xếp dỡ hàng hóa trong giai đoạn 2021-2030 là khoảng 313.000 tỷ đồng, trong đó phần lớn được huy động từ nguồn ngoài ngân sách, bao gồm vốn doanh nghiệp, vốn tư nhân trong và ngoài nước. Ngân sách nhà nước sẽ tập trung đầu tư cho các hạng mục hạ tầng công cộng và các khu vực động lực nhằm tạo sức lan tỏa và thu hút đầu tư xã hội hóa.

Thứ tư, ứng dụng công nghệ hiện đại trong quản lý và khai thác cảng biển như tự động hóa xếp dỡ container, quản lý cảng bằng phần mềm thông minh, số hóa quy trình kiểm định - giám sát và thông quan nhằm nâng cao năng lực vận hành, giảm thời gian lưu tàu, tăng tính cạnh tranh cho hệ thống cảng biển Việt Nam so với khu vực.

Thứ năm, đến năm 2050, hệ thống cảng biển miền Trung hướng tới mục tiêu trở thành đầu mối logistics biển quốc tế, tích hợp đầy đủ các chức năng vận tải hàng hóa, hành khách, dịch vụ hậu cần cảng và trung chuyển quốc tế; đóng vai trò là trục

kết nối chính giữa hành lang kinh tế ven biển với thị trường khu vực ASEAN, Đông Bắc Á và các tuyến hàng hải xuyên Thái Bình Dương.

4.3.2. Mục tiêu phát triển trung tâm logistics tại các tỉnh miền Trung

Phát triển hệ thống trung tâm logistics hiện đại, đồng bộ và kết nối hiệu quả là một trong những mục tiêu then chốt nhằm nâng cao NLCT vùng, giảm chi phí vận tải, tối ưu hóa chuỗi cung ứng và hỗ trợ quá trình công nghiệp hóa - đô thị hóa tại khu vực miền Trung. Với vị trí địa lý chiến lược - là cầu nối tự nhiên giữa hai vùng KTTĐ phía Bắc và phía Nam, đồng thời tiếp giáp Lào và khu vực Đông Bắc Thái Lan - miền Trung hội tụ đầy đủ điều kiện để trở thành vùng trung chuyển logistics liên vùng và quốc tế. Hệ thống cảng biển nước sâu như Chân Mây, Tiên Sa, Dung Quất, Quy Nhơn, cùng với mạng lưới đường bộ, đường sắt, hàng không và đường thủy nội địa, tạo điều kiện thuận lợi để phát triển mô hình logistics đa phương thức, hỗ trợ phân phối hàng hóa từ nội địa ra cảng biển và ngược lại.

Theo Quyết định số 1012/QĐ-TTg ngày 03/7/2015 của Thủ tướng Chính phủ về việc phê duyệt “*Quy hoạch phát triển hệ thống trung tâm logistics trên địa bàn cả nước đến năm 2020, định hướng đến năm 2030*”, mục tiêu đến năm 2030 là giảm chi phí logistics xuống còn khoảng 15% GDP và nâng tỷ lệ logistics thuê ngoài lên 65%, đồng thời hình thành mạng lưới trung tâm logistics theo mô hình cấp vùng, cấp tỉnh và chuyên dụng. Quy hoạch xác định miền Trung sẽ có 05 trung tâm logistics cấp I và II và 01 trung tâm logistics chuyên dụng hàng không, được bố trí tại các hành lang kinh tế - giao thông trọng điểm. Cụ thể, thành phố Đà Nẵng được quy hoạch là trung tâm logistics hạng I với quy mô trên 70 ha, kết nối trực tiếp với các cảng lớn như Tiên Sa, Chân Mây, Kỳ Hà và có trung tâm logistics chuyên dụng hàng không tại sân bay quốc tế Đà Nẵng. Các trung tâm logistics hạng II tại miền Trung được quy hoạch phân bố dọc theo các hành lang kinh tế - giao thông trọng điểm, bao gồm: khu vực Bắc Trung Bộ (hành lang đường 8, 12A và tuyến duyên hải); vùng cửa ngõ hành lang Đông – Tây (theo tuyến đường 9); khu vực Trung Trung Bộ và duyên hải miền Trung như Quảng Nam, Quảng Ngãi (hành lang 14B), Bình Định (hành lang đường 19 và các tuyến ven biển Nam Trung Bộ). Trên cơ sở quy hoạch quốc gia và định hướng phát triển vùng, các tỉnh miền Trung đã xác định mục tiêu phát triển trung tâm logistics gắn với các khu kinh tế ven biển, cảng biển và các hành lang kinh tế quan trọng, đặc biệt là hành lang kinh tế Đông – Tây, nhằm hình thành mạng lưới trung tâm logistics cấp vùng và cấp tỉnh có khả năng kết nối

vận tải đa phương thức và hỗ trợ hiệu quả hoạt động lưu thông hàng hóa.

Mục tiêu chung về phát triển trung tâm logistics tại các tỉnh miền Trung đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2050 là hình thành mạng lưới trung tâm logistics cấp vùng và liên vùng có quy mô hợp lý, tích hợp đầy đủ chức năng kho bãi, phân phối, xử lý hàng hóa và kết nối vận tải đa phương thức. Các trung tâm được định hướng phát triển theo mô hình “xanh - thông minh”, ứng dụng công nghệ số trong vận hành, truy xuất và theo dõi dòng hàng hóa nhằm tối ưu hóa hoạt động logistics và bảo vệ môi trường. Bên cạnh đó, phát triển trung tâm logistics cần đẩy mạnh hợp tác công - tư (PPP), thu hút vốn đầu tư xã hội hóa kết hợp với ngân sách nhà nước để xây dựng hạ tầng kỹ thuật, hệ thống giao thông kết nối và dịch vụ hậu cần đồng bộ. Đồng thời, thúc đẩy doanh nghiệp sử dụng dịch vụ logistics thuê ngoài và đẩy mạnh liên kết giữa các chủ thể trong chuỗi cung ứng nhằm hình thành hệ sinh thái logistics hiện đại, minh bạch và có năng lực cạnh tranh quốc tế. Đến năm 2050, miền Trung phấn đấu trở thành vùng động lực logistics liên vùng, cung cấp dịch vụ chất lượng cao cho các tỉnh nội địa, khu vực Tây Nguyên và các nước láng giềng như Lào, Campuchia và Đông Bắc Thái Lan, góp phần nâng cao vị thế vùng trong chuỗi cung ứng khu vực và toàn cầu, đồng thời hỗ trợ phát triển kinh tế, tạo việc làm, thúc đẩy đô thị hóa và đảm bảo an ninh - quốc phòng khu vực ven biển.

4.3.3. Mục tiêu phát triển kết cấu hạ tầng kho bãi và hệ thống lưu trữ

Bên cạnh việc hình thành mạng lưới trung tâm logistics cấp vùng và cấp tỉnh, nếu các trung tâm logistics giữ vai trò là điểm trung chuyển và tích hợp đa dịch vụ, thì hệ thống kho bãi và lưu trữ chính là hạ tầng vật lý thiết yếu phục vụ các hoạt động lưu giữ, phân phối, dự trữ, điều tiết dòng hàng và tạo ra các dịch vụ giá trị gia tăng cho doanh nghiệp. Trong bối cảnh miền Trung đang hướng đến phát triển logistics bền vững, đa phương thức và ứng dụng công nghệ, mục tiêu phát triển hệ thống kho bãi càng trở nên cấp thiết.

Giai đoạn đến năm 2030, tầm nhìn đến 2050, các mục tiêu phát triển KCHT kho bãi và lưu trữ tại miền Trung bao gồm:

- Thứ nhất, thiết lập hệ thống kho bãi chuyên ngành gắn với các khu công nghiệp, cảng biển, sân bay và vùng sản xuất nguyên liệu. Thay vì phát triển dàn trải, các địa phương cần tập trung hình thành các cụm kho chuyên biệt phục vụ nhóm hàng cụ thể, như kho lạnh tại Bình Định và Quảng Ngãi phục vụ thủy hải sản xuất khẩu; kho lưu trữ vật liệu tại Dung Quất phục vụ công nghiệp nặng; kho nông sản

tại phía Tây Quảng Nam, Thừa Thiên Huế và miền núi Bình Định.

- Thứ hai, phát triển mạng lưới trạm trung chuyển hàng hóa và vệ tinh kho (satellite warehouses) tại các nút giao thông quan trọng, ga hàng hóa và các cửa khẩu quốc tế. Mục tiêu là rút ngắn thời gian lưu kho, tăng cường khả năng gom - chia hàng, và hỗ trợ luân chuyển nhanh trên các hành lang logistics Đông - Tây và trục dọc Bắc - Nam.

- Thứ ba, hiện đại hóa công nghệ quản lý kho theo hướng số hóa và thông minh, thông qua triển khai các hệ thống WMS, RFID, mã vạch QR, phần mềm truy xuất và tích hợp với nền tảng quản trị doanh nghiệp (ERP). Việc số hóa quản lý kho không chỉ tăng hiệu quả lưu thông hàng hóa mà còn tạo nền tảng minh bạch cho thương mại điện tử, giao nhận và kiểm tra hải quan điện tử.

- Thứ tư, huy động vốn đầu tư phát triển kho bãi từ khu vực tư nhân và hình thức hợp tác công - tư (PPP), đặc biệt tại các tỉnh có cụm công nghiệp - cảng biển quy mô lớn như Đà Nẵng, Quảng Nam, Quảng Ngãi và Bình Định. Nhà nước đóng vai trò quy hoạch không gian, chuẩn hóa kỹ thuật và tạo điều kiện tiếp cận đất đai, trong khi khu vực tư nhân đảm nhiệm xây dựng và vận hành theo cơ chế thị trường.

- Thứ năm, bảo đảm phát triển kho bãi theo hướng thích ứng biến đổi khí hậu và thân thiện môi trường, sử dụng vật liệu cách nhiệt, hệ thống chiếu sáng tiết kiệm năng lượng, xử lý nước thải, và giải pháp chống ngập, đặc biệt tại các địa phương thường xuyên chịu ảnh hưởng bởi bão lũ như Thừa Thiên Huế, Đà Nẵng và Quảng Ngãi.

Tóm lại, phát triển KCHT kho bãi và lưu trữ tại các tỉnh miền Trung là nền tảng vật chất quan trọng trong quá trình hoàn thiện hệ sinh thái logistics. Việc đầu tư bài bản và chiến lược cho hệ thống này sẽ giúp giảm áp lực cho trung tâm logistics, rút ngắn thời gian giao nhận, giảm tồn kho, tối ưu hóa chi phí logistics và góp phần nâng cao NLCT hàng hóa Việt Nam trong khu vực.

4.3.4. Mục tiêu phát triển hạ tầng công nghệ thông tin, chuyển đổi số trong logistics

Theo định hướng tại Chiến lược chuyển đổi số quốc gia đến năm 2025, định hướng đến năm 2030 (Quyết định số 749/QĐ-TTg ngày 03/6/2020) và Quyết định số 221/QĐ-TTg ngày 22/2/2021 về phê duyệt Kế hoạch hành động phát triển ngành logistics Việt Nam, mục tiêu tổng quát là hình thành hệ sinh thái logistics số, thúc đẩy ứng dụng các công nghệ tiên tiến như IoT, AI, Big Data, chuỗi khối (Blockchain) và nền tảng điện toán đám mây (Cloud) trong toàn bộ chuỗi giá trị logistics.

Đối với khu vực miền Trung, các mục tiêu phát triển hạ tầng CNTT và chuyển đổi số trong logistics bao gồm:

- Thứ nhất, đầu tư xây dựng hạ tầng số logistics tại các trung tâm logistics, cảng biển, sân bay và khu công nghiệp trọng điểm. Các địa phương cần quy hoạch các khu chức năng tích hợp hệ thống CNTT đồng bộ, bao gồm mạng lưới cảm biến, nền tảng dữ liệu dùng chung, hệ thống giám sát điều hành vận tải theo thời gian thực và giao diện quản lý chuỗi cung ứng tập trung.

- Thứ hai, triển khai các trung tâm dữ liệu logistics vùng (logistics data hubs) tại Đà Nẵng, Chu Lai và Quy Nhơn nhằm thu thập, phân tích và chia sẻ dữ liệu vận tải, lưu kho, thông quan và phân phối hàng hóa giữa các doanh nghiệp, cơ quan quản lý và đối tác quốc tế. Đây là yếu tố then chốt để tăng tính minh bạch và điều phối hiệu quả hoạt động logistics liên tỉnh và xuyên biên giới.

- Thứ ba, ứng dụng công nghệ số trong các khâu trọng yếu của logistics như quản lý vận tải (TMS), quản lý kho (WMS), hệ thống truy xuất nguồn gốc, tối ưu hóa lộ trình giao hàng, giao nhận điện tử (e-delivery) và thanh toán không tiền mặt. Các giải pháp này giúp rút ngắn thời gian giao dịch, giảm rủi ro và tăng trải nghiệm khách hàng.

- Thứ tư, phát triển hệ sinh thái logistics số mở, thúc đẩy liên kết giữa các doanh nghiệp logistics, sản xuất, xuất nhập khẩu, ngân hàng và cơ quan hải quan thông qua nền tảng công nghệ thống nhất, từ đó hình thành hệ thống logistics tích hợp đa tác nhân (multi-stakeholder integration). Các mô hình như logistics-as-a-service (LaaS), kho thông minh (Smart Warehousing) và vận tải chia sẻ (Shared Transport Platforms) cần được ưu tiên thử nghiệm và nhân rộng.

- Thứ năm, tăng cường hợp tác công - tư trong chuyển đổi số ngành logistics, đặc biệt thông qua các chương trình hỗ trợ doanh nghiệp vừa và nhỏ áp dụng công nghệ logistics, phát triển nguồn nhân lực số và xây dựng bộ tiêu chuẩn số hóa logistics cấp vùng. Các địa phương cần ban hành chính sách ưu đãi về thuế, đất đai và hạ tầng kỹ thuật nhằm thu hút các nhà cung cấp dịch vụ công nghệ logistics trong và ngoài nước.

Tổng thể, mục tiêu phát triển hạ tầng CNTT và chuyển đổi số trong logistics tại miền Trung không chỉ góp phần nâng cao năng suất vận hành, tối ưu chi phí và giảm phát thải carbon mà còn đóng vai trò chiến lược trong việc nâng cao năng lực hội nhập quốc tế của vùng, phát triển kinh tế số và củng cố vị thế của logistics miền Trung trong mạng lưới chuỗi cung ứng toàn cầu.

4.4. MỘT SỐ GIẢI PHÁP CƠ BẢN PHÁT TRIỂN KẾT CẤU HẠ TẦNG LOGISTICS TẠI CÁC TỈNH MIỀN TRUNG ĐẾN NĂM 2030, TẦM NHÌN ĐẾN NĂM 2045

4.4.1. Hoàn thiện công tác quy hoạch kết cấu hạ tầng logistics theo hướng tích hợp và liên kết vùng

Trong giai đoạn đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2045, việc hoàn thiện nội dung quy hoạch phát triển KCHT logistics tại khu vực miền Trung cần được triển khai theo hướng đồng bộ, tích hợp liên ngành và tăng cường liên kết vùng. Mục tiêu trọng tâm là bảo đảm kết nối hiệu quả giữa các phương thức vận tải, các trung tâm sản xuất - tiêu dùng, các khu vực cửa ngõ xuất nhập khẩu và các đầu mối logistics trong toàn vùng. Theo đó, các địa phương cần chủ động rà soát, cập nhật và tích hợp nội dung phát triển KCHT logistics vào Quy hoạch tỉnh thời kỳ 2021–2030, bảo đảm phù hợp với Luật Quy hoạch năm 2017, đồng thời thống nhất với quy hoạch quốc gia, quy hoạch vùng và các quy hoạch ngành đã được phê duyệt.

Bên cạnh đó, quy hoạch KCHT logistics cần bảo đảm tính tích hợp theo cả chiều ngang và chiều dọc. Theo chiều ngang, cần tăng cường phối hợp giữa các ngành như giao thông vận tải, công thương, xây dựng, nông nghiệp, tài nguyên - môi trường, kế hoạch - đầu tư và hải quan nhằm tránh xung đột quy hoạch, chồng chéo chức năng và lãng phí nguồn lực phát triển. Theo chiều dọc, quy hoạch phải bảo đảm sự kết nối giữa định hướng của Trung ương, cơ chế điều phối vùng, quy hoạch tỉnh và nhu cầu thực tiễn của doanh nghiệp, cộng đồng dân cư. Trọng tâm của quá trình này không chỉ là hoàn thiện văn bản quy hoạch, mà còn là xác định rõ thứ tự ưu tiên đầu tư, chức năng của từng đầu mối logistics và cơ chế phối hợp trong tổ chức thực hiện.

Trong định hướng dài hạn, các tỉnh miền Trung cần quy hoạch không gian logistics theo hướng liên kết vùng, khai thác vai trò đầu mối của các trung tâm động lực như Đà Nẵng, Huế, Chu Lai, Dung Quất và Quy Nhơn để lan tỏa kết nối đến các địa phương lân cận. Cần hình thành rõ các trục logistics chủ đạo của vùng, bao gồm: hành lang Bắc - Nam ven biển gắn với Quốc lộ 1A, đường ven biển và cao tốc Bắc - Nam; các hành lang Đông - Tây kết nối với Lào, Thái Lan và khu vực Tây Nguyên thông qua những tuyến ngang trọng yếu; và các hành lang nội vùng gắn kết khu công nghiệp, khu kinh tế, cảng biển, sân bay, ga đường sắt, cảng cạn và trung tâm logistics.

Một nội dung quan trọng trong công tác quy hoạch là phải tính đến yếu tố biến đổi khí hậu, thiên tai và yêu cầu phát triển bền vững. Miền Trung là khu vực thường xuyên chịu tác động của bão, lũ, ngập úng, xói lở bờ biển và các hiện tượng thời tiết cực đoan; do đó, việc bố trí KCHT logistics, kho bãi, cảng cạn, bến bãi và hạ tầng phụ trợ cần được đặt trong mối quan hệ với điều kiện địa hình, thủy văn, môi trường và khả năng chống chịu của từng địa phương. Các công trình logistics trọng yếu không nên bố trí tại khu vực có nguy cơ cao về ngập lụt, xói lở, sạt trượt hoặc khó bảo đảm kết nối trong mùa mưa bão.

Từ góc độ kinh tế chính trị, quy hoạch KCHT logistics không chỉ là hoạt động kỹ thuật - hành chính, mà còn là công cụ quan trọng của Nhà nước trong phân bổ nguồn lực, điều phối lợi ích và định hình cấu trúc phát triển không gian vùng. Vì vậy, hoàn thiện quy hoạch cần được đặt trong khuôn khổ liên kết vùng nhằm tăng cường hợp tác giữa các địa phương, hạn chế cạnh tranh cục bộ trong thu hút đầu tư và bảo đảm khai thác hiệu quả lợi thế chung của toàn vùng miền Trung. Quy hoạch logistics cần xác định rõ vai trò của từng địa phương, từng đầu mối logistics và từng hành lang vận tải trong mạng lưới chung, qua đó tạo cơ sở cho việc phân bổ nguồn lực đầu tư hợp lý, nâng cao hiệu quả khai thác hạ tầng và thúc đẩy phát triển logistics theo hướng đồng bộ, hiện đại và bền vững.

Để bảo đảm tính khả thi, cần xác định rõ trách nhiệm của các chủ thể trong quá trình hoàn thiện và tổ chức thực hiện quy hoạch. Chính phủ và các bộ, ngành Trung ương giữ vai trò định hướng chiến lược, hoàn thiện khung pháp lý và bảo đảm tính thống nhất giữa quy hoạch quốc gia, quy hoạch ngành, quy hoạch vùng và quy hoạch tỉnh. Chính quyền các tỉnh miền Trung là chủ thể trực tiếp rà soát, tích hợp và tổ chức thực hiện nội dung phát triển KCHT logistics trong quy hoạch tỉnh, đồng thời tăng cường phối hợp liên tỉnh trong phát triển các đầu mối và hành lang logistics. Doanh nghiệp, nhà đầu tư và các hiệp hội ngành nghề cần được tham gia thông qua cơ chế đối thoại chính sách, cung cấp thông tin thị trường, phản biện quy hoạch và hợp tác đầu tư. Như vậy, hoàn thiện công tác quy hoạch KCHT logistics không chỉ nhằm khắc phục tình trạng phát triển phân tán, thiếu đồng bộ hiện nay, mà còn tạo nền tảng để hình thành không gian logistics liên kết vùng, nâng cao hiệu quả sử dụng nguồn lực và phát huy vai trò của miền Trung trong chuỗi cung ứng quốc gia và khu vực.

4.4.2. Đa dạng hóa và sử dụng hiệu quả nguồn lực đầu tư phát triển kết cấu hạ tầng logistics

Nguồn lực đầu tư đóng vai trò then chốt trong quá trình phát triển KCHT logistics. Đối với các tỉnh miền Trung, nhu cầu đầu tư cho hạ tầng giao thông kết nối, cảng biển, cảng cạn, trung tâm logistics, kho bãi, hạ tầng công nghệ và các công trình phụ trợ là rất lớn, trong khi khả năng cân đối ngân sách của nhiều địa phương còn hạn chế. Thực tế này khiến quá trình phát triển KCHT logistics trong vùng vẫn phụ thuộc nhiều vào ngân sách Trung ương, vốn ODA và một số dự án đầu tư công quy mô lớn. Bên cạnh đó, việc huy động khu vực tư nhân còn gặp khó khăn do thời gian thu hồi vốn dài, rủi ro chính sách, thiếu quỹ đất sạch, thiếu cơ chế chia sẻ rủi ro hợp lý và mức độ minh bạch trong chuẩn bị, lựa chọn dự án chưa cao.

Để khắc phục tình trạng trên, các tỉnh miền Trung cần đẩy mạnh đa dạng hóa nguồn vốn đầu tư phát triển KCHT logistics. Bên cạnh nguồn vốn ngân sách nhà nước giữ vai trò dẫn dắt, cần tăng cường huy động vốn từ khu vực tư nhân, vốn đầu tư theo phương thức đối tác công - tư, vốn tín dụng dài hạn, vốn của doanh nghiệp khai thác hạ tầng, doanh nghiệp logistics, doanh nghiệp sản xuất - xuất nhập khẩu và các tổ chức tài chính. Việc huy động vốn cần gắn chặt với danh mục dự án ưu tiên, trong đó tập trung vào các công trình có khả năng tạo tác động lan tỏa như tuyến kết nối cảng biển - khu công nghiệp - trung tâm logistics, hạ tầng hậu cần sau cảng, trung tâm logistics cấp vùng, cảng cạn, kho bãi hiện đại và nền tảng dữ liệu phục vụ quản lý KCHT logistics.

Đối với nguồn vốn ngân sách nhà nước, cần đổi mới cách thức phân bổ theo hướng có trọng tâm, trọng điểm, tránh dàn trải và ưu tiên các dự án có hiệu quả kinh tế - xã hội cao. Ngân sách nhà nước nên tập trung vào các hạng mục hạ tầng khung, hạ tầng kết nối thiết yếu, giải phóng mặt bằng, chuẩn bị quỹ đất và các công trình có tính chất tạo lập thị trường nhưng khu vực tư nhân chưa đủ động lực đầu tư. Đồng thời, cần nâng cao năng lực thẩm định, lựa chọn và sắp xếp thứ tự ưu tiên dự án tại cấp địa phương, bảo đảm các dự án được đề xuất phù hợp với quy hoạch logistics, có tính khả thi về tài chính, có khả năng kết nối vùng và đáp ứng yêu cầu phát triển bền vững.

Đối với khu vực tư nhân, cần hoàn thiện môi trường đầu tư theo hướng ổn định, minh bạch và có khả năng dự báo. Các địa phương cần chuẩn bị tốt danh mục dự án kêu gọi đầu tư, công khai thông tin về quy hoạch, quỹ đất, nhu cầu thị trường,

phương án kết nối hạ tầng và cơ chế khai thác sau đầu tư. Đối với các dự án có khả năng áp dụng phương thức đối tác công - tư, cần ưu tiên những dự án có khả năng tạo dòng tiền tương đối rõ như trung tâm logistics, cảng cạn, kho bãi hiện đại, hạ tầng hậu cần sau cảng và một số tuyến kết nối trực tiếp với khu công nghiệp, khu kinh tế, cảng biển. Về dài hạn, cần từng bước nâng cao tính tự chủ tài chính của các địa phương trong huy động và sử dụng nguồn lực đầu tư phát triển KCHT logistics. Điều này có thể thực hiện thông qua mở rộng các nguồn thu ngân sách hợp pháp, khai thác hiệu quả quỹ đất gắn với phát triển hạ tầng, phát hành trái phiếu chính quyền địa phương theo khả năng cân đối ngân sách và quy định của pháp luật, tăng cường tiếp cận các nguồn vốn xanh, vốn khí hậu và vốn tín dụng ưu đãi cho các dự án logistics bền vững.

Việc thực hiện giải pháp này đòi hỏi sự phối hợp chặt chẽ giữa các chủ thể liên quan. Chính phủ và các bộ, ngành Trung ương giữ vai trò hoàn thiện thể chế, định hướng phân bổ nguồn lực và hỗ trợ cơ chế huy động vốn cho phát triển KCHT logistics. Chính quyền các tỉnh miền Trung chịu trách nhiệm xây dựng danh mục dự án ưu tiên, chuẩn bị quỹ đất, lựa chọn nhà đầu tư, tổ chức triển khai và giám sát việc sử dụng nguồn vốn. Doanh nghiệp, nhà đầu tư tư nhân và các tổ chức tài chính là lực lượng quan trọng trong huy động nguồn lực xã hội hóa, đầu tư và khai thác hạ tầng theo cơ chế thị trường. Như vậy, đa dạng hóa và sử dụng hiệu quả nguồn lực đầu tư sẽ tạo nền tảng quan trọng để phát triển hệ thống KCHT logistics miền Trung theo hướng đồng bộ, hiện đại và bền vững.

4.4.3. Phát triển logistics đa phương thức và tăng cường kết nối chuỗi cung ứng vùng

Một trong những yêu cầu cốt lõi để nâng cao hiệu quả của hệ thống logistics là phát triển logistics đa phương thức, gắn với tổ chức lại dòng hàng và tăng cường kết nối chuỗi cung ứng vùng. Đối với khu vực miền Trung, nơi có đầy đủ các loại hình giao thông gồm đường bộ, đường sắt, đường biển, hàng không và đường thủy nội địa, việc kết nối hiệu quả giữa các phương thức vận tải có ý nghĩa chiến lược trong giảm chi phí logistics, rút ngắn thời gian lưu chuyển hàng hóa, mở rộng thị trường và giảm áp lực lên hạ tầng đường bộ.

Tuy nhiên, hệ thống logistics tại miền Trung hiện nay vẫn mang tính phân tán, phụ thuộc chủ yếu vào vận tải đường bộ, trong khi khả năng kết nối giữa các phương thức vận tải còn hạn chế. Hạ tầng hỗ trợ vận tải đa phương thức như cảng

cạn, trung tâm gom hàng, điểm trung chuyển container, ga hàng hóa và các tuyến kết nối trực tiếp giữa cảng biển, ga đường sắt, sân bay, khu công nghiệp và trung tâm logistics chưa phát triển đồng bộ. Điều này làm gia tăng thời gian trung chuyển, chi phí vận hành và hạn chế khả năng hình thành các chuỗi cung ứng tích hợp trong toàn vùng.

Để phát triển logistics đa phương thức trong giai đoạn tới, trước hết cần hoàn thiện KCHT giao thông theo hướng kết nối đồng bộ giữa các phương thức vận tải. Việc tiếp tục đầu tư, nâng cấp các tuyến đường bộ chiến lược như cao tốc Bắc - Nam, đường ven biển, đường vành đai đô thị, các trục kết nối khu công nghiệp, khu kinh tế với cảng biển, sân bay và trung tâm logistics là rất cần thiết. Đồng thời, cần chú trọng khai thác hiệu quả hơn tuyến đường sắt Bắc - Nam hiện hữu, nâng cấp các ga hàng hóa có tiềm năng và nghiên cứu phát triển các kết nối đường sắt đến cảng biển, khu kinh tế, trung tâm logistics khi có đủ điều kiện về nhu cầu hàng hóa, quy hoạch và hiệu quả đầu tư. Về dài hạn, việc triển khai đường sắt tốc độ cao Bắc - Nam và các tuyến đường sắt kết nối chuyên dụng cần được đặt trong mối quan hệ với định hướng phát triển logistics vùng, bảo đảm không chỉ phục vụ vận tải hành khách mà còn góp phần tổ chức lại mạng lưới vận tải hàng hóa trên các hành lang chiến lược.

Cùng với hạ tầng tuyến, cần phát triển các nút trung chuyển đa phương thức như cảng cạn, trung tâm logistics đa chức năng, ga hàng hóa, điểm gom hàng container và các trung tâm phân phối theo ngành hàng. Các đầu mối này cần được bố trí tại những vị trí có lợi thế kết nối như khu vực gần cảng biển, ga đường sắt, sân bay quốc tế, khu kinh tế, khu công nghiệp và các đô thị lớn. Việc phát triển các nút trung chuyển không chỉ nhằm gom hàng, phân phối và chuyển tải container giữa các phương thức vận tải, mà còn tạo điều kiện hình thành các dịch vụ giá trị gia tăng như phân loại, đóng gói, kiểm định, lưu kho, phân phối và xử lý đơn hàng. Đây là cơ sở quan trọng để chuyển từ mô hình vận tải đơn phương thức sang mô hình logistics tích hợp, có khả năng phục vụ tốt hơn cho sản xuất, xuất nhập khẩu và thương mại nội địa.

Bên cạnh đó, cần tăng cường cơ chế phối hợp trong tổ chức vận tải đa phương thức giữa các địa phương trong vùng. Việc phát triển các hành lang logistics, cảng biển, trung tâm logistics và điểm trung chuyển cần được đặt trong mạng lưới chung của miền Trung, tránh tình trạng mỗi địa phương phát triển riêng

lẻ, thiếu liên thông và cạnh tranh không cần thiết. Cần xây dựng nguyên tắc phối hợp trong đầu tư, khai thác hạ tầng dùng chung và chia sẻ lợi ích giữa các địa phương đối với những công trình logistics có tính liên vùng. Từ góc độ kinh tế chính trị, phát triển logistics đa phương thức không chỉ là vấn đề kỹ thuật vận tải, mà còn gắn với cơ chế điều phối vùng, phân bổ nguồn lực và xử lý quan hệ lợi ích giữa Nhà nước, địa phương, doanh nghiệp và cộng đồng.

Trong bối cảnh chuyển đổi số, phát triển logistics đa phương thức cũng cần gắn với số hóa quá trình quản lý và điều phối chuỗi cung ứng. Cần từng bước ứng dụng các nền tảng quản trị chuỗi cung ứng, hệ thống theo dõi và truy xuất đơn hàng, định tuyến phương tiện vận tải, quản lý kho bãi và kết nối dữ liệu giữa cảng biển, ga hàng hóa, doanh nghiệp vận tải, doanh nghiệp logistics, hải quan và cơ quan quản lý nhà nước. Nhà nước cần đóng vai trò kiến tạo thông qua việc hỗ trợ hạ tầng dữ liệu dùng chung, chuẩn hóa thông tin logistics và tạo điều kiện để các doanh nghiệp nhỏ và vừa tham gia vào hệ sinh thái logistics số. Tuy nhiên, nội dung số hóa cần được triển khai theo lộ trình phù hợp, ưu tiên trước các khâu có tác động trực tiếp đến giảm thời gian, giảm chi phí và nâng cao tính minh bạch trong vận hành logistics.

Việc thực hiện giải pháp này đòi hỏi sự phối hợp giữa khu vực công và khu vực tư. Chính phủ và các bộ, ngành Trung ương giữ vai trò định hướng phát triển vận tải đa phương thức, hoàn thiện cơ chế chính sách và hỗ trợ đầu tư các công trình kết nối liên vùng có ý nghĩa chiến lược. Chính quyền các tỉnh miền Trung cần phối hợp trong quy hoạch, phát triển các đầu mối trung chuyển và tổ chức mạng lưới logistics liên tỉnh. Doanh nghiệp logistics, doanh nghiệp vận tải, doanh nghiệp khai thác cảng và doanh nghiệp sản xuất - xuất nhập khẩu giữ vai trò trực tiếp trong tổ chức chuỗi cung ứng, khai thác hạ tầng và kết nối các phương thức vận tải. Như vậy, phát triển logistics đa phương thức và tăng cường kết nối chuỗi cung ứng vùng sẽ góp phần giảm chi phí logistics, nâng cao hiệu quả khai thác KCHT và gia tăng vai trò của miền Trung trong chuỗi cung ứng quốc gia và khu vực.

4.4.4. Phát triển các trung tâm logistics liên vùng và địa phương theo quy hoạch

Trung tâm logistics đóng vai trò là hạt nhân tổ chức hoạt động lưu chuyển hàng hóa trong hệ thống chuỗi cung ứng hiện đại. Đây không chỉ là nơi tập kết, lưu trữ, phân loại, đóng gói và phân phối hàng hóa, mà còn là đầu mối cung cấp các dịch vụ giá trị gia tăng như kiểm định, hải quan, xử lý đơn hàng, thương mại điện tử

và kết nối vận tải đa phương thức. Đối với miền Trung, khu vực có vị trí chiến lược giữa hai vùng kinh tế trọng điểm phía Bắc và phía Nam, đồng thời là cửa ngõ kết nối với Lào, Đông Bắc Thái Lan và khu vực Tiểu vùng sông Mekong mở rộng. Tuy nhiên, hệ thống trung tâm logistics tại miền Trung hiện nay còn thiếu đồng bộ về quy mô, phân bố và chức năng. Nhiều địa phương chưa hình thành được trung tâm logistics cấp tỉnh hoặc chưa xác định rõ vai trò của trung tâm logistics trong cấu trúc phát triển KCHT logistics của địa phương. Một số khu vực có tiềm năng lớn về cảng biển, khu kinh tế, khu công nghiệp và cửa khẩu quốc tế nhưng chưa được kết nối hiệu quả với hệ thống trung tâm logistics, dẫn đến hạn chế trong điều phối đầu tư, khai thác đất đai, tổ chức dòng hàng và cung cấp dịch vụ logistics giá trị gia tăng. Bên cạnh đó, việc thiếu cơ chế phối hợp phát triển logistics ở quy mô vùng cũng khiến các địa phương dễ rơi vào tình trạng đầu tư dàn trải hoặc cạnh tranh lẫn nhau trong thu hút dự án, làm giảm hiệu quả sử dụng nguồn lực công và tư.

Trong thời gian tới, việc phát triển các trung tâm logistics liên vùng và địa phương cần được đặt trong khuôn khổ quy hoạch thống nhất, có sự phân cấp chức năng rõ ràng và gắn với lợi thế của từng địa phương. Trên cơ sở kế thừa Quyết định số 1012/QĐ-TTg ngày 03/7/2015 của Thủ tướng Chính phủ về quy hoạch phát triển hệ thống trung tâm logistics trên địa bàn cả nước đến năm 2020, định hướng đến năm 2030, đồng thời cập nhật phù hợp với các quy hoạch quốc gia, quy hoạch ngành, quy hoạch vùng và quy hoạch tỉnh thời kỳ 2021–2030, tầm nhìn đến năm 2050, các địa phương miền Trung cần rà soát lại vị trí, quy mô, chức năng và khả năng kết nối của các trung tâm logistics. Theo định hướng quy hoạch, khu vực miền Trung cần hình thành các trung tâm logistics cấp vùng, cấp tỉnh và trung tâm chuyên dụng gắn với những đầu mối quan trọng như Đà Nẵng, Chân Mây, Chu Lai, Dung Quất, Quy Nhơn và cảng hàng không quốc tế Đà Nẵng.

Trên cơ sở đó, các địa phương cần hoàn thiện quy hoạch quỹ đất, chức năng kỹ thuật và hạ tầng kết nối của từng trung tâm logistics, bảo đảm gắn kết với khu công nghiệp, khu kinh tế, cảng biển, sân bay, ga đường sắt, cửa khẩu quốc tế và các hành lang vận tải chiến lược. Trung tâm logistics cấp vùng cần được phát triển tại các đô thị lớn, khu vực gần cảng biển quan trọng hoặc đầu mối vận tải đa phương thức, có quy mô đủ lớn và tích hợp các chức năng trung chuyên, phân phối, hải quan, kiểm định, thương mại điện tử, vận tải đa phương thức và dịch vụ giá trị gia tăng. Trung tâm logistics cấp tỉnh cần được bố trí linh hoạt hơn, gắn với nhu cầu

hàng hóa của địa phương, khu kinh tế, khu công nghiệp, vùng sản xuất tập trung hoặc hành lang vận tải chính. Các trung tâm chuyên dụng cần được phát triển theo đặc thù hàng hóa và lợi thế địa phương, chẳng hạn như logistics hàng không, logistics nông sản, thủy sản, hàng công nghiệp, hàng container hoặc thương mại điện tử. Đồng thời, cần tăng cường cơ chế phối hợp và điều phối phát triển các trung tâm logistics giữa các địa phương miền Trung. Cơ chế này có thể được thực hiện thông qua chia sẻ thông tin quy hoạch, phối hợp xây dựng danh mục dự án ưu tiên, thống nhất vai trò chức năng của các trung tâm logistics và điều tiết hợp lý việc thu hút đầu tư theo lợi thế của từng địa phương. Việc tăng cường điều phối vùng sẽ góp phần hạn chế cạnh tranh cục bộ, tránh tình trạng địa phương nào cũng phát triển trung tâm logistics quy mô lớn nhưng thiếu nguồn hàng, thiếu kết nối và hiệu quả khai thác thấp.

Để thu hút đầu tư vào các trung tâm logistics, chính quyền địa phương cần xây dựng chính sách hỗ trợ hợp lý về đất đai, hạ tầng kết nối, thủ tục đầu tư và tiếp cận thông tin quy hoạch. Việc công khai quỹ đất, định hướng chức năng, nhu cầu thị trường và phương án kết nối của từng trung tâm logistics sẽ giúp nhà đầu tư có cơ sở xây dựng kế hoạch đầu tư dài hạn. Bên cạnh đó, quá trình lựa chọn nhà đầu tư cần được thực hiện minh bạch, có tiêu chí rõ ràng về năng lực tài chính, kinh nghiệm vận hành, khả năng kết nối chuỗi cung ứng và cam kết phát triển dịch vụ logistics giá trị gia tăng. Đối với các dự án có quy mô lớn và tác động liên vùng, cần nghiên cứu cơ chế chia sẻ rủi ro công - tư phù hợp, đồng thời đánh giá hiệu quả đầu tư trên cơ sở lợi ích kinh tế - xã hội dài hạn.

Từ góc độ kinh tế chính trị, phát triển các trung tâm logistics liên vùng và địa phương không chỉ là vấn đề đầu tư hạ tầng kỹ thuật, mà còn gắn với phân bổ nguồn lực, điều phối lợi ích và tổ chức lại không gian phát triển vùng. Việc xác định đúng vị trí, quy mô và chức năng của từng trung tâm logistics sẽ góp phần hạn chế đầu tư dàn trải, nâng cao hiệu quả sử dụng đất đai và nguồn lực xã hội, đồng thời tạo cơ sở để hình thành mạng lưới logistics liên kết vùng. Chính phủ và các bộ, ngành Trung ương giữ vai trò hoàn thiện khung pháp lý, định hướng chính sách và xác lập tiêu chuẩn phát triển trung tâm logistics. Chính quyền các tỉnh miền Trung chịu trách nhiệm quy hoạch, bố trí quỹ đất, đầu tư hạ tầng kết nối và tổ chức thu hút đầu tư theo quy hoạch được phê duyệt. Doanh nghiệp logistics và nhà đầu tư tư nhân là chủ thể trực tiếp tham gia xây dựng, vận hành và cung cấp dịch vụ tại các trung tâm

logistics. Như vậy, phát triển hệ thống trung tâm logistics theo quy hoạch sẽ góp phần hình thành mạng lưới logistics hiện đại, liên kết vùng và nâng cao vai trò của miền Trung trong chuỗi cung ứng quốc gia và khu vực.

4.4.5. Phát triển hệ thống kho bãi, trung tâm phân phối và dịch vụ hậu cần sau cảng

Hiện nay, hệ thống kho bãi tại các tỉnh miền Trung còn phân tán, thiếu quy hoạch tổng thể và chưa đáp ứng đầy đủ yêu cầu về diện tích, điều kiện kỹ thuật, tiêu chuẩn vận hành và khả năng kết nối. Một số cảng biển lớn chưa được tích hợp đầy đủ các dịch vụ hậu cần sau cảng như kho ngoại quan, kho lạnh, kho container rỗng, bãi kiểm tra hải quan, cơ sở đóng gói, phân loại, kiểm định và xử lý hàng hóa. Sự thiếu hụt quỹ đất ven cảng, hạn chế trong kết nối giao thông liên vùng và năng lực quản lý dịch vụ logistics còn thấp đã tạo ra khoảng cách đáng kể giữa tiềm năng hạ tầng cảng biển và hiệu quả khai thác thực tế. Điều này làm gia tăng thời gian lưu kho, chi phí trung chuyển và hạn chế khả năng cung cấp dịch vụ logistics giá trị gia tăng tại khu vực miền Trung.

Để phát triển hệ thống kho bãi, trung tâm phân phối và dịch vụ hậu cần sau cảng theo hướng hiện đại, xanh và thông minh, trước hết cần quy hoạch rõ không gian logistics ven cảng. Quy hoạch này cần xác định cụ thể khu vực dành cho kho bãi, cảng cạn, trung tâm phân phối, trung tâm gom hàng, khu kiểm định, đóng gói, phân loại hàng hóa, bãi container, cơ sở sửa chữa - bảo dưỡng phương tiện và hệ thống giao thông kết nối cảng biển với khu công nghiệp, khu kinh tế, trung tâm logistics và các hành lang vận tải chính. Việc quy hoạch không gian logistics ven cảng cần được tích hợp vào quy hoạch tỉnh và bảo đảm phù hợp với quy hoạch hệ thống cảng biển, chiến lược phát triển kinh tế biển, định hướng phát triển logistics quốc gia và yêu cầu thích ứng với biến đổi khí hậu.

Đồng thời, cần đẩy mạnh ứng dụng công nghệ số trong quản lý kho bãi và dịch vụ hậu cần sau cảng. Các hệ thống quản lý kho, mã vạch, RFID, cảm biến IoT, định vị phương tiện, quản lý bãi container và nền tảng dữ liệu logistics cần được triển khai phù hợp với quy mô và năng lực của từng địa phương, từng doanh nghiệp. Việc ứng dụng công nghệ số sẽ giúp nâng cao hiệu quả quản lý, tăng tính minh bạch trong vận hành, rút ngắn thời gian xử lý hàng hóa, giảm sai lệch thông tin và giảm chi phí logistics cho doanh nghiệp. Đối với các cảng biển và trung tâm hậu cần lớn, cần từng bước kết nối dữ liệu giữa doanh nghiệp khai thác cảng, kho

bãi, hải quan, doanh nghiệp vận tải và doanh nghiệp xuất nhập khẩu nhằm hình thành chuỗi hậu cần cảng biển có khả năng vận hành liên thông.

Về nguồn lực đầu tư, cần khuyến khích sự tham gia của khu vực tư nhân trong phát triển hệ thống kho bãi, trung tâm phân phối và dịch vụ hậu cần sau cảng. Nhà nước giữ vai trò kiến tạo thông qua quy hoạch không gian, chuẩn bị quỹ đất, đầu tư hạ tầng kết nối thiết yếu và hoàn thiện môi trường thể chế; trong khi doanh nghiệp giữ vai trò chủ đạo trong đầu tư, vận hành và cung cấp dịch vụ logistics chuyên nghiệp. Để thu hút đầu tư, các địa phương cần cải cách thủ tục hành chính, minh bạch hóa thông tin quy hoạch đất logistics, rút ngắn thời gian tiếp cận đất đai và tạo điều kiện thuận lợi cho doanh nghiệp tiếp cận nguồn vốn, công nghệ và thị trường dịch vụ logistics.

Từ góc độ kinh tế chính trị, phát triển hệ thống kho bãi, trung tâm phân phối và dịch vụ hậu cần sau cảng cần gắn với cơ chế phân bổ nguồn lực hợp lý và phối hợp giữa các địa phương trong vùng. Việc định hướng phát triển các khu logistics ven cảng theo lợi thế của từng địa phương sẽ góp phần tránh đầu tư dàn trải, hạn chế cạnh tranh không cần thiết, nâng cao hiệu quả khai thác hạ tầng và tối ưu hóa dòng chảy hàng hóa trong toàn vùng. Đồng thời, quá trình này cần bảo đảm hài hòa lợi ích giữa Nhà nước, doanh nghiệp, nhà đầu tư, địa phương và cộng đồng dân cư, nhất là trong sử dụng đất đai, bảo vệ môi trường và phân bổ lợi ích từ phát triển hạ tầng logistics.

Việc phát triển hệ thống kho bãi, trung tâm phân phối và dịch vụ hậu cần sau cảng cần phát huy vai trò của nhiều chủ thể. Chính phủ và các bộ, ngành Trung ương có trách nhiệm định hướng chính sách, hoàn thiện khung pháp lý và hỗ trợ đầu tư hạ tầng khung. Chính quyền các tỉnh miền Trung là chủ thể trực tiếp quy hoạch không gian logistics ven cảng, bố trí quỹ đất, cải thiện môi trường đầu tư và giám sát triển khai các dự án. Doanh nghiệp logistics, doanh nghiệp khai thác cảng và nhà đầu tư tư nhân giữ vai trò chủ đạo trong đầu tư, vận hành và cung cấp các dịch vụ hậu cần cảng biển theo hướng chuyên nghiệp, hiện đại và bền vững. Như vậy, phát triển hệ thống kho bãi, trung tâm phân phối và dịch vụ hậu cần sau cảng không chỉ góp phần hoàn thiện KCHT logistics, mà còn thúc đẩy mô hình tăng trưởng dựa trên xuất khẩu bền vững, dịch vụ giá trị gia tăng và chuỗi cung ứng tích hợp tại khu vực miền Trung.

4.4.6. Ứng dụng công nghệ số và xây dựng nền tảng logistics thông minh

Hiện nay, hạ tầng công nghệ phục vụ logistics tại khu vực miền Trung vẫn chưa đáp ứng yêu cầu phát triển. Hệ thống công nghệ thông tin còn manh mún, thiếu kết nối và chưa đồng bộ giữa các chủ thể trong chuỗi cung ứng như cảng biển, trung tâm logistics, kho bãi, doanh nghiệp vận tải, doanh nghiệp xuất nhập khẩu và cơ quan quản lý nhà nước. Tỷ lệ ứng dụng các giải pháp công nghệ như hệ thống quản lý kho, hệ thống quản lý vận tải, định vị phương tiện, theo dõi đơn hàng và quản trị chuỗi cung ứng còn hạn chế, chủ yếu tập trung ở một số doanh nghiệp lớn hoặc doanh nghiệp có vốn đầu tư nước ngoài. Trong khi đó, phần lớn doanh nghiệp logistics vừa và nhỏ tại miền Trung còn gặp khó khăn về vốn đầu tư công nghệ, nhân lực số và năng lực vận hành hệ thống số.

Từ thực trạng đó, trước hết cần xây dựng hạ tầng dữ liệu logistics dùng chung ở cấp vùng. Hệ thống này cần tích hợp thông tin về KCHT logistics, cảng biển, cảng cạn, trung tâm logistics, kho bãi, lưu lượng hàng hóa, phương tiện vận tải, luồng vận chuyển và các dịch vụ logistics liên quan. Việc phát triển dữ liệu logistics vùng cần được triển khai theo hướng liên thông giữa các địa phương miền Trung, đồng thời bảo đảm khả năng kết nối với các hệ thống quản lý của Trung ương, hải quan, cảng biển và doanh nghiệp. Đây là nền tảng quan trọng để nâng cao năng lực quản lý nhà nước, hỗ trợ doanh nghiệp tối ưu hóa vận hành và tạo cơ sở cho việc hoạch định chính sách phát triển KCHT logistics dựa trên dữ liệu.

Cùng với hạ tầng dữ liệu, cần thúc đẩy số hóa các khâu vận hành logistics có tác động trực tiếp đến chi phí và thời gian xử lý hàng hóa. Trọng tâm trước mắt là ứng dụng hệ thống quản lý kho, hệ thống quản lý vận tải, quản lý bãi container, định vị phương tiện, theo dõi đơn hàng, chứng từ điện tử và các nền tảng kết nối giữa doanh nghiệp logistics, doanh nghiệp vận tải, doanh nghiệp xuất nhập khẩu, cảng biển, kho bãi và cơ quan hải quan. Việc số hóa quy trình từ tiếp nhận đơn hàng, lập kế hoạch vận tải, xử lý chứng từ, quản lý kho, giao nhận đến thanh toán sẽ góp phần nâng cao hiệu quả quản trị, tăng tính minh bạch, giảm sai lệch thông tin và rút ngắn thời gian lưu chuyển hàng hóa.

Đối với các công nghệ tiên tiến như trí tuệ nhân tạo, Internet vạn vật, dữ liệu lớn, điện toán đám mây và blockchain, cần triển khai theo lộ trình phù hợp với năng lực của từng địa phương và từng nhóm doanh nghiệp. Các công nghệ này nên được ưu tiên thí điểm tại cảng biển, trung tâm logistics cấp vùng, kho bãi hiện đại, doanh

ngành logistics lớn và các chuỗi hàng hóa chủ lực của miền Trung như thủy sản, nông sản, dệt may, linh kiện điện tử và hàng xuất nhập khẩu qua cảng biển. Việc ứng dụng công nghệ cần hướng đến các mục tiêu cụ thể như truy xuất nguồn gốc, dự báo nhu cầu vận tải, tối ưu hóa tuyến đường, quản lý tồn kho, giảm thời gian thông quan và nâng cao khả năng kết nối chuỗi cung ứng.

Về phía Nhà nước, cần hoàn thiện chính sách hỗ trợ doanh nghiệp chuyển đổi số trong logistics. Các chính sách này có thể bao gồm hỗ trợ đào tạo nhân lực số, khuyến khích đầu tư công nghệ, thúc đẩy sử dụng nền tảng số dùng chung, hỗ trợ doanh nghiệp nhỏ và vừa tiếp cận phần mềm quản trị logistics, đồng thời tăng cường hợp tác giữa trường đại học, viện nghiên cứu, hiệp hội ngành nghề và doanh nghiệp. Chính sách hỗ trợ cần gắn với chiến lược phát triển kinh tế số quốc gia, cải cách thủ tục hành chính, phát triển thương mại điện tử và hiện đại hóa quản lý nhà nước trong lĩnh vực logistics.

Bên cạnh đó, phát triển logistics thông minh đòi hỏi nâng cao năng lực thể chế và năng lực số của đội ngũ cán bộ quản lý. Các địa phương cần từng bước xây dựng tiêu chuẩn dữ liệu, tiêu chuẩn kết nối và quy trình chia sẻ thông tin trong hệ thống logistics. Đồng thời, cần đào tạo đội ngũ cán bộ quản lý nhà nước có khả năng khai thác dữ liệu, giám sát hoạt động logistics trên nền tảng số và sử dụng công nghệ trong quy hoạch, điều phối, kiểm tra và đánh giá hiệu quả phát triển KCHT logistics.

4.4.7. Hoàn thiện thể chế và cơ chế điều phối quản lý logistics vùng

Hiện nay, chính sách liên quan đến logistics vẫn phân tán ở nhiều lĩnh vực như giao thông vận tải, thương mại, hải quan, đầu tư, đất đai, xây dựng, môi trường và công nghệ thông tin. Điều này dễ dẫn đến chồng chéo trong quy định, thiếu thống nhất trong thực thi và tạo rào cản cho doanh nghiệp khi tham gia đầu tư, khai thác và sử dụng KCHT logistics. Bên cạnh đó, cơ chế phối hợp giữa các địa phương trong vùng còn hạn chế, khiến một số địa phương có xu hướng cạnh tranh trong thu hút đầu tư thay vì hợp tác khai thác lợi thế chung. Việc thiếu cơ chế điều phối liên vùng cũng làm giảm hiệu quả triển khai các dự án hạ tầng logistics có tính liên tỉnh như trung tâm logistics cấp vùng, cảng cạn, tuyến kết nối cảng biển - khu công nghiệp - cửa khẩu, khu hậu cần sau cảng và các hành lang vận tải chiến lược.

Cùng với hoàn thiện pháp lý, cần tăng cường cơ chế điều phối phát triển logistics giữa các địa phương miền Trung. Cơ chế này cần hướng tới điều phối

chiến lược quy hoạch, xây dựng danh mục dự án ưu tiên, chia sẻ thông tin, kết nối dữ liệu và phối hợp trong đầu tư, khai thác KCHT logistics. Đối với các công trình có tính liên vùng như trung tâm logistics cấp vùng, cảng cạn, tuyến kết nối liên tỉnh, khu hậu cần sau cảng và nền tảng dữ liệu logistics dùng chung, cần xác lập rõ trách nhiệm đầu tư, quyền khai thác, nguồn thu, chi phí duy tu và lợi ích kinh tế - xã hội giữa các bên liên quan. Cơ chế chia sẻ chi phí, lợi ích và trách nhiệm quản lý sẽ góp phần hạn chế cạnh tranh cục bộ, tránh đầu tư dàn trải và nâng cao hiệu quả của mạng lưới logistics vùng.

Từ góc độ kinh tế chính trị, hoàn thiện thể chế logistics vùng là quá trình điều chỉnh quan hệ lợi ích và phân bổ nguồn lực trong không gian vùng, nhằm bảo đảm rằng lợi thế địa kinh tế của miền Trung được khai thác không chỉ vì lợi ích riêng của từng địa phương, mà còn vì lợi ích chung của toàn vùng và nền kinh tế quốc gia. Vì vậy, cơ chế điều phối vùng cần gắn với hệ thống giám sát, đánh giá và công khai thông tin về tiến độ đầu tư, mức độ kết nối hạ tầng, lưu lượng hàng hóa, chi phí logistics và hiệu quả khai thác các đầu mối logistics. Khi thể chế đủ đồng bộ, minh bạch và linh hoạt, cùng với cơ chế điều phối vùng hiệu quả, miền Trung sẽ có điều kiện thu hút nguồn lực xã hội, hạn chế đầu tư trùng lặp và phát triển hệ thống logistics hiện đại, tích hợp và bền vững.

Việc thực hiện giải pháp này đòi hỏi sự tham gia đồng bộ của Trung ương, địa phương và cộng đồng doanh nghiệp. Chính phủ và các bộ, ngành Trung ương giữ vai trò hoàn thiện hệ thống pháp luật, định hướng chính sách phát triển logistics và điều phối các vấn đề liên ngành, liên vùng. Chính quyền các tỉnh miền Trung trực tiếp phối hợp triển khai quy hoạch, xây dựng cơ chế hợp tác liên tỉnh và tham gia điều phối các dự án có tính liên vùng.

4.4.8. Phát triển nguồn nhân lực logistics chất lượng cao và có tư duy đổi mới

Một trong những hạn chế lớn hiện nay là sự thiếu hụt nguồn nhân lực logistics chất lượng cao cả về số lượng, kỹ năng chuyên môn và năng lực vận hành hạ tầng hiện đại. Phần lớn lao động trong ngành chưa được đào tạo bài bản, chủ yếu tích lũy kinh nghiệm thực tiễn, thiếu kỹ năng vận hành chuỗi cung ứng tích hợp, sử dụng các phần mềm chuyên dụng như WMS, TMS, ERP, phân tích dữ liệu, vận hành hệ thống tự động hóa và làm việc trong môi trường quốc tế. Đặc biệt, khu vực miền Trung còn thiếu đội ngũ nhân lực chuyên sâu về quy hoạch KCHT logistics,

quản lý dự án đầu tư hạ tầng, vận hành cảng biển, cảng cạn, kho bãi, trung tâm logistics, quản trị dữ liệu logistics và triển khai các dự án hợp tác công - tư. Những hạn chế này phản ánh sự chậm thích ứng của hệ thống giáo dục nghề nghiệp và đại học tại khu vực trước những thay đổi nhanh chóng của chuỗi cung ứng toàn cầu và quá trình chuyển đổi số.

Để khắc phục tình trạng trên, trước hết cần đẩy mạnh liên kết giữa các cơ sở đào tạo với doanh nghiệp logistics, doanh nghiệp khai thác cảng, doanh nghiệp vận tải, doanh nghiệp kho bãi và cơ quan quản lý nhà nước trong xây dựng chương trình đào tạo. Các chương trình đào tạo cần bám sát nhu cầu thực tiễn của hệ thống KCHT logistics, tập trung vào các nội dung như quản trị chuỗi cung ứng đa phương thức, vận hành trung tâm logistics, quản lý kho bãi, giao nhận quốc tế, logistics cảng biển, logistics hàng không, cảng cạn, thương mại điện tử, quản lý dự án hạ tầng logistics và chuyển đổi số logistics. Đồng thời, cần từng bước triển khai mô hình đào tạo gắn với thực tiễn doanh nghiệp, tăng cường thực tập nghề nghiệp, hợp tác đào tạo, đặt hàng đào tạo và chuyển giao kỹ năng giữa cơ sở đào tạo và doanh nghiệp, qua đó rút ngắn khoảng cách giữa đào tạo và nhu cầu của thị trường lao động.

Ngoài ra, cần phát triển đội ngũ nhân lực quản lý nhà nước và nhân lực quản trị dự án trong lĩnh vực KCHT logistics. Đội ngũ cán bộ quản lý tại các địa phương cần được bồi dưỡng về quy hoạch logistics, phân tích dòng hàng, đánh giá hiệu quả đầu tư, lựa chọn dự án ưu tiên, quản lý hợp đồng PPP, giám sát vận hành hạ tầng và ứng dụng dữ liệu trong quản lý logistics. Đây là nhóm nhân lực có vai trò quan trọng trong việc nâng cao chất lượng hoạch định chính sách, tổ chức thực hiện quy hoạch và điều phối các dự án hạ tầng logistics có tính liên vùng.

Phát triển nguồn nhân lực logistics là nhiệm vụ đòi hỏi sự phối hợp chặt chẽ giữa Nhà nước, cơ sở đào tạo và doanh nghiệp. Chính phủ và các bộ, ngành Trung ương giữ vai trò hoạch định chính sách phát triển nguồn nhân lực, ban hành cơ chế hỗ trợ đào tạo và nâng cao chất lượng lao động logistics. Chính quyền các địa phương miền Trung có trách nhiệm phối hợp triển khai các chương trình đào tạo gắn với nhu cầu phát triển kinh tế vùng và yêu cầu vận hành KCHT logistics.

4.5. MỘT SỐ KIẾN NGHỊ

4.5.1. Đối với Chính phủ và các Bộ, ngành Trung ương

Để hiện thực hóa các mục tiêu phát triển KCHT logistics tại các tỉnh miền Trung, cần có sự chỉ đạo thống nhất của Chính phủ và sự phối hợp chặt chẽ giữa các

bộ, ngành Trung ương. Trên cơ sở đó, luận án đề xuất một số kiến nghị chủ yếu sau:

- Thứ nhất, Chính phủ cần chỉ đạo các bộ, ngành liên quan tiếp tục rà soát, hoàn thiện và đồng bộ hóa hệ thống văn bản pháp lý về phát triển KCHT logistics theo hướng liên ngành, liên vùng và phù hợp với yêu cầu hội nhập. Các bộ, ngành có chức năng quản lý về xây dựng, giao thông vận tải, công thương, tài chính, khoa học và công nghệ cần phối hợp ban hành hoặc hoàn thiện hướng dẫn về tích hợp nội dung phát triển KCHT logistics vào quy hoạch tỉnh, quy hoạch vùng và các quy hoạch ngành có liên quan.

- Thứ hai, Chính phủ cần ưu tiên phân bổ nguồn lực cho các dự án KCHT logistics có ý nghĩa chiến lược và tác động lan tỏa vùng. Việc phân bổ vốn đầu tư công trung hạn cần tập trung vào các công trình hạ tầng khung, hạ tầng kết nối liên vùng, tuyến kết nối cảng biển - khu công nghiệp - trung tâm logistics - cửa khẩu, cũng như các dự án có vai trò tạo lập thị trường nhưng khu vực tư nhân chưa đủ động lực đầu tư.

- Thứ ba, Chính phủ cần chỉ đạo đẩy mạnh chuyển đổi số trong lĩnh vực logistics. Các bộ, ngành liên quan cần phối hợp xây dựng hạ tầng dữ liệu logistics dùng chung, thúc đẩy phát triển hệ thống dữ liệu mở, chuẩn hóa kết nối thông tin giữa cảng biển, hải quan, doanh nghiệp vận tải, doanh nghiệp logistics và cơ quan quản lý nhà nước. Đồng thời, cần có chính sách hỗ trợ doanh nghiệp, đặc biệt là doanh nghiệp nhỏ và vừa, tiếp cận phần mềm quản lý logistics, nền tảng công nghệ số, dịch vụ tư vấn chuyển đổi số và các chương trình đào tạo kỹ năng số cho nhân lực logistics.

- Thứ tư, Chính phủ cần hoàn thiện cơ chế điều phối phát triển logistics vùng miền Trung. Trên cơ sở các cơ chế điều phối vùng hiện có, cần nghiên cứu thành lập tổ công tác hoặc tiểu ban chuyên trách về logistics vùng miền Trung với sự tham gia của đại diện các bộ, ngành, địa phương, hiệp hội ngành nghề và khu vực tư nhân. Cơ chế này cần tập trung vào thống nhất định hướng quy hoạch, xây dựng danh mục dự án ưu tiên, điều phối đầu tư hạ tầng liên vùng, giám sát tiến độ triển khai các dự án logistics trọng điểm và xử lý các vấn đề phát sinh trong phối hợp giữa các địa phương.

4.5.2. Đối với chính quyền các tỉnh, thành phố miền Trung

Chính quyền các địa phương trong khu vực miền Trung giữ vai trò trực tiếp trong tổ chức triển khai quy hoạch, huy động nguồn lực và tạo lập môi trường đầu

tư cho phát triển KCHT logistics. Để phát huy vai trò này, các địa phương cần tập trung vào một số nội dung sau:

- Thứ nhất, các tỉnh, thành phố cần chủ động rà soát, cập nhật và tích hợp nội dung phát triển KCHT logistics vào Quy hoạch tỉnh thời kỳ 2021–2030, tầm nhìn đến năm 2050. Việc tích hợp cần bảo đảm thống nhất với quy hoạch quốc gia, quy hoạch vùng và các quy hoạch ngành về giao thông vận tải, cảng biển, cảng hàng không, trung tâm logistics, khu kinh tế, khu công nghiệp và phát triển đô thị. Đây là cơ sở quan trọng để định hướng không gian logistics hợp lý, tăng cường liên kết vùng, thu hút đầu tư có chọn lọc và hạn chế tình trạng phát triển logistics rời rạc giữa các địa phương.

- Thứ hai, chính quyền địa phương cần xây dựng danh mục dự án đầu tư ưu tiên trong lĩnh vực KCHT logistics, được phân kỳ theo từng giai đoạn và gắn với khả năng huy động nguồn lực. Danh mục này cần tập trung vào các dự án có khả năng tạo tác động lan tỏa như trung tâm logistics, cảng cạn, kho bãi hiện đại, hạ tầng hậu cần sau cảng, tuyến kết nối cảng biển - khu công nghiệp - trung tâm logistics và nền tảng dữ liệu logistics. Đồng thời, các địa phương cần rà soát, bố trí quỹ đất phù hợp, đẩy nhanh giải phóng mặt bằng, đầu tư hạ tầng kỹ thuật kết nối và cải thiện thủ tục tiếp cận đất đai cho nhà đầu tư.

- Thứ ba, chính quyền địa phương cần nâng cao năng lực quản lý nhà nước trong lĩnh vực logistics. Cần xem xét thành lập hoặc kiện toàn bộ phận chuyên trách về logistics trong các cơ quan chuyên môn thuộc UBND tỉnh, hoặc xác định rõ đầu mối tham mưu về phát triển KCHT logistics. Bộ phận này có nhiệm vụ tham mưu chính sách, theo dõi thực hiện quy hoạch, điều phối giữa các sở ngành, hỗ trợ thủ tục đầu tư, kết nối thông tin giữa chính quyền - doanh nghiệp - nhà đầu tư và tham gia phối hợp với các địa phương khác trong triển khai các dự án có tính liên vùng.

- Thứ tư, các địa phương cần chủ động cải thiện môi trường đầu tư và hỗ trợ doanh nghiệp logistics. Cần minh bạch hóa thông tin quy hoạch, quỹ đất, danh mục dự án kêu gọi đầu tư, cơ chế ưu đãi và quy trình thủ tục hành chính; đồng thời thiết lập cơ chế đối thoại định kỳ với cộng đồng doanh nghiệp logistics, doanh nghiệp vận tải, doanh nghiệp khai thác cảng, doanh nghiệp xuất nhập khẩu và nhà đầu tư. Đặc biệt, cần có chính sách hỗ trợ doanh nghiệp nhỏ và vừa trong tiếp cận đất đai, tín dụng, nền tảng công nghệ số, đào tạo nhân lực và tham gia các chuỗi logistics liên vùng.

4.5.3. Đối với doanh nghiệp và nhà đầu tư

- Thứ nhất, doanh nghiệp logistics cần chủ động tái cấu trúc mô hình hoạt động theo hướng chuyên nghiệp, hiện đại và tích hợp chuỗi cung ứng. Thay vì chỉ cung cấp các dịch vụ đơn lẻ như vận tải, giao nhận hoặc kho bãi, doanh nghiệp cần từng bước phát triển dịch vụ logistics trọn gói, tăng cường liên kết với doanh nghiệp sản xuất - xuất nhập khẩu, cảng biển, kho bãi, trung tâm phân phối và thương mại điện tử. Việc tái cấu trúc này sẽ giúp doanh nghiệp nâng cao chất lượng dịch vụ, giảm chi phí, tăng khả năng cạnh tranh và khai thác hiệu quả hơn hệ thống KCHT logistics trong vùng.

- Thứ hai, doanh nghiệp cần đẩy mạnh ứng dụng công nghệ số trong quản trị và vận hành logistics. Cần ưu tiên áp dụng các phần mềm quản lý vận tải, quản lý kho, quản lý đơn hàng, truy xuất nguồn gốc, quản lý bãi container và các nền tảng kết nối dữ liệu với khách hàng, cảng biển, hải quan và đối tác vận tải. Đối với các doanh nghiệp lớn, cần phát huy vai trò dẫn dắt thị trường thông qua chia sẻ nền tảng công nghệ, liên kết dịch vụ, hỗ trợ doanh nghiệp nhỏ và vừa tham gia chuỗi cung ứng và hình thành các liên minh khai thác hạ tầng logistics.

- Thứ ba, doanh nghiệp logistics và nhà đầu tư cần chủ động tham gia các dự án phát triển KCHT logistics theo cơ chế thị trường và các hình thức hợp tác công - tư phù hợp. Các lĩnh vực cần ưu tiên đầu tư gồm trung tâm logistics, cảng cạn, kho chuyên dụng, kho lạnh, bãi container, hạ tầng hậu cần sau cảng, trung tâm phân phối và nền tảng dữ liệu logistics. Việc tham gia đầu tư không chỉ giúp doanh nghiệp mở rộng không gian phát triển dài hạn, mà còn góp phần hình thành hệ sinh thái logistics vùng miền Trung theo hướng hiện đại, tích hợp và bền vững.

- Thứ tư, doanh nghiệp cần quan tâm phát triển nguồn nhân lực và thực hiện trách nhiệm xã hội trong quá trình khai thác KCHT logistics. Cần tăng cường đào tạo lại, nâng cao kỹ năng số, kỹ năng quản trị chuỗi cung ứng, kỹ năng vận hành kho bãi, cảng cạn, trung tâm logistics và các hệ thống công nghệ hiện đại cho đội ngũ lao động. Đồng thời, doanh nghiệp cần tuân thủ các quy định pháp luật về môi trường, an toàn vận tải, tiêu chuẩn kỹ thuật, phòng cháy chữa cháy, bảo vệ quyền lợi người lao động và trách nhiệm với cộng đồng. Đây là nền tảng để hoạt động logistics phát triển hiệu quả, lành mạnh và bền vững trong dài hạn.

KẾT LUẬN

Phát triển kết cấu hạ tầng (KCHT) logistics tại các tỉnh miền Trung Việt Nam có ý nghĩa chiến lược đối với quá trình nâng cao năng lực cạnh tranh quốc gia, thúc đẩy tăng trưởng kinh tế bền vững và tăng cường hội nhập kinh tế quốc tế của Việt Nam. Trong bối cảnh toàn cầu đang diễn ra mạnh mẽ quá trình tái cấu trúc chuỗi cung ứng, chuyển đổi mô hình tăng trưởng, phát triển kinh tế số, kinh tế xanh và yêu cầu thích ứng với biến đổi khí hậu, logistics không chỉ đóng vai trò hỗ trợ hoạt động sản xuất và thương mại mà còn trở thành một trong những động lực quan trọng thúc đẩy sự phát triển của nền kinh tế, hiệu quả và có khả năng liên kết vùng có ý nghĩa đặc biệt quan trọng.

Từ góc độ kinh tế chính trị, luận án đã làm rõ cơ sở lý luận về phát triển KCHT logistics, trong đó nhấn mạnh rằng hệ thống KCHT logistics không chỉ bao gồm các công trình hạ tầng kỹ thuật như giao thông vận tải, cảng biển, cảng hàng không, kho bãi, trung tâm logistics và các dịch vụ hậu cần sau cảng, mà còn bao hàm các yếu tố hạ tầng mềm như thể chế, chính sách, quy hoạch, công nghệ, nguồn nhân lực, cơ chế huy động và phân bổ nguồn lực, cũng như cơ chế phối hợp giữa các chủ thể. Do đó, phát triển KCHT logistics cần được đặt trong tổng thể chiến lược phát triển kinh tế – xã hội, gắn với quy hoạch vùng, phát triển vận tải đa phương thức, chuyển đổi số, logistics xanh, phân bổ nguồn lực hợp lý và giải quyết hài hòa quan hệ lợi ích giữa Nhà nước, doanh nghiệp, địa phương và cộng đồng.

Từ những phân tích lý luận và thực tiễn, luận án đã đề xuất hệ thống giải pháp nhằm phát triển KCHT logistics tại các tỉnh miền Trung Việt Nam đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2045. Các giải pháp tập trung vào tám nhóm chủ yếu, bao gồm: hoàn thiện quy hoạch logistics theo hướng tích hợp và liên kết vùng; đa dạng hóa và huy động hiệu quả nguồn lực đầu tư phát triển hạ tầng; phát triển hệ thống logistics đa phương thức; phát triển các trung tâm logistics liên vùng và địa phương; phát triển hệ thống kho bãi, trung tâm phân phối và dịch vụ hậu cần sau cảng; thúc đẩy ứng dụng công nghệ số và xây dựng nền tảng logistics thông minh; hoàn thiện thể chế và cơ chế điều phối logistics vùng; phát triển nguồn nhân lực logistics chất

lượng cao. Các giải pháp này hướng tới xây dựng hệ sinh thái logistics hiện đại, xanh, số, có khả năng kết nối hiệu quả giữa các địa phương trong vùng, giữa miền Trung với các trung tâm kinh tế lớn trong nước, cũng như với các hành lang kinh tế và mạng lưới logistics quốc tế. Bên cạnh đó, luận án cũng đưa ra các kiến nghị chính sách đối với Chính phủ, các bộ, ngành trung ương, chính quyền địa phương và cộng đồng doanh nghiệp nhằm bảo đảm tính khả thi và hiệu quả trong quá trình triển khai các giải pháp.

Với những đóng góp về cả lý luận và thực tiễn, luận án đã góp phần làm rõ cơ sở khoa học cho việc phát triển KCHT logistics dưới góc độ kinh tế chính trị trong bối cảnh hội nhập quốc tế, chuyển đổi số, phát triển kinh tế xanh và yêu cầu tăng cường liên kết vùng. Đồng thời, kết quả nghiên cứu của luận án cung cấp những luận cứ quan trọng cho việc hoạch định chính sách và tổ chức phát triển hệ thống logistics tại khu vực miền Trung, góp phần nâng cao năng lực cạnh tranh vùng, thúc đẩy liên kết kinh tế, nâng cao hiệu quả phân bổ nguồn lực và phục vụ quá trình công nghiệp hóa, hiện đại hóa đất nước trong giai đoạn mới.

**DANH MỤC CÁC CÔNG TRÌNH NGHIÊN CỨU CỦA TÁC GIẢ
ĐÃ CÔNG BỐ LIÊN QUAN ĐẾN LUẬN ÁN**

1. Nguyễn Văn Thanh, Phạm Quyết Chiến, (2024), “*Một số giải pháp phát triển cơ sở hạ tầng logistics ở khu vực miền Trung đến năm 2030*” tạp chí Kinh tế dự và Dự báo, số 13 tháng 7/2024, trang 158.
2. Nguyễn Văn Thanh, Nguyễn Văn Tuấn, (2025), “Phát triển kết cấu hạ tầng giao thông ở Việt Nam: Thực trạng và giải pháp”, tạp chí Kinh tế và Dự báo, số 05 tháng 3/2025, trang 82.
3. Nguyễn Văn Thanh, Bùi Văn Viễn, Trần Thế Tuấn, (2025), “Phát triển hạ tầng logistics miền Trung trong bối cảnh chuyển đổi số”, tạp chí nghiên cứu tài chính kế toán, kỳ 1 tháng 12/2025 (số 301), trang 75.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Acemoglu, D., & Robinson, J. A. (2013). *Why Nations Fail: The Origins of Power, Prosperity, and Poverty*. Crown Currency.
2. Agyabeng-Mensah, Y., Ahenkorah, E., Afum, E., Dacosta, E., & Tian, Z. (2020). Green warehousing, logistics optimization, social values and ethics and economic performance: the role of supply chain sustainability. *The International Journal of Logistics Management*, 31(3), 549–574. <https://doi.org/10.1108/IJLM-10-2019-0275>
3. Ali, I., & Phan, H. M. (2022). Industry 4.0 technologies and sustainable warehousing: a systematic literature review and future research agenda. *The International Journal of Logistics Management*, 33(2), 644–662. <https://doi.org/10.1108/IJLM-05-2021-0277>
4. Ali, S. S., Khan, S., Fatma, N., Ozel, C., & Hussain, A. (2024). Utilisation of drones in achieving various applications in smart warehouse management. *Benchmarking: An International Journal*, 31(3), 920–954. <https://doi.org/10.1108/BIJ-01-2023-0039>
5. Alyahya, S., Wang, Q., & Bennett, N. (2016). Application and integration of an RFID-enabled warehousing management system – a feasibility study. *Journal of Industrial Information Integration*, 4, 15–25. <https://doi.org/10.1016/j.jii.2016.08.001>
6. Amar, S., Ariusni, A., & Satrianto, A. (2018). Pull Factors Affecting The Jobseekers Decision to Do Urbanization. *Proceedings of the First Padang International Conference On Economics Education, Economics, Business and Management, Accounting and Entrepreneurship (PICEEBA 2018)*. <https://doi.org/10.2991/piceeba-18.2018.23>
7. Anh Duy. (2025, January 25). 4 dự án cao tốc Bắc Nam sắp hoàn thành. *VNExpress*.
8. Arvis, J.-F., Bank, T. W., Ojala, L., Shepherd, B., The, D. U., Bank, W., & The, C. W. (2023). *Connecting to Compete 2023 Trade Logistics in an Uncertain Global Economy The Logistics Performance Index and Its Indicators Developing Trade Consultants*. www.worldbank.org

9. Arvis, J.-F., Saslavsky, D., Ojala, L., Shepherd, B., Busch, C., & Raj, A. (2014). *Connecting to Compete 2014: Trade Logistics in the Global Economy-The Logistics Performance Index and Its Indicators*. World Bank. <https://doi.org/10.1596/20399>
10. Atsu, F., Agyei, C., Phaniel Darbi, W., & Adjei-Mensah, S. (2014). The impact of telecommunication revenue on economic growth: evidence from Ghana. *African Journal of Economic and Management Studies*, 5(2), 195–208. <https://doi.org/10.1108/AJEMS-10-2011-0076>
11. Ayub, M., Rasheed, R., Ahmad, R., & Bashir, F. (2021). Infrastructural Investments and Economic Growth: Evidence from Pakistan. *Journal of Business and Social Review in Emerging Economies*, 7(3), 591–598. <https://doi.org/10.26710/jbsee.v7i3.1845>
12. Baah, C., Amponsah, K. T., Issau, K., Ofori, D., Acquah, I. S. K., & Agyeman, D. O. (2021). Examining the Interconnections Between Sustainable Logistics Practices, Environmental Reputation and Financial Performance: A Mediation Approach. *Vision: The Journal of Business Perspective*, 25(1), 47–64. <https://doi.org/10.1177/0972262920988805>
13. Bányai, T., Tamás, P., Illés, B., Stankevičiūtė, Ž., & Bányai, Á. (2019). Optimization of municipal waste collection routing: Impact of industry 4.0 technologies on environmental awareness and sustainability. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 16(4). <https://doi.org/10.3390/ijerph16040634>
14. Barbier, C., Cuny, C., & Raimbault, N. (2019). The production of logistics places in France and Germany: a comparison between Paris, Frankfurt-am-Main and Kassel. *Work Organisation, Labour & Globalisation*, 13(1). <https://doi.org/10.13169/workorgalaboglob.13.1.0030>
15. Barca, F., McCann, P., & Rodríguez-Pose, A. (2012). The case for regional development intervention: Place-based versus place-neutral approaches. *Journal of Regional Science*, 52(1), 134–152. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9787.2011.00756.x>

16. Bensassi, S., Márquez-Ramos, L., Martínez-Zarzoso, I., & Suárez-Burguet, C. (2015). Relationship between logistics infrastructure and trade: Evidence from Spanish regional exports. *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, 72, 47–61. <https://doi.org/10.1016/j.tra.2014.11.007>
17. Bhattacharya, A., Nofal, B., Krueger, L., Jeong, M., & Gallagher, K. (2019). *Policy and Institutional Framework for Delivering on Sustainable Infrastructure*. <https://t20japan.org/wp-content/uploads/2019/05/t20-japan-tf4-10-policy-institutional-framework-delivering-sustainable-infrastructure.pdf>
18. Bộ Công Thương. (2019). *Báo cáo Logistics Việt Nam 2019: Logistics nâng cao giá trị nông sản*. <https://gosmartlog.com/wp-content/uploads/2019/12/Bao-cao-logistics-viet-nam-2019.pdf>
19. Bộ Công Thương. (2020). *Báo cáo Logistics Việt Nam 2020: Cắt giảm chi phí logistics*. <https://gosmartlog.com/wp-content/uploads/2020/12/Báo-cáo-Logistics-Việt-Nam-2020.pdf>
20. Bộ Công Thương. (2021). *Báo cáo Logistics Việt Nam 2021: Phát triển nhân lực logistics*. <https://gosmartlog.com/wp-content/uploads/2021/12/202112-sach-bao-cao-logistics-202119x27-update-1512.pdf>
21. Bộ Công Thương. (2022). *Báo cáo Logistics Việt Nam 2022: Logistics xanh*. <https://gosmartlog.com/wp-content/uploads/2023/04/Bao-cao-Logistics-Viet-Nam-2022.pdf>
22. Bộ Công Thương. (2023). *Báo cáo Logistics Việt Nam 2023: Chuyển đổi số trong logistics*. <https://gosmartlog.com/wp-content/uploads/2024/06/Bao-cao-Logistics-Viet-Nam-2023.pdf>
23. Bộ Công Thương. (2024). *Báo cáo Logistics Việt Nam 2024: Khu thương mại tự do*. <https://valoma.vn/wp-content/uploads/2024/12/Sach-Bao-cao-Logistics-2024-full-ngay-7-12.pdf>
24. Bộ Công Thương. (2025). *Báo cáo Logistics Việt Nam 2025: Logistics thông minh*. <https://proship.vn/wp-content/uploads/2026/03/Bao-cao-Logistics-Viet-Nam-2025.pdf>

25. Borbely, D. (2019). A case study on Germany's aviation tax using the synthetic control approach. *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, 126, 377–395. <https://doi.org/10.1016/j.tra.2019.06.017>
26. Bui, T. T. H., Phung, T. V. K., & Nguyen, T. T. M. (2023). Development of Logistics Vietnam Services: Situation and Solutions. *International Journal of Multidisciplinary Research and Analysis*, 06(08). <https://doi.org/10.47191/ijmra/v6-i8-59>
27. CAAS. (2024). *Taking aviation to greater heights*. [https://www.caas.gov.sg/docs/default-source/docs---cc/caas-ar-fy23-24-\(desktop-version\).pdf](https://www.caas.gov.sg/docs/default-source/docs---cc/caas-ar-fy23-24-(desktop-version).pdf)
28. Cảng hàng không Chu Lai. (2021, May 27). *Giới thiệu về cảng hàng không Chu Lai*.
29. Cảng hàng không Phù Cát. (2018, June 12). *Thông tin cảng hàng không Phù Cát*.
30. Cảng HKQT Đà Nẵng. (2024, November). *Cảng hàng không quốc tế Đà Nẵng cung cấp thông tin về kết quả sản xuất kinh doanh năm 2024 và triển khai một số dự án trọng điểm, chất lượng dịch vụ năm 2025*. <https://www.vietnamairport.vn/danangairport/tin-tuc/tin-van/cang-hang-khong-quoc-te-da-nang-cung-cap-thong-tin-ve-ket-qua-san-xuat-kinh-doanh-nam-2024-va-trien-khai-mot-so-du-an-trong-diem-chat-luong-dich-vu-nam-2025>
31. Cấn, T. L., Bùi, V. V., & Trần, T. T. (2026). Thẻ chế và quy hoạch vùng trong phát triển kết cấu hạ tầng logistics khu vực Hành lang kinh tế Đông - Tây tại Việt Nam. *Tạp chí Quản lý nhà nước*, 363, 35–41. <https://doi.org/10.59394/qlnn.363.2026.1474>
32. Cấn, T. T. H., & Bùi, V. V. (2026). Phát triển kết cấu hạ tầng đường bộ tại Việt Nam trong bối cảnh mới: Thực trạng và giải pháp. *Tạp chí Nghiên cứu Tài chính Kế toán*, 313, 146–150. <https://doi.org/10.71374/jfarv.v26.i313.30>
33. Carvalho, H. D., & Fonseca, H. T. (2017). A multivariate data analysis of

- logistics structure as a factor of competitiveness. *Brazilian Journal of Operations & Production Management*, 14(1), 90–100. <https://doi.org/10.14488/bjopm.2017.v14.n1.a10>
34. CEIC. (2024a). *Germany Inland Waterway Infrastructure Investment: Euro*. <https://www.ceicdata.com/en/germany/transport-infrastructure-investment-and-maintenance-oecd-member-annual/inland-waterway-infrastucture-investment-euro>
35. CEIC. (2024b). *Germany Transport Infrastructure, Investment and Maintenance: OECD Member: Annual*. <https://www.ceicdata.com/en/germany/transport-infrastructure-investment-and-maintenance-oecd-member-annual>
36. Chakwizira, J. (2021). Regulatory Frameworks, Policies, Norms and Standards. In *Green Economy in the Transport Sector: A Case Study of Limpopo Province, South Africa* (pp. 79–117). Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-030-86178-0_7
37. Chen, X., & Shao, Y. (2017). Trade policies for a small open economy: The case of Singapore. *The World Economy*, 40(11), 2500–2511. <https://doi.org/10.1111/twec.12555>
38. Chen, Y.-C., & Hasan, M. K. (2023). Impacts of liner shipping connectivity and global competitiveness on logistics performance: The mediating role of the quality of port and infrastructure. *Transport*, 38(2), 87–104. <https://doi.org/10.3846/transport.2023.19372>
39. Chong, Z. Q., Low, C. Y., Mohammad, U., Rahman, R. A., & Shaari, M. S. B. (2018). Conception of Logistics Management System for Smart Factory. *International Journal of Engineering & Technology*, 7(4.27), 126. <https://doi.org/10.14419/ijet.v7i4.27.22499>
40. Christopher, M. (2016). *Logistics and Supply Chain Management: Logistics & Supply Chain Management* (5th ed.). FT Publishing International.
41. Cục thống kê. (2024). *Niên giám Thống kê Việt Nam 2024*. <https://www.nso.gov.vn/du-lieu-va-so-lieu-thong-ke/2025/06/nien-giam->

thong-ke-2024/

42. Dabour, N. M. (2000). The role of Foreign Direct Investment (FDI) in development and growth in OIC member countries. In *Journal of Economic Cooperation* (Vol. 21).
43. Daios, A., Kladovasilakis, N., & Kostavelis, I. (2024). Mixed Palletizing for Smart Warehouse Environments: Sustainability Review of Existing Methods. *Sustainability*, *16*(3), 1278. <https://doi.org/10.3390/su16031278>
44. Dang, V. L., & Yeo, G. T. (2018). Weighing the Key Factors to Improve Vietnam's Logistics System. *Asian Journal of Shipping and Logistics*, *34*(4), 308–316. <https://doi.org/10.1016/j.ajsl.2018.12.004>
45. Daraojimba, C., Bakare, A. D., Olurin, J. O., Abioye, K. M., Obinyeluaku, M. I., & Daraojimba, D. O. (2023). A review of Post-Covid telecommunication investment trends: Impacts on infrastructure development. *Computer Science & IT Research Journal*, *4*(1), 1–19. <https://doi.org/10.51594/csitrj.v4i1.577>
46. Davis, D. F., & Friske, W. (2013). Defining the Soft Infrastructure of Border Crossings: A Case Study at the Canada–US Border. *American Review of Canadian Studies*, *43*(4), 477–493. <https://doi.org/10.1080/02722011.2013.858759>
47. Đảng Cộng sản Việt Nam. (2026). *Văn kiện Đại hội đại biểu toàn quốc lần thứ XIV của Đảng*. Công Thông tin điện tử Chính phủ. <https://xaydungchinh sach.chinhphu.vn/van-kien-dai-hoi-dai-bieu-toan-quoc-lan-thu-xiv-cua-dang-119260206231049404.htm>
48. Destatis. (2024). *Transport infrastructure in Germany*. Statistisches Bundesamt. <https://www.destatis.de/EN/Themes/Economic-Sectors-Enterprises/Transport/Enterprises-Infrastructure-Vehicle-Stock/Tables/transport-infrastructure.html>
49. Diallo, A., Jacolin, L., & Rabaud, I. (2021). *Foreign direct investment and domestic private investment in Sub-Saharan African countries: crowding-in or out?*

50. Diao, M. (2019). Towards sustainable urban transport in Singapore: Policy instruments and mobility trends. *Transport Policy*, 81, 320–330. <https://doi.org/10.1016/j.tranpol.2018.05.005>
51. Etzkowitz, H., & Leydesdorff, L. (2000). The dynamics of innovation: from National Systems and “Mode 2” to a Triple Helix of university–industry–government relations. *Research Policy*, 29(2), 109–123. [https://doi.org/10.1016/S0048-7333\(99\)00055-4](https://doi.org/10.1016/S0048-7333(99)00055-4)
52. Evans, P. B. (1995). *Embedded Autonomy: States and Industrial Transformation*. Princeton University Press.
53. Faludi, A. (2000). The Performance of Spatial Planning. *Planning Practice and Research*, 15(4), 299–318. <https://doi.org/10.1080/713691907>
54. Flyvbjerg, B. (2009). Survival of the unfittest: why the worst infrastructure gets built--and what we can do about it. *Oxford Review of Economic Policy*, 25(3), 344–367. <https://doi.org/10.1093/oxrep/grp024>
55. Foster, V., Gorgulu, N., Straub, S., & Vagliasindi, M. (2023). *The Impact of Infrastructure on Development Outcomes A Qualitative Review of Four Decades of Literature*. <http://www.worldbank.org/prwp>.
56. Freis, J., Vohlidka, P., & Günthner, W. (2016). Low-Carbon Warehousing: Examining Impacts of Building and Intra-Logistics Design Options on Energy Demand and the CO2 Emissions of Logistics Centers. *Sustainability*, 8(5), 448. <https://doi.org/10.3390/su8050448>
57. Friedmann, J. (1987). *Planning in the Public Domain: From Knowledge to Action*. Princeton University Press. <https://doi.org/10.2307/j.ctv10crf8d>
58. Friedmann, J., & Weaver, C. (1979). *Territory and Function: The Evolution of Regional Planning*. University of California Press.
59. Fugate, B. S., Mentzer, J. T., & Stank, T. P. (2010). Logistics performance: Efficiency, effectiveness, and differentiation. *Journal of Business Logistics*, 31(1), 43–62. <https://doi.org/10.1002/j.2158-1592.2010.tb00127.x>
60. Gbadebo, M. A., & Olalusi, O. C. (2015). Critical Factors Affecting

- Development Of Infrastructure In Nigeria. In *International Journal of Advances in Mechanical and Civil Engineering* (Number 2).
61. Gnap, J., Varjan, P., Ďurana, P., & Kostrzewski, M. (2019). Research on relationship between freight transport and transport infrastructure in selected European countries. *Transport Problems*, 14(3), 63–74. <https://doi.org/10.20858/tp.2019.14.3.6>
 62. Goh, S. H. (2019). Barriers to low-carbon warehousing and the link to carbon abatement. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, 49(6), 679–704. <https://doi.org/10.1108/IJPDLM-10-2018-0354>
 63. Gong, Y. (Yale), deKoster, R. B. M., Frenk, J. B. G. (Hans), & Gabor, A. F. (2013). Increasing the Revenue of Self-Storage Warehouses by Facility Design. *Production and Operations Management*, 22(3), 555–570. <https://doi.org/10.1111/j.1937-5956.2012.01380.x>
 64. Govindan, K., Cheng, T. C. E., Mishra, N., & Shukla, N. (2018). Big data analytics and application for logistics and supply chain management. *Transportation Research Part E: Logistics and Transportation Review*, 114, 343–349. <https://doi.org/10.1016/j.tre.2018.03.011>
 65. Grout, P. A. (2005). *Value-for-money measurements in public-private partnerships* (10; 2).
 66. Guerlain, C., Renault, S., & Ferrero, F. (2019). Understanding construction logistics in urban areas and lowering its environmental impact: A focus on construction consolidation centres. *Sustainability (Switzerland)*, 11(21). <https://doi.org/10.3390/su11216118>
 67. Guo, X., Yu, Y., & De Koster, R. B. M. (2016). Impact of required storage space on storage policy performance in a unit-load warehouse. *International Journal of Production Research*, 54(8), 2405–2418. <https://doi.org/10.1080/00207543.2015.1083624>
 68. Ha-Duong, M., Nguyễn, L. A., Strange, T., & Truong, A. H. (2016). Social acceptability of large infrastructure projects in Vietnam. *Field Actions Science Reports [Online]*, (Special Issue 14).

69. Hải Châu. (2024, October 21). 9 tháng, sản lượng hàng hoá qua Cảng Đà Nẵng đạt hơn 10 triệu tấn. *Tạp Chí Doanh Nghiệp Việt Nam*. <https://doanhnghiepvn.vn/kinh-te/9-thang-san-luong-hang-hoa-qua-cang-da-nang-dat-hon-10-trieu-tan/20241021075641483>
70. Hải Yến. (2024, December 20). Công ty CP Cảng Quy Nhơn: Nỗ lực vượt khó, duy trì đà tăng trưởng. *Báo Bình Định*. <https://baobinhdinh.vn/viewer.aspx?macm=5&macmp=5&mabb=288486>
71. Hausman, W. H., Lee, H. L., & Subramanian, U. (2013). The Impact of Logistics Performance on Trade. *Production and Operations Management*, 22(2), 236–252. <https://doi.org/10.1111/j.1937-5956.2011.01312.x>
72. Hawkins, C. V., & Andrew, S. A. (2021). Linking Community Development and Disaster Resiliency: An Exploratory Study of County Government Agencies in Central Florida. *Public Administration Quarterly*, 45(2), 123–142. <https://doi.org/10.37808/paq.45.2.1>
73. Healey, P. (1997). *Collaborative Planning*. Macmillan Education UK. <https://doi.org/10.1007/978-1-349-25538-2>
74. Heifetz, R. A., Linsky, M., & Grashow, A. (2009). *The Practice of Adaptive Leadership: Tools and Tactics for Changing Your Organization and the World*. Harvard Business Press.
75. Hesse, M., & Rodrigue, J. -P. (2004). The transport geography of logistics and freight distribution. *Journal of Transport Geography*, 12(3), 171-184. <https://doi.org/10.1016/j.jtrangeo.2003.12.004>
76. Hong, J., Chu, Z., & Wang, Q. (2011). Transport infrastructure and regional economic growth: evidence from China. *Transportation*, 38(5), 737–752. <https://doi.org/10.1007/s11116-011-9349-6>
77. Hood, C. (1991). A public management for all seasons? *Public Administration*, 69(1), 3–19. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9299.1991.tb00779.x>
78. Hooghe, L., & Marks, G. (2003). Unraveling the Central State, but How?

- Types of Multi-level Governance. *American Political Science Review*, 97(02). <https://doi.org/10.1017/S0003055403000649>
79. Hopcraft, J. G. C., Bigurube, G., Lembeli, J. D., & Borner, M. (2015). Balancing Conservation with National Development: A Socio-Economic Case Study of the Alternatives to the Serengeti Road. *PLOS ONE*, 10(7), e0130577. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0130577>
80. Ilin, I., Jahn, C., & Tick, A. (Eds.). (2023). *Digital Technologies in Logistics and Infrastructure* (Vol. 157). Springer International Publishing. <https://doi.org/10.1007/978-3-031-24434-6>
81. Ismail, N. W., & Mahyideen, J. M. (2015). *ADB Working Paper Series The Impact of Infrastructure on Trade and Economic Growth in Selected Economies in Asia* Asian Development Bank Institute. www.adbi.org
82. Ismail, S. (2013). Critical success factors of public private partnership (PPP) implementation in Malaysia. *Asia-Pacific Journal of Business Administration*, 5(1), 6–19. <https://doi.org/10.1108/17574321311304503>
83. ITF. (2023). *ITF Transport Outlook 2023*. OECD. <https://doi.org/10.1787/b6cc9ad5-en>
84. Jensen, M. C., & Meckling, W. H. (1976). Theory of the firm: Managerial behavior, agency costs and ownership structure. *Journal of Financial Economics*, 3(4), 305–360. [https://doi.org/10.1016/0304-405X\(76\)90026-X](https://doi.org/10.1016/0304-405X(76)90026-X)
85. JLL. (2022). *Logistics and Industrial Market Overview Germany: Demand significantly increased compared to the previous year*. <https://stage-de.jll.com/content/dam/jll-com/images/emea/Germany/trends-and-insights/research/de-industriemarktueberblick/Logistics-and-Industrial-Market-Overview-JLL-Germany.pdf>
86. JLL. (2023). *Logistics and Industrial Market Overview: Logistics take-up falls just short of last year's record*. <https://www.jll.de/content/dam/jll-com/documents/pdf/research/emea/germany/en/jll-logistics-and-industrial-market-overview-jll-germany.pdf>
87. Kato, T., & Kamoshida, R. (2020). Multi-Agent Simulation Environment for

- Logistics Warehouse Design Based on Self-Contained Agents. *Applied Sciences*, 10(21), 7552. <https://doi.org/10.3390/app10217552>
88. Katrakylidis, I., & Madas, M. (2019). International Trade and Logistics: An Empirical Panel Investigation of the Dynamic Linkages between the Logistics and Trade and their Contribution to Economic Growth*. In *International Journal of Economics and Business Administration: VII* (Number 4). www.icabe.gr
89. Kayikci, Y. (2021). Stream processing data decision model for higher environmental performance and resilience in sustainable logistics infrastructure. *Journal of Enterprise Information Management*, 34(1), 140–167. <https://doi.org/10.1108/JEIM-08-2019-0232>
90. Kesavan, D. P., & Deif, A. M. (2021). Exploring national culture impact on logistics performance. *Transportation Journal*, 60(1), 20–42. <https://doi.org/10.5325/transportationj.60.1.0020>
91. Khadim, Z., Batool, I., Akbar, A., Poulouva, P., & Akbar, M. (2021). Mapping the moderating role of logistics performance of logistics infrastructure on economic growth in developing countries. *Economies*, 9(4). <https://doi.org/10.3390/economies9040177>
92. Khan, S., Singh, R., Sá, J. C., Santos, G., & Ferreira, L. P. (2022). Modelling of Determinants of Logistics 4.0 Adoption: Insights from Developing Countries. *Machines*, 10(12), 1242. <https://doi.org/10.3390/machines10121242>
93. Kim, T.-J., & Tromp, N. (2022). The Economic Impact of the Logistics Industry in South Korea: Based on an Input-Output Approach. *LOGI – Scientific Journal on Transport and Logistics*, 13(1), 174–185. <https://doi.org/10.2478/logi-2022-0016>
94. Konings, J. W. (1996). Integrated centres for the transshipment, storage, collection and distribution of goods. *Transport Policy*, 3(1–2), 3–11. [https://doi.org/10.1016/0967-070X\(96\)00007-8](https://doi.org/10.1016/0967-070X(96)00007-8)
95. Korucuk, S., Aytekin, A., Ecer, F., Karamaşa, Ç., & Zavadskas, E. K. (2022).

- Assessing Green Approaches and Digital Marketing Strategies for Twin Transition via Fermatean Fuzzy SWARA-COPRAS. *Axioms*, 11(12). <https://doi.org/10.3390/axioms11120709>
96. Köstepen Özbek, K. G. (2023). *Agile Approaches of Businesses in Logistics and Supply Chain*. 413–419. <https://doi.org/10.36880/C15.02819>
97. Kovács, G., & Spens, K. M. (2007). Humanitarian logistics in disaster relief operations. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, 37(2), 99–114. <https://doi.org/10.1108/09600030710734820>
98. Kryshtal, H. (2022). Transport infrastructure: current status and development. *Management and Entrepreneurship: Trends of Development*, 1(19), 89–97. <https://doi.org/10.26661/2522-1566/2022-1/19-07>
99. Lam, S., Pham, G., & Nguyen-Viet, H. (2017). Emerging health risks from agricultural intensification in Southeast Asia: a systematic review. *International Journal of Occupational and Environmental Health*, 23(3), 250–260. <https://doi.org/10.1080/10773525.2018.1450923>
100. Lazenby, J. F. (1994). Logistics in Classical Greek Warfare. *War in History*, 1(1), 3–18. <https://doi.org/10.1177/096834459400100102>
101. Letnik, T., Hanžič, K., Luppino, G., & Mencinger, M. (2022). Impact of Logistics Trends on Freight Transport Development in Urban Areas. *Sustainability (Switzerland)*, 14(24). <https://doi.org/10.3390/su142416551>
102. Li, X., & Chen, F. (2021). Impact of Logistics Development on Economic Growth: An Empirical Research from Guangdong Province in China. *Complexity*, 2021(1). <https://doi.org/10.1155/2021/9950935>
103. Liang, X., & Li, P. (2021). Empirical study of the spatial spillover effect of transportation infrastructure on green total factor productivity. *Sustainability (Switzerland)*, 13(1), 1–12. <https://doi.org/10.3390/su13010326>
104. Lim, S. T. G., & Perono Cacciafoco, F. (2023). Naming public transport and historicising experiences: Critical toponymies and everyday

- multilingualism in Singapore's mass rapid transit system. *Urban Studies*, 60(15), 3045–3060. <https://doi.org/10.1177/00420980221109101>
105. Liu, K., Lin, X. M., & Li, Y. (2021). Intelligent logistics hardware system based on Internet of Things, VR and AR. *E3S Web of Conferences*, 253, 02081. <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202125302081>
106. Liu, X. (2018). A Quick Detection Method of Corner Point of Hazardous Chemicals Stacking Based on Angle Coefficient. *Journal of Computers*, 1300–1308. <https://doi.org/10.17706/jcp.13.11.1300-1308>
107. Liu, Y., & Li, J. (2024). Runtime Verification-Based Safe MARL for Optimized Safety Policy Generation for Multi-Robot Systems. *Big Data and Cognitive Computing*, 8(5), 49. <https://doi.org/10.3390/bdcc8050049>
108. Löffler, C., Altiner, A., Blumenthal, S., Bruno, P., De Sutter, A., De Vos, B. J., Dinant, G.-J., Duerden, M., Dunais, B., Egidi, G., Gibis, B., Melbye, H., Rouquier, F., Rosemann, T., Touboul-Lundgren, P., & Feldmeier, G. (2022). Challenges and opportunities for general practice specific CME in Europe – a narrative review of seven countries. *BMC Medical Education*, 22(1), 761. <https://doi.org/10.1186/s12909-022-03832-7>
109. Lu, Q., Chen, J., Song, H., & Zhou, X. (2022). Effects of cloud computing assimilation on supply chain financing risks of SMEs. *Journal of Enterprise Information Management*, 35(6), 1719–1741. <https://doi.org/10.1108/JEIM-11-2020-0461>
110. Lukinskiy, V. S., Valeryevich, L. V., & Zamaletdinova, D. A. (2015). Integrated method of analysing logistics costs in supply chain. *International Journal of Supply Chain and Inventory Management*, 1(1), 48. <https://doi.org/10.1504/IJSCIM.2015.071934>
111. Lutfi, A., Alshira'h, A. F., Alshirah, M. H., Al-Okaily, M., Alqudah, H., Saad, M., Ibrahim, N., & Abdelmaksoud, O. (2022). Antecedents and Impacts of Enterprise Resource Planning System Adoption among Jordanian SMEs. *Sustainability (Switzerland)*, 14(6). <https://doi.org/10.3390/su14063508>

112. Luu, L. N., Scussolini, P., Kew, S., Philip, S., Hariadi, M. H., Vautard, R., Van Mai, K., Van Vu, T., Truong, K. B., Otto, F., van der Schrier, G., van Aalst, M. K., & van Oldenborgh, G. J. (2021). Attribution of typhoon-induced torrential precipitation in Central Vietnam, October 2020. *Climatic Change*, 169(3–4), 24. <https://doi.org/10.1007/s10584-021-03261-3>
113. Lykova, O. (2021). The road infrastructure development impact on the economy of the region. *E3S Web of Conferences*, 281, 08012. <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202128108012>
114. Mai Quê, & Chiến Thắng. (2024, September 6). *Đà Nẵng - Điển hình dịch vụ công trực tuyến toàn trình*. <https://baodanang.vn/kinhte/202409/danang-dien-hinh-dich-vu-cong-truc-tuyen-toan-trinh-3985010/>
115. Majidi, M. (2025). *Length of inland waterways in use in Germany 1990–2022*. <https://www.statista.com/statistics/451561/length-of-inland-waterways-in-use-in-germany/>
116. Makovšek, D. (2019). *The Role of Private Investment in Transport Infrastructure*. www.itf-oecd.org
117. Makris, S., Alexopoulos, K., & Chryssolouris, G. (2014). Logistics. In *CIRP Encyclopedia of Production Engineering* (pp. 762–768). Springer Berlin Heidelberg. https://doi.org/10.1007/978-3-642-20617-7_6558
118. Maleki, M., Mohammadpour, S., & Azadeh, S. R. (2020). The effect of infrastructural integration of regional transport on tourism promotion: The case of Guilan Province, Iran. *Journal of Urban and Regional Analysis*, 12(2), 217–231. <https://doi.org/10.37043/JURA.2020.12.2.6>
119. Marcysiak, A., & Marcysiak, A. (2023). Impact of the COVID-19 epidemic on rail transport in Europe. *Zeszyty Naukowe UPH Seria Administracja i Zarządzanie*, 60(133). <https://doi.org/10.34739/zn.2023.60.04>
120. Martí, L., Puertas, R., & García, L. (2014). The importance of the Logistics Performance Index in international trade. *Applied Economics*, 46(24), 2982–2992. <https://doi.org/10.1080/00036846.2014.916394>
121. Mesjasz-Lech, A. (2019). Logistics performance and management of

- logistics system safety. *System Safety: Human - Technical Facility - Environment*, 1(1), 730–737. <https://doi.org/10.2478/czoto-2019-0093>
122. Mesjasz-Lech, A., & Michelberger, P. (2019). Sustainable waste logistics and the development of trade in recyclable raw materials in Poland and Hungary. *Sustainability (Switzerland)*, 11(15). <https://doi.org/10.3390/su11154159>
123. Micheli, S., & Brugman, J. (2023). The Changi-Marina Bay Corridor: green strategies for Singapore’s soft power. *Arq: Architectural Research Quarterly*, 27(1), 61–71. <https://doi.org/10.1017/S1359135522000598>
124. Moldabekova, A., Philipp, R., Reimers, H. E., & Alikozhayev, B. (2021). Digital Technologies for Improving Logistics Performance of Countries. *Transport and Telecommunication*, 22(2), 207–216. <https://doi.org/10.2478/ttj-2021-0016>
125. MPA Singapore. (2024, March 5). Media Factsheet: Charting Singapore Forward as a Hub Port and International Maritime Centre. *Maritime and Port Authority of Singapore*. https://www.mpa.gov.sg/docs/mpalibraries/media-releases/2024/cos-2024_mpa-media-factsheet-2.pdf?sfvrsn=ad2d1f11_0
126. Müller, M., Eilzer, W., Rodriguez, R., & Kratzke, B. (2020). Rhine Bridge Cologne-Mülheim: balance between engineering heritage and replacement strategies for existing highway bridges. *Hormigón y Acero*, 73(297), 15–22. <https://doi.org/10.33586/hya.2020.2389>
127. Munim, Z. H., & Schramm, H.-J. (2018). The impacts of port infrastructure and logistics performance on economic growth: the mediating role of seaborne trade. *Journal of Shipping and Trade*, 3(1). <https://doi.org/10.1186/s41072-018-0027-0>
128. Murray, J. M., Watson, G. J., Giangrande, A., Licciano, M., & Bentley, M. G. (2012). Managing the Marine Aquarium Trade: Revealing the Data Gaps Using Ornamental Polychaetes. *PLoS ONE*, 7(1), e29543. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0029543>

129. Naveed, Q. N., Islam, S., Qureshi, M. R. N. M., Aseere, A. M., Rasheed, M. A. A., & Fatima, S. (2021). Evaluating and Ranking of Critical Success Factors of Cloud Enterprise Resource Planning Adoption Using MCDM Approach. *IEEE Access*, 9, 156880–156893. <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2021.3129523>
130. Nguyen, H. P. (2020). Sustainable Development of Logistics in Vietnam in the Period 2020-2025. *International Journal of Innovation, Creativity and Change*. *Www.Ijicc.Net*, 11(3), 665–682. www.ijicc.net
131. Nguyễn, Q. T. (2023). Góp ý Chương VII “Bồi thường, hỗ trợ, tái định cư khi nhà nước thu hồi đất” của Dự thảo Luật Đất đai (sửa đổi). *Tạp Chí Luật Học*, 4, 68–75.
132. Nguyen, T. B., Le, T. A., Tran, T. T., & Luu, T. T. (2023). Barriers affecting the development of logistics systems in Vietnam in the period 2015-2021. *The University of Danang-Journal of Science and Technology*, 21(6), 75–82.
133. Nguyen, T. D. C., Luong, B. T., & Hoang, T. L. H. (2021). The Impact of Logistics and Infrastructure on Economic Growth: Empirical Evidence from Vietnam. *Journal of Asian Finance*, 8(6). <https://doi.org/10.13106/jafeb.2021.vol8.no6.0021>
134. Nguyễn, T. T. (2023). Phát triển bền vững kinh tế vùng duyên hải miền Trung thích ứng với biến đổi khí hậu. *Tạp Chí Cộng Sản (Điện Tử)*.
135. Nguyễn, T. V. N., & Đình, T. M. T. (2021). Phát triển hệ thống logistics vùng kinh tế trọng điểm miền Trung - Thực trạng và giải pháp. *Tạp Chí Công Thương (Điện Tử)*.
136. Nguyen, T. V., & Nguyen, H. P. (2020). Legal, Institutional and Financial Solutions for the Sustainable Development Strategy of Inland Waterway Transport in Vietnam. *Research in World Economy*, 11(3), 151–170. <https://doi.org/10.5430/rwe.v11n3p151>
137. Nguyen, X. T. (2010). *Vietnam's Infrastructure Constraints*.
138. North, D. C. (1990). *Institutions, Institutional Change and Economic*

- Performance*. Cambridge University Press.
<https://doi.org/10.1017/CBO9780511808678>
139. North, D. C. (1991). Institutions. *Journal of Economic Perspectives*, 5(1), 97–112. <https://doi.org/10.1257/jep.5.1.97>
140. Notteboom, T., Pallis, T. & Rodrigue, J. -P. (2021). Disruptions and resilience in global container shipping and ports: the COVID-19 pandemic versus the 2008–2009 financial crisis. *Maritime Economics & Logistics*, 23, 179–210. <https://doi.org/10.1057/s41278-020-00180-5>
141. OECD. (2016). *Integrity Framework for Public Investment*. <https://doi.org/10.1787/9789264251762-en>
142. OECD. (2017a). *Investing in Climate, Investing in Growth*. OECD OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/9789264273528-en>
143. OECD. (2017b). *OECD Integrity Scan of Kazakhstan: Preventing Corruption for a Competitive Economy*. <https://doi.org/10.1787/9789264272880-en>
144. OECD. (2018). *Enhancing Connectivity through Transport Infrastructure*. OECD. <https://doi.org/10.1787/9789264304505-en>
145. Ojelabi, R. A., Fagbenle, O. I., Amusan, L. M., & Afolabi, A. O. (2019). Government roles in Public-private partnerships procurement of infrastructures: Theoretical approach. *Proceedings of International Structural Engineering and Construction*, 6(1). <https://doi.org/10.14455/ISEC.res.2019.83>
146. Peng, Y., Zhou, J., Xu, Q., & Wu, X. (2014). Cost allocation in PPP projects: An analysis based on the theory of “contracts as reference points.” *Discrete Dynamics in Nature and Society*, 2014. <https://doi.org/10.1155/2014/158765>
147. Petersen, C. G., Siu, C., & Heiser, D. R. (2005). Improving order picking performance utilizing slotting and golden zone storage. *International Journal of Operations & Production Management*, 25(10), 997–1012. <https://doi.org/10.1108/01443570510619491>

148. Pham, N. M. L., & Nguyen, T. T. H. (2020). The Supply Chain and Logistics of Vietnam in the Context of International Economic Integration. *International Business Research*, 13(7), 27. <https://doi.org/10.5539/ibr.v13n7p27>
149. Pink, S., & Fors, V. (2017). Self-tracking and mobile media: New digital materialities. *Mobile Media & Communication*, 5(3), 219–238. <https://doi.org/10.1177/2050157917695578>
150. Pletneva, N., & Koshcheyev, V. (2015). Logistics of a Building Company: Specifics and Methods of Logistics System Management. *Applied Mechanics and Materials*, 725–726, 1013–1018. <https://doi.org/10.4028/www.scientific.net/AMM.725-726.1013>
151. Portugal-Perez, A., & Wilson, J. S. (2012). Export Performance and Trade Facilitation Reform: Hard and Soft Infrastructure. *World Development*, 40(7), 1295–1307. <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2011.12.002>
152. Raimbekov, Z., Baimbetova, A., Syzdykbayeva, B., & Rakhmetulina, Z. (2016). Evaluating the impact of logistics infrastructure on the functioning and development of regional economy. *Economic Annals-XXI*, 160(7–8), 100–104. <https://doi.org/10.21003/ea.V160-20>
153. Rao, S. S., & Adil, G. K. (2017). Analytical models for a new turnover-based hybrid storage policy in unit-load warehouses. *International Journal of Production Research*, 55(2), 327–346. <https://doi.org/10.1080/00207543.2016.1158428>
154. Rawls, J. (1971). *A Theory of Justice*. Harvard University Press. <https://doi.org/10.2307/j.ctvjf9z6v>
155. Riopel, D., Langevin, A., & Campbell, J. F. (2005). The Network of Logistics Decisions. In A. Langevin & D. Riopel (Eds.), *Logistics Systems: Design and Optimization* (pp. 1–38). Springer-Verlag. https://doi.org/10.1007/0-387-24977-X_1
156. Rodrigue, J.-P. (2020). *The Geography of Transport Systems*. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780429346323>

157. Rodríguez-Pose, A. (2018). The revenge of the places that don't matter (and what to do about it). *Cambridge Journal of Regions, Economy and Society*, 11(1), 189–209. <https://doi.org/10.1093/cjres/rsx024>
158. Rogers, D. S., & Tibben-Lembke, R. S. (1998). *Going Backwards: Reverse Logistics Trends and Practices*.
159. Röller, L.-H., & Waverman, L. (2001). Telecommunications Infrastructure and Economic Development: A Simultaneous Approach. *American Economic Review*, 91(4), 909–923. <https://doi.org/10.1257/aer.91.4.909>
160. Rushton, A., Croucher, P., & Baker, P. (2014). *The Handbook of Logistics and Distribution Management: Understanding the Supply Chain* (5th ed.). Kogan Page Publishers.
161. Sahu, P. K., Pani, A., & Santos, G. (2022). Freight Traffic Impacts and Logistics Inefficiencies in India: Policy Interventions and Solution Concepts for Sustainable City Logistics. *Transportation in Developing Economies*, 8(2). <https://doi.org/10.1007/s40890-022-00161-8>
162. Sánchez, R. J., Cipoletta Tomassian, G., & Perrotti, D. (2015). Economic Development and Logistics Performance. A Probabilistic Approach. *Revista de Economía Mundial*, (38). <https://doi.org/10.33776/rem.v0i38.3940>
163. Savage, C. J., Fransman, L., & Jenkins, A. K. (2013). Logistics in Namibia: Issues and challenges. *Journal of Transport and Supply Chain Management*, 7(1). <https://doi.org/10.4102/jtscm.v7i1.86>
164. Save, R., & Ryan-Collins, L. (2014). Meeting water demand in growing cities: a PPP project in Sudan. *Proceedings of the Institution of Civil Engineers - Municipal Engineer*, 167(3), 146–153. <https://doi.org/10.1680/muen.13.00020>
165. Savy, M. (2016). Logistics as a political issue. In *Transport Reviews* (Vol. 36, Number 4, pp. 413–417). Routledge. <https://doi.org/10.1080/01441647.2016.1182793>
166. Schrotten, A., Grinsven, A. van, Tol, E., & Leestemaker, L. (2020). *The*

impact of emerging technologies on the transport system.

167. Sedlin, T., Beckmann, V., & Tan, R. (2020). Public Participation and Airport Development: The Case of the Site Selection for Berlin Brandenburg Airport (BER) in Germany. *Sustainability*, 12(24), 10535. <https://doi.org/10.3390/su122410535>
168. Semenov, A. V. (2023). Administrative and legal issues of attracting investment for the development of port infrastructure. *SHS Web of Conferences*, 164, 00054. <https://doi.org/10.1051/shsconf/202316400054>
169. Sénquiz-Díaz, C. (2021). The Effect of Transport and Logistics on Trade Facilitation and Trade: A PLS-SEM Approach. *ECONOMICS*, 9(2), 11–24. <https://doi.org/10.2478/eoik-2021-0021>
170. Sharapiyeva, M. D., Antoni, A., & Yessenzhigitova, R. (2019). The impact of port transport-logistics infrastructure and lpi for economic growth: On the example of landlocked countries. *Pomorstvo*, 33(1), 63–75. <https://doi.org/10.31217/p.33.1.7>
171. Shumilina, A., & Antsiferova, N. (2024). Socio-cultural factors of the evolution of the urban transport system. *E3S Web of Conferences*, 471. <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202447106002>
172. Slatvinska, V., Kibik, O., Oneshko, S., & Fesak, S. (2021). The experience of EU countries towards the development of infrastructure and logistics hubs. *Revista de La Universidad Del Zulia*, 13(36), 373–387. <https://doi.org/10.46925//rdluz.36.24>
173. Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Thừa Thiên Huế. (2023). *Báo cáo tổng hợp quy hoạch tỉnh Thừa Thiên Huế thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050.*
174. Squires, G., Javed, A., & Trinh, H. H. (2021). Housing charges to fund bulk infrastructure: innovative or traditional? *Regional Studies, Regional Science*, 8(1), 65–84. <https://doi.org/10.1080/21681376.2021.1882883>
175. Stefansson, G., & Lumsden, K. (2008). Performance issues of Smart Transportation Management systems. *International Journal of Productivity and Performance Management*, 58(1), 55–70.

<https://doi.org/10.1108/17410400910921083>

176. Sumbal, M. S., Agha, M. H., Nisar, A., & Chan, F. T. S. (2024). Logistics performance system and their impact on economic corridors: a developing economy perspective. *Industrial Management & Data Systems*, 124(3), 1005–1025. <https://doi.org/10.1108/IMDS-03-2023-0151>
177. Sun, X., Yu, H., & Solvang, W. D. (2022). Towards the smart and sustainable transformation of Reverse Logistics 4.0: a conceptualization and research agenda. In *Environmental Science and Pollution Research* (Vol. 29, Number 46, pp. 69275–69293). Springer Science and Business Media Deutschland GmbH. <https://doi.org/10.1007/s11356-022-22473-3>
178. Sun, Y., Huang, H., & Zhou, C. (2016). DEA Game Cross-Efficiency Model to Urban Public Infrastructure Investment Comprehensive Efficiency of China. *Mathematical Problems in Engineering*, 2016, 1–10. <https://doi.org/10.1155/2016/9814313>
179. Suvorova, S., Kulikova, O., & Tropynina, N. (2021). Designing a sustainable logistics supply chain. *E3S Web of Conferences*, 284, 04015. <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202128404015>
180. Ta, H. C., Phan, V. T., Mai, V. K., Vu, V. T., Hoang, P. L., Lohpaisankrit, W., Pham, B. Q., Nguyen, T. T., & Nguyen, T. P. (2023). Spatiotemporal Variability of Hot Days in Association with the Large-Scale Atmospheric Drivers over Vietnam. *Advances in Meteorology*, 2023, 1–15. <https://doi.org/10.1155/2023/6612199>
181. Tenge, M. (2013). Social Software Platforms as Motor of Relationship Marketing in Services. In *Customer-Centric Marketing Strategies* (pp. 280–296). IGI Global. <https://doi.org/10.4018/978-1-4666-2524-2.ch014>
182. Tran, D. D. (2022). Tạo đột phá thúc đẩy đầu tư hiệu quả vào vùng kinh tế trọng điểm miền Trung hiện nay. *Tạp Chí Công Sản*. <https://www.tapchicongsan.org.vn/web/guest/kinh-te/-/2018/826032/tao-dot-pha-thuc-day-dau-tu-hieu-qua-vao-vung-kinh-te-trong-diem-mien-trung-hien-nay.aspx>

183. Tran, D. H., & Kim, D.-S. (2021). The Physical Internet in the Era of Digital Transformation: Perspectives and Open Issues. *IEEE Access*, 9, 164613–164631. <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2021.3131562>
184. Tran, T. T. (2019). Participation of Rural Residents Implementation of Infrastructure Development Criteria in New Rural Construction in Vietnam. *Turk Turizm Arastirmalari Dergisi*, 1(6), 21–27. <https://doi.org/10.26677/tr1010.2019.151>
185. Tran, T. T., Dinh, T. Q., & Phan, T. T. (2023). Factors impact the current status of logistics service providers in Vietnam and strategies for development. *International Journal of Advanced and Applied Sciences*, 10(1), 130–137. <https://doi.org/10.21833/ijaas.2023.01.017>
186. Tran, T. T., & Do, Q. H. (2021). Critical factors affecting the choice of logistics service provider: An empirical study in Vietnam. *Journal of Asian Finance, Economics and Business*, 8(4), 145–150. <https://doi.org/10.13106/jafeb.2021.vol8.no4.0145>
187. Tran, T. T., Do, Q. H., & Dinh, Q. T. (2022). Logistics service providers in Central Vietnam: Current status and strategies for the future. *WSEAS Transactions on Business and Economics*, 19, 1140–1154. <https://doi.org/10.37394/23207.2022.19.100>
188. Trần, T. T., Hoàng, T. H. L., Đỗ, Q. H., Bùi, V. V., Phùng, T. Đ., Nguyễn, T. A., Bùi, H. L., Đỗ, T. H. V., & Lê, T. L. (2022). *Nghiên cứu các giải pháp phát triển kết cấu hạ tầng logistics nhằm kết nối các tỉnh khu vực miền trung.*
189. Trường Trung, Trần Mai, & Bá Dũng. (2025, March 1). Bờ biển miền Trung bị “ngoạm” nghiêm trọng, tiếc cho những bãi biển đẹp. *Tuoitre.Vn*.
190. Tsamboulas, D. A., & Dimitropoulos, I. (1999). Appraisal of investments in European nodal centres for goods – freight villages: A comparative analysis. *Transportation*, 26(4), 381–398. <https://doi.org/10.1023/A:1005134525773>
191. TTXVN. (2024, May 27). *Thông suốt đường sắt Bắc - Nam - Bài 1: Báo*

- động an toàn hầm đường sắt.* <https://baotintuc.vn/kinh-te/thong-suot-duong-sat-bac-nam-bai-1-bao-dong-an-toan-ham-duong-sat-20240527104859645.htm>
192. Tuzkaya, U. R., Onut, S., & Tuzkaya, G. (2014). A strategic planning methodology for the multimodal transportation systems: A case study from Turkey. *Journal of Applied Mathematics*, 2014. <https://doi.org/10.1155/2014/931456>
193. UBND tỉnh Bình Định. (2023). *Báo cáo phương án quy hoạch tỉnh Bình Định thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050.*
194. UBND tỉnh Quảng Nam. (2024). *Báo cáo tổng hợp Quy hoạch tỉnh Quảng Nam thời kỳ 2021 – 2030, tầm nhìn đến năm 2050.* <https://cdn.quangnam.gov.vn/attachments/2024/02/16/3.-bao-cao-tong-hap-quy-ho-ch-tenh-qu-ng-nam.pdf>
195. UBND tỉnh Quảng Ngãi. (2023). *Báo cáo tổng hợp quy hoạch tỉnh Quảng Ngãi thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050.*
196. UBND TP Đà Nẵng. (2020). *Thuyết minh điều chỉnh chỉnh quy hoạch chung thành phố Đà Nẵng đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2045.* https://danang.gov.vn/vi/chinh-quyen/chi-tiet?id=2990&_c=58
197. UK National Infrastructure Commission. (2016). *The impact of technological change on future infrastructure supply and demand.*
198. Unctad. (2023). *World Investment Report 2023: Investment and sustainable energy.* https://unctad.org/system/files/official-document/wir2023_en.pdf
199. UNESCAP. (2019). *Infrastructure financing for sustainable development in Asia and the Pacific.* Sales No. E.19.II.F.11. Bangkok. https://www.un.org/ohrrls/sites/www.un.org.ohrrls/files/lldcs_publications/infrastructure-financing-for-sd-in-apac.pdf
200. USAID. (2011). *The Logistics Handbook A Practical Guide for the Supply Chain Management of Health Commodities.*
201. van Creveld, M. (1977). *Supplying War: Logistics from Wallenstein to Patton.* Cambridge University Press.

202. van Steenbergen, R., Brunetti, M., & Mes, M. (2021). Network Generation for Simulation of Multimodal Logistics Systems. *2021 Winter Simulation Conference (WSC)*, 1–12. <https://doi.org/10.1109/WSC52266.2021.9715497>
203. Vilko, J., Karandassov, B., & Myller, E. (2011). Logistic Infrastructure and Its Effects on Economic Development. *China-USA Business Review*, 11(11), 1152–1167.
204. VLA. (2021). *Kỷ yếu đại hội nhiệm kỳ VIII (2021 - 2024)*. <https://www.vla.com.vn/assets/uploads/ky-yeu-dai-hoi-2021-2024.pdf>
205. Vũ, T. N. (2020). Thực trạng cơ sở hạ tầng logistics vùng kinh tế trọng điểm miền Trung. *Giải Pháp Phát Triển Hiệu Quả Hệ Thống Logistics Quốc Gia Nhằm Thúc Đẩy Tăng Trưởng Kinh Tế Nhanh và Bền Vững Vùng Kinh Tế Trọng Điểm Miền Trung*.
206. Wang, C., Liang, J., & Hodges, K. I. (2017). Projections of tropical cyclones affecting Vietnam under climate change: downscaled HadGEM2-ES using PRECIS 2.1. *Quarterly Journal of the Royal Meteorological Society*, 143(705), 1844–1859. <https://doi.org/10.1002/qj.3046>
207. Wang, J. (2019). Re-imagining urban movement: at the intersection of a nature reserve, underground railway and eco-bridge. *Cultural Studies Review*, 25(2), 8–30. <https://doi.org/10.5130/csr.v25i2.6213>
208. Wang, Y., Pan, J., Zhang, P., & Tesfamariam Semere, D. (2019). Application on Automated Warehouse Simulation System in Location Optimization. *Proceedings of The First International Symposium on Management and Social Sciences (ISMSS 2019)*. <https://doi.org/10.2991/ismss-19.2019.20>
209. Wang, Z., & Sun, S. (2016). Transportation infrastructure and rural development in China. *China Agricultural Economic Review*, 8(3), 516–525. <https://doi.org/10.1108/CAER-09-2015-0115>
210. Wendt, J. A., Grama, V., Ilieș, G., Mikhaylov, A. S., Borza, S. G., Herman, G. V., & Bógdał-Brzezińska, A. (2021). Transport infrastructure and political factors as determinants of tourism development in the cross-

- border region of bihor and maramureş. A comparative analysis. *Sustainability (Switzerland)*, 13(10). <https://doi.org/10.3390/su13105385>
211. Werner, C. M., Brown, B. B., Tribby, C. P., Tharp, D., Flick, K., Miller, H. J., Smith, K. R., & Jensen, W. (2016). Evaluating the attractiveness of a new light rail extension: Testing simple change and displacement change hypotheses. *Transport Policy*, 45, 15–23. <https://doi.org/10.1016/j.tranpol.2015.09.003>
212. Williamson, O. E. (1985). *The Economic Institutions of Capitalism: Firms, Markets, Relational Contracting*. Free Press.
213. Williamson, O. E. (2008). Transaction Cost Economics. In *Handbook of New Institutional Economics* (pp. 41–65). Springer Berlin Heidelberg. https://doi.org/10.1007/978-3-540-69305-5_4
214. Winkelhaus, S., & Grosse, E. H. (2020). Logistics 4.0: a systematic review towards a new logistics system. *International Journal of Production Research*, 58(1), 18–43. <https://doi.org/10.1080/00207543.2019.1612964>
215. World Bank. (2017). *Land acquisition and involuntary resettlement: Performance standard 5 (English)*.
216. World Bank. (2023a). *Connecting to Compete 2023: Trade Logistics in the Global Economy - The Logistics Performance Index and Its Indicators*. <https://doi.org/http://documents.worldbank.org/curated/en/099042123145531599>
217. World Bank. (2023b). *Logistics Performance Index_Global Ranking 2023*.
218. Ye, L., Wang, Y., & Chen, J. (2016). Research on the Intelligent Warehouse Management System Based on Near Field Communication (NFC) Technology. *International Journal of Advanced Pervasive and Ubiquitous Computing*, 8(2), 38–55. <https://doi.org/10.4018/IJAPUC.2016040103>
219. Yu, Y., & de Koster, R. B. M. (2009). Optimal zone boundaries for two-class-based compact three-dimensional automated storage and retrieval systems. *IIE Transactions*, 41(3), 194–208.

- <https://doi.org/10.1080/07408170802375778>
220. Zaerpour, N., Volbeda, R., & Gharehgozli, A. (2019). Automated or manual storage systems: do throughput and storage capacity matter? *INFOR: Information Systems and Operational Research*, 57(1), 99–120. <https://doi.org/10.1080/03155986.2018.1532765>
221. Zafarzadeh, M., Wiktorsson, M., Hauge, J. B., & Jeong, Y. (2019). Data-Driven Production Logistics – An Industrial Case Study on Potential and Challenges. *Smart and Sustainable Manufacturing Systems*, 3(1), 53–78. <https://doi.org/10.1520/SSMS20190048>
222. Zhang, L. (2022). *Analysis on the Development Status and Prospect of Intelligent Logistics in Hubei Province*. <https://doi.org/10.2991/assehr.k.220107.019>
223. Zhang, X., Zhang, H., & Meng, Q. (2023). Research on Temperature Field of Wheat Grain Piles in Underground Granary. *Starch - Stärke*, 75(7–8). <https://doi.org/10.1002/star.202200260>
224. Zhen, L., & Li, H. (2022). A literature review of smart warehouse operations management. *Frontiers of Engineering Management*, 9(1), 31–55. <https://doi.org/10.1007/s42524-021-0178-9>
225. Zhu, Q., & Cai, Y. (2021). The Supply Chain Financial Supervision Mechanism of the Internet of Things Based on the Integration of RFID and Wireless Sensor Network. *Journal of Sensors*, 2021. <https://doi.org/10.1155/2021/4680049>
226. Zou, T., Meng, F., Li, H., Zhang, P., & Ren, Y. (2016). Research Note: Assessment Index of International Tourism Hubs. *Tourism Economics*, 22(2), 324–330. <https://doi.org/10.5367/te.2016.0552>
227. Zowada, K. (2018). Environmental responsibility in logistics activities of small and medium-sized enterprises. *Transport Economics and Logistics*, 78, 157–166. <https://doi.org/10.26881/etil.2018.78.13>

PHỤ LỤC
PHỤ LỤC 1
MỘT SỐ VĂN BẢN CHÍNH SÁCH, PHÁP LUẬT LIÊN QUAN ĐẾN PHÁT
TRIỂN KẾT CẤU HẠ TẦNG LOGISTICS TẠI VIỆT NAM VÀ CÁC TỈNH
MIỀN TRUNG

TT	Tên văn bản	Ngày ban hành	Cơ quan ban hành	Nội dung văn bản
1	Văn kiện Đại hội đại biểu toàn quốc lần thứ XIV của Đảng	2026	Đảng Cộng sản Việt Nam	Định hướng phát triển đất nước giai đoạn mới; nhấn mạnh phát triển nhanh và bền vững, khoa học - công nghệ, đổi mới sáng tạo, chuyển đổi số, chuyển đổi xanh và phát triển kết cấu hạ tầng chiến lược
2	Nghị quyết 36-NQ/TW	22/10/2018	Ban Chấp hành Trung ương	Về chiến lược phát triển bền vững kinh tế biển Việt Nam đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2045
3	Nghị quyết 26-NQ/TW	03/11/2022	Bộ Chính trị	Phát triển kinh tế - xã hội và bảo đảm quốc phòng, an ninh vùng Bắc Trung Bộ và duyên hải Trung Bộ
4	Nghị quyết 172/2024/QH15	30/11/2024	Quốc hội	Về chủ trương đầu tư Dự án đường sắt tốc độ cao trên trục Bắc - Nam
5	Nghị quyết 76/2025/UBTVQH15	14/04/2025	Ủy ban Thường vụ Quốc hội	Về việc sắp xếp đơn vị hành chính năm 2025
6	Quyết định số 1874/QĐ-TTg	13/10/2014	Thủ tướng Chính phủ	Phê duyệt Quy hoạch tổng thể phát triển kinh tế - xã hội vùng Kinh tế trọng điểm Miền Trung đến năm 2020, định hướng đến năm 2030
7	Quyết định số 1012/QĐ-TTg	03/07/2015	Thủ tướng Chính phủ	Phê duyệt Quy hoạch phát triển hệ thống trung tâm logistics trên địa bàn cả nước đến năm 2020, định hướng đến năm 2030
8	Quyết định số 200/QĐ-TTg	14/02/2017	Thủ tướng Chính phủ	Phê duyệt Kế hoạch hành động nâng cao năng lực cạnh tranh và phát triển dịch vụ logistics Việt Nam đến năm 2025
9	Quyết định số 749/QĐ-TTg	03/06/2020	Thủ tướng Chính phủ	Phê duyệt "Chương trình Chuyển đổi số quốc gia đến năm 2025, định hướng đến năm 2030"

10	Quyết định số 221/QĐ-TTg	22/02/2021	Thủ tướng Chính phủ	Sửa đổi, bổ sung Quyết định số 200/QĐ-TTg ngày 14 tháng 02 năm 2017 về việc phê duyệt Kế hoạch hành động nâng cao năng lực cạnh tranh và phát triển dịch vụ logistics Việt Nam đến năm 2025
11	Quyết định số 942/QĐ-TTg	15/06/2021	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
12	Quyết định số 1454/QĐ-TTg	01/09/2021	Thủ tướng Chính phủ	Phê duyệt Quy hoạch mạng lưới đường bộ thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050
13	Quyết định số 1579/QĐ-TTg	22/09/2021	Thủ tướng Chính phủ	Phê duyệt Quy hoạch tổng thể phát triển hệ thống cảng biển Việt Nam thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050
14	Quyết định số 1769/QĐ-TTg	19/10/2021	Thủ tướng Chính phủ	Phê duyệt Quy hoạch mạng lưới đường sắt thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050
15	Quyết định số 1829/QĐ-TTg	31/10/2021	Thủ tướng Chính phủ	Phê duyệt Quy hoạch kết cấu hạ tầng đường thủy nội địa thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050
16	Quyết định số 648/QĐ-TTg	07/06/2023	Thủ tướng Chính phủ	Phê duyệt Quy hoạch tổng thể phát triển hệ thống cảng hàng không, sân bay toàn quốc thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050
17	Quyết định số 442/QĐ-TTg	22/05/2024	Thủ tướng Chính phủ	Phê duyệt điều chỉnh Quy hoạch tổng thể phát triển hệ thống cảng biển Việt Nam thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050
18	Quyết định số 1587/QĐ-TTg	17/12/2024	Thủ tướng Chính phủ	Phê duyệt điều chỉnh Quy hoạch kết cấu hạ tầng đường thủy nội địa thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050
19	Quyết định số 2229/QĐ-TTg	09/10/2025	Thủ tướng Chính phủ	Phê duyệt Chiến lược phát triển dịch vụ logistics Việt Nam thời kỳ 2025 - 2035, tầm nhìn đến 2050
20	Quyết định số 1546/QĐ-UBND	07/08/2015	UBND tỉnh Thừa Thiên Huế	Phê duyệt đề án Quy hoạch phát triển thương mại tỉnh Thừa Thiên Huế đến năm 2025, định hướng đến năm 2030

21	Quyết định số 1689/QĐ-UBND	12/07/2021		Ban hành chương trình hành động thực hiện Quyết định số 531/QĐ-TTg ngày 01/4/2021 của Thủ tướng Chính phủ về việc phê duyệt chiến lược tổng thể phát triển khu vực dịch vụ của Việt Nam thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050 trên địa bàn tỉnh Thừa Thiên Huế
22	Quyết định số 49/2023/QĐ-UBND	07/09/2023		Sửa đổi Quy định kèm theo Quyết định 28/2022/QĐ-UBND quy định về chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Sở Công Thương tỉnh Thừa Thiên Huế
23	Kế hoạch số 159/KH-UBND	20/04/2021		Phát triển dịch vụ logistics trên địa bàn tỉnh Thừa Thiên Huế giai đoạn 2021-2025
24	Kế hoạch số 365/KH-UBND	07/11/2023		Phát triển hạ tầng số trên địa bàn tỉnh Thừa Thiên Huế giai đoạn 2023-2025
25	Quyết định số 940/QĐ-UBND	09/05/2023		Phê duyệt Đề án “Phát triển dịch vụ logistics thành phố Đà Nẵng kết nối hiệu quả với Vùng kinh tế trọng điểm miền Trung và Hành lang kinh tế Đông - Tây giai đoạn 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050”
26	Quyết định số 1971/QĐ-UBND	12/09/2023		Thành lập Ban Chỉ đạo phát triển ngành logistics thành phố Đà Nẵng.
27	Quyết định số 577/QĐ-UBND	21/02/2025	UBND TP Đà Nẵng	Phê duyệt hiện trạng phát triển giai đoạn 2011 - 2020 và định hướng, giải pháp phát triển dịch vụ thương mại và hệ thống hạ tầng thương mại thành phố Đà Nẵng thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050
28	Quyết định số 484/QĐ-UBND	19/02/2025		Phê duyệt hợp phần tích hợp đề xuất liên kết hợp tác phát triển kinh tế giữa Đà Nẵng với các tỉnh vùng duyên hải Nam Trung Bộ, miền Trung - Tây Nguyên và hành lang kinh tế Đông Tây 2
29	Quyết định số 41/QĐ-KKTCN	16/03/2024	UBND tỉnh Quảng Nam	Chấp thuận chủ trương đầu tư cho dự án Mở rộng, nâng cấp bến cảng Chu Lai, thuộc khu bến cảng Tam Hiệp

30	Quyết định số 1211/QĐ-UBND	21/05/2024		Ban hành danh mục dự án thu hút đầu tư, ưu tiên thu hút đầu tư vào tỉnh Quảng Nam giai đoạn 2024-2025
31	Quyết định số 141/QĐ-KKTCN	06/09/2024		Chấp thuận chủ trương đầu tư đồng thời chấp thuận nhà đầu tư Dự án Trạm biến áp 220kV Tam Hiệp và đấu nối
32	Quyết định số 907/QĐ-UBND	17/05/2017	UBND tỉnh Quảng Ngãi	Ban hành Kế hoạch phát triển dịch vụ Logistics tỉnh Quảng Ngãi đến năm 2025
33	Quyết định số 691/QĐ-UBND	20/05/2019		Kế hoạch cải thiện Chỉ số Hiệu quả Logistics trên địa bàn tỉnh Quảng Ngãi.
34	Quyết định số 1731/QĐ-UBND	24/12/2021		Ban hành chương trình hành động thực hiện chiến lược tổng thể phát triển khu vực dịch vụ của Việt Nam thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050 trên địa bàn tỉnh Quảng Ngãi
35	Quyết định số 4317/QĐ-UBND	17/11/2017		Ban hành kế hoạch phát triển dịch vụ logistics tỉnh Bình Định đến năm 2025
36	Quyết định số 1670/QĐ-UBND	18/05/2015	UBND tỉnh Bình Định	Phê duyệt đồ án quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500 Trung tâm dịch vụ logistics Tân Cảng miền Trung
37	Quyết định số 2001/QĐ-UBND	07/06/2023		Phê duyệt quy hoạch chi tiết xây dựng khu kho bãi và dịch vụ logistics (KB-DV 04) tại xã Phước Lộc, huyện Tuy Phước

PHỤ LỤC 2
PHIẾU KHẢO SÁT Ý KIẾN DOANH NGHIỆP VÀ CHUYÊN GIA
VỀ CÁC NHÂN TỐ ẢNH HƯỞNG ĐẾN PHÁT TRIỂN KẾT CẤU HẠ TẦNG
LOGISTICS TẠI CÁC TỈNH MIỀN TRUNG VIỆT NAM

PHẦN A. THÔNG TIN CHUNG CỦA NGƯỜI TRẢ LỜI

(Thông tin này được bảo mật, chỉ phục vụ mục đích nghiên cứu)

1. Giới tính: Nam Nữ
2. Tuổi: Dưới 30 30-40 41-50 Trên 50
3. Vị trí công tác:
 - Quản lý doanh nghiệp logistics
 - Chuyên gia/giảng viên
 - Cán bộ quản lý nhà nước
 - Doanh nghiệp sản xuất/xuất khẩu
4. Tỉnh/thành đang hoạt động (theo đơn vị hành chính cũ):
 - Đà Nẵng Quảng Nam Quảng Ngãi Thừa Thiên Huế Bình Định

PHẦN B. ĐÁNH GIÁ MỨC ĐỘ ẢNH HƯỞNG CỦA CÁC NHÂN TỐ ĐẾN PHÁT TRIỂN KẾT CẤU HẠ TẦNG LOGISTICS

Anh/chị vui lòng đánh dấu (✓) vào một ô tương ứng với mức độ đồng ý của anh/chị với từng nhận định dưới đây, theo thang đo từ 1-5, với 1: Hoàn toàn không đồng ý → 5: Hoàn toàn đồng ý

TT	Phát biểu khảo sát	Mã biến	1	2	3	4	5
1. Thể chế và chính sách							
1.1	Chính sách ưu đãi phát triển logistics tại địa phương đã có định hướng rõ ràng và khả thi	TC1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.2	Cơ chế pháp lý hiện hành tạo điều kiện thuận lợi cho thu hút đầu tư vào logistics	TC2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.3	Quy hoạch phát triển logistics tại địa phương gắn kết tốt với quy hoạch vùng và quốc gia	TC3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Hạ tầng kỹ thuật logistics							
2.1	Hệ thống cảng biển, ICD, kho bãi tại địa phương đang được đầu tư đồng bộ, hiện đại	HT1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

2.2	Kết nối giữa các phương thức vận tải (bộ, biển, sắt, hàng không) được triển khai hiệu quả	HT2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.3	Hạ tầng giao thông kết nối nội vùng và với khu sản xuất, khu công nghiệp đã khá hoàn chỉnh	HT3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Nguồn nhân lực logistics							
3.1	Doanh nghiệp dễ dàng tuyển dụng được nhân sự có kỹ năng chuyên môn về logistics	NL1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.2	Nguồn nhân lực tại địa phương đáp ứng tốt yêu cầu công nghệ và chuyển đổi số trong logistics	NL2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Ứng dụng công nghệ và chuyển đổi số							
4.1	Các doanh nghiệp logistics trong khu vực tích cực ứng dụng phần mềm quản lý hiện đại	CN1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.2	Các quy trình vận hành logistics đang được số hóa ngày càng sâu rộng	CN2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Cơ chế phối hợp công - tư							
5.1	Nhà nước và doanh nghiệp logistics tại địa phương có sự phối hợp tốt trong quy hoạch và đầu tư	PH1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.2	Các chính sách hỗ trợ doanh nghiệp logistics nhỏ và vừa được triển khai hiệu quả	PH2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Hiệu quả kinh tế xã hội và môi trường							
6.1	Việc đầu tư phát triển kết cấu hạ tầng logistics tại địa phương đã góp phần giảm đáng kể chi phí vận tải và logistics.	HQ1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6.2	Kết cấu hạ tầng logistics phát triển giúp nâng cao năng suất lao động và hiệu quả sản xuất - kinh doanh tại địa phương.	HQ2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6.3	Các mô hình “logistics xanh” (năng lượng tái tạo, tái chế bao bì, phương tiện sạch) đang được áp dụng tại địa phương.	HQ3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. Nhận thức và năng lực tổ chức logistics							
7.1	Chính quyền địa phương thể hiện rõ vai trò điều phối trong thu hút đầu tư logistics	NT1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7.2	Các hoạt động kết nối cung - cầu, hội thảo, hội nghị logistics được tổ chức thường xuyên và hiệu quả	NT2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7.3	Năng lực phối hợp liên ngành trong triển khai dự án logistics được cải thiện	NT3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

PHẦN C. Ý KIẾN ĐỀ XUẤT

1. Theo anh/chị, yếu tố nào cần được ưu tiên giải quyết nhất để thúc đẩy phát triển kết cấu hạ tầng logistics tại địa phương?

.....
.....
.....
.....
.....

2. Anh/chị có kiến nghị gì nhằm hoàn thiện chính sách hoặc đầu tư logistics tại khu vực miền Trung?

.....
.....
.....
.....
.....

Xin chân thành cảm ơn sự hợp tác của Anh/Chị!
Mọi thông tin khảo sát được bảo mật và chỉ sử dụng cho mục đích nghiên cứu.

PHỤ LỤC 3
KẾT QUẢ KHẢO SÁT

Bảng PL3.1: Mô tả mẫu khảo sát

Tiêu chí khảo sát		Số lượng	Tỷ lệ %
Giới tính	Nam	56	46,7%
	Nữ	64	53,3%
Độ tuổi	Dưới 30	27	22,5%
	30–40	32	26,7%
	41–50	30	25,0%
	Trên 50	31	25,8%
Vị trí công tác	Doanh nghiệp sản xuất/ xuất khẩu	29	24,2%
	Cán bộ quản lý nhà nước	35	29,2%
	Quản lý doanh nghiệp logistics	31	25,8%
	Chuyên gia/Giảng viên	25	20,8%
Địa bàn hoạt động	Bình Định	19	15,8%
	Quảng Ngãi	23	19,2%
	Quảng Nam	24	20,0%
	Đà Nẵng	29	24,2%
	Thừa Thiên Huế	25	20,8%

Bảng PL3.2: Kết quả thống kê điểm trung bình (Mean) và độ lệch chuẩn (SD)

Mã biến	Nội dung tiêu chí khảo sát	Điểm trung bình (Mean)	Độ lệch chuẩn (SD)	% Đồng ý/ Hoàn toàn đồng ý
1. Thể chế và chính sách				
TC1	Chính sách ưu đãi rõ ràng, khả thi	3,95	0,78	76%
TC2	Quy hoạch phát triển logistics gắn kết vùng và quốc gia	4,02	0,74	80%

TC3	Cơ chế pháp lý thuận lợi cho đầu tư	3,88	0,81	74%
2. Hạ tầng kỹ thuật logistics				
HT1	Hệ thống cảng biển, ICD, kho bãi tại địa phương đang được đầu tư đồng bộ, hiện đại	3,70	0,85	68%
HT2	Kết nối giữa các phương thức vận tải (bộ, biển, sắt, hàng không) được triển khai hiệu quả	3,30	0,92	52%
HT3	Hạ tầng giao thông kết nối nội vùng và với khu sản xuất, khu công nghiệp đã khá hoàn chỉnh	3,40	0,89	58%
3. Nguồn nhân lực logistics				
NL1	Doanh nghiệp dễ dàng tuyển dụng nhân sự có kỹ năng chuyên môn logistics	3,10	0,94	48%
NL2	Nhân lực đáp ứng tốt yêu cầu công nghệ và chuyển đổi số	3,05	0,96	46%
4. Ứng dụng công nghệ và chuyển đổi số				
CN1	Doanh nghiệp tích cực ứng dụng phần mềm quản lý hiện đại	3,60	0,88	64%
CN2	Quy trình vận hành logistics được số hóa	3,45	0,91	60%
5. Cơ chế phối hợp công - tư				
PH1	Nhà nước và doanh nghiệp logistics tại địa phương có sự phối hợp tốt trong quy hoạch và đầu tư	3,65	0,86	62%
PH2	Các chính sách hỗ trợ doanh nghiệp logistics nhỏ và vừa được triển khai hiệu quả	3,58	0,89	60%
6. Hiệu quả kinh tế xã hội và môi trường				
HQ1	Việc đầu tư phát triển Kết cấu hạ tầng logistics tại địa phương đã góp phần giảm đáng kể chi phí vận tải và logistics	3,85	0,8	72%
HQ2	Kết cấu hạ tầng logistics phát triển giúp nâng cao năng suất lao động và hiệu quả sản xuất - kinh doanh tại địa phương	3,90	0,77	74%

HQ3	Các mô hình “logistics xanh” đang được áp dụng tại địa phương	3,55	0,85	65%
7. Nhận thức và năng lực tổ chức logistics				
NT1	Chính quyền địa phương thể hiện rõ vai trò điều phối trong thu hút đầu tư logistics	3,95	0,76	77%
NT2	Các hoạt động kết nối cung - cầu, hội thảo, hội nghị logistics được tổ chức thường xuyên và hiệu quả	3,85	0,78	73%
NT3	Năng lực phối hợp liên ngành trong triển khai dự án logistics được cải thiện	3,90	0,74	75%